

# 全国工业能效指南

(2014 年版)

工业和信息化部

2014 年 12 月

## 目 录

<b>1</b>	<b>前言</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>全国工业能效概况</b> .....	<b>3</b>
2.1	说明.....	3
2.2	工业能源总量及比重表.....	3
<b>3</b>	<b>行业及地区工业能效概况</b> .....	<b>5</b>
3.1	说明.....	5
3.2	各工业行业能效水平.....	5
3.3	各地区规模以上工业能效状况.....	10
<b>4</b>	<b>重点行业产品和工序能效</b> .....	<b>12</b>
4.1	说明.....	12
4.2	重点行业主要产品（工序）能效.....	13
<b>5</b>	<b>高耗能设备（终端耗能产品）能效</b> .....	<b>34</b>
5.1	说明.....	34
5.2	风机、水泵、空气压缩机和电动机类设备能效.....	35
5.3	锅炉、加热炉和燃气灶具类设备能效.....	66
5.4	通用设备能效.....	69
5.5	暖通空调和制冷系统类设备能效.....	85
5.6	热水系统类设备能效.....	93
5.7	照明系统类设备能效.....	95
5.8	家用电器和办公设备类能效.....	112
	<b>附件 折标系数</b> .....	<b>119</b>

## 1 前言

推进工业绿色转型、提升工业能效是贯彻落实党的十八届三中全会精神，推进生态文明建设的重大措施。《工业节能“十二五”规划》提出到2015年规模以上工业增加值能耗比2010年下降21%左右，主要工业产品单位能耗持续下降；《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）和《2014-2015年节能减排低碳发展行动方案》（国办发〔2014〕23号）都提出新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平，用能设备达到一级能效标准。

“十二五”以来，我国已制修定了73项单位产品能耗限额标准和54项终端用能产品能效标准，基本覆盖了主要高耗能行业。这些标准体系的制定和贯彻落实，有力地支撑了能效对标达标、淘汰落后用能设备、发布能效标杆、淘汰落后化解过剩产能等工作的开展，保障了工业节能目标的顺利完成。为更好地发挥能效标准、标识在政府监管企业用能行为、企业贯标等方面的支撑作用，按照发挥市场在资源配置中的决定性作用的改革精神，参照负面清单等管理模式，我们系统整理了主要工业领域的节能数据、标准、标识，编制完成了全国工业能效指南，主要内容包括：

“工业能效概况”主要系统分析整理了全国2000年以来重要节点年份的工业尤其是六大高耗能行业能源消费总

量和结构数据。这些数据反映了我国工业节能的基本情况。

“行业和地区工业能效概况”主要收集整理了分行业工业能源消费量，以及分地区的工业规模、能源消费总量和工业能源结构数据。这些数据主要用于指导地方政府总体把握工业节能工作。

“重点行业产品和工序能效”主要收集整理了重点用能行业单位产品能耗限额标准限定值、准入值和先进值，并汇编了行业能效标杆指标、行业平均指标和国际先进指标。这些数据主要用于指导开展工业能效对标达标等工作。

“高耗能设备（终端用能产品）能效”主要收集整理了风机、水泵、电机、锅炉、通用设备等工业领域主要耗能设备能效标准，汇编了能效限定值、节能评价值或1级能效指标，以及部分能效标杆设备指标。这些数据主要用于指导淘汰落后设备，推广先进节能设备产品。

全国工业能效指南（2014年版）的编制得到了国家统计局、各地工业和信息化主管部门和有关行业协会，特别是江苏省经信委、江苏省节能技术服务中心的大力支持和配合。由于是首次编制发布，还有很多需要改进的地方，希望指南的使用者予以批评指正，使之不断充实完善，更好地指导工业能效提升工作，服务工业绿色转型。

## 2 全国工业能效概况

### 2.1 说明

本章主要收集整理了中国 2000 年以来重要节点年份的工业尤其是六大高耗能行业能源消费总量和结构数据，包括：工业能源消费总量（按标准煤计）、工业能源消费总量（实物量）和六大重点耗能行业能源消费量（实物量）。

1. 数据来源为中国能源统计年鉴（2013 年）。

2. 六大重点耗能行业包括钢铁、有色、石油、化工、建材、电力行业，分别对应统计年鉴中的黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，石油加工、炼焦和核燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，电力、热力生产和供应业。

3. 煤炭包含原煤、无烟煤（炼焦烟煤、一般烟煤、褐煤）、洗精煤、其他洗煤、煤制品。

### 2.2 工业能源总量及比重表

表 1 工业能源总量及比重表

指标名称	2000 年	2005 年	2010 年	2011 年	2012 年
全社会能源消费总量（万吨标准煤）	145530.86	235996.65	324939.15	348001.66	361732.01
<b>1 工业能源消费总量（万吨标准煤）</b>	103773.85	168723.53	232018.82	246440.96	252462.78
占全社会能耗（%）	71.31	71.49	71.40	70.82	69.79
其中：六大重点行业消费总量	69168.22	120357.27	167831.1	179044.96	182818.25
占工业能源消费总量（%）	66.65	71.33	72.34	72.65	72.41
<b>2 工业能源消费总量（实物量）</b>					
煤炭（万吨）	127806.65	215493.30	296031.63	326229.97	335714.65
占全社会煤炭消费（%）	90.58	92.94	94.81	95.12	95.20
原油（万吨）	21052.08	29959.37	42716.55	43860.44	46559.52
占全社会原油消费（%）	99.15	99.58	99.63	99.76	99.74
天然气（亿立方米）	199	328.79	680.92	839.95	946.75
占全社会天然气消费（%）	81.21	70.31	63.67	64.35	64.71

全国工业能效指南（2014年版）

指标名称	2000年	2005年	2010年	2011年	2012年
电力（亿千瓦时）	10004.62	18521.69	30871.77	34691.55	36232.21
占全社会电力消费（%）	74.26	74.26	73.62	73.81	72.81
<b>3、六大重点行业消费总量（实物量）</b>					
其中：煤炭合计（万吨）	102957.37	182774.09	253093.12	282238.73	290021.97
原油合计（万吨）	17256.79	28557.74	41694.62	42858.68	45484.63
天然气合计（亿立方米）	113.04	215.92	480.32	623.97	702.14
电力合计（亿千瓦时）	6075.85	11584.62	19586.94	22315.50	23088.54

注：数据来源于《中国能源统计年鉴 2013》。

### 3 行业及地区工业能效概况

#### 3.1 说明

本章主要针对工业领域，按照工业行业和地方产业结构进行指标分类和数据采集。列出了4大类行业、38中类行业的能源消费量，同时梳理了全国31个省、自治区、直辖市的工业能源消费总量和工业结构数据。

1. 表2中列出了2005年以来主要年份全国分行业工业能源消费量，供有关部门在制定差别化激励和约束政策等工作中参考。

2. 表3列出分地区规模以上工业总产值、工业能源消费总量、工业增加值占GDP比重和六大高耗能行业产值占工业总产值比重指标，供各地在提升工业能效、调整产业结构等工作中参考。

#### 3.2 各工业行业能效水平

表2 2005~2012年主要年份分行业工业能源消费量表

序号	能源消费量（万吨标准煤）	2005年	2010年	2011年	2012年
1	工业能源消费总量	168723.53	231101.82	246440.96	252462.78
2	采掘业	13914.67	18399.39	20024.66	21176.92
2.1	煤炭开采和洗选业	7522.45	10574.43	11566.47	12339.12
2.2	石油和天然气开采业	3710.92	4057.55	3934.36	3807.89

全国工业能效指南（2014年版）

序号	能源消费量（万吨标准煤）	2005年	2010年	2011年	2012年
2.3	黑色金属矿采选业	971.13	1573.35	1920.7	1842.98
2.4	有色金属矿采选业	680.67	954.16	1146.53	1180.82
2.5	非金属矿采选业	927.84	1026.38	1173.91	1217.00
2.6	其它采矿业	101.68	213.52	282.7	305.20
<b>3</b>	<b>制造业</b>	<b>137140.40</b>	<b>188497.85</b>	<b>200403.37</b>	<b>205667.69</b>
3.1	农副食品加工业	2207.28	2644.27	2663.79	2750.55
3.2	食品制造业	1281.74	1508.52	1517.97	1621.32
3.3	酒、饮料和精制茶制造业	992.06	1130.42	1197.41	1180.09
3.4	烟草制品业	257.08	228.89	272.31	247.42
3.5	纺织业	5281.32	6204.53	6269.05	6357.01
3.6	纺织服装、服饰业	577.42	748.42	753.44	861.09
3.7	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	323.71	392.19	371.37	574.23
3.8	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	754.77	1035.62	1097.31	1152.64



全国工业能效指南（2014年版）

序号	能源消费量（万吨标准煤）	2005年	2010年	2011年	2012年
3.9	家具制造业	133.12	209.66	201.99	199.41
3.10	造纸和纸制品业	3574.91	3961.92	3983.51	3846.14
3.11	印刷和记录媒介复制业	280.70	390.97	389.6	400.03
3.12	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	198.37	210.84	232.76	280.46
3.13	石油加工、炼焦和核燃料加工业	11923.57	16582.66	17057.01	18115.44
3.14	化学原料和化学制品制造业	23848.69	29688.93	34713.14	36,995.54
3.15	医药制造业	1203.58	1427.68	1523.16	1608.63
3.16	化学纤维制造业	1382.82	1440.91	1530.4	1558.00
3.17	橡胶和塑料制品业 <sup>1</sup>	2623.40	3558.68	3537.89	3897.14
3.18	非金属矿物制品业	21310.46	27683.25	30014.96	29400.92
3.19	黑色金属冶炼和压延加工业	39544.25	57533.71	58896.58	59668.10
3.20	有色金属冶炼和压延加工业	7403.80	12841.45	13991.13	14829.01
3.21	金属制品业	2271.08	3627.75	3533.37	3854.34

<sup>1</sup> 橡胶和塑料制品业在2011年及以前分为橡胶制品业和塑料制品业，故本表橡胶和塑料制品业的能源消费量在2011年及以前采用两个行业之和。

全国工业能效指南（2014年版）

序号	能源消费量（万吨标准煤）	2005年	2010年	2011年	2012年
3.22	通用设备制造业	2149.71	3270.81	3823.13	3465.89
3.23	专用设备制造业	1314.71	1851.20	1887.05	1781.84
3.24	汽车制造业 <sup>2</sup>	2043.13	3748.85	3995.63	2760.67
3.25	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	/	/	/	1149.54
3.26	电气机械和器材制造业	1213.20	2121.53	2276.48	2329.07
3.27	计算机、通信和其他电子设备制造业	1482.64	2525.15	2623.39	2666.75
3.28	仪器仪表制造业	197.45	346.47	318.39	311.26
3.29	其他制造业	1330.45	1505.08	1641.89	1616.47
3.30	废弃资源综合利用业	34.98	77.49	89.29	107.36
<b>4</b>	<b>电力、煤气及水生产和供应业</b>	<b>17668.45</b>	<b>24204.58</b>	<b>26012.93</b>	<b>25618.17</b>
4.1	电力、热力生产和供应业	16326.50	22584.11	24372.14	23809.24
4.2	燃气生产和供应业	643.19	650.11	604.71	693.64

<sup>2</sup> 在2011年及以前，汽车制造业和铁路船舶航空航天和其它运输设备制造业统称为交通运输设备制造业，故汽车制造业的数据在2011年及之前采用交通运输设备制造业数据。

全国工业能效指南（2014年版）

序号	能源消费量（万吨标准煤）	2005年	2010年	2011年	2012年
4.3	水的生产和供应业	698.76	970.36	1036.08	1115.29

注：1、根据国家统计局《三次产业划分规定》，开采辅助活动和金属制品、机械和设备修理业两个行业属于第三产业，故本表未将其纳入统计范围。

2、各行业能源消费量数据来源于《中国能源统计年鉴 2013》分行业能源消费量数据。

### 3.3 各地区规模以上工业能效状况

表3 2012年规模以上工业能源效率、比重表

名称	工业总产值	工业能源 消费总量	工业增加值 占 GDP 比重	六大高耗能行业 产值占工业总产 值比重
	亿元	万吨	%	%
<b>东部地区</b>				
北京市	15596.20	2275.7	16.97	31.80
天津市	24194.13	5816.17	47.49	32.49
河北省 <sup>3</sup>	39698.80	23275.37	47.08	50.49
上海市	31059.78	6151.11	35.90	27.57
江苏省	120124.91	28849.84	44.23	29.76
浙江省	59124.16	12448	44.25	27.57
福建省	32379.94	7844.93	39.65	24.30
山东省	115634.20	28383.5	45.58	35.21
广东省	105049.54	18408.57	45.23	20.48
海南省	1874.47	919.34	18.25	51.78
<b>中部地区</b>				
山西省	16935.91	11876.53	49.73	43.53
安徽省	29245.17	8363.59	46.63	31.76
江西省	20809.50	5343.1	45.01	46.72
河南省	15017.56	17385.73	42.75	39.87
湖北省	31882.00	12208	42.93	35.42
湖南省	28348.00	10605.97	38.67	35.18
内蒙古	21933.30	13587.4	48.38	34.20
广西省	16995.44	6580.7	39.60	38.33
重庆市	13095.12	6173.63	43.66	23.48
四川省	31033.22	14575	44.19	30.00
贵州省	6544.02	6431.08	32.36	47.46
云南省 <sup>4</sup>	7880.70	7591.39	33.47	45.64

3 2011年数据

4 2010年数据

名称	工业总产值	工业能源 消费总量	工业增加值 占 GDP 比重	六大高耗能行业 产值占工业总产 值比重
	亿元	万吨	%	%
<b>西部地区</b>				
西藏	/	/	7.90	/
陕西省 <sup>5</sup>	14283.48	6344.52	47.37	36.91
甘肃省	7038.88	5235.57	34.18	64.50
青海省	2199.80	2931.6	47.38	63.36
宁夏	3024.00	3911.9	37.53	64.62
新疆 <sup>6</sup>	7886.25	7278.59	37.97	52.09
<b>东北地区</b>				
辽宁省	49031.54	12835.51 <sup>7</sup>	46.71	38.49
吉林省	19953.61	5464.38	45.88	24.28
黑龙江省	12438.90	5813.5	38.28	31.42

注：数据采用各地方统计年鉴，优先选用 2012 年数据，如未获得 2012 年数据则前推一年，以此类推。

5 2011 年数据

6 2011 年数据

7 工业终端能源消费量

## 4 重点行业产品和工序能效

### 4.1 说明

本章主要涵盖了钢铁、有色、建材、石化、化工、电力、造纸、纺织等 8 个重点耗能行业的 294 类产品和生产工艺的能效指标水平。

1. 本章所列重点工业产品能效包括现行国家单位产品能源消耗限额标准中的限定值、准入值和先进值，以及行业平均值、能效标杆企业参考值和国际先进值。其中，（1）能效标杆企业参考值为全国同类产品生产企业能效前三名指标平均值；（2）行业平均值为全国同类企业能效的平均水平。

2. 数据来源：（1）国标限定值、国标准入值和国标先进值数据均来自现行国家标准；（2）行业平均值主要来自行业协会数据，部分参考统计部门提供的行业规模以上工业企业能源统计数据；（3）能效标杆企业参考值主要由行业协会、各省工业和信息化主管部门等提供，部分来自调研数据；（4）国际先进值数据来自行业协会和调研数据。

## 4.2 重点行业主要产品（工序）能效

表4 重点行业主要产品（工序）能效表

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值
<b>1.黑色金属冶炼和压延加工业</b>										
1	钢铁企业全厂综合（长流程）		吨钢综合能耗	千克标准煤/吨				599	570	
2	焦炭 <sup>8</sup>	顶装焦炉	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	150	122	115	146.5	80.25	
3		捣固焦炉			155	127	115	155.0	52	
4	粗钢	烧结工序	单位产品能耗	千克标准煤/吨	55	50	45	50.6	39.25	38.7
5		球团工序			36	24	15	29	18	18
6		高炉工序			435	370	361	402	329.27	334.79
7		转炉工序			-10	-25	-30	-8.58	-38.1	-22.67
8	轧钢 <sup>9</sup>	热轧工序	单位产品能耗	千克标准煤/吨	80	65	41.8	51.96	30.65	
9		冷轧工序	单位产品能耗		90	70	41.1	68		
10	铁合 金	硅铁	单位产品冶炼电耗	千瓦时/吨	8800	8500	8300	8500		
11			单位产品综合能耗 （当量值）	千克标准煤/吨	1980	1910	1850	3000		

8 电力折标系数取 0.1229kgce/kWh。

9 轧钢行业未出台国家标准，相关标准值来源于地方标准，仅供参考。

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值
12		单位产品综合能耗 (等价值)	千克标准煤/吨	4600	4440	4320			
13		电炉锰铁	单位产品冶炼电耗	千瓦时/吨	2700	2600	2300		
14			单位产品综合能耗 (当量值)	千克标准煤/吨	790	710	670		
15			单位产品综合能耗 (等价值)	千克标准煤/吨	1610	1500	1360		
16	锰硅合金	单位产品冶炼电耗	千瓦时/吨	4400	4200	4000	4400		
17		单位产品综合能耗 (当量值)	千克标准煤/吨	1030	990	950	1200		
18		单位产品综合能耗 (等价值)	千克标准煤/吨	2380	2260	2150			
19	高碳铬铁	单位产品冶炼电耗	千瓦时/吨	3500	3200	2800	3400		
20		单位产品综合能耗 (当量值)	千克标准煤/吨	900	810	740	850		
21		单位产品综合能耗 (等价值)	千克标准煤/吨	1950	1780	1600			
22	高炉锰铁	单位产品焦炭消耗	千克/吨	1350	1320	1280	2700		
23		单位产品综合能耗 (当量值)	千克标准煤/吨	1250	1220	800	1000		



全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国标 限定值	国标 准入值	国标 先进值	行业 平均值	能效标杆企 业参考值	国际 先进值
24			单位产品综合能耗 (等价值)	千克标准煤/吨	1250	1220	1180			
25	石墨 电极	普通功率	单位产品能耗(等 价)	千克标准煤/吨	4600	4150	3960			
26			单位产品能耗(当 量)	千克标准煤/吨	2680	2460	2350			
27			单位产品电耗	千瓦时/吨	6783	6051	5807			
28		高功率	单位产品能耗(等 价)	千克标准煤/吨	5650	5160	4860			
29			单位产品能耗(当 量)	千克标准煤/吨	3590	3220	3080			
30			单位产品电耗	千瓦时/吨	7578	6773	6505			
31		超高功率	单位产品能耗(等 价)	千克标准煤/吨	6600	5990	5650			
32			单位产品能耗(当 量)	千克标准煤/吨	4450	4030	3800			
33			单位产品电耗	千瓦时/吨	8068	7226	6946			
34		炭电 极	直径≤1000mm	单位产品能耗(等 价)	千克标准煤/吨	1150	1050	980		
35	单位产品能耗(当 量)			千克标准煤/吨	1850	900	800			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国标 限定值	国标 准入值	国标 先进值	行业 平均值	能效标杆企 业参考值	国际 先进值
36		直径>1000mm	单位产品能耗（等 价）	千克标准煤/吨	2050	1820	1670			
37			单位产品能耗（当 量）	千克标准煤/吨	1050	1620	1470			
38	炭块	普通炭块	单位产品能耗（等 价）	千克标准煤/吨	1400	1300	1200			
39			单位产品能耗（当 量）	千克标准煤/吨	1290	1200	1050			
40		（半）石墨质炭块	单位产品能耗（等 价）	千克标准煤/吨	1650	1450	1300			
41			单位产品能耗（当 量）	千克标准煤/吨	1480	1280	1130			
42		微孔炭块	单位产品能耗（等 价）	千克标准煤/吨	1850	1650	1520			
43			单位产品能耗（当 量）	千克标准煤/吨	1670	1460	1330			
44		炭素 生产 （焙 烧工 序）	产品直径≤500mm	单位产品能耗（等 价）	千克标准煤/吨	580	480	440		
45	单位产品能耗（当 量）			千克标准煤/吨	560	470	430			
46	500mm<产品直径		单位产品能耗（等 价）	千克标准煤/吨	660	550	510			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值
		≤1000mm	价)						
47			单位产品能耗（当量）	千克标准煤/吨	640	540	500		
48		产品直径>1000mm	单位产品能耗（等价）	千克标准煤/吨	1450	1200	1100		
49			单位产品能耗（当量）	千克标准煤/吨	1400	1180	1000		
50	炭素生产 (石墨化工序)	普通功率	单位产品能耗（等价）	千克标准煤/吨	2700	2460	2400		
51			单位产品能耗（当量）	千克标准煤/吨	1300	1230	1220		
52			单位产品电耗	千瓦时/吨	5020	4420	4220		
53		高功率	单位产品能耗（等价）	千克标准煤/吨	2970	2700	2640		
54			单位产品能耗（当量）	千克标准煤/吨	1430	1350	1340		
55			单位产品电耗	千瓦时/吨	5520	4860	4640		
56		超高功率	单位产品能耗（等价）	千克标准煤/吨	3100	2830	2760		
57			单位产品能耗（当量）	千克标准煤/吨	1490	1420	1410		

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值	
58			单位产品电耗	千瓦时/吨	5770	5080	4850				
<b>2.有色金属冶炼和压延加工业</b>											
59	电解铝		铝液交流电耗	千瓦时/吨	13700	12750	12600	13340	12847	13200	
60			铝液综合交流电耗		14050	13150	12650	13458	13167.88	13300	
61			铝锭综合交流电耗		14400	13200	13100	13720	13244	13500	
62			铝锭综合能源单耗	千克标准煤/吨	1760	1680	1660		1494		
63	氧化 铝	拜尔法	综合能耗	千克标准煤/吨	520	500	400	530	391.18	350	
64		联合法	综合能耗		900	800	750	543	675	700	
65	锌冶 炼	火法	粗锌	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1650	1600	1500		1350	
66			精馏锌			2100	2000	1809	2197	1714	1700
67		湿法	有浸出			1300	1250	1150	1115	754	
68			无浸出			1000	900	850		765	
69			氧化锌精 矿-电镀锌 锭			1000	900	897	786	570	
70			析出锌			直流电耗	千瓦时/吨	3200		2900	3099.6
71	钨精 矿	采矿工艺	露天开采	综合能耗	吨标煤/吨	0.00065	0.0005	0.00042		0.00038	
72			地下开采			0.0067	0.005	0.004		0.0036	

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值
73	标准钨精矿	选矿工艺			1.2	1.183	1.1		0.99	
74		露天开采			1.4795	1.398	1.2806		1.153	
75		地下开采			4.0810	3.333	2.82		2.54	
76	焙烧钨精矿	普通	综合能耗	千克标准煤/吨	320	250	220		198	
77		块			220	210	190		171	
78		高溶			350	290	260		234	
79	锆 <sup>10</sup>	锆矿	综合能耗	千克标准煤/吨	21	19	17		15.5	
80		精矿（火法富集工序）			41	37	33		30	
81		锆精矿（丹宁沉锆富集）			81	73	66		59	
82		粗四氯化锆			91.5	82	74		67	
83		高纯二氧化锆			93.5	84	75.5		68	
84		还原锆			102.5	92	83		75	
85		区熔锆			113.5	102	91		82	
86	锡冶炼	炼前工序	综合能耗	千克标准煤/吨	50	45	40		36	
87		还原熔炼工序			1050	850	750		675	
88		炼渣工序（含锡量≤6%的物料）			3100	2800	2500	2250		

10 缺少采矿工序的，综合能耗应扣减 21kgce/kg，缺少火法富集工序的，综合能耗应扣减 41kgce/kg，缺少丹宁沉锆富集或锆精矿预处理工序的，综合能耗应扣减 81kgce/kg。

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值	
89		炼渣工序（含锡量>6%的物料）			2600	2400	2200		1980		
90		精炼工序			200	160	120		108		
91		锡冶炼企业			千克标准煤/吨	2400	2000	1700	1534	1404	
92	镍冶 炼	高镍铈工艺	综合能耗	千克标准煤/吨	980	680	550		495		
93		电解工艺			/	/	/		/		
94		镍精炼工艺			2000	1550	1450		1305		
95		镍冶炼工艺			5200	3920	3580	3379	3222		
96	铈冶 炼	以硫化铈为 原料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	粗炼工序	700	640	590		531	
97					精炼工序	440	420	380		342	
98					铈冶炼工 艺	1250	1150	1000		900	
99		以硫氧混合 铈精矿为原 料			粗炼工序	950	890	800	900	720	
100					精炼工序	440	400	380		342	
101					铈冶炼工 艺	1400	1300	1100		990	
102					以脆硫铅铈 矿为原料	粗炼、吹 炼工序	950	900	880		792
103	炼渣工序	600	545	500			450				

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值	
104			精炼工序		500	450	400		360		
105			脆硫铅锑 矿冶炼工 艺		2100	1900	1800		1620		
106	铅冶 炼	粗铅工艺		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	400	260	250	327	287	220
107		铅电解精炼工序				140	110	105		95	
108		铅冶炼工艺				540	370	355	466	369	300
109	再生 铅	废电池-再生铅工艺		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	185	130	120		108	
110		废电池预处理工序				4	3.5	3		2.7	
111		铅膏脱硫工序				1	1	1		0.9	
112		铅膏冶炼工序				400	280	220		198	
113		铅屑冶炼工序				40	35	30		27	
114		金属态铅废料-再生铅工 艺				20	20	15		13.5	
115	镁冶炼		单位产品综合能耗 (硅热法)	千克标准煤/吨	6000	5000	4500	5000	4000		
116	钛及 钛合 金铸 锭	二次熔炼		单位产品综合能耗	吨标准煤/吨	1.15	1.10	1.00		1.0	
117		三次熔炼				1.55	1.45	1.30		1.3	

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值
118	铜冶 炼	粗铜工艺(铜精矿-粗铜)	综合能耗	千克标准煤/吨	300	180	150	223	183	150
119		阳极铜工艺(铜精矿-阳极铜)			340	220	190	288.96	171	190
120		铜冶炼工艺(铜精矿-阴极铜)			420	320	280	364	288	280
121		电解工艺(阳极铜-阴极铜)			140	100	90	93.07	81	
122		杂铜-粗铜工艺		千克标准煤/吨	260	240	200		180	
123		杂铜-阳极铜工艺			360	290	280		252	
124		粗铜-阳极铜工艺			290	270	220		198	
125		杂铜-阴极铜工艺			430	360	350		315	
126		粗铜-阴极铜工艺			370	350	310		279	
<b>3.非金属矿物制品业</b>										
127	水泥	熟料	可比熟料综合煤耗	千克标准煤/吨	112	108	103	111	81.56	102
128			可比熟料综合电耗	千瓦时/吨	64	60	56	62	40.81	55
129			可比熟料综合能耗	千克标准煤/吨	120	115	110	119	95.7	107
130		水泥	无外购熟	可比水泥综合电耗	千瓦时/吨	90	88	85	90	68



序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值		
131		料	可比水泥综合能耗	千克标准煤/吨	98 <sup>11</sup>	93	88	95.5	64.19	86		
132		外购熟料	可比水泥综合电耗	千瓦时/吨	40	36	32	45.26	30	30		
133			可比水泥综合能耗	千克标准煤/吨	8	7.5	7		6.3			
134	平板 玻璃	≤ 500t/d	单位产品综合能耗	千克标准煤/重箱	14			14	13	12		
135			单位熔窑热耗	千焦/千克玻璃液	6700		/					
136		500t/d	单位产品综合能耗	千克标准煤/重箱	13.5	12.5	12.5	13.1	11.04	12		
137		~800 t/d	单位熔窑热耗	千焦/千克玻璃液	6400	5700	5700	5852	4890	4877		
138		>800 t/d	单位产品综合能耗	千克标准煤/重箱	12	11.0	11.0	6.7	5.2			
139			单位熔窑热耗	千焦/千克玻璃液	5650	5000	5000		4500			
140	光伏 压延 玻璃	≤300 t/d <sup>12</sup>	综合能耗	千克标准煤/吨	400	300	300		270			
141		>300 t/d			370	260	260		234			
142	玻璃 纤维	池窑法	E 玻璃纤维 纱	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	900	750	750		740	800	
143			ERC 玻璃 纤维纱			单位产品综合能耗	700	550	550		460	600
144			中碱玻璃 纤维纱			单位产品综合能耗	650		550		514	

11 如果水泥中熟料占比超过或低于 75%，每增减 1%，可比水泥综合能耗限定值应增减 1.20kgce/t，先进值应增减 1.10 kgce/t。

12 ≤300 t/d、>300 t/d 指熔窑设计日熔化玻璃液量（不包括全氧燃烧的玻璃熔窑）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值	
145	坩埚法	制球工序	无碱玻璃球单位产 品综合能耗	千克标准煤/吨	580		400	400	342		
146			中碱玻璃球单位产 品综合能耗		400		300	300	240		
147		拉丝工序	玻璃纤维纱单位产 品综合能耗	千克标准煤/吨	430		300	370	174		
148	日用 陶瓷	一次烧成细瓷	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	950	900	870	870	504	505.9	
149		普瓷			800	850	700	760	455	505.9	
150	陶瓷 砖	吸水率 E≤0.5%的陶瓷砖	综合能耗	千克标准煤/平方 米	7.8 (8.6 <sup>13</sup> )	7.0	4.0		3.6		
151		0.5%<E≤10%的陶瓷砖			5.4	4.6	3.7		3.3		
152		E>10%的陶瓷砖			5.2	4.5	3.5		3.1		
153	卫生陶瓷		综合能耗	千克标准煤/吨	720	630	300		270		
154	烧结 墙体	烧结多孔砖和多孔砌块		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	53	48	46	65	42	38
155		烧结空心砖和空心砌块				55	50	47	65	42	38
156		烧结保湿砖和保湿砌块				57	52	50	65	45	38
157		烧结实心制品				51	46	44	63	39.6	38
158	铝塑	3mm 聚酯 涂层	I 类	单位产品综合能耗	千克标准煤/万平 方米	4800	3700	2400		2160	
159			II 类			6400	5100	3500		3150	

13 二次烧成的吸水率 E≤0.5%的微晶石产品。

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值
160	板 <sup>14</sup>	3mm 氟碳 涂层	I类		4800	3700	2400		2160	
161			II类		6800	5500	4000		3600	
162		4mm 聚酯 涂层	I类		5400	4200	2800		2520	
163			II类		7400	6000	4400		3960	
164		4mm 氟碳 涂层	I类		5400	4200	2800		2520	
165			II类		7900	6600	4900		4410	
166	摩擦材料		单位产品电耗	千瓦时/吨	1300	1000	800		720	
167	岩棉、矿渣棉及其制品		可比综合能耗	千克标准煤/吨	490	450	400		360	
168			可比熔融焦耗		260	240	210		190	
169	铸石		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	800	700	540		486	
170	沥青基 防水卷 材	有胎(3mm)		单位产品综合能耗	千克标准煤/平方 千米	220	200	180		162
171		无胎(1.5mm)				130	100	90		81
172	微晶氧化铝陶瓷研磨球(90系列)		单位产品能源消耗	千克标准煤/吨	385	335	310		279	
173	<sup>15</sup>		单位产品电耗	千瓦时/吨	570	520	480		432	
<b>4.石油加工、炼焦和核燃料加工业</b>										
174	炼油		单位能量因素能耗	千克标准油/吨·	11.5	8.0	7.0	8.5	6.76	

14 I类：只具有热复合成型生产线的企业，II类：同时具有化成涂装生产线和热复合成型生产线

15 氧化铝质量分数为90%~100%时，质量分数每增加1%，能源消耗限定值、先进值增加2%

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值
				能量因素						
175	乙烯 装置	30万吨/年及以下小型装置	单位乙烯综合能耗	千克标准油/吨	830		610		610	
176			单位双烯综合能耗		560		400		400	
177		30万吨/年以上大型装置	单位乙烯综合能耗		720	640	610		519	
178			单位双烯综合能耗		490	430	400		400	
179	煤制 烯烃	乙烯和丙烯	单位产品能耗	千克标准煤/吨	4500	4000	3700		3500	
180		丙烯	单位产品能耗	千克标准煤/吨	6000	5500	5200		5000	
181	聚乙 烯醇	乙炔法	单位产品能耗	千克标准煤/吨	2750	2072	2072			
182		乙烯法			2230	1790	1350			
183	乙酸 乙烯 酯	乙炔法	单位产品能耗	千克标准煤/吨	565	485	410			
184		乙烯法			410	250	240			
<b>5.化学原料和化学制品制造业</b>										
185	合成 氨	无烟煤为原料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1900	1500	1500	1348	1093	
186		烟煤、褐煤为原料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	2200	1800	1800	1640	1383	
187		天然气为原料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1650	1115	1115	1259	909.91	1000
188	离子 膜烧	液碱≥30.0%	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	375	315	315	344	292	300
189			单位电解交流电耗	千瓦时/吨	2470	2340	2250	2300	2113.6	2150

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国标 限定值	国标 准入值	国标 先进值	行业 平均值	能效标杆企 业参考值	国际 先进值	
190	碱	液碱≥45.0%	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	500	450	430		384		
191			单位电解交流电耗	千瓦时/吨	2470	2340	2300				
192		固碱≥98.0%	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	800	650	630		594		
193			单位电解交流电耗	千瓦时/吨	2470	2340	2300				
194	隔膜 法烧 碱	液碱≥30.0%	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	880		680		610		
195			单位电解交流电耗	千瓦时/吨	2530		2450				
196		液碱≥42.0%	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1100		800		776		
197			单位电解交流电耗	千瓦时/吨	2530		2450				
198		固碱≥95.0%	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1200		1000		842		
199			单位电解交流电耗	千瓦时/吨	2530		2450				
200	聚氯 乙烯 树脂	电石法	通用型	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	285	193	193	319	192	
201			糊用型			500	450	450			
202		乙烯法	通用型			640	620	620			
203			糊用型			1150	950	950			
204		单体法	通用型			230	175	175			
205			糊用型			435	385	385			
206	有机硅环体		单位产品综合能耗	吨标准煤/吨	1.8		1.0				
207	甲醇	无烟煤为原料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1800	1600	1500	1522	1350		

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值
208		褐煤为原料			2400	2000	1900	2315.43	1539	
209		烟煤为原料			2200	1800	1700	1722	1425	
210		天然气为原料						1322	1141	
211	纯碱 (氨碱法)	轻质	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	420	370	337.8	350	320	
212		重质			480	420	420	395.03		
213	纯碱 (联碱法)	轻质	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	265	245	168	217	170	160
214		重质			325	295	275		218	
215	电石		单位产品综合能耗	吨标准煤/吨	1.2	1.1	1.05		0.823	0.9
216			单位产品电炉电耗	千瓦时/吨	3400	3250	3050			
217	黄磷		单位产品综合能耗	吨标准煤/吨	3.6	3.2	3.0	3.2	2.485	
218			单位产品电耗	千瓦时/吨	14200	13500	13200			
219			单位产品电炉电耗	千瓦时/吨	13800	13200	12900		11610	
220	硫磺制硫酸		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	-115	-140	-180	-130	-183	-180
221			吨酸电耗	千瓦时/吨	85	70	60	78	32	
222	硫铁矿制硫酸		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	-100	-120	-135	-113.1	-147	-150
223			吨酸电耗	千瓦时/吨	130	120	110	124	90	
224	铜、镍冶炼烟气制硫酸		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	16	3	-30			
225			吨酸电耗	千瓦时/吨	130	110	100			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国标 限定值	国标 准入值	国标 先进值	行业 平均值	能效标杆企 业参考值	国际 先进值
226	铅冶炼烟气制硫酸		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	22	19	5			
227			吨酸电耗	千瓦时/吨	180	150	130			
228	锌冶炼烟气制硫酸		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	-85	-95	-120			
229			吨酸电耗	千瓦时/吨	130	120	110			
230	其它有色金属冶炼烟气制硫酸		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	34	-4	-42			
231			吨酸电耗	千瓦时/吨	270	240	210			
232	煤基 活性炭	柱状活性炭		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	4600	4400	4000		
233		压块活性炭				4800	4600	4000		
234		原煤破碎活性炭				4400	4200	3800		
235		活性焦				2600	2300	2000		
236	水煤 浆	用 做 燃 料	HGI>60	分级	35	33	28			
237				其它				45		
238		HGI≤60	分级	40	38	34				
239			其它				50			
240		用作气化		分级	25	22	17			
241				其它				30		
242	兰炭		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	240	210	190			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称		指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值	
243	稀硝酸		单位产品综合能耗		千克标准煤/吨	160	20	0	27.39			
244	炭黑		炭黑单位产品能耗		千克标准煤/吨	2400	2250	1990	1953.78	1464	1464	
245	磷酸 一铵	传统 法	粒状		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	325	305	283		218	
246			粉状				310	287	270			
247		料浆 法	I类 磷矿	粒状			250	210	183			
248				粉状			230	205	180		210	
249			II类 磷矿	粒状			340					
250				粉状			310					
251	磷酸 二铵	传统法		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	325	305	280	270	256	250	
252		料浆法		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	260	220	208	274		227	
253	工业 冰醋 酸	翔基法（年产20万t）		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	176	124	106	140			
254		酒精 法	空气氧化乙醛			500	418	418				
255			氧气氧化乙醛			505	429	429				
256		乙烯法				429	300	300				
257	聚甲醛		单位产品综合能耗		千克标准煤/吨	2800	2100	2000	1259.6			
258	硫酸 钾	含钾卤水		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	365	350	350				
259		海水、卤水				522	510	510				



序号	产品名称		指标名称	指标单位	国际 限定值	国际 准入值	国际 先进值	行业 平均值	能效标杆企 业参考值	国际 先进值
260		芒硝法			500	480	450			
261		曼海姆法			126	124	120			
<b>6.电力、热力、燃气及水生产和供应业</b>										
262	常规 燃煤 发电 机组	超超临界 1000MW	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	288	298 <sup>16</sup>	284	289.91	276.1	280
263		超超临界 600MW	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	297	298	288	298.79	288.2	
264		超临界 600MW	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	306	298	298	306.42	296.2	302
265		超临界 300MW	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	319	298	312		280	
266		亚临界 600MW	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	320	298	313	320	315	314
267		亚临界 300MW	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	331	298	323	330	320	315
268		超高压 (200MW,125MW)	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	360	298	355		320	
269		高压 100MW	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	375					
270	热电 联产	135MW 机组	综合热效率	%	50					
271			单位供热标准煤耗	千克标准煤/吉焦	41					
272			单位供电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	395				306.56	

16 新建机组的供电煤耗应不高于机组单位产品能耗准入值 298gce/kWh，并按以下方式修正：新建机组燃用褐煤，供电煤耗准入值加 5gce/kWh；燃用无烟煤，供电煤耗准入值加 7gce/kWh；采用空气冷却方式，供电煤耗准入值加 14gce/kWh。

序号	产品名称		指标名称	指标单位	国 标 限 定 值	国 标 准 入 值	国 标 先 进 值	行 业 平 均 值	能 效 标 杆 企 业 参 考 值	国 际 先 进 值	
273		135MW 以下机组	综合热效率	%	55						
274			单位供热标准煤耗	千克标准煤/吉焦	42			39.96			
275			单位供电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	400			346.72			
<b>7.造纸和纸制品业<sup>17</sup></b>											
276	纸浆	漂白硫酸盐木浆	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	240						
277		化学机械木浆			390						
278		脱墨废纸浆耗			320	300	280	266.47	53.6		
279		本色废纸浆			220	205	190	148.68	113		
280		废纸浆			150						
281	纸制 品	涂布白纸板			320	298	245	290.81	237.8		
282		瓦楞原纸			300	290	240	290.68	194.5		
283		箱纸板			330	308	285		200.85	270	
284		生活用纸			450	386	330	386.11	340		
285		新闻纸			315	300	300	302.8	260		
286		牛皮纸	485	480	460						
<b>8.纺织业<sup>18</sup></b>											

17 造纸和纸制品业未出台国家标准，相关标准值来源于地方标准，仅供参考。

18 纺织业未出台国家标准，相关标准值来源于地方标准，仅供参考。

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标名称	指标单位	国标 限定值	国标 准入值	国标 先进值	行业 平均值	能效标杆企 业参考值	国际 先进值
287	棉布	单位产量综合电耗	千瓦时/百米	21	19	14			
288	棉纺纱（线）	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	900		298.8	408.65		298.8
289	机织印染布	单位产品综合能耗	千克标准煤/百米	30	25	22		20.99	
290	针织印染布	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1650	1450	1190	1400	1190	1098
291	粘胶纤维（短纤）	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1440	1022	1000	1200		
292	涤纶纤维（短纤）	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	190	170	160	148		
293	涤纶纤维（长丝）	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	287	260	232	255		
294	氨纶纤维（干法）	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	3169			2600	2240	

## 5 高耗能设备（终端耗能产品）能效

### 5.1 说明

本章主要涵盖 7 类 54 种高耗能设备（终端耗能产品），包括风机、水泵、空气压缩机和电动机类，锅炉、加热炉和燃气灶具类，通用设备类，暖通空调和制冷系统类，热水系统类，照明系统类，家用电器和办公设备类。

1. 表 5~表 11 中均为具有能效限定值/能效等级的国家标准（GB）的设备，其中设备名称后加“\*”的是列入能效标识范围的设备。

2. 数据来源：（1）表中限定值和能效 1 级值（节能评价值）数据来自相应国家标准；（2）能效标杆参考值为全国同类产品生产企业能效前三名平均值，数据来自各省工业和信息化主管部门反馈数据。

## 5.2 风机、水泵、空气压缩机和电动机类设备能效

表5 风机、水泵、空气压缩机械和电动机类设备能效表

序号	产品名称		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（包括双进气的单侧叶轮）	(鼓风机叶轮出口宽度) $b_2$ / (鼓风机叶轮出口直径) $D_2$		多变效率 $\eta_{pol}$	%	$D_2 < 300$ 毫米	301~400	401~600	601~800	>801	$D_2 < 300$ 毫米	301~400	401~600	601~800	>801
		<0.02				51.0	52.5	53.5	55.0	54.0	55.0	56.5	57.5	59.0	58.0
		0.021~0.03				65.0	68.0	68.5	70.0	70.5	69.0	72.0	72.5	74.0	74.5
		0.031~0.04				67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0
		0.041~0.05				69.5	70.5	71.0	72.0	73.0	73.5	74.5	75.0	76.0	77.0
		0.051~0.06				70.0	71.5	72.0	73.0	74.0	74.0	75.5	76.0	77.0	78.0
		0.061~0.08				68.5	71.0	71.5	72.5	73.5	72.5	75.0	75.5	76.5	77.5
		0.081~0.09				67.5	70.0	70.5	71.5	72.5	71.5	74.0	74.5	75.5	76.5
		>0.091				66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5
	多级低速离心鼓风机	<0.02	2-3级	50.5	52.0	53.0	54.5	53.5	54.5	56.0	57.0	58.5	57.5		
			4-6级	49.5	51.5	52.5	54.0	53.0	54.0	55.5	56.5	58.0	57.0		
		0.021~0.03	2-3级	64.5	67.5	68.0	69.5	70.0	68.5	71.5	72.0	73.5	74.0		
			4-6级	64.0	67.0	67.5	69.0	69.5	68.0	71.0	71.5	73.0	73.5		
		0.031~0.04	2-3级	66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5		
			4-6级	66.0	68.5	69.0	70.0	71.0	70.0	72.5	73.0	74.0	75.0		
	0.041~	2-3级	69.0	70.0	70.5	71.5	72.5	73.0	74.0	74.5	75.5	76.5			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值					节能评价值					
	0.05	4-6级			67.5	68.5	69.0	70.0	71.0	72.5	73.5	74.0	75.0	76.0	
		0.051~0.06			2-3级	69.5	71.0	71.5	72.5	73.5	73.5	75.0	75.5	76.5	77.5
		0.061~0.08			4-6级	70.0	70.5	71.0	72.0	73.0	73.0	74.5	75.0	76.0	77.0
		0.081~0.09			2-3级	68.0	70.5	71.0	72.0	73.0	72.0	74.5	75.0	76.0	77.0
		0.091~0.1			4-6级	67.5	70.0	70.5	71.5	72.5	71.5	74.0	74.5	75.5	76.5
		0.101~0.12			2-3级	67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0
		0.121~0.15			4-6级	66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5
		0.151~0.2			2-3级	66.0	68.5	69.0	70.0	71.0	70.0	72.5	73.0	74.0	75.0
	0.201~0.25	4-6级			65.5	68.0	68.5	69.5	70.5	69.5	72.0	72.5	73.5	74.5	
	单级双支撑高速离心鼓风机（包括双进气的单侧叶轮）	<0.02			51.5	53.0	54.0	55.5	54.5	55.5	57.0	58.0	59.5	58.5	
		0.021~0.03			65.5	68.0	69.0	70.5	71.0	69.5	72.5	73.5	74.5	75.0	
		0.031~0.04			67.5	70.0	70.5	71.5	72.5	71.5	74.0	74.5	75.5	76.5	
		0.041~0.05			70.0	71.0	71.5	72.5	73.5	74.0	75.0	75.5	76.5	77.5	
		0.051~0.06			70.5	72.0	72.5	73.5	74.5	74.5	76.0	76.5	77.5	78.5	
		0.061~0.08			69.0	71.5	72.0	73.0	74.0	73.0	75.5	76.0	77.0	78.0	
		0.081~0.09			68.0	70.5	71.0	72.0	73.0	72.0	74.5	75.0	76.0	77.0	
	多级高速离心鼓风机	>0.091			67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0	
		<0.02			2级	51.0	52.5	53.5	55.0	54.0	55.0	56.5	57.5	59.0	58.0
					3~4级	50.0	52.0	53.0	54.5	53.5	54.0	56.0	57.0	58.5	57.5
		0.021~0.03			2级	65.0	68.5	69.0	70.0	71.0	69.0	72.0	72.5	74.0	74.5
					3~4级	64.5	67.5	68.5	69.5	70.5	68.5	71.5	72.0	73.5	74.0
0.031~0.04		2级	67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0			

序号	产品名称		指标	单位	限定值					节能评价值									
		0.041~0.05	3~4级			66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5				
			2级			69.5	70.5	71.0	72.0	73.0	73.5	74.5	75.0	76.0	77.0				
		0.051~0.06	3~4级			69.0	70.0	70.5	71.5	72.5	73.0	74.0	74.5	75.5	76.5				
			2级			70.0	71.5	72.0	73.0	74.0	74.0	75.5	76.0	77.0	78.0				
		0.061~0.08	3~4级			69.5	71.0	71.5	72.5	73.5	73.5	75.0	75.5	76.5	77.5				
			2级			68.5	71.0	71.5	72.5	73.5	72.5	75.0	75.5	76.5	77.5				
		0.081~0.09	3~4级			68.0	70.5	71.0	72.0	73.0	72.0	74.5	75.0	76.0	77.0				
			2级			67.5	70.0	70.5	71.5	73.0	71.5	74.0	74.5	75.5	76.5				
		>0.091	3~4级			67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0				
			2级			66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5				
							3~4级			68.0	68.5	69.0	70.0	71.0	70.0	72.5	73.0	74.0	75.0
							2级												
		2	清水离心泵																
			比转速在 20~300, 单级清水离心泵流量 (米 <sup>3</sup> /小时)			5	规定点的最低效率	%	56.00					60.0					
						10			62.00					66.0					
						15			65.20					69.2					
20	67.40					71.4													
25	68.90					72.9													
30	70.00					74.0													
40	71.80					75.8													

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值	节能评价值
		50		72.90	76.9
		60		73.80	77.8
		70		74.50	78.5
		80		75.00	79.0
		90		75.60	79.6
		100		76.00	80.0
		150		77.80	81.8
		200		78.80	82.8
		300		80.00	84.0
		400		81.00	84.0
		500		81.70	84.7
		600		82.20	85.2
		700		82.70	85.7
		800		83.00	86.0
		900		83.30	86.3
		1000		83.70	86.7
		1500		84.60	87.6
		2000		85.20	88.2
		3000		86.00	89.0
		4000		86.60	89.6
		5000		87.00	90.0
		6000		87.20	90.2
		7000		87.50	90.5
		8000		87.70	90.7
		9000		87.90	90.9



序号	产品名称		指标	单位	限定值	节能评价值
		10000			88.00	91.0
	比转速在 20~300, 多级清水离心泵流 量 (米 <sup>3</sup> /小时)	5			53.40	57.4
		10			57.40	61.4
		15			59.80	63.8
		20			61.50	65.5
		25			62.80	66.8
		30			63.90	67.9
		40			65.50	69.5
		50			66.90	70.9
		60			67.90	71.9
		70			68.90	72.9
		80			69.90	73.9
		90			70.30	74.3
		100			70.90	74.9
		150			73.30	77.3
		200			74.90	78.9
		300			77.20	81.2
		400			78.60	82.6
		500			79.50	83.5
		600			80.20	84.2
		700			80.80	83.8
	800			81.10	84.1	
	900			81.50	84.5	
	1000			81.90	84.9	
	1500			82.80	85.8	

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值	节能评价值
		2000	注：能效限定值=规定的最低点效率-能效限定值修正值		83.10	86.1
		3000			83.50	86.5
	比转速在 20~120、210~300 范围内单级、多级清水离心泵能效限定值修正值	20			32.00	—
		25			25.50	—
		30			20.60	—
		35			17.30	—
		40			14.70	—
		45			12.50	—
		50			10.50	—
		55			9.00	—
		60			7.50	—
		65			6.00	—
		70			5.00	—
		75			4.00	—
		80			3.20	—
		85			2.50	—
		90			2.00	—
		95			1.50	—
		100			1.00	—
		110			0.50	—
220	0.30	—				
230	0.70	—				
240	1.00	—				
250	1.30	—				
260	1.70	—				

序号	产品名称		指标	单位	限定值	节能评价值
		270			1.90	—
		280			2.20	—
		290			2.70	—
		300			3.00	—
	流量大于 10000 米 <sup>3</sup> /小时的清水离心泵		规定点的最低效率	%	88.00	90.0

续表 5（1）

序号	产品名称		指标	单位	限定值						能效 1 级值						
3	容积式空气压缩机*																
	驱动电动机输入额定功率（千瓦）		—		额定排气压力（兆帕）						额定排气压力（兆帕）						
					0.25	0.4	0.5	0.7	0.8	1	0.25	0.4	0.5	0.7	0.8	1	
	有润滑的直联便携式往	单级	机组输入比功率	千瓦/（米 <sup>3</sup> /分钟）	0.25	10.50	12.50	13.70	15.80	16.70	18.5	8.80	10.50	11.50	13.20	14.00	15.5
					0.37	10.50	12.50	13.70	15.80	16.70	18.5	8.80	10.50	11.50	13.20	14.00	15.5
					0.55	10.20	12.10	13.10	15.10	16.00	17.8	8.60	10.10	10.90	12.60	13.40	14.9
					0.75	9.90	11.70	12.80	14.70	15.60	17.1	8.30	9.80	10.70	12.30	13.00	14.3
					1.1	9.50	11.30	12.30	14.10	14.90	16.6	7.90	9.40	10.30	11.80	12.40	13.9
					1.5	9.40	11.00	12.00	13.80	14.60	16.3	7.90	9.20	10.00	11.50	12.20	13.6
					1.8	9.40	11.00	12.00	13.80	14.60	16.3	7.90	9.20	10.00	11.50	12.20	13.6
					2.2	9.00	10.90	11.90	13.50	14.30	15.8	7.50	9.10	9.90	11.30	11.90	13.2
					2.6	9.00	10.90	11.90	13.50	14.30	15.8	7.50	9.10	9.90	11.30	11.90	13.2
					3	8.90	10.50	11.50	13.30	14.00	15.5	7.40	8.70	9.60	11.10	11.80	12.9

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值					能效1级值								
	复 活 塞 空 气 压 缩 机	两 级	0.55			—	—	—	—	—	15.8	—	—	—	—	—	13.2	
			0.75			—	—	—	—	—	15.6	—	—	—	—	—	13	
			1.1			—	—	—	—	—	15.5	—	—	—	—	—	12.9	
			1.5			—	—	—	—	—	15.3	—	—	—	—	—	12.7	
			2.2			—	—	—	—	—	15.2	—	—	—	—	—	12.6	
			3			—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	12.5	
	无 润 滑 的 直 联 便 携 式 注 复 活 塞 空 气 压 缩 机	单 级	0.25	机 组 输 入 比 功 率	千 瓦/ ( $\text{米}^3$ / 分 钟)	12.80	15.20	16.00	17.70	18.60	19.4	10.70	12.70	13.30	14.70	15.60	16.2	
			0.37			12.30	14.40	15.10	16.80	17.80	19.4	10.30	12.00	12.60	14.10	14.90	16.2	
			0.55			11.80	13.50	14.30	16.00	17.00	18.8	9.80	11.30	12.00	13.40	14.30	15.8	
			0.75			11.00	12.80	13.70	15.30	16.20	18.1	9.20	10.70	11.50	12.80	13.50	15.1	
			1.1			10.70	12.60	13.30	14.80	15.70	17.6	8.90	10.50	11.10	12.40	13.10	14.7	
			1.5			10.50	12.30	12.80	14.50	15.30	17.1	8.80	10.30	10.70	12.20	12.70	14.3	
			1.8			10.50	12.30	12.80	14.50	15.30	17.1	8.80	10.30	10.70	12.20	12.70	14.3	
			2.2			10.20	12.10	12.80	14.30	15.10	16.8	8.60	10.10	10.70	12.00	12.60	14.1	
			2.6			10.20	12.10	12.80	14.30	15.10	16.8	8.60	10.10	10.70	12.00	12.60	14.1	
			3			10.00	11.70	12.50	13.80	14.60	16.4	8.40	9.80	10.50	11.50	12.20	13.7	
		两 级	0.55			—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	—	—	13.4
			0.75			—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	—	—	13.4
			1.1			—	—	—	—	—	15.8	—	—	—	—	—	—	13.2
			1.5			—	—	—	—	—	15.8	—	—	—	—	—	—	13.2
微	单	0.18	机	千瓦/	10.90	13.00	14.30	16.50	17.70	19.2	9.10	10.80	11.80	13.60	14.40	15.9		

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值						能效1级值						
		型			级												
	型往复式活塞空气压缩机	级	0.25	组输入比功率	(米 <sup>3</sup> /分钟)	10.40	12.40	13.60	15.70	16.90	18.3	8.60	10.20	11.30	12.90	13.70	15.2
			0.37			9.90	11.60	12.80	14.70	15.50	17.3	8.60	10.00	10.90	12.60	13.30	14.8
			0.55			9.10	10.80	11.90	13.60	14.30	15.9	7.90	9.20	10.00	11.50	12.20	13.6
			0.75			8.60	10.30	11.20	12.80	13.60	15.1	7.40	8.70	9.50	10.90	11.50	12.8
			1.1			8.20	9.60	10.50	12.10	12.80	14.3	6.90	8.20	8.80	10.20	10.90	12.1
			1.5			7.70	9.30	10.20	11.60	12.40	13.7	6.70	7.9	8.60	9.80	10.30	11.5
			2.2			7.10	8.50	9.30	10.70	11.30	12.6	6.10	7.30	7.80	9.00	9.60	10.6
			3			—	8.20	9.00	10.40	11.10	12.3	—	7.00	7.50	8.70	9.30	10.3
			4			—	7.80	8.60	9.90	10.50	11.7	—	6.60	7.30	8.40	8.80	9.9
			5.5			—	7.60	8.40	9.70	10.40	11.4	—	6.50	7.10	8.30	8.70	9.6
			7.5			—	7.60	8.20	9.50	10.00	—	—	6.40	6.90	8.00	8.50	—
			11			—	7.40	8.10	9.20	9.70	—	—	6.20	6.70	7.70	8.20	—
			15			—	7.10	7.90	9.00	9.50	—	—	6.00	6.50	7.50	8.00	—
	18.5	—	—	7.80	—	—	—	—	—	—	6.30	—	—	—			
		两级	—	机组输入比功率	千瓦/(米 <sup>3</sup> /分钟)	额定排气压力(兆帕)					额定排气压力(兆帕)						
						<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.25</b>	<b>1.4</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.25</b>	<b>1.4</b>		
	0.37					—	—	15.30	17.00	17.8	—	—	12.90	13.70	14.4		
	0.55					—	—	14.50	16.00	16.8	—	—	12.30	12.90	13.6		
	0.75					—	—	14.00	15.60	16.3	—	—	11.90	12.60	13.2		
1.1	—					—	13.40	14.90	15.6	—	—	11.30	12.00	12.6			
1.5	—					—	13.10	14.50	15.2	—	—	11.00	11.70	12.3			
2.2	—					—	12.20	13.50	14.2	—	—	10.20	10.90	11.4			
3	—	—	12.00	13.40	14	—	—	10.10	10.70	11.3							
4	9.70	10.40	11.30	12.40	13.2	8.40	8.80	9.60	10.00	10.7							
5.5	9.60	10.10	11.10	12.30	12.9	8.30	8.70	9.50	10.00	10.5							

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值					能效1级值					
全 无 油 润 滑 往 复 活 塞 空 气 压 缩 机		7.5			9.40	9.90	10.90	12.00	12.7	8.10	8.60	9.30	9.80	10.2	
		11			9.10	9.60	10.60	11.80	12.4	7.70	8.20	8.90	9.50	10	
		15			8.90	9.40	10.40	11.50	12.1	7.40	7.90	8.60	9.20	9.8	
	驱动电动机输入额定功率（千瓦）		—		额定排气压力（兆帕）					额定排气压力（兆帕）					
	单 级			机 组 输 入 比 功 率	千 瓦/ (米 <sup>3</sup> / 分 钟)	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>
			0.18			16.20	17.10	18.90	20.00	—	13.70	14.30	14.90	15.90	—
			0.25			14.70	15.40	17.10	18.10	—	12.30	12.90	14.30	14.90	—
			0.37			13.40	14.20	15.70	16.70	—	11.30	11.80	13.20	13.90	—
			0.55			12.10	12.90	14.50	15.30	—	10.20	10.70	12.10	12.90	—
			0.75			11.70	12.50	13.70	14.50	16.3	9.90	10.40	11.50	12.10	13.8
			1.1			11.00	11.50	12.90	13.70	15.2	9.30	9.60	10.70	11.40	12.9
			1.5			10.60	11.30	12.50	13.30	14.5	8.90	9.40	10.30	11.00	12.1
			2.2			9.70	10.30	11.40	12.10	13.7	8.20	8.60	9.50	10.10	11.5
			3			9.20	10.00	11.10	11.80	—	7.80	8.40	9.20	9.80	—
			4			8.80	9.50	10.60	11.20	—	7.40	8.00	8.70	9.30	—
			5.5			8.70	9.30	10.30	10.90	—	7.40	7.70	8.60	9.00	—
			7.5			8.50	9.00	10.10	10.70	—	7.20	7.50	8.30	8.70	—
			11			8.30	8.80	9.80	10.40	—	7.10	7.30	8.00	8.50	—
	15	8.00	8.50	9.60	10.20	—	6.80	7.10	7.80	8.30	—				
	—		—		额定排气压力（兆帕）					额定排气压力（兆帕）					
两 级			机 组 输 入	千 瓦/ (米 <sup>3</sup> / 分 钟)	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.25</b>	<b>1.4</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.25</b>	<b>1.4</b>	
		2.2			—	—	12.50	14.60	15.6	—	—	11.00	11.70	12.5	
		3			—	—	12.20	14.30	15.3	—	—	10.80	11.50	12.2	
		4	—	—	11.60	13.60	14.6	—	—	10.30	10.90	11.7			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值					能效1级值					
		5.5	比 功 率		—	—	11.50	13.20	14.3	—	—	10.20	10.50	11.4	
		7.5			—	—	11.20	13.10	14.1	—	—	10.00	10.40	11.3	
		11			9.40	10.00	11.00	12.30	12.9	7.90	8.40	9.70	9.80	10.3	
		15			9.20	9.80	10.70	11.80	12.5	7.60	8.10	9.50	9.50	10	
		18.5/22			8.80[7.40]	9.30[7.90]	10.30[8.80]	11.40[9.90]	11.90[10.50]	7.30[6.70]	7.80[7.10]	9.10[7.90]	9.10[8.40]	9.50[8.80]	
	驱动电动机输入额定功率（千瓦）			机 组 输 入 比 功 率	千 瓦/ （ 米 <sup>3</sup> / 分 钟）	额定排气压力（兆帕）					额定排气压力（兆帕）				
	一 般 用 固 定 的 往 复 式 活 塞 空 气 压 缩 机		0.7			0.8		0.7			0.8				
			水冷有油			水冷无油	风冷有油	水冷有油	水冷无油	水冷有油	水冷无油	风冷有油	水冷有油	水冷无油	
		18.5	6.93			7.17	7.52	7.40	7.64	6.20	6.36	6.69	6.62	6.79	
		22	6.90			7.14	7.49	7.36	7.61	6.17	6.33	6.66	6.58	6.75	
		30	6.86			7.10	7.46	7.32	7.57	5.97	6.13	6.46	6.37	6.54	
		37	6.86			7.10	7.46	7.32	7.57	5.97	6.13	6.46	6.37	6.54	
		45	6.35			6.76	7.17	6.78	7.2	5.66	5.93	6.27	6.04	6.32	
		55*(单作用 空压机)	6.32			6.73	7.14	6.74	7.18	5.64	5.91	6.25	6.02	6.31	
		55（双作用 空压机）	6.03			6.55	7.14	6.44	6.99	5.40	5.72	6.10	5.76	6.11	
		63	6.03			6.55	7.14	6.44	6.99	5.40	5.72	6.10	5.76	6.11	
		75	6.02			6.54	7.13	6.43	6.8	5.40	5.71	6.09	5.76	6.10	
		90	5.96			6.49	—	6.36	6.92	5.31	5.61	—	5.67	5.98	
		110	5.94			6.37	—	6.34	6.79	5.27	5.51	—	5.61	5.87	
		132	5.94			6.34	—	6.34	6.76	5.25	5.48	—	5.60	5.84	
160	5.94	6.31	—			6.34	6.72	5.25	5.44	—	5.60	5.81			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值						能效1级值							
		220		5.93	6.31	—	6.33	6.72	5.25	5.42	—	5.60	5.79				
		250		5.93	6.27	—	6.33	6.68	5.25	5.41	—	5.60	5.77				
		315		5.89	6.20	—	6.29	6.16	5.23	5.40	—	5.59	5.75				
		355		5.88	6.18	—	6.28	6.59	5.22	5.39	—	5.57	5.74				
		400		5.87	6.17	—	6.27	6.58	5.21	5.37	—	5.56	5.73				
		450		5.83	6.10	—	6.22	6.5	5.20	5.36	—	5.55	5.71				
		500		5.82	6.09	—	6.21	6.49	5.20	5.35	—	5.55	5.71				
		550		5.81	6.08	—	6.20	6.48	5.19	5.34	—	5.53	5.70				
	驱动电动机 输入额定功 率（千瓦）		机组 输入 比 功率	额定排气压力（兆帕）						额定排气压力（兆帕）							
				1			1.25			1			1.25				
				水冷有油	水冷无油	风冷有油	水冷有油	水冷无油	风冷有油	水冷有油	水冷无油	风冷有油	水冷有油	水冷无油	风冷有油		
				18.5	8.26	8.54	8.97	9.23	9.55	10.03	7.42	7.56	7.84	7.84	8.00	8.28	
				22	8.22	8.50	8.93	9.19	9.51	9.98	7.38	7.53	7.81	7.80	7.96	8.24	
				30	8.17	8.46	8.88	9.14	9.46	9.93	7.34	7.49	7.76	7.75	7.92	8.19	
				37	8.17	8.46	8.88	9.14	9.46	9.93	7.34	7.49	7.76	7.75	7.92	8.19	
				45	7.55	8.04	8.54	8.45	9.00	9.55	6.68	6.95	7.43	7.16	7.54	7.9	
				55*(单作用 空压机)	7.53	8.01	8.51	8.43	8.97	9.5	6.66	6.93	7.41	7.14	7.52	7.89	
				55（双作用 空压机）	7.17	7.80	8.50	8.04	8.73	9.5	6.42	6.73	7.25	6.87	7.30	7.89	
				63	7.17	7.80	8.50	8.04	8.73	9.5	6.42	6.73	7.25	6.87	7.30	7.89	
				75	7.18	7.79	8.49	8.03	8.72	9.5	6.41	6.72	7.24	6.86	7.29	7.88	
				90	7.10	7.71	—	7.94	8.63	—	6.34	6.66	—	6.80	7.22	—	
				110	7.07	7.58	—	7.91	8.48	—	6.27	6.55	—	6.69	7.12	—	



全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值						能效1级值						
		132			7.04	7.54	—	7.88	8.45	—	6.24	6.52	—	6.66	7.09	—	
		160			7.00	7.51	—	7.83	8.40	—	6.21	6.49	—	6.62	7.04	—	
		220			7.00	7.46	—	7.83	8.35	—	6.19	6.38	—	6.60	6.93	—	
		250			7.00	6.37	—	7.83	8.25	—	6.19	6.38	—	6.60	6.93	—	
		315			7.00	7.38	—	7.83	8.25	—	6.16	6.32	—	6.58	6.86	—	
		355			7.00	7.38	—	7.83	8.25	—	6.16	6.32	—	6.58	6.86	—	
		400			7.00	7.38	—	7.83	8.25	—	6.16	6.32	—	6.58	6.86	—	
		450			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		500			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		550			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
驱动电动机输入额定功率（千瓦）			—	额定排气压力（兆帕）						额定排气压力（兆帕）							
一般用喷油螺杆空压机和		—	机组输入比功率	千瓦/（米 <sup>3</sup> /分钟）	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.25</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.25</b>					
					风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷			
		2.2			10.30	11.00	12.30	13.9	8.20	8.70	9.80	11					
		3			10.30	11.00	12.30	13.9	8.20	8.70	9.80	11					
		4			10.30	11.00	12.30	13.9	8.20	8.70	9.80	11					
		5.5			10.30	11.00	12.30	13.9	8.20	8.70	9.80	11					
		—			额定排气压力（兆帕）						额定排气压力（兆帕）						
					<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.25</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.25</b>					
					水冷	水冷	水冷	水冷	水冷	水冷	水冷	水冷	水冷	水冷	水冷		
		355			6.30	7.00	8.40	9.3	5.20	5.40	6.70	7.4					
	400	6.30	7.00	8.40	9.3	5.20	5.40	6.70	7.4								
	450	6.30	7.00	8.40	9.3	5.20	5.40	6.70	7.4								
	500	6.30	7.00	8.40	9.3	5.20	5.40	6.70	7.4								

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值				能效1级值							
				6.30	7.00	8.40	9.3	5.20	5.40	6.70	7.4				
一般用喷油单螺杆空气压缩机	560			6.30	7.00	8.40	9.3	5.20	5.40	6.70	7.4				
	630			6.30	7.00	8.40	9.3	5.20	5.40	6.70	7.4				
				额定排气压力（兆帕）				额定排气压力（兆帕）							
	驱动电动机输入额定功率（千瓦）			0.7		0.8		1		0.7		0.8		1	
	—	机组输入比功率	千瓦/（米 <sup>3</sup> /分钟）	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷
	7.5			9.00	9.50	9.50	10.10	10.70	11.20	6.90	7.50	7.30	7.90	8.60	8.70
	11			9.00	9.50	9.50	10.10	10.70	11.20	6.90	7.50	7.30	7.90	8.60	8.70
	15			8.30	8.90	8.80	9.40	10.20	10.70	6.50	6.90	6.90	7.40	8.20	8.30
	18.5			8.30	8.90	8.80	9.40	10.20	10.70	6.50	6.90	6.90	7.40	8.20	8.30
	22			7.90	8.30	8.40	8.80	9.80	10.20	6.20	6.80	6.60	7.20	7.80	8.10
	30			7.90	8.30	8.40	8.80	9.80	10.20	6.20	6.80	6.60	7.20	7.80	8.10
	37			7.90	8.30	8.40	8.80	9.80	10.20	6.20	6.80	6.60	7.20	7.80	8.10
	45			7.90	8.30	8.40	8.80	9.80	10.20	6.20	6.80	6.60	7.20	7.80	8.10
	55			7.50	7.80	8.00	8.30	9.30	9.80	5.80	6.10	6.10	6.50	7.50	7.70
	63			7.50	7.80	8.00	8.30	9.30	9.80	5.80	6.10	6.10	6.50	7.50	7.70
	75			7.50	7.80	8.00	8.30	9.30	9.80	5.80	6.10	6.10	6.50	7.50	7.70
	90			7.50	7.80	8.00	8.30	9.30	9.80	5.80	6.10	6.10	6.50	7.50	7.70
	110			7.10	7.50	7.50	8.00	9.00	9.50	5.60	6.00	6.00	6.30	7.20	7.40
	132			7.10	7.50	7.50	8.00	9.00	9.50	5.60	6.00	6.00	6.30	7.20	7.40
	160			7.10	7.50	7.50	8.00	9.00	9.50	5.60	6.00	6.00	6.30	7.20	7.40
200	6.70			7.10	7.40	7.80	8.80	9.30	5.30	5.50	5.70	5.90	7.00	7.20	
250	6.70			7.10	7.40	7.80	8.80	9.30	5.30	5.50	5.70	5.90	7.00	7.20	
315	6.70			7.10	7.40	7.80	8.80	9.30	5.30	5.50	5.70	5.90	7.00	7.20	

序号	产品名称	指标	单位	限定值			能效1级值		
	驱动电动机 输入额定功率 (千瓦)	机组 输入 比 功率	千瓦/ (米 <sup>3</sup> / 分钟)	额定排气压力(兆帕)			额定排气压力(兆帕)		
				1.25			1.25		
					水冷	风冷	水冷	风冷	
				7.5	12.10	12.70	9.50	9.90	
				11	12.10	12.70	9.50	9.90	
				15	11.50	12.10	9.30	9.50	
				18.5	11.50	12.10	9.30	9.50	
				22	10.90	11.50	8.70	9.10	
				30	10.90	11.50	8.70	9.10	
				37	10.90	11.50	8.70	9.10	
				45	10.90	11.50	8.70	9.10	
				55	10.40	11.00	8.40	8.60	
				63	10.40	11.00	8.40	8.60	
				75	10.40	11.00	8.40	8.60	
				90	10.40	11.00	8.40	8.60	
				110	10.00	10.60	8.10	8.40	
				132	10.00	10.60	8.10	8.40	
				160	10.00	10.60	8.10	8.40	
				200	9.70	10.40	7.80	8.20	
				250	9.70	10.40	7.80	8.20	
315	9.70	10.40	7.80	8.20					
一 般 用	驱动电动机 输入额定功 率(千瓦)	机 组 输	—	额定排气压力(兆帕)			额定排气压力(兆帕)		
				0.7(额定转速≤1500 转/分)	1(额定转速 ≤1500转/分)	0.7(额定转速>1500 转/分)	0.7(额定转速≤1500 转/分)	1(额定转速 ≤1500转/分)	0.7(额定转速> 1500转/分)

序号	产品名称	指标	单位	限定值					能效1级值						
				水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷		
1	喷油滑片空气压缩机	入 比 功 率	千瓦/ (米 <sup>3</sup> / 分钟)	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷		
				11.10	11.60	13.70	11.40	12.70	8.70	8.90	10.60	8.80	9.10		
				10.40	10.70	12.70	10.70	11.00	8.50	8.60	10.30	8.60	8.80		
				10.40	10.70	12.70	10.70	11.00	8.30	8.60	10.10	8.40	8.60		
				9.00	10.20	12.10	10.20	10.40	7.90	8.20	9.60	8.10	8.30		
	—	—	额定排气压力(兆帕)					额定排气压力(兆帕)							
	驱动电动机 输入额定功 率(千瓦)	机 组 输 入 比 功 率	千瓦/ (米 <sup>3</sup> / 分钟)	0.4(额定转速≤1500 转/分)		0.5(额 定转 速 ≤1500 转 /分)	0.7(额定转速 ≤1500转/分)		1(额定 转 速 ≤1500 转/分)	0.4(额定转速 ≤1500转/分)		0.5(额 定转 速 ≤1500 转/分)	0.7(额定转速 ≤1500转/分)		1(额定转 速≤1500 转/分)
				水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷
				8.30	8.50	8.90	9.60	9.90	11.6	6.60	6.70	7.10	7.80	7.90	9.40
				8.20	8.50	8.80	9.50	9.80	11.5	6.60	6.70	7.00	7.70	7.90	9.30
				7.70	8.10	8.40	9.00	9.40	—	6.20	6.50	6.70	7.40	7.60	—
				7.60	8.00	8.30	8.90	9.30	—	6.10	6.40	6.60	7.30	7.50	—
				7.40	7.70	8.10	8.70	9.00	—	6.00	6.30	6.60	7.20	7.50	—
				7.10	7.40	7.70	8.40	8.60	—	5.80	6.00	6.40	6.90	7.10	—
				7.10	7.30	7.60	8.30	8.60	—	5.70	6.00	6.30	6.80	7.00	—
7.10				7.30	7.60	8.30	8.60	—	5.70	6.00	6.30	6.80	7.00	—	
7.00	7.30	7.60	8.30	8.50	—	5.60	5.80	6.20	6.70	6.90	—				
6.90	7.00	—	8.00	8.20	—	5.60	5.60	—	6.60	6.80	—				
6.90	7.00	—	8.00	8.20	—	5.60	5.60	—	6.60	6.70	—				
6.90	7.00	—	8.00	8.20	—	5.60	5.60	—	6.50	6.60	—				

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值						能效1级值						
				6.70	6.80	—	7.80	8.00	—	5.60	5.60	—	6.40	6.60	—	
1	一般用喷油滑片空气压缩机	90			6.70	6.80	—	7.80	8.00	—	5.60	5.60	—	6.40	6.60	—
		110			6.70	6.80	—	7.80	8.00	—	5.50	5.60	—	6.40	6.60	—
		132			6.50	6.70	—	7.50	7.90	—	5.30	5.40	—	6.30	6.60	—
		160			6.50	6.60	—	7.50	7.80	—	5.30	5.40	—	6.30	6.50	—
		机组输入功率	—	千瓦/（米 <sup>3</sup> /分钟）	额定排气压力（兆帕）						额定排气压力（兆帕）					
			0.4（额定转速>1500转/分）		0.5（额定转速>1500转/分）		0.7（额定转速>1500转/分）		0.4（额定转速>1500转/分）		0.5（额定转速>1500转/分）		0.7（额定转速>1500转/分）			
			水冷		风冷	风冷		水冷	风冷	水冷	风冷	风冷		水冷	风冷	
			5.5		8.70	8.90	9.30	9.90	10.10	6.90	7.10	7.50	7.90	8.10		
			7.5		8.60	8.80	9.20	9.80	10.10	6.80	7.00	7.40	7.90	8.00		
			11		8.10	8.30	8.70	9.40	9.70	6.50	6.60	6.90	7.50	7.60		
			15		8.00	8.20	8.60	9.30	9.50	6.40	6.60	6.90	7.40	7.60		
			18.5		7.70	8.00	8.30	9.00	9.30	6.30	6.60	6.80	7.30	7.60		
			22		7.50	7.60	7.90	8.70	9.00	6.10	6.20	6.50	7.00	7.20		
			30		7.40	7.60	7.90	8.70	8.90	6.10	6.10	6.50	6.90	7.10		
			37		7.40	7.60	7.90	8.70	8.90	6.00	6.10	6.40	6.90	7.10		
			45		7.40	7.50	7.80	8.60	8.90	6.00	6.00	6.40	6.80	7.00		
55	7.10	7.20	—	8.40	8.60	5.70	5.80	—	6.70	6.90						
63	7.10	7.20	—	8.40	8.60	5.70	5.80	—	6.60	6.80						
75	7.10	7.20	—	8.40	8.60	5.70	5.80	—	6.60	6.80						
90	6.90	7.00	—	8.20	8.40	5.60	5.70	—	6.50	6.60						
110	6.90	7.00	—	8.20	8.40	5.60	5.70	—	6.50	6.60						
132	6.70	6.90	—	7.90	8.20	5.40	5.60	—	6.40	6.60						
160	6.60	6.90	—	7.80	8.20	5.40	5.60	—	6.40	6.60						

续表 5（2）

序号	产品名称	指标	单位	限定值			能效 1 级值			
4	中小型三相异步电动机*									
	中小型三相异步电动机	额定功率（千瓦）	效率	%	2 极	4 极	6 极	2 极	4 极	6 极
		0.75			77.40	79.60	75.90	84.90	85.60	83.10
		1.1			79.60	81.40	78.10	86.70	87.40	84.10
		1.5			81.30	82.80	79.80	87.50	88.10	86.20
		2.2			83.20	84.30	81.80	89.10	89.70	87.10
		3			84.60	85.50	83.30	89.70	90.30	88.70
		4			85.80	86.60	84.60	90.30	90.90	89.70
		5.5			87.00	87.70	86.00	91.50	92.10	89.50
		7.5			88.10	88.70	87.20	92.10	92.60	90.20
		11			89.40	89.80	88.70	93.00	93.60	91.50
		15			90.30	90.60	89.70	93.40	94.00	92.50
		18.5			90.90	91.20	90.40	93.80	94.30	93.10
		22			91.30	91.60	90.90	94.40	94.70	93.90
		30			92.00	92.30	91.70	94.50	95.00	94.30
		37			92.50	92.70	92.20	94.80	95.30	94.60
		45			92.90	93.10	92.70	95.10	95.60	94.90
		55			93.20	93.50	93.10	95.40	95.80	95.20
		75			93.80	94.00	93.70	95.60	96.00	95.40
		90			94.10	94.20	94.00	95.80	96.20	95.60
110		94.30			94.50	94.30	96.00	96.40	95.60	

序号	产品名称		指标	单位	限定值			能效1级值				
		132			94.60	94.70	94.60	96.00	96.50	95.80		
		160			94.80	94.90	94.80	96.20	96.50	96.00		
		200			95.00	95.10	95.00	96.30	96.60	96.10		
		250			95.00	95.10	95.00	96.40	96.70	96.10		
		315			95.00	95.10	95.00	96.50	96.80	96.10		
		355~ 375			95.00	95.10	95.00	96.60	96.80	96.10		
5	小功率电动机											
	小功率三相异步电动机	额定功率(瓦)	效率	%	2极	4极	6极	8极	2极	4极	6极	8极
		10			—	28.00	—	—	—	35.00	—	—
		16			46.00	32.00	—	—	54.10	39.40	—	—
		25			52.00	42.00	—	—	60.00	50.10	—	—
		40			55.00	50.00	—	—	62.80	58.10	—	—
		60			60.00	56.00	—	—	67.50	63.80	—	—
		90			62.00	58.00	—	—	69.30	65.70	—	—
		120			67.00	60.00	—	—	73.80	67.50	—	—
		180			69.00	64.00	59.00	—	75.50	71.10	66.60	—
		250			72.00	67.00	63.00	—	78.10	73.80	70.20	—
		370			73.50	69.50	68.00	—	79.30	75.90	74.60	—
		550			75.50	73.50	71.00	—	81.00	79.30	77.20	—
		750			77.40	79.60	75.90	—	—	—	—	—
		1100			79.60	81.40	78.10	—	—	—	—	—
1500	81.30	82.80	79.80	—	—	—	—	—				

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值				能效 1 级值			
		2200			83.20	84.30	81.80	—	—	—	—	—
	电容运转 异步电动机	10	效率	%	—	24.00	—	—	—	30.40	—	—
		16			35.00	33.00	—	—	42.70	40.50	—	—
		25			40.00	38.00	—	—	48.00	45.90	—	—
		40			47.00	45.00	—	—	55.10	53.10	—	—
		60			53.00	50.00	—	—	60.90	58.10	—	—
		90			56.00	52.00	—	—	63.80	60.00	—	—
		120			60.00	57.00	53.00	—	67.50	64.70	60.90	—
		180			65.00	59.00	55.00	—	72.00	66.60	62.80	—
		250			66.00	61.00	57.00	—	72.90	68.40	64.70	—
		370			67.00	62.00	58.00	—	73.80	69.30	65.70	—
		550			70.00	64.00	62.00	—	76.40	71.10	69.30	—
		750			72.00	68.00	65.00	—	78.10	74.60	72.00	—
		1100			75.00	71.00	—	—	80.60	77.20	—	—
		1500			76.00	73.00	—	—	81.40	78.90	—	—
		2200			77.00	—	—	—	82.20	—	—	—
	电容起动 异步电动机	120	效率	%	—	50.00	—	—	—	58.10	—	—
		180			60.00	53.00	—	—	67.50	60.90	—	—
		250			64.00	58.00	54.00	—	71.10	65.70	61.90	—
		370			65.00	62.00	58.00	—	72.00	69.30	65.70	—
		550			68.00	66.00	60.00	—	74.60	72.90	67.50	—
		750			70.00	68.00	61.00	—	76.40	74.60	68.40	—
		1100			72.00	71.00	63.00	—	78.10	77.20	70.20	—
		1500			74.00	73.00	68.00	—	79.80	78.90	74.60	—
		2200			75.00	74.00	70.00	—	80.60	79.80	76.40	—



全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值				能效 1 级值				
		3000			76.00	75.00	—	—	81.40	80.60	—	—	
		3700			77.00	76.00	—	—	82.20	81.40	—	—	
	双值电容 异步电动机		250	效率	%	—	62.00	—	—	—	69.30	—	—
			370			67.00	65.00	—	—	73.80	72.00	—	—
			550			70.00	68.00	—	—	76.40	74.60	—	—
			750			72.00	71.00	—	—	78.10	77.20	—	—
			1100			75.00	73.00	—	—	80.60	78.90	—	—
			1500			76.00	75.00	—	—	81.40	80.60	—	—
			2200			77.00	76.00	—	—	82.20	81.40	—	—
			3000			79.00	77.00	—	—	83.90	82.20	—	—
	房间空调 器风扇电 动机		6	%	%	—	16.00	14.00	13.00	—	20.90	18.40	17.10
			10			—	23.00	20.00	19.00	—	29.20	25.70	24.50
			16			—	29.00	26.00	24.00	—	36.10	32.70	30.40
			20			—	32.00	29.00	26.00	—	39.40	36.10	32.70
			25			—	36.00	32.00	29.00	—	43.80	39.40	36.10
			35			—	40.00	36.00	33.00	—	48.00	43.80	40.50
			40			—	42.00	38.00	35.00	—	50.10	45.90	42.70
			50			—	45.00	41.00	37.00	—	53.10	49.00	44.80
			60			—	47.00	43.00	39.00	—	55.10	51.10	46.90
			75			—	48.00	45.00	40.00	—	56.10	53.10	48.00
90			—			49.00	46.00	41.00	—	57.10	54.10	49.00	
100			—			50.00	47.00	42.00	—	58.10	55.10	50.10	
120	—	52.00	48.00	43.00	—	60.00	56.10	51.10					
150	—	54.00	49.00	45.00	—	61.90	57.10	53.10					
180	—	56.00	50.00	46.00	—	63.80	58.10	54.10					

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值						能效 1 级值							
		250			—	59.00	53.00	48.00	—	66.60	60.90	56.10						
		370			—	65.00	55.00	49.00	—	72.00	62.80	57.10						
		400			—	66.00	58.00	52.00	—	72.90	65.70	60.00						
		450			—	67.00	60.00	54.00	—	73.80	67.50	61.90						
		480			—	68.00	61.00	55.00	—	74.60	68.40	62.80						
		500			—	69.00	62.00	56.00	—	75.50	69.30	63.80						
		550			—	70.00	63.00	57.00	—	76.40	70.20	64.70						
6	永磁同步电动机																	
	异步启动 三相永磁 同步电动机	额定功率（千瓦）	效率	%	2极	4极	6极	8极	10极	12极	16极	2极	4极	6极	8极	10极	12极	16极
		0.55			76.20	77.90	74.90	—	—	—	—	83.90	84.50	82.40	—	—	—	—
		0.75			77.40	79.60	75.60	—	—	—	—	84.90	85.60	86.80	—	—	—	—
		1.1			79.60	81.40	78.10	—	—	—	—	86.70	87.40	88.20	—	—	—	—
		1.5			81.30	82.80	79.80	—	—	—	—	87.50	88.10	89.40	—	—	—	—
		2.2			83.20	84.30	81.80	81.20	—	—	—	89.10	89.70	90.50	90.00	—	—	—
		3			84.60	85.50	83.30	83.10	—	—	—	89.70	90.30	91.50	91.00	—	—	—
		4			85.80	86.60	84.60	84.00	83.90	—	—	90.30	90.90	92.40	91.80	91.80	—	—
		5.5			87.00	87.70	86.00	85.00	84.90	—	—	91.50	92.10	93.10	92.60	92.60	—	—
		7.5			88.10	88.70	87.20	87.30	87.20	87.10	—	92.10	92.60	93.70	93.20	93.20	93.20	—
		11			89.40	89.80	88.70	88.20	88.10	88.00	87.90	93.00	93.60	94.30	93.70	93.70	93.70	93.70
		15			90.30	90.60	89.70	88.80	88.70	88.60	88.40	93.40	94.00	94.70	94.20	94.20	94.20	94.20

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值							能效 1 级值						
					90.90	91.20	90.40	89.70	89.60	89.50	89.30	93.80	94.30	95.10	94.60	94.60	94.60	94.60
		18.5			90.90	91.20	90.40	89.70	89.60	89.50	89.30	93.80	94.30	95.10	94.60	94.60	94.60	94.60
		22			91.30	91.60	90.90	90.10	90.00	89.90	89.80	94.40	94.70	95.40	94.90	94.90	95.10	94.90
		30			92.00	92.30	91.70	90.60	90.50	90.40	90.30	94.50	95.00	95.70	95.10	95.10	95.30	95.10
		37			92.50	92.70	92.20	91.50	91.40	91.30	91.20	94.80	95.30	95.90	95.30	95.30	95.50	95.30
		45			92.90	93.10	92.70	92.10	92.00	91.90	—	95.10	95.60	96.00	95.50	95.50	—	—
		55			93.20	93.50	93.10	92.40	92.20	—	—	95.40	95.80	96.10	95.60	95.60	—	—
		75			93.80	94.00	93.70	92.70	92.40	—	—	95.60	96.00	96.20	95.70	95.70	—	—
		90			94.10	94.20	94.00	93.10	92.90	—	—	95.80	96.20	96.20	95.70	95.70	—	—
		110			94.30	94.50	94.30	93.40	93.10	—	—	96.00	96.40	96.30	95.70	95.70	—	—
		132			94.60	94.70	94.60	93.60	93.40	—	—	96.00	96.50	96.30	95.80	95.80	—	—
		160			94.80	94.90	94.80	93.80	93.60	—	—	96.20	96.50	96.30	95.80	95.80	—	—
		200			95.00	95.10	95.00	93.80	—	—	—	96.30	96.60	96.40	95.80	—	—	—
		250			95.00	95.10	95.00	—	—	—	—	96.40	96.70	96.40	—	—	—	—
		315			95.00	95.10	95.00	—	—	—	—	96.50	96.80	96.40	—	—	—	—
		375			95.00	95.10	95.00	—	—	—	—	96.50	96.80	96.40	—	—	—	—
	电梯用永磁同步电动机	—	效率	%	额定转速（转/分钟）													
					>750	>400~750	>250~400	>180~250	>140~180	>100~140	≤100	>750	>400~750	>250~400	>180~250	>140~180	>100~140	≤100
		0.55			73.00	72.00	70.50	70.00	69.40	68.90	68.00	78.90	78.10	76.80	76.40	75.80	75.40	74.60

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值							能效 1 级值						
				0.75	76.00	75.00	73.50	72.90	72.30	71.80	70.60	83.60	82.70	81.70	82.30	81.00	80.40
1.1	78.00	77.00	75.50	75.00	74.40	73.90	72.70	85.20	84.40	83.50	84.00	82.80	82.20	81.90			
1.5	80.00	79.00	77.50	77.00	76.40	75.90	74.00	86.70	86.00	85.00	85.60	84.40	83.90	83.50			
2.2	82.20	81.20	79.70	79.00	78.40	78.00	76.80	88.00	87.40	86.50	87.00	85.90	85.40	85.00			
3	82.80	81.80	80.30	79.70	79.00	78.50	77.00	89.20	88.60	87.80	88.30	87.20	86.70	86.40			
4	84.00	83.00	81.50	80.90	80.30	79.80	78.60	90.30	89.70	88.90	89.40	88.40	88.00	87.60			
5.5	84.50	83.50	82.00	81.40	80.80	80.00	79.00	91.20	90.70	89.90	90.40	89.50	89.00	88.70			
7.5	85.50	84.50	83.00	82.40	81.80	81.30	80.00	92.00	91.60	90.80	91.30	90.40	90.00	89.70			
11	87.20	86.20	84.70	84.00	83.40	83.00	81.80	92.80	92.30	91.60	92.00	91.30	90.80	90.60			
15	89.00	88.00	86.50	85.90	85.30	84.80	83.60	93.40	93.00	92.30	92.70	92.00	91.60	91.30			
18.5	89.40	88.40	86.90	86.30	85.70	85.20	84.00	93.90	93.50	92.90	93.20	92.60	92.20	91.90			
25	89.80	88.80	87.30	86.70	86.00	85.50	84.30	94.40	94.00	93.40	93.70	93.10	92.70	92.50			
30	90.50	89.50	88.00	87.40	86.80	86.30	85.00	94.70	94.40	93.80	94.10	93.50	93.20	92.90			
37	91.00	90.00	88.50	87.90	87.30	86.80	85.60	95.00	94.70	94.10	94.40	93.90	93.60	93.30			
45	91.50	90.50	89.00	88.40	87.80	87.30	86.00	95.30	94.90	94.40	94.60	94.20	93.90	93.60			
55	92.00	91.50	89.50	88.90	88.30	87.80	86.60	95.40	95.10	94.60	94.80	94.40	94.10	93.90			
75	92.20	91.20	89.70	89.00	88.40	87.90	86.70	95.50	95.20	94.80	95.00	94.50	94.30	94.10			
90	92.50	91.50	90.00	89.40	88.80	88.30	87.00	95.60	95.30	94.90	95.00	94.70	94.40	94.20			
110	93.00	92.00	90.50	90.00	89.40	89.00	87.00	95.60	95.40	94.90	95.10	94.70	94.50	94.30			
	变频驱动 永磁同步 电动机	效率	%	额定转速（转/分钟）													

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值							能效1级值							
				3000	2500	2000	1500	1000	500	—	3000	2500	2000	1500	1000	500	—	
		—																
		0.55			76.20	76.80	77.30	77.90	75.90	72.30	—	87.30	87.30	87.30	85.60	85.90	81.80	—
		0.75			77.40	78.10	78.90	79.60	75.60	73.20	—	88.60	88.60	88.60	85.60	87.40	82.30	—
		1.1			79.60	80.20	80.80	81.40	78.10	76.40	—	89.80	89.80	89.80	87.40	88.70	83.30	—
		1.5			81.30	81.80	82.30	82.80	79.80	77.80	—	90.90	90.90	90.80	88.10	89.90	84.50	—
		2.2			83.20	83.60	83.90	84.30	81.80	79.90	—	91.80	91.80	91.80	89.70	90.90	85.30	—
		3			84.60	84.90	85.20	85.50	83.30	81.40	—	92.60	92.60	92.60	90.30	91.80	86.10	—
		4			85.80	86.10	86.30	86.60	84.60	82.50	—	93.30	93.30	93.30	90.90	92.70	87.60	—
		5.5			87.00	87.20	87.50	87.70	86.00	84.10	—	94.00	94.00	93.90	92.10	93.40	88.40	—
		7.5			88.10	88.30	88.50	88.70	87.20	85.60	—	94.50	94.50	94.40	92.60	94.00	88.90	—
		11			89.40	89.50	89.70	89.80	88.70	86.90	—	95.00	95.00	94.90	93.60	94.50	90.90	—
		15			90.30	90.40	90.50	90.60	89.70	87.80	—	95.30	95.30	95.30	94.00	94.90	91.60	—
		18.5			90.90	91.00	91.10	91.20	90.40	88.60	—	95.60	95.60	95.60	94.30	95.30	92.70	—
		22			91.30	91.40	91.50	91.60	90.90	89.20	—	95.90	95.90	95.80	94.70	95.60	93.30	—
		30			92.00	92.10	92.20	92.30	81.70	90.10	—	96.10	96.10	96.00	95.00	95.80	93.60	—
		37			92.50	92.60	92.60	92.70	92.20	90.60	—	96.30	96.30	96.20	95.30	96.00	96.90	—
		45			92.90	93.00	93.00	93.10	92.70	91.20	—	96.40	96.40	96.30	95.60	96.20	94.20	—
		55			93.20	93.30	93.40	93.50	93.10	91.70	—	96.50	96.50	96.40	95.80	96.30	94.50	—
		75			93.80	93.90	93.90	94.00	93.70	92.60	—	96.60	96.60	96.50	96.00	96.40	94.70	—
		90			94.10	94.10	94.20	94.20	94.00	93.00	—	96.70	96.70	96.60	96.20	96.50	94.70	—

续表 5 (3)

序号	产品名称	指标	单位	限定值						能效1级值						
7	高压三相笼型异步电动机															
	电动机（6千伏：IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W）	额定功率（千瓦）	效率	%	2极	4极	6极	8极	10极	12极	2极	4极	6极	8极	10极	12极
		220			92.00	92.50	92.20	92.10	91.30	90.6	94.40	94.70	94.60	94.50	94.00	93.5
		250			92.10	92.60	92.50	92.20	91.50	90.9	94.50	94.80	94.80	94.60	94.10	93.7
		280			92.30	92.70	92.70	92.40	91.70	91.9	94.70	94.90	94.90	94.80	94.30	94.4
		315			92.70	92.90	93.00	92.70	91.90	92.1	94.90	95.00	95.10	94.90	94.40	94.6
		355			93.00	93.10	93.20	92.80	92.10	92.3	95.10	95.20	95.30	95.00	94.60	94.7
		400			93.40	93.30	93.30	93.00	92.60	92.6	95.40	95.30	95.30	95.20	94.90	94.9
		450			93.70	93.50	93.60	93.10	92.70	92.7	95.60	95.50	95.60	95.30	95.00	95
		500			94.00	93.70	93.90	93.70	93.00	93.1	95.80	95.60	95.80	95.60	95.10	95.2
		560			94.10	93.90	94.10	93.80	93.10	93.2	95.90	95.80	95.90	95.70	95.20	95.3
		630			94.30	94.20	94.20	93.90	93.20	93.3	96.00	96.00	96.00	95.80	95.40	95.4
		710			94.40	94.40	94.40	94.00	93.40	93.4	96.10	96.20	96.20	95.90	95.50	95.5
		800			94.70	94.60	94.60	94.20	93.70	93.7	96.30	96.20	96.20	96.00	95.70	95.7
		900			94.80	94.70	94.70	94.30	93.80	93.8	96.40	96.30	96.30	96.10	95.80	95.8
		1000			94.90	94.80	94.80	94.40	93.90	93.9	96.50	96.40	96.40	96.20	95.90	95.9
		1120			95.00	94.90	94.90	94.50	94.10	94	96.60	96.50	96.50	96.30	96.00	95.9
	1250	95.20	95.10	95.10	94.70	94.40	94.2	96.70	96.60	96.60	96.30	96.20	96			
	1400	95.30	95.20	95.20	94.80	94.50	94.3	96.80	96.70	96.70	96.40	96.30	96.1			
	1600	95.40	95.30	95.30	94.90	94.60	94.3	96.90	96.80	96.80	96.50	96.30	96.1			
	1800	95.50	95.40	95.40	95.00	94.70	94.4	97.00	96.90	96.90	96.60	96.40	96.2			
	2000	95.70	95.60	95.60	95.20	94.90	94.6	97.10	97.00	97.00	96.70	96.50	96.3			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值						能效1级值						
		2240			95.80	95.70	95.70	96.30	95.00	94.7	97.20	97.10	97.00	96.80	96.60	96.5
		2500			95.90	95.80	95.70	95.40	95.10	94.9	97.20	97.20	97.10	96.90	96.70	96.6
		2800			96.00	95.90	95.80	95.50	95.20	95	97.30	97.20	97.20	97.00	96.80	96.7
		3150			96.10	96.10	96.00	95.60	95.40	95.2	97.30	97.30	97.30	97.00	96.80	96.8
		3550			—	96.10	96.00	95.70	95.50	95.3	—	97.40	97.30	97.10	97.00	96.9
		4000			—	96.20	96.10	95.80	95.60	95.4	—	97.50	97.40	97.20	97.10	96.9
		4500			—	96.20	96.10	95.90	95.60	95.4	—	97.50	97.40	97.30	97.10	96.9
		5000			—	96.40	96.30	96.10	95.80	95.6	—	97.60	97.50	97.40	97.20	97
		5600			—	96.40	96.30	96.10	95.80	95.6	—	97.60	97.50	97.40	97.20	97.1
		6300			—	96.50	96.40	96.20	95.90	—	—	97.70	97.60	97.50	97.30	—
		7100			—	96.60	96.50	96.30	95.90	—	—	97.80	97.80	97.60	97.40	—
		8000			—	96.80	96.70	96.50	96.10	—	—	97.90	97.80	97.70	97.50	—
		9000			—	96.90	96.80	96.60	—	—	—	98.00	97.90	97.80	—	—
		10000			—	97.00	96.90	96.70	—	—	—	98.10	98.00	97.80	—	—
		11200			—	97.10	97.00	96.80	—	—	—	98.20	98.10	97.90	—	—
		12500			—	97.20	97.10	96.90	—	—	—	98.20	98.20	98.00	—	—
		14000			—	97.30	97.20	97.00	—	—	—	98.20	98.20	98.10	—	—
		16000			—	97.40	97.30	97.10	—	—	—	98.30	98.20	98.20	—	—
		18000			—	97.50	97.40	—	—	—	—	98.40	98.30	—	—	—
		20000			—	97.50	97.50	—	—	—	—	98.40	98.40	—	—	—
		22400			—	97.50	—	—	—	—	—	98.40	—	—	—	—
		25000			—	97.50	—	—	—	—	—	98.40	—	—	—	—
	电动机（10千伏：IC01、IC11、IC21、	220	效率	%	91.90	91.90	91.40	91.10	91.00	90.9	94.40	94.40	94.10	93.80	93.70	93.7
250		92.10			92.10	91.60	91.30	91.20	91.1	94.50	94.50	94.20	94.00	93.90	93.8	
280		92.30			92.20	91.80	91.60	91.60	91.3	94.70	94.60	94.40	94.20	94.30	94	

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值						能效1级值					
	IC31、IC81 W)	315		92.70	92.50	92.10	92.10	91.90	91.6	94.90	94.80	94.60	94.60	94.50	94.2
		355		93.10	92.60	92.40	92.40	92.10	91.8	95.20	94.90	94.70	94.70	94.60	94.3
		400		93.40	92.80	92.60	92.50	92.30	92	95.40	95.00	94.90	94.90	94.70	94.5
		450		93.60	93.20	92.80	92.70	92.50	92.2	95.60	95.40	95.00	95.00	94.90	94.6
		500		93.80	93.40	93.30	93.20	92.80	92.6	95.70	95.40	95.40	95.30	95.00	94.9
		560		93.90	93.60	93.50	93.30	92.90	92.9	95.80	95.60	95.50	95.40	95.10	95.1
		630		94.00	93.80	93.80	93.80	93.10	93.1	95.80	95.80	95.80	95.80	95.30	95.3
		710		94.10	94.40	94.00	94.00	93.30	93.3	96.00	96.20	95.90	95.90	95.50	95.5
		800		94.30	94.60	94.20	94.20	93.80	93.8	96.10	96.20	96.00	96.00	95.70	95.7
		900		94.40	94.70	94.40	94.30	94.00	93.8	96.20	96.30	96.20	96.10	95.90	95.7
		1000		94.50	94.80	94.60	94.50	94.10	93.8	96.30	96.40	96.30	96.30	95.90	95.7
		1120		94.70	94.90	94.80	94.70	94.20	93.8	96.40	96.50	96.50	96.40	96.10	95.7
		1250		95.00	95.10	95.00	94.90	94.30	93.8	96.60	96.60	96.60	96.50	96.10	95.8
		1400		95.10	95.30	95.30	94.90	94.30	93.9	96.70	96.80	96.80	96.50	96.10	95.9
		1600		95.20	95.40	95.40	94.90	94.30	94	96.70	96.90	96.90	96.50	96.10	96
		1800		95.30	95.50	95.50	94.90	94.40	94.1	96.80	97.00	96.90	96.60	96.20	96.1
		2000		95.50	95.70	95.60	94.90	94.60	94.3	96.90	97.10	96.90	96.60	96.30	96.1
		2240		95.70	95.80	95.60	95.00	94.70	94.4	97.10	97.20	96.90	96.60	96.50	96.2
		2500		—	95.80	95.60	95.10	94.80	94.5	—	97.20	97.00	96.70	96.50	96.3
		2800		—	95.80	95.50	95.20	94.90	94.6	—	97.20	97.10	96.80	96.60	96.4
3150		—	95.90	95.70	95.40	95.10	94.8	—	97.30	97.10	96.80	96.70	96.5		
3550		—	95.90	95.80	95.50	95.20	94.9	—	97.30	97.20	97.00	96.80	96.6		
4000		—	96.00	95.90	95.60	95.30	95	—	97.30	97.30	97.10	96.90	96.7		
4500		—	96.00	95.90	95.70	95.40	95.1	—	97.30	97.30	97.20	96.90	96.8		
5000		—	96.20	96.10	95.90	95.60	95.3	—	97.40	97.40	97.30	97.00	96.9		



全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值						能效1级值						
		5600			—	96.20	96.10	96.00	95.70	—	—	97.50	97.40	97.40	97.10	—
		6300			—	96.30	96.20	96.10	95.80	—	—	97.60	97.50	97.40	97.20	—
		7100			—	96.40	96.30	96.20	95.90	—	—	97.70	97.60	97.50	97.40	—
		8000			—	96.60	96.50	96.40	—	—	—	97.80	97.70	97.60	—	—
		9000			—	96.70	96.60	96.50	—	—	—	97.80	97.80	97.70	—	—
		10000			—	96.80	96.70	96.60	—	—	—	97.90	97.80	97.80	—	—
		11200			—	96.90	96.80	96.70	—	—	—	98.00	97.90	97.80	—	—
		12500			—	97.00	96.90	96.80	—	—	—	98.10	98.00	97.90	—	—
		14000			—	97.10	97.00	96.90	—	—	—	98.20	98.10	98.00	—	—
		16000			—	97.20	97.10	—	—	—	—	98.20	98.20	—	—	—
		18000			—	97.30	97.20	—	—	—	—	98.20	98.20	—	—	—
		20000			—	97.40	—	—	—	—	—	98.30	—	—	—	—
		22400			—	97.50	—	—	—	—	—	98.40	—	—	—	—
		电动机（6千伏： IC611、 IC616、 IC511、 IC516）  注：IC616和IC516冷却方式的电动机只适用于表中2极			效率	185	%		—	91.90	91.50	91.60	90.80	90.9	—	94.40
200	—		92.10	91.80		91.90			91.10	91.2	—	94.50	94.30	94.40	93.80	93.9
220	91.70		92.20	92.00		92.10			91.30	91.4	94.20	94.60	94.40	94.50	94.00	94
250	91.80		92.30	92.20		92.20			91.50	91.7	94.30	94.70	94.60	94.60	94.10	94.3
280	92.00		92.40	92.50		92.40			91.70	91.9	94.50	94.80	94.80	94.80	94.30	94.4
315	92.40		92.60	92.80		92.70			92.10	92.1	94.70	94.90	95.00	94.90	94.50	94.5
355	92.70		92.80	93.00		92.80			92.30	92.3	94.90	95.00	95.20	95.00	94.70	94.7
400	93.00		93.00	93.10		93.00			92.60	92.6	95.20	95.20	95.30	95.20	94.90	94.9
450	93.30		93.20	93.40		93.10			92.70	92.7	95.40	95.40	95.50	95.30	95.00	95
500	93.60		93.40	93.70		93.60			93.00	93.1	95.60	95.40	95.60	95.60	95.10	95.1
560	93.80	93.60	93.80	93.80	93.10	93.2	95.70	95.60	95.70	96.70	95.20	95.2				
630	94.00	93.80	93.90	93.90	93.20	93.3	95.80	95.80	95.80	95.80	95.40	95.4				

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值						能效1级值						
	的效率值。	710		94.10	94.00	94.20	94.00	93.40	93.4	96.00	95.90	96.00	95.90	95.50	95.5	
		800		94.30	94.30	94.40	94.20	93.70	93.7	96.10	96.10	96.10	96.00	95.70	95.7	
		900		94.50	94.40	94.50	94.30	93.80	—	96.30	96.20	96.30	96.10	95.80	—	
		1000		94.60	94.50	94.60	94.40	93.90	—	96.30	96.30	96.30	96.20	95.90	—	
		1120		94.70	94.60	94.70	94.50	94.10	—	96.40	96.30	96.40	96.30	96.00	—	
		1250		94.90	94.80	94.90	94.70	—	—	96.50	96.40	96.50	96.30	—	—	
		1400		95.00	94.90	95.00	—	—	—	96.60	96.50	96.60	—	—	—	
		1600		95.10	95.00	95.10	—	—	—	96.70	96.60	96.70	—	—	—	
		1800		95.20	95.10	—	—	—	—	96.70	96.70	—	—	—	—	
		2000		95.40	95.30	—	—	—	—	96.80	96.70	—	—	—	—	
		2240		95.50	95.40	—	—	—	—	96.90	96.90	—	—	—	—	
		2500		95.60	—	—	—	—	—	97.00	—	—	—	—	—	
	电动机（6千伏：IC411）	160	效率	%	—	—	92.20	92.10	—	—	—	—	94.20	94.10	—	—
		185			92.20	92.60	92.40	92.30	—	—	94.20	94.50	94.40	94.30	—	—
		200			92.40	92.90	92.60	92.50	—	—	94.30	94.60	94.50	94.40	—	—
		220			92.50	93.00	92.80	92.60	—	—	94.40	94.70	94.60	94.50	—	—
		250			92.60	93.10	93.00	92.80	—	—	94.50	94.80	94.80	94.60	—	—
		280			92.90	93.20	93.20	93.00	—	—	94.70	94.90	94.90	94.80	—	—
		315			93.20	93.40	93.50	93.20	—	—	94.90	95.00	95.10	94.90	—	—
		355			93.40	93.60	93.70	93.30	—	—	95.10	95.20	95.30	95.00	—	—
400		93.90			93.70	93.70	93.50	—	—	95.40	95.30	95.30	95.20	—	—	
450		94.10			94.00	94.00	93.60	—	—	95.60	95.50	95.60	95.30	—	—	
500		94.40			94.20	94.30	94.20	—	—	95.80	95.60	95.80	95.60	—	—	
560		94.50			94.40	94.50	94.30	—	—	95.90	95.80	95.90	95.70	—	—	
630	94.60	94.60	94.60	94.40	—	—	96.00	96.00	96.00	95.80	—	—				

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值						能效1级值						
		710			94.70	94.80	94.70	94.40	—	—	96.10	96.20	96.20	95.90	—	—
		800			95.10	95.00	94.90	94.60	—	—	96.30	96.20	96.20	96.00	—	—
		900			95.20	95.10	95.10	94.70	—	—	96.40	96.30	93.30	96.10	—	—
		1000			95.30	95.20	95.20	—	—	—	96.50	96.40	96.40	—	—	—
		1120			95.40	95.30	95.30	—	—	—	96.60	96.50	96.50	—	—	—
		1250			95.60	95.50	95.50	—	—	—	96.70	96.60	96.60	—	—	—
		1400			95.70	95.50	—	—	—	—	96.80	96.70	—	—	—	—
		1600			95.80	95.60	—	—	—	—	96.90	96.80	—	—	—	—

### 5.3 锅炉、加热炉和燃气灶具类设备能效

表6 锅炉、加热炉和燃气灶具类设备能效表

序号	产品名称		指标	单位	限定值						能效1级值						
8	工业锅炉																
层状燃烧锅炉	燃料品种	燃料收到基低位发热量 $Q_{net.v.ar}$ (千焦/千克)	锅炉热效率	%	锅炉容量 D (吨/时) (或兆瓦)						锅炉容量 D (吨/时) (或兆瓦)						
					D < 1 (或 D < 0.7)	1 ≤ D ≤ 2 (或 0.7 ≤ D ≤ 1.4)	2 < D ≤ 8 (或 1.4 < D ≤ 5.6)	8 < D ≤ 20 (或 5.6 < D ≤ 14)	D > 20 (或 D > 14)	6 ≤ D ≤ 20 (或 4.2 ≤ D ≤ 14)	D < 1 (或 D < 0.7)	1 ≤ D ≤ 2 (或 0.7 ≤ D ≤ 1.4)	2 < D ≤ 8 (或 1.4 < D ≤ 5.6)	8 < D ≤ 20 (或 5.6 < D ≤ 14)	D > 20 (或 D > 14)	6 ≤ D ≤ 20 (或 4.2 ≤ D ≤ 14)	
	烟煤	II			17700 ≤ $Q_{net.v.ar}$ ≤ 21000	73	76	78	79	80	—	79	82	84	85	86	—
		III			$Q_{net.v.ar}$ > 21000	75	78	80	81	82	—	81	84	86	87	88	—
	贫煤				$Q_{net.v.ar}$ ≥ 17700	71	74	76	78	79	—	77	80	82	84	85	—
	无烟煤	II			$Q_{net.v.ar}$ ≥ 21000	60	63	66	68	71	—	66	69	72	74	77	—
		III				65	70	74	76	79	—	71	76	80	82	86	—
	褐煤				$Q_{net.v.ar}$ ≥ 11500	71	74	76	78	80	—	77	80	82	84	86	—
抛煤	烟煤	II	17700 ≤ $Q_{net.v.ar}$ ≤ 21000	锅炉	%	—	—	—	—	81	80	—	—	—	87	86	

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标	单位	限定值						能效1级值						
机 链 条 炉 排 锅 炉	III	$Q_{net.v.ar} > 21000$	热效率		—	—	—	—	83	82	—	—	—	—	89	88	
	贫煤	$Q_{net.v.ar} \geq 17700$			—	—	—	—	80	79	—	—	—	—	86	85	
流 化 床 燃 烧 锅 炉	烟煤	I	锅炉热效率	%	—	—	—	—	80	79	—	—	—	—	86	85	
		II			$17700 \leq Q_{net.v.ar} \leq 21000$	—	—	—	—	83	82	—	—	—	—	89	88
		III			$Q_{net.v.ar} > 21000$	—	—	—	—	84	84	—	—	—	—	90	90
	贫煤	$Q_{net.v.ar} \geq 17700$			—	—	—	—	82	81	—	—	—	—	88	87	
	无烟煤	II			$Q_{net.v.ar} \geq 21000$	—	—	—	—	81	80	—	—	—	—	86	85
		III				—	—	—	—	82	81	—	—	—	—	87	86
	褐煤	$Q_{net.v.ar} \geq 11500$			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	石油工业用加热炉																
	额定热负荷 P (千瓦)				燃气加热炉			燃油加热炉			燃气加热炉			燃油加热炉			
	P < 200		加 热	%	83			82			87			86			
	200 ≤ P < 500				85			84			87			87			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值		能效1级值		
	500≤P<1000	炉效率		86	85	89	88	
	1000≤P<1200			87	86	90	89	
	1200≤P<1500			88	87	90	89	
	1500≤P<2000			89	88	91	90	
	2000≤P<2500			89	88	91	90	
	2500≤P<12000			90	89	92	91	
10	商用燃气灶具（注：该项能效限定值和能效一级值实施时间是2015年1月1日）							
	炒菜灶	热效率	%	25		45		
	大锅灶			45		65		
	蒸箱			70		90		
11	家用燃气灶具（注：该项能效限定值和能效一级值实施时间是2015年4月1日）							
	大气式灶	台式	热效率	%	58		66	
		嵌入式			55		63	
		集成灶			53		59	
	红外线灶	台式			60		68	
		嵌入式			57		65	
集成灶		55			61			

### 5.4 通用设备能效

表 7 通用设备能效表

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值		能效 1 级值						能效标杆参考值 <sup>19</sup>						
12	三相配电变压器*																	
	油浸式配电变压器	额定容量 (千伏·安)	空载损耗、 负载损耗	瓦	空载损耗 (瓦)	负载损耗 (瓦)		电工钢带		非晶合金		电工钢带		非晶合金				
						Dyn11/Yzn11	Yyn0	空载 损耗 (瓦)	负载损耗 (瓦)		空载 损耗 (瓦)	负载损耗 (瓦)		空载损 耗 (瓦)	负载损 耗 (瓦)	空载损 耗 (瓦)	负载损 耗 (瓦)	
									Dyn11/Yzn11	Yyn0		Dyn11/Yzn11	Yyn0					
						30	630	600	80	505	480	33	565	540	71	(75℃)407	28/28	(75℃)496/491
						50	910	870	100	730	695	43	820	785	88	(75℃)700	32/32	(75℃)765/760
63						1090	1040	110	870	830	50	980	935	94	(75℃)967	42/43	(75℃)903/895	
80	1310	1250	130	1050	1000	60	1180	1125	109	(75℃)967	47/39	(75℃)1111						

19 通用设备能效标杆参考值来源于经第三方检测的设备生产厂家提供的数据，由地方工业和信息化主管部门审核上报。

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值			能效1级值						能效标杆参考值 <sup>19</sup>				
																	/1099
	100			200	1580	1500	150	1265	1200	75	1420	1350	145	(75℃)1162	51/54	(75℃)1355	/1295
	125			240	1890	1800	170	1510	1440	85	1700	1620	144	(75℃)1414	74/68	(75℃)1559	/1576
	160			280	2310	2200	200	1850	1760	100	2080	1980	172	(75℃)1729	74/74	(75℃)1967	/1943
	200			340	2730	2600	240	2185	2080	120	2455	2340	205	(75℃)2029	96/96	(75℃)2293	/2283
	250			400	3200	3050	290	2560	2440	140	2880	2745	255	(75℃)2365	104/109	(75℃)2631	/2669
	315			480	3830	3650	340	3065	2920	170	3445	3285	312	(75℃)2897	120/123	(75℃)3233	/3135
	400			570	4520	4300	410	3615	3440	200	4070	3870	368	(75℃)3453	172/143	(75℃)3955	/3813
	500			680	5410	5150	480	4330	4120	240	4870	4635	466	(75℃)4009	170/165	(75℃)3955	/4762



全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值			能效1级值				能效标杆参考值 <sup>19</sup>				
					810	6200		570	4960	320	5580	544	(75 °C)475 0	270/215	(75 °C)5266 5332	
		630			810	6200		570	4960	320	5580	544	(75 °C)475 0	270/215	(75 °C)5266 5332	
		800			980	7500		700	6000	380	6750	599	(75 °C)571 4	267/267	(75 °C)6237 /6197	
		1000			1150	10300		830	8240	450	9270	762	7687	283 /259	(75 °C)8768 /8767	
		1250			1360	12000		970	9600	530	10800	946	(75 °C)956 0	320/317	(75 °C)9932 /10189	
		1600			1640	14500		1170	11600	630	13050	1120	(75 °C)110 21	390	12171	
	干式 配电 变压器	—	空载 损耗 负载 损耗	瓦	空载损耗 (瓦)	负载损耗(瓦)			电工钢带		非晶合金		电工钢带		非晶合金	
							B(100 °C)	F(120 °C)	H(145 °C)	空 载 损 耗 ( 瓦 )	负 载 损 耗 ( 瓦 )	空 载 损 耗 ( 瓦 )	负 载 损 耗 ( 瓦 )	空 载 损 耗 ( 瓦 )	负 载 损 耗 ( 瓦 )	空 载 损 耗 ( 瓦 )

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值				能效1级值							能效标杆参考值 <sup>19</sup>				
									B ( 10 0 °C )	F ( 12 0 °C )	H ( 14 5 °C )		B ( 10 0 °C )	F ( 12 0 °C )	H (145 °C)					
		30			190	670	710	760	135	605	640	685	70	635	675	720	128	(120 °C)570	51/50	(120 °C)639/ 648
		50			270	940	1000	1070	195	845	900	965	90	895	950	1015	190	(120 °C)819	32/70	(120 °C)869/ 833
		80			370	1290	1380	1480	265	1160	1240	1330	120	1225	1310	1405	259	(120 °C)1088	86/87	(120 °C)1191 /1210
		100			400	1480	1570	1690	290	1330	1415	1520	130	1405	1490	1605	283	(120 °C)1241	95/97	(120 °C)1371 /1396
		125			470	1740	1850	1980	340	1565	1665	1780	150	1655	1760	1880	336	(120 °C)1418	129/97	(120 °C)1559 /1396
		160			540	2000	2130	2280	385	1800	1915	2050	170	1900	2025	2165	380	(120 °C)1727	139/136	(120 °C)1754 /1791
		200			620	2370	2530	2710	445	2135	2275	2440	200	2250	2405	2575	433	(120 °C)201	433/148	(120 °C)2017

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值				能效1级值								能效标杆参考值 <sup>19</sup>			
																	7		/2258
	250			720	2590	2760	2960	51 5	23 30	24 85	26 65	23 0	24 60	26 20	2810	488	(120 °C)218 8	189/181	(120 °C)2420 /2504
	315			880	3270	3470	3730	63 5	29 45	31 25	33 55	28 0	31 05	32 95	3545	600	(120 °C)290 5	193/193	(120 °C)3022 /3146
	400			980	3750	3990	4280	70 5	33 75	35 90	38 50	31 0	35 60	37 90	4065	671	(120 °C)333 9	246/250	(120 °C)3656 /3735
	500			1160	4590	4880	5230	83 5	41 30	43 90	47 05	36 0	43 60	46 35	4970	825	(120 °C) 4300	284	(120 °C) 3969
		792	(120 °C)395 0													287/283	(120 °C)4293 /4521		
	630			1340	5530	5880	6290	96 5	49 75	52 90	56 60	42 0	52 55	55 85	5975	926	(120 °C)475 0	366	(120 °C) 5370
		882	(120 °C)479 8													308/304 /323	(120 °C)5310 /5507/5 173		
	630			1300	5610	5960	6400	93 5	50 50	53 65	57 60	41 0	53 30	56 60	6080				
	800			1520	6550	6960	7460	10	58	62	67	48	62	66	7085	1048	(120	375/376	(120

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值				能效1级值								能效标杆参考值 <sup>19</sup>			
									95	95	65	15	0	20	10			℃)576 7		℃)5972 /6062
		1000			1770	7650	8130	8760	12 75	68 85	73 15	78 85	55 0	72 65	77 25	8320	1111	(120 ℃)684 3	390/397	(120 ℃)7601 /7681
		1250			2090	9100	9690	10370	15 05	81 90	87 20	93 35	65 0	86 45	92 05	9850	1363	(120 ℃) 8230	575/553	(120 ℃)8600 /9084
																1390	(120 ℃)8344			
		1600			2450	11050	11730	12580	17 65	99 45	10 55	11 32	76 0	10 49	11 14	11950	1689	(120 ℃)102 89	548/554	(120 ℃)9933 /11133
		2000			3050	13600	14450	15560	21 95	12 24	13 00	14 00	10 00	12 92	13 72	14780	2100	(120 ℃) 12720	755	(120 ℃) 12790
																		703	13429	
																	2113	(120 ℃)114 64	714	(120 ℃)1253 5
		2500			3600	16150	17170	18450	25 90	14 53	15 45	16 60	12 00	15 34	16 31	17525	2517	(120 ℃)141 36	1023/10 09	(120 ℃)1487 7/14705

续表 7

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值	能效1级值
----	------	------	------	-----	-------

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值					能效1级值													
13	交流接触器*																						
	额定工作电流 Ie (安)	9≤Ie≤12	吸持功率最大允许值	伏·安	8.30					0.50													
		12<Ie≤22			8.50					0.50													
		22<Ie≤32			13.90					0.50													
		32<Ie≤40			19.00					0.50													
		40<Ie≤63			57.00					0.50													
		63<Ie≤100			61.00					1.00													
		100<Ie≤160			85.50					1.00													
		160<Ie≤250			152.00					1.00													
		250<Ie≤400			250.00					1.00													
		400<Ie≤630			250.00					1.00													
14	电力变压器																						
	35千伏油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器	额定容量 (千伏·安)	空载损耗 负载损耗 (75℃) 短路阻抗	千瓦 千瓦 %	空载损耗	负载损耗 (75℃)	短路阻抗	短路阻抗		空载损耗	负载损耗 (75℃)	短路阻抗	短路阻抗										
								升压	降压				升压	降压									
								3150	3.70						25.00	7	—	—	3.00	24.30	7	—	—
								4000	4.40						29.60	7	—	—	3.60	28.80	7	—	—
								5000	5.30						33.90	7	—	—	4.30	33.00	7	—	—
	6300	6.40	37.90	7.5	—	—	5.20	36.80	7.5	—	—												

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值					能效1级值						
					8.80	41.60		—	—	7.10	40.40		—	—		
		8000			8.80	41.60	8	—	—	7.10	40.40	8	—	—		
		10000			10.60	49.00		—	—	8.60	47.60		—	—		
		12500			12.30	58.20		—	—	10.00	56.60		—	—		
		16000			14.80	71.10		—	—	12.00	69.20		—	—		
		20000			17.50	85.90		—	—	14.20	83.50		—	—		
		25000			20.70	101.60		—	—	16.80	98.80		—	—		
		31500			24.60	121.90		—	—	19.90	118.50		—	—		
	35千伏油浸式三相双绕组有载调压电力变压器	空载损耗	3150	千瓦	4.00	26.70	7	—	—	3.20	26.00	7	—	—		
			4000		4.70	31.50		—	—	3.80	30.70		—	—		
			5000		5.70	37.00		—	—	4.60	35.90		—	—		
		负载损耗（75℃）	6300	千瓦	6.90	39.70	7.5	—	—	5.60	38.60	7.5	—	—		
			8000		9.60	43.90		—	—	7.80	42.70		—	—		
			10000		11.30	51.90		—	—	9.20	50.50		—	—		
			12500		13.30	61.40		8	—	—	10.80		59.70	8	—	—
			16000		16.00	76.00			—	—	13.00		73.90		—	—
	短路阻抗	20000	%	18.90	89.40	—	—	15.40	87.00	—	—	—	—			
	66千伏油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器	空载损耗	3150	千瓦	5.00	25.00	8	—	—	4.10	24.30	8	—	—		
			4000		5.90	29.60		—	—	4.80	28.80		—	—		
			5000		7.00	33.30		—	—	5.70	32.40		—	—		
		负载损耗（75℃）	6300	千瓦	9.00	37.00	9	—	—	7.30	35.90	9	—	—		
			8000		10.90	43.90		—	—	8.90	42.60		—	—		
10000			12.90		51.70	—		—	10.40	50.30	—		—			
12500			15.20		61.40	—		—	12.30	59.70	—		—			
16000			18.30		75.50	—		—	14.80	73.40	—		—			
20000			21.40		91.50	—		—	17.40	88.90	—		—			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值					能效1级值						
	25000	抗	%	25.30	108.10	9	—	—	20.50	105.10	9	—	—			
				31500	30.00		130.20	—	—	24.30		126.60	—	—		
				40000	35.80		152.80	—	—	29.00		148.60	—	—		
				50000	42.80		189.30	—	—	34.70		184.10	—	—		
				63000	50.60		228.10	—	—	41.00		221.80	—	—		
	66千伏油浸式三相双绕组有载调压电力变压器	空载损耗	千瓦	6300	9.80	37.00	9	—	—	7.90	35.90	9	—	—		
				8000	11.70	43.90		—	—	9.50	42.60		—	—		
				10000	13.80	51.70		—	—	11.20	50.30		—	—		
				12500	16.40	61.40		—	—	13.30	59.70		—	—		
		负载损耗（75℃）	千瓦	16000	19.70	75.50		—	—	15.90	73.40		—	—		
				20000	23.40	91.50		—	—	18.90	88.90		—	—		
				25000	27.60	108.10		—	—	22.40	105.10		—	—		
				31500	32.80	130.20		—	—	26.60	126.50		—	—		
				短路阻抗	%	40000		39.20	152.80	—	—		31.80	148.60	—	—
						50000		46.30	189.30	—	—		37.50	184.10	—	—
	63000	54.70	228.10	—	—	44.30	221.80	—	—							
	110千伏油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器	空载损耗	千瓦	6300	9.10	37.00	10.5	—	—	7.40	35.90	10.5	—	—		
				8000	10.90	46.20		—	—	8.90	44.90		—	—		
				10000	12.90	54.40		—	—	10.40	52.90		—	—		
		负载损耗（75℃）	千瓦	12500	15.20	64.70		—	—	12.30	62.90		—	—		
				16000	18.30	79.00		—	—	14.80	76.80		—	—		
				20000	21.40	95.50		—	—	17.40	92.80		—	—		
				25000	25.30	112.90		—	—	20.50	109.80		—	—		
				31500	30.00	136.50		—	—	24.30	132.70		—	—		
				短路阻抗	%	40000		35.80	160.10	—	—		29.00	155.60	—	—

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值					能效1级值				
					42.80	199.10		—	—	34.70	193.60		—	—
	50000	抗			42.80	199.10	12~14	—	—	34.70	193.60	12~14	—	—
					50.60	240.10		—	—	41.00	233.60		—	—
					57.40	285.30		—	—	46.50	277.30		—	—
					66.10	328.40		—	—	53.60	319.20		—	—
					82.50	407.40		—	—	66.80	396.00		—	—
					97.40	484.30		—	—	78.90	470.00		—	—
					109.40	545.90		—	—	88.60	530.70		—	—
	110千伏油浸式三相双绕组低压为35千伏无励磁调压电力变压器	空载损耗	千瓦	10.5	9.80	40.10	—	—	7.90	39.00	—	—		
					11.70	48.30	—	—	9.50	47.00	—	—		
					13.60	56.50	—	—	11.10	55.00	—	—		
					16.00	67.80	—	—	13.00	65.90	—	—		
					19.00	83.20	—	—	15.50	80.90	—	—		
		负载损耗（75℃）	千瓦	10.5	22.60	101.70	—	—	18.30	98.80	—	—		
					26.70	119.10	—	—	21.60	115.70	—	—		
					31.60	143.70	—	—	25.60	139.70	—	—		
					37.50	168.30	—	—	30.40	163.60	—	—		
					45.00	209.30	—	—	36.40	203.50	—	—		
	短路阻抗	%	10.5	53.10	251.50	—	—	43.00	244.50	—	—			
	110千伏油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器	空载损耗	千瓦	—	10.90	48.30	—	高-中	高-中	8.90	46.90	—	高-中	高-中 10.5 高-低 17.5~18.5 中-低 6.5
					13.00	57.50	—	17.5~	10.5	10.50	55.90	—	17.5~	
15.40					67.80	—	18.5	高-低	12.50	65.90	—	18.5		
负载损耗（75℃）		千瓦	—	17.90	80.10	—	高-低	17.5~	14.50	77.80	—	高-低		
				21.80	97.50	—	10.5	18.5	17.70	94.80	—	10.5		
				25.70	114.90	—	中-低	中-低	20.80	111.80	—	中-低		
				30.00	136.50	—	6.5	6.5	24.30	132.70	—	6.5		



全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值					能效1级值								
		31500	短路阻抗		35.80	161.10	—			29.00	156.60	—						
		40000			42.40	193.90	—			34.40	188.60	—						
		50000			50.60	230.90	—			41.00	224.50	—						
		63000			59.90	277.10	—			48.50	269.40	—						
	110千伏油浸式三相三绕组无励磁调压电力变压器	空载损耗	6300	千瓦		10.90	48.30	—	高-中 17.5~	高-中 10.5	8.90	46.90	—	高-中 17.5~	高-中 10.5			
			8000			13.00	57.50	—			10.50	55.90	—					
			10000			15.40	67.80	—			12.50	65.90	—					
			12500			17.90	80.10	—			14.50	77.80	—					
		负载损耗（75℃）	16000	千瓦		21.80	97.50	—	18.5 高-低	17.5~ 18.5	17.70	94.80	—	18.5 高-低	17.5~18.5			
			20000			25.70	114.90	—			20.80	111.80	—					
			25000			30.00	136.50	—			10.5 中-低	18.5 中-低	24.30			132.70	—	10.5 中-低
			31500			35.80	161.10	—			6.5	6.5	29.00			156.60	—	6.5
			40000			42.40	193.90	—					34.40			188.60	—	
			50000			50.60	230.90	—					41.00			224.50	—	
	63000	59.90	277.10	—	48.50	269.40	—											
	110千伏油浸式三相双绕组有载调压电力变压器	空载损耗	6300	千瓦		9.80	37.00	10.5	—	—	7.90	35.90	10.5	—	—			
			8000			11.70	46.20		—	—	9.50	44.90		—	—			
			10000			13.80	54.40		—	—	11.20	52.90		—	—			
		负载损耗（75℃）	12500	千瓦		16.40	64.70	—	—	13.30	62.90	—	—					
			16000			19.70	79.00	—	—	15.90	76.80	—	—					
			20000			23.40	95.50	—	—	18.90	92.80	—	—					
			25000			27.60	112.90	—	—	22.40	109.80	—	—					
			31500			32.90	136.50	—	—	26.70	132.70	—	—					
			40000			39.30	160.10	—	—	31.90	155.60	—	—					
			50000			46.50	199.10	—	—	37.70	193.60	—	—					
	短路阻抗	40000	%		39.30	160.10	—	—	—	—	31.90	155.60	—	—				
		50000			46.50	199.10	—	—	—	—	37.70	193.60	—	—				

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值					能效1级值						
		63000			55.20	240.10		—	—	44.80	233.50		—	—		
	110 千伏油浸式三相三绕组有载调压电力变压器	6300	空载损耗	千瓦	11.70	48.30	高-中 10.5 高-低 17.5~ 18.5 中-低 6.5	—	—	9.50	46.90	高-中 10.5 高-低 17.5~ 18.5 中-低 6.5	—	—		
		8000			14.00	57.50		—	—	11.40	55.90		—	—		
		10000			16.70	67.80		—	—	13.50	65.90		—	—		
		12500			19.70	80.10		—	—	15.90	77.80		—	—		
		16000	负载损耗（75℃）	千瓦	23.60	97.50		—	—	19.10	94.80		—	—	—	—
		20000			27.80	114.90		—	—	22.60	111.80		—	—		
		25000			32.90	136.50		—	—	26.70	132.70		—	—		
		31500			39.10	161.10		—	—	31.70	156.60		—	—		
		40000	短路阻抗	%	46.90	193.90		—	—	38.00	188.60		—	—	—	—
		50000			55.30	230.90		—	—	44.80	224.50		—	—		
		63000			65.80	277.10		—	—	53.30	269.40		—	—		
	220 千伏油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器	31500	空载损耗	千瓦	34.10	138.50	12~14	—	—	27.60	134.70	12~14	—	—		
		40000			39.90	161.10		—	—	32.30	156.60		—	—		
		50000			47.70	194.00		—	—	38.60	188.60		—	—		
		63000			56.40	225.80		—	—	45.70	219.50		—	—		
		75000	负载损耗（75℃）	千瓦	65.20	256.50		—	—	52.80	249.40		—	—	—	—
		90000			74.90	295.50		—	—	60.70	287.30		—	—		
		120000			91.40	354.00		—	—	74.10	344.20		—	—		
		150000			108.90	415.60		—	—	88.20	404.00		—	—		
		160000	短路阻抗	%	113.80	436.10		—	—	92.20	424.00		—	—	—	—
		180000			124.50	471.00		—	—	100.80	457.00		—	—		
		240000			155.60	581.80		—	—	126.00	565.60		—	—		
		300000			183.70	692.60		—	—	148.90	673.40		—	—		
	360000				211.00	794.20	—	—	170.90	772.10	—	—				

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值					能效1级值						
					214.80	810.60		—	—	174.10	788.10		—	—		
		370000			214.80	810.60		—	—	174.10	788.10		—	—		
		400000			227.50	858.80		—	—	184.30	834.90		—	—		
		420000			235.30	890.60		—	—	190.60	865.90		—	—		
	220 千伏油浸式三相三绕组无励磁调压电力变压器	31500	空载损耗	千瓦	38.90	166.20	—	高-中 22~24 高-低 12~14 中-低 7~9	高-中 12~ 14 高-低 22~ 24 中-低 7~9	31.50	161.60	—	高-中 22~24 高-低 12~14 中-低 7~9	高-中 12~ 14 高-低 22~ 24 中-低 7~9		
		40000			46.70	193.90	—			37.80	188.60	—				
		50000			54.50	230.90	—			44.10	224.50	—				
		63000	64.20	267.80	—	52.00	260.40			—						
		90000	负载损耗（75℃）	千瓦	83.60	360.20	—			67.80	350.20	—				
		120000			103.10	443.30	—			83.50	431.00	—				
		150000			121.50	526.40	—			98.50	511.80	—				
		180000	短路阻抗	%	138.10	600.20	—			111.90	583.60	—				
		240000			171.10	738.80	—			138.60	718.20	—				
		300000			202.20	872.10	—			163.80	847.90	—				
	220 千伏油浸式三相双绕组有载调压电力变压器	31500	空载损耗	千瓦	37.00	138.50	12~14	—	—	30.00	134.70	12~14	—	—		
		40000			43.80	161.10				—	—		35.50	156.60	—	—
		50000			52.50	193.90				—	—		42.60	188.60	—	—
		63000	61.30	225.80	—	—				49.60	219.50		—	—		
		90000	77.80	295.50	—	—				63.00	287.30		—	—		
		120000	负载损耗（75℃）	千瓦	96.30	355.00				—	—		78.00	345.20	—	—
		150000			112.80	415.60				—	—		91.40	404.00	—	—
		180000			131.30	480.20				—	—		106.30	466.90	—	—
		120000（低压66、69千伏）	短路阻抗	%	99.20	364.30				—	—		387.00	354.20	—	—
		150000（低压66、69千伏）			116.70	425.80				—	—		452.40	414.00	—	—

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值					能效1级值				
		180000（低压66、69千伏）			136.10	487.40		—	—	517.80	473.80		—	—
	220千伏油浸式三相三绕组有载调压电力变压器	31500	空载损耗	千瓦	42.80	166.20	高-中 12~14	—	—	34.70	161.60	高-中 12~14	—	—
		40000			50.60	193.90		—	—	41.00	188.60			
		50000			58.40	230.90		—	—	47.30	224.50			
		63000	负载损耗（75℃）	千瓦	68.10	267.80	高-低 22~24	—	—	55.20	260.40	高-低 22~24	—	—
		90000			89.50	360.20		—	—	72.50	350.20			
		120000			111.80	443.30	中-低 7~9	—	—	90.60	431.00	中-低 7~9	—	—
		150000			131.30	526.40		—	—	106.30	511.80			
		180000	短路阻抗	%	151.70	646.40	—	—	122.90	628.50	—	—		
240000	187.60	800.30			—	—	152.00	778.10	—	—				
15	单路输出式交流-直流和交流-交流外部电源													
	输出功率标称值（P <sub>o</sub> ）（瓦）	0<P <sub>o</sub> <1	最小平均效率	小数表示	0.5×P <sub>o</sub>					—				
		1≤P <sub>o</sub> ≤51			0.09×lnP <sub>o</sub> +0.5					—				
		51<P <sub>o</sub> ≤250			0.85					—				
产品空载状态		最大有功功率	瓦	0.50					—					
16	电弧焊机													
	交流手工焊条电弧焊机	额定电流（安）	效率	%	效率（%）					效率（%）	负载状态下功率因数	空载电流占额定输入电流的百分比（%）		
200~249		67.00					74.50	0.66	4.00					

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	能效 1 级值		
		250~314			71.00	78.00	0.67	5.00
		315~399			72.00	78.50	0.68	6.00
		400~499			73.00	88.00	0.68	6.00
		500~599			81.00	89.00	0.68	6.00
		600~800			81.50	90.00	0.68	6.00
	直流手工焊条电弧焊机	160~249			78.00	88.00	0.78	2.50
		250~314			78.00	87.00	0.79	2.50
		315~399			68.00	87.00	0.80	2.50
		400~499			70.00	89.00	0.88	3.00
		500~599			74.50	90.00	0.90	3.00
		600~800			76.50	91.00	0.91	3.00
	MIG/MAG 弧焊机	200~249			72.00	87.00	0.88	3.50
		250~314			73.00	87.00	0.88	3.50
		315~399			74.00	87.00	0.88	3.50
		400~499			75.00	88.00	0.88	3.50
		500~599			76.00	89.00	0.88	3.50
		600~800			78.00	90.00	0.91	3.50
	直流 TIG 焊机	160~199			73.00	85.00	0.85	3.00
		200~249			73.00	85.00	0.88	3.00
		250~314			67.00	85.00	0.90	3.00
		315~399			67.00	85.00	0.90	3.00
		400~499			70.00	88.00	0.92	3.00
		500~650			74.00	88.00	0.93	3.00
直流埋弧焊机	630~999	78.00	93.00	0.95	4.00			
	1000~1300	80.00	95.00	0.95	4.00			

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	能效1级值		
		1301~2000			81.00	96.00	0.95	4.00
	等离子弧切割机	30~62			78.50	90.00	0.90	3.00
		63~99			72.50	90.00	0.91	3.00
		100~159			74.00	92.00	0.92	3.00
		160~199			82.00	93.00	0.92	2.50
		200~500			85.00	95.00	0.95	2.50

### 5.5 暖通空调和制冷系统类设备能效

表 8 暖通空调和制冷系统类设备能效表

序号	产品名称		指标	单位	限定值			能效 1 级值			
17	通风机*										
离心通风机  注： 1.当离心通风机进口有气箱时，各等级的效率应下降4个百分点。 2.适用于非外转	压力系数	比转数 $n_s$		效率最低保证值	%	No2<机号<No5	No5≤机号<No10	机号≥No10	No2<机号<No5	No5≤机号<No10	机号≥No10
	1.4~1.5	45< $n_s$ ≤65				55	59	—	64	68	—
	1.1~1.3	35< $n_s$ ≤55				59	63	—	68	72	—
	1	10≤ $n_s$ <20				63	66	69	78	75	78
		20≤ $n_s$ <30				65	68	71	74	77	80
	0.9	5≤ $n_s$ <15				66	69	72	75	78	81
		15≤ $n_s$ <30				68	71	74	77	80	83
		30≤ $n_s$ <45				70	73	76	79	82	85
	0.8	5≤ $n_s$ <15				66	69	72	75	78	81
		15≤ $n_s$ <30				69	72	75	78	81	84
		30≤ $n_s$ <45				71	74	76	80	83	85
	0.7	10≤ $n_s$ <30				68	70	72	77	79	83
		30≤ $n_s$ <50				70	72	74	79	81	84
	0.6	20≤ $n_s$ <45	翼型			72	74	76	80	82	85
			板型			69	71	73	77	79	83
		45≤ $n_s$ <70	翼型			73	75	77	81	83	86
			板型			70	72	74	78	80	83
0.5	10≤ $n_s$ <—		翼型	70	72	74	79	81	84		

序号	产品名称		指标	单位	限定值				能效 1 级值				
子电 动机 的空 调离 心式 风机。	0.4	30	板型			67	69	71	76	78	81		
		30≤n <sub>s</sub> <50	翼型			73	75	77	82	84	86		
		50	板型			70	72	74	79	80	84		
		50≤n <sub>s</sub> <70	翼型			75	77	79	83	85	87		
		70	板型			72	74	76	80	82	84		
		50≤n <sub>s</sub> <65	翼型			76	78	80	84	86	88		
	0.3	65≤n <sub>s</sub> <85	翼型			73	75	77	81	83	85		
		85	板型			—	76	78	—	84	86		
	0.4	65≤n <sub>s</sub> <80				—	73	75	—	81	83		
						机号<No3.5	No3.5≤机号<No5	No5≤机号<No10	机号≥No10	机号<No3.5	No3.5≤机号<No5	No5≤机号<No10	机号≥No10
						70	75	78	81	78	83	87	89
						67	72	75	78	75	80	84	86
	<b>轴流通风机</b>		轂比γ			效率最低 保证值	%	No2.5≤机号<No5	No5≤机号<No10	机号≥No10	No2.5≤机号<No5	No5≤机号<No10	机号≥No10
	注：1.当轴流通风机进口有进气箱时，其各等级的效率应下降3个百分点； 2.表中给出的0.55≤γ<0.75、机号≥No10时，通风机出口带扩散筒时的各等级效率值，当风机出口无扩散筒时，各等级效率值应提高2		γ<0.3					60	63	66	69	72	77
		0.3≤γ<0.4	62	65	68			71	74	79			
		0.4≤γ<0.55	65	68	71			73	76	81			



序号	产品名称		指标	单位	限定值					能效 1 级值					
	个百分点； 3.对动叶可调（在运行中完成动叶片角度同步调节功能）的轴流通风机，在进口无进气箱，出口无扩散筒条件下，出口按环面积计算时，各等级效率值为：能效 1 级的效率值≥89.5%，限定值≥82%。		$0.55 \leq \gamma < 0.75$			67	70	73	75	78	83				
采用外转子电动机的空调离心式通风机	压力系数	比转数 $n_s$	效率最低保证值	%	机号 $\leq \text{No}2$	No2 < 机号 $\leq \text{No}2.5$	No2.5 < 机号 $\leq \text{No}3.5$	No3.5 < 机号 $\leq \text{No}4.5$	机号 $\geq \text{No}4.5$	机号 $\leq \text{No}2$	No2 < 机号 $\leq \text{No}2.5$	No2.5 < 机号 $\leq \text{No}3.5$	No3.5 < 机号 $\leq \text{No}4.5$	机号 $\geq \text{No}4.5$	
	1~1.4	$40 < n_s \leq 65$			38	—	—	—	—	46	—	—	—	—	—
	1.1~1.3	$40 < n_s \leq 66$			—	44	—	—	—	—	—	52	—	—	—
	1~1.2	$40 < n_s \leq 67$			—	—	46	—	—	—	—	—	53	—	—
	1.3~1.5	$40 < n_s \leq 68$			—	—	44	—	—	—	—	—	51	—	—
	1.2~1.4	$40 < n_s \leq 69$			—	—	—	51	55	—	—	—	—	58	62

序号	产品名称		指标	单位	限定值	能效1级值	
18	房间空气调节器*						
	整体式		CC≤14000	能效比 (EER)	瓦/瓦	2.90	3.30
	分体式	制冷量 (CC) (瓦)	CC≤4500			3.20	3.60
			4500< CC≤7100			3.10	3.50
			7100< CC≤14000			3.00	3.40
19	转速可控型房间空气调节器*						
	单冷分体式 (额定制冷量(CC)/瓦)	CC≤4500	制冷季节 能源消耗 效率	(瓦·小 时)/(瓦· 小时)	4.30	5.40	
		4500<CC≤7100			3.90	5.10	
		7100< CC≤14000			3.50	4.70	
	热泵型分体式 额定制冷量 (CC)/(瓦)	CC≤4500	全年能源 消耗效率		3.50	4.50	
		4500<CC≤7100			3.30	4.00	
		7100< CC≤14000			3.10	3.70	
转速可控型 房间空气调 节器	CC≤4500	待机功率	瓦		≧3	/	
20	单元式空气调节机*						
	风冷式	不接风管	能效比的	瓦/瓦	2.40	3.20	

序号	产品名称		指标	单位	限定值	能效 1 级值
	水冷式	接风管	最小允许值		2.10	2.90
		不接风管			2.80	3.60
		接风管			2.50	3.30
<b>21</b>	<b>溴化锂吸收式冷水机组</b>					
蒸汽型机组	饱和蒸汽 0.4 兆帕		单位冷量 蒸汽耗量	千克/（千 瓦·时）	1.40	1.12
	饱和蒸汽 0.6 兆帕				1.31	1.05
	饱和蒸汽 0.8 兆帕				1.28	1.02
直燃型机组		性能系数 COP	瓦/瓦	1.10	1.40	
<b>22</b>	<b>多联式空调（热泵）机组*</b>					
名义制冷 量 CC （瓦）	CC≤28000		制冷综合 系数最小 允许值	瓦/瓦	2.80	3.60
	28000<CC≤84000				2.75	3.55
	CC>84000				2.70	3.50
<b>23</b>	<b>水(地)源热泵机组（注：该项能效限定值和能效一级值实施时间是 2015 年 4 月 1 日）</b>					
类型		名义制 冷量 CC （千瓦）	全年综合 性能系数	瓦/瓦	—	—
冷热 风型	水环式	—			3.50	4.20
	地下水式	—			3.80	4.50
	地理管式	—			3.50	4.20

序号	产品名称			指标	单位	限定值			能效 1 级值	
	冷热 水型	地表水式	—			3.50			4.20	
		水环式	CC≤150			3.80			5.00	
			CC>150			4.00			5.40	
		地下水式	CC≤150			3.90			5.30	
			CC>150			4.40			5.90	
		地埋管式	CC≤150			3.80			5.00	
			CC>150			4.00			5.40	
		地表水式	CC≤150			3.80			5.00	
CC>150	4.00			5.40						
<b>24</b>	<b>冷水机组*</b>									
	风冷式或 蒸发冷却 式	额定制冷量 CC(千 瓦) CC≤50		性能系数 最小允许 值	—	2.4			3.2	
		CC>50				2.6			3.4	
		水冷式	CC≤528			3.8			5	
	528<CC≤1163		4			5.5				
	CC>1163		4.2			6.1				
	<b>25</b>	<b>商用制冷器具能效：远置冷凝机组冷藏陈列柜*</b>								
中温	—		—	—	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>H1, H2</b>		η≤55%	注：η为能效指数 η=ECC（能耗系数测试结果）/ECCmax×100%
	RS1-非照明搁架		气候类型 条件 3 下 能耗系数 ECCmax	千瓦时/ (24 小 时·米 <sup>2</sup> )	12.55	11.04	9.72			
	RS1-照明搁架				15.98	14.06	12.37			
	RS2-非照明搁架				12.73	11.20	9.86			
	RS2-照明搁架				16.98	14.94	13.15			
	RS3-非照明搁架				14.84	13.06	11.49			

序号	产品名称		指标	单位	限定值			能效 1 级值					
		RS3-照明搁架			17.63	15.51	13.65						
		RS4-实体门			—	—	—						
		RS4-玻璃门			9.73	8.56	7.53						
		RS5-实体门			—	—	—						
		RS5-玻璃门			—	—	—						
		RS6-直冷排管			14.21	12.50	11.00						
		RS6-风冷盘管			14.16	12.46	10.97						
		RS7-直冷排管			—	—	—						
		RS7-风冷盘管			14.79	13.02	11.45						
		RS8-直冷排管			12.25	10.78	9.49						
		RS8-风冷盘管			13.19	11.61	10.21						
		RS9-直冷排管			—	—	—						
		RS9-风冷盘管			12.09	10.64	9.36						
		RS10-高			—	—	—						
		RS10-中			—	—	—						
	RS10-低	18.67			16.43	14.46							
							<b>L1</b>			<b>L2</b>	<b>L3</b>		
	低温	RS11					38.13			30.50	24.40		
		RS12					66.33			53.06	42.45		
		RS13-带实体围护结构					19.48			15.58	12.47		
RS13-带玻璃围护结构				19.58	15.66	12.53							

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标	单位	限定值			能效 1 级值	
	RS14-带实体围护结构			17.17	13.74	10.99		
	RS14-带玻璃围护结构			18.49	14.79	11.83		
	RS15-实体门			—	—	—		
	RS15-玻璃门			37.08	29.66	23.73		
	RS16-实体门			—	—	—		
	RS16-玻璃门			40.56	32.45	25.96		
	RS17-实体门			—	—	—		
	RS17-玻璃门			—	—	—		
	RS18			48.58	38.86	31.09		
	RS19			36.15	28.92	23.14		
	RS20			—	—	—		

## 5.6 热水系统类设备能效

表9 热水系统类设备能效表

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	能效1级值	
26	家用太阳能热水系统*						
	紧凑型家用太阳能热水系统		能效系数 (CTP)	—	$0.10 \leq \text{CTP} < 0.32$	$\text{CTP} \geq 0.50$	
	分离直接式 (分体单回路) 家用太阳能热水系统				$0.10 \leq \text{CTP} < 0.3$	$\text{CTP} \geq 0.48$	
	分离间接式 (分体双回路) 家用太阳能热水系统				$0.10 \leq \text{CTP} < 0.28$	$\text{CTP} \geq 0.45$	
	闷晒式家用太阳能热水系统				$0.10 \leq \text{CTP} < 0.40$	$\text{CTP} \geq 0.60$	
27	家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉*						
	热水器		额定热负荷	最低热效率	%	84	96
			$\leq 50\%$ 额定热负荷			—	94
	采暖炉 (单采暖)		额定热负荷			84	94
			$\leq 50\%$ 额定热负荷			—	92
	采暖炉 (两用型)	供暖	额定热负荷			84	97.80
			$\leq 50\%$ 额定热负荷			—	95.72
		热水器	额定热负荷			84	99.88
			$\leq 50\%$ 额定热负荷			—	97.80
28	储水式电热水器*						

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	能效1级值	
			24小时固有能耗系数	千瓦时/千瓦时	≤1	≤0.6	
			热水输出率	%	≥50%	≥70%	
29	热泵热水机（器）						
	制热量（千瓦）	型式	加热方式	性能系数	瓦/瓦	—	
	H<10	普通型	一次加热、循环加热式			3.70	4.60
			静态加热式			3.40	4.20
		低温型	一次加热、循环加热式			3.00	3.80
	H≥10	普通型	一次加热			3.70	4.60
			循环加热：不提供水泵			3.70	4.60
			循环加热：提供水泵			3.60	4.50
		低温型	一次加热			3.10	3.90
			循环加热：不提供水泵			3.10	3.90
			循环加热：提供水泵			3.00	3.80



### 5.7 照明系统类设备能效

表 10 照明系统类设备能效表

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值		能效 1 级值	
30	普通照明用自镇流荧光灯*						
	额定功率	初始光效	流明/瓦	RR、RZ	RL、RB、RN、RD	RR、RZ	RL、RB、RN、RD
	3 瓦			33	34	54	57
	4 瓦			37	39	57	60
	5 瓦			40	42	58	61
	6 瓦			43	45	60	63
	7 瓦			45	47	61	64
	8 瓦			47	49	62	65
	9 瓦			48	51	63	66
	10 瓦			50	52	63	66
	11 瓦			51	53	64	67
	12 瓦			52	54	64	67
	13 瓦			53	55	65	68
	14 瓦			53	56	65	68
	15 瓦			54	57	65	69
	16 瓦			55	58	66	69
	17 瓦			55	58	66	69
	18 瓦			56	59	66	70
	19 瓦			56	59	67	70
20 瓦	57			60	67	70	

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值		能效1级值	
	21 瓦			57	60	67	70
	22 瓦			57	60	67	70
	23 瓦			58	61	67	71
	24 瓦			58	61	67	71
	25 瓦			58	61	68	71
	26 瓦			59	62	68	71
	27 瓦			59	62	68	71
	28 瓦			59	62	68	71
	29 瓦			59	62	68	71
	30 瓦			60	63	68	72
	31 瓦			60	63	68	72
	32 瓦			60	63	68	72
	33 瓦			60	63	68	72
	34 瓦			60	63	68	72
	35 瓦			60	63	68	72
	36 瓦			60	64	69	72
	37 瓦			61	64	69	72
	38 瓦			61	64	69	72
	39 瓦			61	64	69	72
	40 瓦			61	64	69	72
	41 瓦			61	64	69	72
	42 瓦			61	64	69	72
	43 瓦			61	64	69	72
	44 瓦			61	64	69	72
	45 瓦			61	64	69	72

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值		能效 1 级值	
	46 瓦			61	64	69	72
	47 瓦			61	65	69	72
	48 瓦			61	65	69	72
	49 瓦			62	65	69	72
	50 瓦			62	65	69	72
	51 瓦			62	65	69	72
	52 瓦			62	65	69	72
	53 瓦			62	65	69	72
	54 瓦			62	65	69	72
	55 瓦			62	65	69	72
	56 瓦			62	65	69	72
	57 瓦			62	65	69	72
	58 瓦			62	65	69	72
	59 瓦			62	65	69	72
	60 瓦			62	65	69	72
<b>31</b>	<b>普通照明用自镇流无极荧光灯</b>						
	10 瓦	初始光效	流明/瓦	39		49	
	11 瓦			40		50	
	12 瓦			42		52	
	13 瓦			44		53	
	14 瓦			45		54	
	15 瓦			47		56	
	16 瓦			48		57	
	17 瓦			49		58	
	18 瓦			50		59	

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值		能效1级值		
	19瓦					52		61		
	20瓦					53		62		
	21瓦					54		63		
	22瓦					55		63		
	23瓦					56		64		
	24瓦					57		65		
	25瓦					58		66		
	26瓦					59		67		
	27瓦					59		67		
	28瓦					60		68		
	29瓦					61		69		
	30瓦					61		69		
	31瓦					62		70		
	32瓦					62		70		
	33瓦					63		70		
	34瓦					63		71		
	35瓦					63		71		
	36瓦					63		71		
≥37瓦		64		71						
32	普通照明用双端荧光灯									
	-		额定功率 (瓦)	初始光效		流明/瓦	RR、RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、RZ	RL、RB、RN、 RD
	工作于交流电源 频率带启动器的 线路阴极灯	标称管径 26毫米	18瓦				50	52	70	75
			30瓦				53	57	75	80
36瓦			62				63	87	93	

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值		能效 1 级值				
	工作于高频线路 预热阴极灯（高光 效系列）	标称管径 16 毫米	58 瓦			59	62	84	90			
			14 瓦			69	75	80	86			
			21 瓦			75	83	84	90			
			24 瓦			65	67	68	73			
			28 瓦			77	82	87	93			
			35 瓦			75	82	88	94			
	工作于高频线路 预热阴极灯（高光 通系列）	标称管径 16 毫米	39 瓦			67	71	74	79			
			49 瓦			75	79	82	88			
			54 瓦			67	72	77	82			
			80 瓦			63	67	72	77			
	工作于高频线路 预热阴极灯	标称管径 26 毫米	16 瓦			66	75	81	87			
			23 瓦			76	85	84	89			
			32 瓦			78	84	97	104			
			45 瓦			85	90	101	108			
	<b>33</b>	<b>单端荧光灯</b>										
		类别	额定功率			初始光效	流明/瓦	RR、RZ	RL、RB、RN、 RD	—		
双管类	5 瓦	42	44	—								
	7 瓦	46	50	—								
	9 瓦	55	59	—								
	11 瓦	69	74	—								
	18 瓦	57	62	—								
	24 瓦	62	65	—								
	27 瓦	60	63	—								
	28 瓦	63	67	—								

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值		能效1级值
		30 瓦			63	67	—
		36 瓦			67	70	—
		40 瓦			67	70	—
		55 瓦			67	70	—
		80 瓦			69	72	—
	四管类	10 瓦			52	55	—
		13 瓦			60	63	—
		18 瓦			57	62	—
		26 瓦			60	63	—
		27 瓦			52	54	—
	多管类	13 瓦			60	63	—
		18 瓦			57	62	—
		26 瓦			60	63	—
		32 瓦			55	60	—
		42 瓦			55	60	—
		57 瓦			59	62	—
		60 瓦			59	62	—
		62 瓦			59	62	—
		70 瓦			59	62	—
		82 瓦			59	62	—
		85 瓦			59	62	—
	120 瓦	59			62	—	
	方形	10 瓦			54	58	—
		16 瓦			56	61	—
21 瓦		56	61	—			

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值		能效1级值			
			24 瓦				57	62	—		
		28 瓦			62	66	—				
		36 瓦			62	66	—				
		38 瓦			63	66	—				
	环形	φ29(卤粉)	22 瓦	初始光效	44	51	—				
			32 瓦		48	57	—				
			40 瓦		52	60	—				
		φ29(三基色粉)	22 瓦		55	59	—				
			32 瓦		64	68	—				
			40 瓦		64	68	—				
		φ16	20 瓦		72	75	—				
			22 瓦		72	75	—				
			27 瓦		72	75	—				
			34 瓦		72	75	—				
			40 瓦		69	74	—				
			41 瓦		69	74	—				
			55 瓦		63	66	—				
			60 瓦		63	66	—				
34		单端无极荧光灯									
		额定功率（瓦）			初始光效		流明/瓦	外耦合	内耦合	外耦合	内耦合
	30		46.2	44.6				61.6	58.9		
	40		49.4	47.4				64.7	61.3		
	45		52.2	49.6				67.4	63.2		
	48		54.5	51.4				69.7	64.7		
	50		56.4	52.8				71.6	65.9		

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值		能效1级值	
	55			58.0	53.8	73.2	66.7
	70			59.3	54.5	74.5	67.2
	75			60.4	54.9	75.5	67.5
	80			61.2	55.1	76.3	67.6
	85			61.8	55.1	77.0	67.6
	100			62.2	54.9	77.5	67.5
	120			62.6	54.7	77.9	67.4
	125			62.9	54.5	78.3	67.3
	135			63.1	54.3	78.6	67.3
	150			63.4	54.1	79.0	67.4
	165			63.7	54.0	79.4	67.7
	180			64.1	54.1	79.9	68.2
	200			64.6	54.4	80.6	68.9
	220			65.3	55.0	81.4	70.0
	250			66.2	55.8	82.4	71.4
	300			67.3	57.0	83.7	73.2
400	68.7	58.6	85.2	75.6			
35	<b>单端无极荧光灯用交流电子镇流器</b>						
	额定功率（瓦）	效率	%	—		—	
	30			85.1		93.0	
	40			85.2		93.1	
	45			85.3		93.2	
	48			85.4		93.2	
	50			85.5		93.3	
	55			85.6		93.4	



序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	能效 1 级值
	70				85.7	93.5
	75				85.8	93.6
	80				85.9	93.7
	85				86.1	93.8
	100				86.2	93.9
	120				86.3	94.0
	125				86.4	94.0
	135				86.5	94.1
	150				86.6	94.2
	165				86.7	94.3
	180				86.8	94.4
	200				86.9	94.5
	220				87.0	94.6
	250				87.2	94.7
	300				87.3	94.8
	400				88.4	94.9
		待机			待机功耗	瓦
<b>36</b>	<b>管形荧光灯镇流器</b>					
	非调光电子镇流器和 100%光输出时调光电子镇流器		镇流器效率	%	—	—
	配套灯类别	标称功率/ 额定功率 (瓦)	国际代码	效率	—	—
	T8	15/13.5	FD-15-E-G13-26/450		75.00	87.80
		18/16	FD-18-E-G13-26/600		76.20	87.70

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值	能效1级值
		30/24	FD-30-E-G13-26/900			72.70	82.10
		36/32	FD-36-E-G13-26/1200			84.20	91.40
		38/32	FD-38-E-G13-26/1050			80.00	87.70
		58/50	FD-58-E-G13-26/1500			84.70	93.00
		70/60	FD-70-E-G13-26/1800			83.30	90.90
	TC-L	18/16	FSD-18-E-2G11			76.20	87.70
		24/22	FSD-24-E-2G11			81.50	90.70
		36/32	FSD-36-E-2G11			84.20	91.40
	TC-F	18/16	FSS-18-E-2G10			76.20	87.70
		24/22	FSS-24-E-2G10			81.50	90.70
		36/32	FSS-36-E-2G10			84.20	91.40
	TC-D/DE	10/9.5	FSQ-10-E-G24q=1 FSQ-10-I-G24d=1			73.10	89.40
			FSQ-13-E-G24q=1 FSQ-13-I-G24d=1			78.10	91.70
		18/16.5	FSQ-18-E-G24q=2 FSQ-18-I-G24d=2			78.60	89.80
			FSQ-26-E-G24q=3 FSQ-26-I-G24d=3			82.80	91.40
	TC-T/TE	13/12.5	FSM-13-E-GX24q=1 FSM-13-I-GX24d=1			78.10	91.70
			FSM-18-E-GX24q=2 FSM-18-I-GX24d=2			78.60	89.80
	TC-T/TC-TE	26/24	FSM-26-E-GX24q=3 FSM-26-I-GX24d=3			82.80	91.40

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值	能效 1 级值
	TC-DD/DDE	10/9.5	FSS-10-E-GR10q FSS-10-L/P/H-GR10q			70.40	86.40
		16/15	FSS-16-E-GR10q FSS-16-I-GR8 FSS-16-L/P/H-GR10q			75.00	87.00
		21/19.5	FSS-21-E-GR10q FSS-21-I-GR10q FSS-21-L/P/H-GR10q			78.00	89.70
		28/24.5	FSS-28-E-GR10q FSS-28-I-GR8 FSS-28-L/P/L-GR10q			80.30	89.10
		38/34.5	FSS-38-E-GR10q FSS-38-L/P/L-GR10q			85.20	92.00
	TC	5/5	FSD-5-I-G23 FSD-5-E-2G7			58.80	72.70
		7/6.5	FSD-7-I-G23 FSD-7-E-2G7			65.00	77.60
		9/8	FSD-9-I-G23 FSD-9-E-2G7			66.70	78.00
		11/11	FSD-11-I-G23 FSD-11-E-2G7			73.30	83.00
	T5	4/3.6	FD-4-E-G5-16/150			50.00	64.90
		6/5.4	FD-6-E-G5-16/225			58.10	71.30
		8/7.5	FD-8-E-G5-16/300			58.60	69.90
		13/12.8	FD-13-E-G5-16/525			75.30	84.20

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值	能效 1 级值
	T9-C	22/19	FSC-22-G10q-29/200			79.20	89.40
		32/30	FSC-32-G10q-29/300			81.10	88.90
		40/32	FSC-40-G10q-29/400			82.10	89.50
	T2	6/5	FDH-6-L/P-W4.3x8.5d-7/220			58.50	72.70
		8/7.8	FDH-8-L/P-W4.3x8.5d-7/320			65.00	76.50
		11/10.8	FDH-11-L/P-W4.3x8.5d-7/420			72.00	81.80
		13/13.3	FDH-13-L/P-W4.3x8.5d-7/520			76.00	84.70
	T5-E	14/13.7	FDH-14-G5-L/P-16/550			72.10	84.70
		21/20.7	FDH-21-G5-L/P-16/850			79.60	89.30
		24/22.5	FDH-24-G5-L/P-16/550			80.40	89.60
		28/27.8	FDH-28-G5-L/P-16/1150			81.80	89.80
		35/34.7	FDH-35-G5-L/P-16/1450			82.60	91.50
		39/38	FDH-39-G5-L/P-16/850			82.60	91.00
		49/49.3	FDH-49-G5-L/P-16/1450			84.60	91.60
		54/53.8	FDH-54-G5-L/P-16/1150			85.40	92.00
	T8	80/80	FDH-80-G5-L/P-16/1150			87.00	93.00
		16/16	FDH-16-L/P-G13-26/600			78.30	87.40
		23/23	FDH-23-L/P-G13-26/600			80.40	89.20
		32/32	FDH-32-L/P-G13-26/1200			82.00	90.50
	T5-C	45/45	FDH-45-L/P-G13-26/1200			83.40	91.50
		22/22.3	FSCH-22-L/P-2GX13-16/225			78.80	88.10
		40/39.9	FSCH-40-L/P-2GX13-16/300			83.30	91.40
		55/55	FSCH-55-L/P-2GX13-16/300			84.60	92.40
TC-LE	60/60	FSCH-60-L/P-2GX13-16/375	85.70	93.00			
	40/40	FSDH-40-L/P-2G11	83.30	91.40			

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值	能效 1 级值		
		55/55	FSDH-55-L/P-2G11			84.60	92.40		
		80/80	FSDH-80-L/P-2G11			87.00	93.00		
	TC-TE	32/32	FSMH-32-L/O-GX24q=3			82.10	91.40		
		42/43	FSMH-42-L/O-GX24q=4			86.00	93.50		
		57/56	FSM6H-57-L/P-GX24q=5			83.60	91.40		
			FSM8H-57-L/P-GX24q=5						
		70/70	FSM6H-70-L/P-GX24q=6			85.40	93.00		
			FSM8H-70-L/P-GX24q=6						
		60/63	FSM6H-60-L/P-2G8=1			84.00	92.30		
		62/62	FSM8H-62-L/P-2G8=2			83.80	92.20		
		82/82	FSM8H-82-L/P-2G8=2			83.70	92.40		
		85/87	FSM6H-85-L/P-2G8=1			84.50	92.80		
	120/122	FSM6H-120-L/P-2G8=1	84.70			92.60			
	25%光输出时调光电子镇流器		系统输入功率上限值 $P_{in}$			瓦	$0.5P_{Lnom}/\eta_{b3}$ ( $\eta_{b3}$ 为非调光电子镇流器 3 级能效值)	$0.5P_{Lnom}/\eta_{b1}$ ( $\eta_{b1}$ 为非调光电子镇流器 1 级能效值)	
	非调光电感镇流器		镇流器效率			%	—	—	
	配套灯类别	标称功率/ 额定功率 (瓦)	国际代码			效率	—	—	
	T8	15/15	FD-15-E-G13-26/450				62.00	—	
18/18		FD-18-E-G13-26/600		65.80	—				
30/30		FD-30-E-G13-26/900		75.00	—				
36/36		FD-36-E-G13-26/1200		79.50	—				
38/38.5		FD-38-E-G13-26/1050		80.40	—				

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值	能效 1 级值
		58/58	FD-58-E-G13-26/1500			82.20	—
		70/69.5	FD-70-E-G13-26/1800			83.10	—
	TC-L	18/18	FSD-18-E-2G11			65.80	—
		24/24	FSD-24-E-2G11			71.30	—
		36/36	FSD-36-E-2G11			79.50	—
	TCF	18/18	FSS-18-E-2G10			65.80	—
		24/24	FSS-24-E-2G10			71.30	—
		36/36	FSS-36-E-2G10			79.50	—
	TC-D/DE	10/10	FSQ-10-E-G24q=1 FSQ-10-I-G24d=1			59.40	—
		13/13	FSQ-13-E-G24q=1 FSQ-13-I-G24d=1			65.00	—
		18/18	FSQ-18-E-G24q=2 FSQ-18-I-G24d=2			65.80	—
		26/26	FSQ-26-E-G24q=3 FSQ-26-I-G24d=3			72.60	—
	TC-T/TE	13/13	FSM-13-E-GX24q=1 FSM-13-I-GX24d=1			65.00	—
		18/18	FSM-18-E-GX24q=2 FSM-18-I-GX24d=2			65.80	—
	TC-T/TC-TE	26/26.5	FSM-26-E-GX24q=3 FSM-26-I-GX24d=3			73.00	—
	TC-DD/DDE	10/10.5	FSS-10-E-GR10q FSS-10-L/P/H-GR10q			60.50	—

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值	能效 1 级值
		16/16	FSS-16-E-GR10q FSS-16-I-GR8 FSS-16-L/P/H-GR10q			66.10	—
		21/21	FSS-21-E-GR10q FSS-21-I-GR8 FSS-21-L/P/H-GR10q			68.80	—
		28/28	FSS-28-E-GR10q FSS-28-I-GR10q FSS-28-L/P/L-GR10q			73.90	—
		38/38.5	FSS-38-E-GR10q FSS-38-L/P/L-GR10q			80.40	—
	TC	5/5.4	FSD-5-I-G23 FSD-5-E-2G7			41.40	—
		7/7.1	FSD-7-I-G23 FSD-7-E-2G7			47.80	—
		9/8.7	FSD-9-I-G23 FSD-9-E-2G7			52.60	—
		11/11.8	FSD-11-I-G23 FSD-11-E-2G7			59.60	—
	T5	4/4.5	FD-4-E-G5-16/150			37.20	—
		6/6	FD-6-E-G5-16/225			43.80	—
		8/7.1	FD-8-E-G5-16/300			42.70	—
		13/13	FD-13-E-G5-16/525			65.00	—
	T9-C	22/22	FSC-22-G10q-29/200			69.70	—
		32/32	FSC-32-G10q-29/300			76.00	—

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称		指标单位	限定值	能效 1 级值
		40/40	FSC-40-G10q-29/400			79.20	—
	电子镇流器		待机功耗		瓦	>1	
<b>37</b>	<b>普通照明用非定向自镇流 LED 灯</b>						
	色调代码： 65/50/40	全配光	初始光效	流明/瓦	63.00	110.00	
		半配光/准全配光			70.00	115.00	
	色调代码： 35/30/27/P27	全配光			59.00	100.00	
		半配光/准全配光			65.00	105.00	
<b>38</b>	<b>高压钠灯*</b>						
	50 瓦	最低平均初始光效	流明/瓦	61	78		
	70 瓦			70	85		
	100 瓦			75	93		
	150 瓦			85	103		
	250 瓦			90	110		
	400 瓦			100	120		
	1000 瓦			108	130		
	50 瓦	燃点到 2000 小时光通维持率	%	≥85	≥85		
	70 瓦						
	100 瓦						
	1000 瓦			≥90	≥90		
	150 瓦						
	250 瓦						
	400 瓦						
<b>39</b>	<b>高压钠灯用镇流器</b>						



全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值	能效 1 级值	
	70 瓦	能效因数	1/瓦	1.21	—	
	100 瓦			0.87	—	
	150 瓦			0.59	—	
	250 瓦			0.35	—	
	400 瓦			0.22	—	
	1000 瓦			0.09	—	
40	金属卤化物灯					
	额定功率（瓦）	175	初始光效	流明/瓦	60.00	86.00
		250			66.00	88.00
		400			72.00	99.00
		1000			88.00	120.00
		1500			83.00	110.00
		175	光通维持率 （燃点 2000 小时）	%	不低于 75%	不低于 75%
		250				
		400				
		1000				
1500		光通维持率 （燃点 500 小时）	%	不低于 75%	不低于 75%	
41	金属卤化物灯用镇流器					
	额定功率（瓦）	175	能效因数 （BFF）	1/瓦	0.4630	0.5140
		250			0.3260	0.3620
		400			0.2090	0.2330
		1000			0.0862	0.0958
		1500			0.0574	0.0638

## 5.8 家用电器和办公设备类能效

表 11 家用电器和办公设备类能效表

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值		能效 1 级值	
42	数字电视接收器（机顶盒）*							
	注： $\Sigma P_{fa}$ 是接收器工作状态附加功耗因子之和，单位为瓦（W）。附加功能因子的计算详见 GB25957-2010.	—	1.工作状态功率 $P_{on}$	瓦	$P_{on}$	$P_{sp}$	$P_{on}$	$P_{sp}$
		有线接收器			$10+\Sigma P_{fa}$	3	$5+\Sigma P_{fa}$	1
		地面接收器	2.被动待机功率		$10+\Sigma P_{fa}$	3	$5+\Sigma P_{fa}$	1
卫星接收器		$P_{sp}$	$12+\Sigma p_{fa}$		3	$7+\Sigma p_{fa}$	1	
43	平板电视*							
	平板电视	等离子电视	能效指数	—	1.30		2.70	
		液晶电视			1.20		2.00	
平板电视被动待机		功率	瓦	5		—		
44	自动电饭锅*							
	金属内锅类	$P \leq 400$	最低允许热效率	%	72		85	
		$400 < P \leq 600$			73		86	
		$600 < P \leq 800$			74		87	
	额定功率（瓦）	$800 < P \leq 1000$			75		88	
		$1000 < P \leq 2000$			76		89	
	非金属内锅类	$P \leq 400$			60		85	
		$400 < P \leq 600$			61		86	
		$600 < P \leq 800$			62		87	
		额定功率 $800 < P \leq 1000$			63		88	

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	能效 1 级值
	(瓦)	1000<P≤2000			64	89
	有两种或两种以上内锅的产品				均应满足以上对应的限定值	
	有待机功能的自动电饭锅		待机能耗	瓦·小时	2.00	—
	能效三级以上的自动电饭锅				1.60	—
45	<b>电动洗衣机*</b>					
	能效	波轮式和双筒洗衣机	单位功效耗电量	(千瓦·时) / (转·千克)	≤0.022	≤0.011
			单位功效用水量	升/ (转·千克)	≤28	≤14
			洗净比	/	≥0.8	≥0.9
		滚筒式洗衣机	单位功效耗电量	(千瓦·时) / (转·千克)	≤0.19	≤0.11
			单位功效用水量	升/ (转·千克)	≤12	≤7
			洗净比	/	≥1.03	≥1.03
	水效	波轮式和双筒洗衣机	单位功效用水量	升/ (转·千克)	≤28	≤10
			单位功效耗电量	(千瓦·时) / (转·千克)	≤0.022	≤0.022
			洗净比	/	≥0.80	≥0.90
		滚筒式洗衣机	单位功效用水量	升/ (转·千克)	≤12	≤6
			单位功效耗电量	(千瓦·时) / (转·千克)	≤0.19	≤0.19
			洗净比	/	≥1.03	≥1.03

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值	能效1级值	
46	<b>家用电冰箱*</b>					
	无星级室的冷藏箱	24小时耗电量的最大允许值	千瓦·时/24小时	注：V <sub>adj</sub> 、CH、S <sub>r</sub> 的详细计算见GB12021.2-2008	$0.8 \times (0.221 \times V_{adj} + 233 + CH) \times S_r / 365$	能效指数 (η)
	带1星级室的冷藏箱				$0.8 \times (0.611 \times V_{adj} + 181 + CH) \times S_r / 365$	
	带2星级室的冷藏箱				$0.8 \times (0.428 \times V_{adj} + 233 + CH) \times S_r / 365$	
	带3星级室的冷藏箱				$0.8 \times (0.624 \times V_{adj} + 223 + CH) \times S_r / 365$	
冷藏冷冻箱	$0.7 \times (0.697 \times V_{adj} + 272 + CH) \times S_r / 365$				η≤40%	
47	<b>吸油烟机</b>					
	—	全压效率	%	≥15	≥23	
	—	待机功率	瓦	≤3	≤2	
	—	关机功率	瓦	≤1.5	≤1	
—	常态气味降低度	%	≥90	≥95		
48	<b>家用电磁灶（注：该项能效限定值和能效一级值实施时间是2015年1月1日）</b>					
	额定功率大于1200瓦的加热单元	热效率	%	86	90	
		待机功率	瓦	2	1	
	额定功率小于或等于1200瓦的加热单元	热效率	%	84	88	
		待机功率	瓦	2	1	
有多个加热单元的电磁灶	整机待机功率	瓦	≠2	—		
49	<b>家用和类似用途微波炉*</b>					

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值	能效1级值	
	家用和类似用途微波炉	最低允许效率	%	56	62	
		关机功耗	瓦	≧1	—	
		待机功耗	瓦	≧1	—	
	2011年7月1日推出市场的微波炉	关机功耗	瓦	≧0.5	—	
		待机功耗	瓦	≧0.5	—	
	有信息或状态显示（包括时钟）功能的微波炉	待机功耗	瓦	≧1	—	
	烧烤功能的微波炉	温升的能耗	（瓦·时）/℃	1.2	—	
50	<b>交流电风扇</b>					
	台扇、转页扇、壁扇、台地扇、落地扇		最低允许能效值	米 <sup>3</sup> /（分钟·瓦）	—	—
	电容式	200毫米			0.54	0.71
	罩极式				0.45	0.63
	电容式	230毫米			0.64	0.84
	罩极式				0.50	0.65
	电容式	250毫米			0.74	0.91
	罩极式				0.54	0.72
	电容式	300毫米			0.80	0.98
		350毫米			0.90	1.08
		400毫米			1.00	1.25
		450毫米			1.10	1.42
		500毫米			1.13	1.45
		600毫米			1.30	1.65

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值		能效 1 级值		
	吊扇				—		—		
	电容式	900 毫米			2.75		2.95		
		1050 毫米			2.79		3.10		
		1200 毫米			2.93		3.22		
		1400 毫米			3.15		3.45		
		1500 毫米			3.33		3.68		
		1800 毫米			3.47		3.81		
51	计算机显示器								
	计算机显示器		—	—	CRT	LCD	CRT	LCD	
			能源效率	坎德拉/瓦	0.16	0.85	0.18	1.05	
			关闭状态 能耗	瓦	3	1	1	0.5	
52	微型计算机*								
	台式微型计算机及 一体机	A 类	典型能源 消耗量 (TEC)	千瓦·时	注： $\Sigma E_{fa}$ 为微型计算机附加功能因子之和。其计算方法详见 GB 28380	$198+\Sigma E_{fa}$		$98+\Sigma E_{fa}$	
		B 类				$255+\Sigma E_{fa}$		$125+\Sigma E_{fa}$	
		C 类				$259+\Sigma E_{fa}$		$159+\Sigma E_{fa}$	
		D 类				$284+\Sigma E_{fa}$		$184+\Sigma E_{fa}$	
	便携式计算机	A 类				$45+\Sigma E_{fa}$		$20+\Sigma E_{fa}$	
		B 类				$65+\Sigma E_{fa}$		$26+\Sigma E_{fa}$	
		C 类				$123.5+\Sigma E_{fa}$		$54.5+\Sigma E_{fa}$	
53	彩色电视广播接收机								
	彩色电视广播接收机		能源效率 指数	—	1		—		
			被动待机 功率	瓦	5		—		

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	能效 1 级值
54	复印机、打印机和传真机（注：该项能效限定值和能效一级值实施时间是 2015 年 1 月 1 日）					
	产品类型	输出速度 p（页/分）			注：i 是产品输出速度的数值，余同	注：i 是产品输出速度的数值，余同
	单色复印机、 单色打印机、 单色传真机	p≤5	典型能耗	千瓦·时	≤1	≤0.2
		5<p≤20			≤0.06×i+0.65	≤0.03×i+0.03
		20<p≤30			≤0.10×i-0.20	≤0.03×i+0.02
		30<p≤40			≤0.10×i-0.20	≤0.06×i-0.90
		40<p≤65			≤0.35×i-10.30	≤0.09×i-2.10
		p>65			≤0.35×i-10.30	≤0.09×i-2.10
	彩色复印机、 彩色打印机、 彩色传真机	p≤10			≤0.10×i+2.80	≤0.7
		10<p≤15			≤0.10×i+2.80	≤0.04×i+0.30
		15<p≤30			≤0.10×i+2.80	≤0.04×i+0.30
		p>30			≤0.35×i-5	≤0.09×i-1.20
	单色多功能一 体机	p≤5			≤1.5	≤0.3
		5<p≤30			≤0.13×i+0.85	≤0.03×i+0.15
		30<p≤50	≤0.35×i-0.60	≤0.08×i-1.40		
		p>50	≤0.35×i-0.60	≤0.09×i-1.90		
	彩色多功能一 体机	p≤10	≤0.1×i+3.50	≤1		
		10<p≤15	≤0.1×i+3.50	≤0.02×i+0.80		
		15<p≤30	≤0.19×i+2	≤0.06×i+0.20		
		p>30	≤0.35×i-3	≤0.09×i-0.70		
	喷墨产品	操作模式	功率	瓦	1.4+ΣP <sub>ta</sub> （注：ΣP <sub>ta</sub> 是产品附加功能功率因子之和）	0.60+ΣP <sub>ta</sub>
		待机模式			1.00	0.50
	针式产品	操作模式			4.60+ΣP <sub>ta</sub>	0.60+ΣP <sub>ta</sub>
		待机模式			1.00	0.50

全国工业能效指南（2014年版）

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	能效 1 级值
	喷墨打印机、 针式打印机	p≤10	预设延迟 时间	分	5.00	—
		10<p≤20			15.00	—
		20<p≤30			30.00	—
		p>30			60.00	—
	喷墨多功能一 体机	p≤10			15.00	—
		10<p≤20			30.00	—
		p>20			60.00	—
	喷墨传真机	—			5	—



## 附件 折标系数

常用能源品种现行折标准煤参考系数参见表 1，常用耗能工质能源等价值参见表 2。

表 1 常用能源品种现行折标准煤系数

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
原煤	20908 kJ/kg	0.7143 kgce/kg
无烟煤	26344 kJ/kg	0.900 kgce/kg
洗精煤	26344 kJ/kg	0.900 kgce/kg
原油	41816 kJ/kg	1.4286 kgce/kg
油田天然气	38931 kg/m <sup>3</sup>	1.3300kgce/m <sup>3</sup>
气田天然气	35544 kg/m <sup>3</sup>	1.2143 kg/m <sup>3</sup>
燃料油	41816 kJ/kg	1.4286 kgce/kg
汽油	43070 kJ/kg	1.4714 kgce/kg
柴油	42652 kJ/kg	1.4571 kgce/kg
液化石油气	50179 kJ/kg	1.7143 kgce/kg
焦炭	28435 kJ/kg	0.9714 kgce/kg
电力（等价值）		0.33 kgce/kWh
热力（当量值）		0.03412 kgce/MJ
蒸汽（低压）	3763 MJ/t	0.1286 kgce/kg

表 2 常用耗能工质能源等价值

耗能工质名称	单位	平均折算热值/MJ	折标准煤/kgce
新鲜水	t	2.51	0.0857
软化水	t	14.23	0.4857
压缩空气	m <sup>3</sup>	1.17	0.0400
氧气	m <sup>3</sup>	11.72	0.4000
乙炔	m <sup>3</sup>	243.67	8.3143
电石	kg	60.92	2.0786