

广州市产业能效指南

(2023 年版)

征求意见稿

2023 年 12 月

前 言

2020 年 10 月公开发布的《广州市产业能效指南》(以下简称“产业能效指南 2020 年版”)迄今已三年有余,产业能效指南 2020 年版为投资决策、项目审批、节能监察、重点用能单位管理节能目标评价考核等实际工作提供了能效水平方面的参考,并作为固定资产投资项目节能审查能效准入管理的主要参照,促进全市主要产业、重点企业、新上项目、主要设备用能精细化管理,推动经济社会绿色转型。

随着碳达峰、碳中和目标的提出,国家、省、市进一步加快绿色低碳相关政策、标准、技术规范出台,2023 年 3 月,国家发展改革委、市场监管总局联合印发《关于进一步加强节能标准更新升级和应用实施的通知》,对能源利用效率的准入值、先进值提出更高要求。而产业能效指南 2020 年版所应用的标准规范已有 50 余项作废或更新;以 2018-2019 年统计指标为依据制定的产业能效指标已经发生变化或调整;新上项目呈现传统产业、新兴产业、未来产业并举,稳链强链延链项目增多的趋势;产业能效指南 2020 年版的参考价值和实用性不断减弱。在此背景下,《广州市碳达峰实施方案》《广州市“十四五”节能减排实施方案》明确广州市要定期修订《广州市产业能效指南》。

为此,广州市节能中心组织开展《广州市产业能效指南》研究、修订工作,对指南能效指标进行更新和查漏补缺工作,在延续原版基本框架的基础上,结合广州市产业实际情况,研究提出的能效指标主要包括:一、工业领域,遴选 66 种主要产品 141 项国内能效标杆值,

54 项单位产品能耗行业平均水平值, 1017 类工业产品 809 项先进值、850 项准入值及 1015 项限额值, 32 个重点用能行业共 387 个重点产品的用水定额领跑值、先进值和通用值; 二、非工业领域, 汇总 10 个非工业行业 75 项引导值、48 项基准值和 73 项约束值; 三、设备能效领域, 汇总 14 大类重点用能设备, 遴选出具有代表性的 1248 项一级能效值、1566 项二级能效值 (含 91 项节能评价值) 以及 1657 项三级能效值 (限定值); 四、产值能效领域, 整理广州市 34 个大类行业、77 个中类行业的产值能效水平及主要能源品种实物消费量; 五、产品水效领域, 整理 32 个重点用能行业、387 个重点产品的用水定额先进值、准入值和限额值。用以更好指导广州市现状产业、企业进行节能提标改造和新上项目能效水平应提尽提。

由于《指南》编制时间紧, 工作量大, 错漏、不足之处请社会各界给予指正和提出宝贵意见, 使之不断充实完善, 更加科学、实用, 更好地指导我市产业能效提升和优化。

目 录

一、编制说明	1
1.1 数据来源	1
1.2 指南使用说明	2
二、产品能效	3
2.1 工业领域主要行业产品能效	3
2.2 非工业领域主要行业产品能效	102
2.3 产品水效	110
三、设备能效	139
3.1 说明	139
3.2 变压器	140
3.3 锅炉	143
3.4 电动机	146
3.5 风机	148
3.6 水泵	154
3.7 空压机	158
3.8 电梯	160
3.9 空调	160
3.10 照明灯具	168
3.11 除尘器	180
3.12 冷却塔	181

3.13 曝气机	181
3.14 搅拌机	182
3.15 压铸机	182
3.16 压缩空气站	183
3.17 集中空调制冷机房	183
四、产值能效	184
4.1 说明	184
4.2 广州市各行业产值能效	184
4.3 规模以上工业企业分大类行业主要能源实物消费量	190
附录 A 折标系数说明	193
附录 B 标准索引	195

一、编制说明

本指南发布可为项目投资主体、节能服务机构和节能主管部门进行能效对标管理，也可为广州市各级政府部门引进项目、制定实施能效准入及淘汰落后、制定产业政策等提供量化的参考依据和评价指标，对促进用能企业和设备生产企业开展能效对标达标、提升能效水平提供指标参考。

1.1 数据来源

本指南各类指标数据所引用的文件来源如下：

1.国家、地方、行业及团体能耗限额标准，清洁生产评价指标体系，国家重点用能行业能效“领跑者”数据。

2.办公建筑、旅馆建筑、商场建筑、公共机构（党政机关类、教育类、医院类、场馆类、监狱类、社会福利类、其他类公共机构）、住宅、机动车停车库、机场航站楼、城市轨道交通、数据中心共 9 个非工业领域国家、地方及行业能耗限额标准。

3.变压器、锅炉、电动机、风机、水泵、空压机、电梯、空调、照明灯具、除尘器、冷却塔、曝气机、搅拌机、压铸件共 14 类重点用能设备能效限定值及能效等级标准。

4.广州市 2018-2022 年统计年鉴相关数据，广州市重点用能单位能耗数据。

5.《上海产业能效指南（2023 版）》。

因数据渠道有限，不足之处，敬请社会各界指正。

1.2 指南使用说明

1.在固定资产投资项目节能审查工作的单位产品能耗、单位建筑面积能耗和设备能效对标环节，如引用本指南指标，请按照国家发展和改革委员会最新发布的《关于进一步加强节能标准更新升级和应用实施的通知》《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）》等文件要求选取合适的指标对标，后续如有新的要求，请以最新的政策文件要求为准。

2.附录 B 中的标准文件对于本指南的应用是必不可少的，凡是注明日期的标准文件，仅注明日期的版本适用于本指南；凡是不注明日期的标准文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本指南。本指南所引用的国家标准、地方标准、行业标准及团体标准数据均取自现行版本的标准文件，查新工作截止到 2023 年 11 月 30 日，如有更新，以最新版本为准。

二、产品能效

2.1 工业领域主要行业产品能效

2.1.1 说明

本章主要涵盖了电力、电子、建材、纺织、汽车等 18 个重点用能行业共 66 种主要产品 141 项国内能效标杆值，54 项单位产品能耗行业平均水平值；梳理汇总 1017 类工业产品 809 项先进值、850 项准入值及 1015 项限额值。

1.数据来源。本章数据主要取自国家和地方能耗限额标准、清洁生产评价指标体系、2020-2022 年重点用能行业能效“领跑者”数据及其他有关参考文献等。其中：取自单位产品能源消耗国家标准中的限额值、准入值及先进值指标应强制执行，取自广东省和北京、上海、天津、浙江、江苏及山东等相关省市地方标准中的限额值、准入值及先进值指标作为推荐使用。

2.指标说明。本章主要研究内容包括单位产品能耗标杆值指标、广州市单位产品能耗平均值指标、单位产品能耗限额值、准入值及先进值指标，数据来源如下：

（1）单位产品能耗标杆值的统计分析范围包括单位产品能源消耗限额国家标准、广东省地方标准及相关省市地方标准、清洁生产评价指标体系、2020-2022 年重点用能行业能效“领跑者”数据、各省市最新版产业能效指南及有关参考文献。

（2）广州市单位产品能耗行业平均值指标为实际值，反映了广

州市工业领域具体产品的行业平均水平。

（3）单位产品能耗限额值、准入值及先进值指标的统计分析范围包括单位产品能源消耗限额国家标准、广东省地方标准及相关省市地方标准。其中：广州市新建及改扩建企业生产相关产品，其产品能耗需满足国家标准、广东省地方标准中的先进值。

2.1.2 工业领域单位产品能耗标杆值

表 2.1.2 工业领域单位产品能耗标杆值

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
1	电力、热力生产和供应业	集中供热蒸汽（纯供热）	燃气	供热标准煤耗	千克标准煤/吉焦	36.70	-	DB31/735-2021
2		热电联产	燃煤	供热标准煤耗	千克标准煤/吉焦	38.50	-	
3			燃气	供热标准煤耗	千克标准煤/吉焦	34.50	-	
4		燃煤发电	125MW、135MW 机组	供电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	351.00	-	DB33/644-2012
5			200MW 机组			341.00	-	
6			300MW 亚临界机组			310.00	-	GB 21258-2017
7			300MW 超临界			290.00	-	
8			600MW 亚临界机组			302.00	302.00	上海指南 2023 版 ¹
9			600MW 超临界机组			288.00	288.00	
10			600MW 超超临界机组			276.00	276.00	
11			1000MW 及以上超超临界机组			273.00	273.00	
12	石油加工、炼焦	原油加工（注：电力折标准油的系数为 0.26		单位产品综合能耗	千克标准油/吨	46.00	46.00	上海指南 2023 版

¹ 指《上海产业能效指南（2023 版）》，下同。

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
13	和核燃料加工业	千克标准油/千瓦时)		单位能量因素耗能	千克标准油/ (吨·因数)	6.38	6.38	上海指南 2023 版
14	非金属矿物制品业	玻璃钢	板材连续成型	单位产品能耗	千克标准煤/千克	0.065	-	DB31/620-2012
15			SMC 模压成型			0.110	-	
16			LFT-D 模压成型			0.200	-	
17			定长缠绕成型			0.040	-	
18			连续缠绕成型			0.038	-	
19		玻璃纤维	E (ECR) 玻璃纤维 (纤维直径>9 μ m)	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	430.00	-	DB33/765-2019
20			E 玻璃纤维 (纤维直径≤9 μ m)			600.00	-	
21		夹层玻璃	建筑用夹层玻璃	单位产品能耗	千瓦时/平方米	3.50	-	DB31/721-2020
22			轿车用前风窗夹层玻璃		千瓦时/平方米	18.00	-	
23		钢化玻璃		单位电耗	万千瓦时/千平方米	0.94	0.85	上海指南 2023 版
24		平板玻璃	≥ 800 吨/天	单位产品能耗	千克标准煤/重量箱	8.00	-	GB 21340-2019
25			≥ 500 且 < 800 吨/天			9.50	-	
26		中空玻璃 (全自动)		单位产品电耗	千瓦时/平方米	0.30	-	DB31/834-2014
27		水泥	水泥生产	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	80.00	-	GB 16780-2021

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
28			粉磨	单位产品综合电耗	千瓦时/吨	26.00	-	
29			熟料生产	单位产品综合电耗	千瓦时/吨	48.00	-	
30				单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	100.00	-	
31		卫生陶瓷		单位产品能耗	千克标准煤/吨	295.00	-	DB11/T1181-2015
32		日用陶瓷	吸水率 E ≤ 0.5%的陶瓷砖	单位产品综合能耗	千克标准煤/平方米	4.00	-	GB 21252-2013
33			吸水率 0.5% < E ≤ 10%的陶瓷砖			3.70	-	
34			吸水率 E > 10%的陶瓷砖			3.50	-	
35		沥青混合料		单位产品能耗	千克标准煤/吨	11.50	-	DB11/T1149-2022
36		蒸压加气混凝土砌块	蒸汽外供方式	单位产品电耗	千瓦时/立方米	10.00	-	DB33/866-2012
37				单位产品综合能耗	千克标准煤/立方米	14.00	-	
38			自备锅炉、蒸汽自供方式	单位产品电耗	千瓦时/立方米	10.00	-	
39				单位产品综合能耗	千克标准煤/立方米	12.00	-	
40		预拌混凝土		单位产品综合能耗	千克标准煤/立方米	0.26	-	DB31/712-2020
41	化学原料和化学	乙烯		综合能耗	千克标准油/吨	497.90	440.00	上海指南 2023 版

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
42	制品制造业	聚 乙 烯	高压 聚 乙 烯 装 置	单位产品综合能耗	千克标准油/吨	155.00	-	DB44/T 1297-XXXX（征 求意见稿） ²
43			低压 聚 乙 烯 装 置			105.00	-	
44		聚 丙 烯	连续气相法	单位产品综合能耗	千克标准油/吨	48.00	-	GB31826-2015
45			连续液相本体法			51.00	-	
46		工业气体空 分	大中型空分设备（ ≥ 1000Nm ³ O ₂ ）	单位制氧电耗	千瓦时/标准立方 米	0.33	-	DB31/757-2020
47			小型空分设备（ <1000Nm ³ O ₂ ）			0.50	-	
48			变压吸附制氧设备			0.38	-	
49			大中型空分设备（ ≥ 1000Nm ³ O ₂ ）	单位制氮电耗		0.28	-	
50			小型空分设备（ <1000Nm ³ O ₂ ）			0.28	-	
51			变压吸附制氮设备			0.38	-	
52		烧碱	离子膜法液碱 ≥ 30%	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	276.00	276.00	上海指南 2023 版
53			烧碱电解单元	单位产品电耗	千瓦时/吨	2204.70	2150.00	上海指南 2023 版
54		纯碱	氨碱法（轻质纯碱）	单位产品能耗	千克标准煤/吨	292.78	-	工信部 2022 年能 效领跑者
55			氨碱法（重质纯碱）			324.72	-	

² 指广东省地方标准《聚乙烯单位产品能源消耗限额》（征求意见稿）。

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
56		合成洗涤剂	洗衣粉	单位产品能耗	千克标准煤/吨	30.00	-	DB11/T1151-2015
57			液体洗涤剂			16.20	-	
58		聚氯乙烯树脂	电石法（通用型）	单位产品能耗	千克标准煤/吨	193.00	-	GB30527-2014
59			电石法（糊用型）			450.00	-	
60			乙烯法（通用型）			620.00	-	
61			乙烯法（糊用型）			950.00	-	
62			单体法（通用型）			175.00	-	
63			单体法（糊用型）			385.00	-	
64	黑色金属冶炼和压延加工业	吨钢		综合能耗	千克标准煤/吨	545.00	520.00	上海指南 2023 版
65		电炉钢	非不锈钢（热装铁水 ≤ 30%）	冶炼电耗	千瓦时/吨	280.00	-	DB33/666-2013
66			不锈钢			470.00	-	
67		铸钢件		单位产品能耗	千克标准煤/吨	300.00	-	DB31/638-2020
68		钢制热膜锻件		单位产品可比能耗	千克标准煤/吨	82.00	-	DB31/629-2020
69		钢制冷膜锻件		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	61.00	-	DB31/700-2020
70	汽车制造业	重型载货汽车		单位产品综合能耗	千克标准煤/辆	239.00	-	DB11/T1019-2022

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
71		普通乘用车		单位产品综合能耗	千克标准煤/辆	69.44	-	广州数据 ³
72		新能源乘用车		单位产品综合能耗	千克标准煤/辆	77.00	-	广州数据
73	纺织业	棉布		单位产量可比综合能耗	千克标准煤/百米	3.00	-	DB33/757-2015
74		棉针织色布		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	522.15	-	广东省工信厅 2022 年能效领跑者
75				单位产品电耗	千瓦时/吨	1100.00	-	广东省工信厅 2018 年能效领跑者
76		棉梭织色布		单位产品综合能耗	千克标准煤/百米	24.58	-	广东省工信厅 2022 年能效领跑者
77				单位产品电耗	千瓦时/百米	24.00	-	广东省工信厅 2018 年能效领跑者
78		针织面料单位产品能源消耗		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	813.00	740.00	上海指南 2023 版
79	计算机、通信和其他电子设备制造业	集成电路封装		单位产品能耗	千克标准煤/千个引脚	0.0612	-	合肥市 2022 年能效领跑者 ⁴
80		液晶显示器	6 代线及以下（不含彩膜工序）	单位产品综合能耗	千克标准煤/平方米	33.00	-	DB11/T982-2022

³ 指广州市重点用能单位能耗数据，下同。

⁴ 指合肥市发展和改革委员会于 2022 年底发布的能效领跑者企业名单。

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
81			6 代线及以下（包含彩膜工序）			36.30	-	
82			6 代线以上			12.00	-	
83	橡胶和塑料制品业	低密度聚乙烯薄膜	普通膜（生产能力≤3000 吨/年）	单位产品能耗	千克标准煤/吨	43.00	-	DB31/608-2020
84			普通膜（3000<生产能力≤10000 吨/年）			39.00	-	
85			普通膜（生产能力>10000 吨/年）			30.00	-	
86			重包装膜（生产能力≤3000 吨/年）			62.00	-	
87			重包装膜（3000<生产能力≤10000 吨/年）			53.00	-	
88			重包装膜（生产能力>10000 吨/年）			50.00	-	
89		双向拉伸聚丙烯薄膜	生产能力≤14000 吨/年			140.00	-	
90			生产能力≥25000 吨/年			80.00	-	
91		硬聚氯乙烯管材		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	30.00	-	DB31/971-2016
92		合成革	干法及复合生产工艺	单位产品综合能耗	吨标准煤/万平米	1.80	-	合成革行业清洁生产评价指标体
93			压延、流延、涂覆等复合工			1.50	-	

⁶ 指国家发展和改革委员会发布的清洁生产评价指标体系，下同。

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
			艺					系 ⁶
94			湿法工艺			8.00	-	
95		橡胶轮胎	全钢子午线轮胎	单位产品能源消耗	千克标准煤/吨	128.77	-	工信部能效领跑者
96			半钢子午线轮胎			204.94	-	
97		塑料制品	产品工艺温度<200℃	注塑工序单位产品电耗	千瓦时/吨	250.00	-	广东省塑料注塑制品单位产品能源消耗限额（试行）
98				单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	39.00	-	
99			产品工艺温度≥200℃	注塑工序单位产品电耗	千瓦时/吨	270.00	-	
100				单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	42.00	-	
101	造纸及纸制品业	机制纸和纸板	新闻纸	单位产品能耗	千克标准煤/吨	210.00	-	上海指南 2023 版
102			非涂布印刷书写纸			300.00	-	GB 31825-2015
103			涂布印刷纸			300.00	-	GB 31825-2015
104			生活用纸			243.07	-	广东省工信厅 2022 年能效领跑者
105			包装用纸			320.00	-	GB 31825-2015
106			白纸板			220.00	-	

⁶ 指国家发展和改革委员会发布的清洁生产评价指标体系，下同。

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
107			箱纸板			175.40	-	
108			瓦楞原纸			182.73	-	
109			涂布纸板			195.80	-	
110		脱墨废纸浆	废旧新闻纸	单位产品能耗	千克标准煤/吨风干浆	65.00	-	制浆造纸行业清洁生产评价指标体系
111			其它废纸			140.00	-	
112			未脱墨废纸浆			45.00	-	
113	农副食品加工业	食用油（浸出制油）		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨料	33.00	33.00	上海指南 2023 版
114		淀粉糖		单位产品能耗	千克标准煤/吨	65.00	-	DB31/734-2020
115		甘蔗制糖		单位产品能耗	千克标准煤/吨	225.00	-	GB 32044-2015
116		甜菜制糖				318.00	-	
117		炼糖				200.00	-	
118	电气机械和器材制造业	中小型交流电动机		单位产品综合能耗	千克标准煤/千瓦	1.56	-	DB11/T984-2013
119		铅蓄电池	起动型铅蓄电池	单位产品综合能耗	千克标准煤/千伏安时	4.80	-	电池行业清洁生产评价指标体系
120			动力用铅蓄电池			4.80	-	
121			工业用铅蓄电池			4.20	-	
122			组装			2.20	-	

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
123		锌系列电池		单位产品综合能耗	千克标准煤/万只	10.00	-	
124		镉镍电池	烧结工艺	单位产品综合能耗	千克标准煤/万安时	3200.00	-	
125			发泡工艺			100.00	-	
126	医药制造业	血液制品		单位产品电耗	千瓦时/千克	150.00	-	生物药品制造业 （血液制品）清 洁生产评价指标 体系
127				单位产品综合能耗	千克标准煤/千克	40.00	-	
128	酒、饮料和精制 茶制造业	葡萄酒		单位产品能耗	千克标准煤/千升	64.00	-	DB11/T1154-201 5
129		白酒		原酒单位产品能耗	千克标准煤/千升	1490.85	-	DB11/T1096-201 4
130				灌装单位产品电耗	千瓦时/千升	66.90	-	
131		黄酒	酿造黄酒	单位产品综合能耗	千克标准煤/千升	50.00	-	DB33/679-2016
132			灌装黄酒			55.00	-	
133			糟烧（以酒精度 65 度/ （%vol）计）			400.00	-	
134		碳酸饮料		单位产品能耗	千克标准煤/吨	4.00	-	DB31/741-2020
135	通用设备制造业	数控机床		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	139.00	-	DB11/T983-2022
136		大型锻钢件		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1331.60	1200.00	上海指南 2023 版
137		柴油机		单位产品综合能耗	千克标准煤/台	42.30	40.00	上海指南 2023 版

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	国内先进	国际先进	数据来源
138	烟草制品业	卷烟		单位产品综合能耗	千克标准煤/万支	1.51	1.51	上海指南 2023 版
139				单位产品综合电耗	千瓦时/万支	7.70	7.30	上海指南 2023 版
140	化学纤维制造业	涤纶	短纤	单位产品能耗	千克标准煤/吨	100.00	-	DB32/2865-2016
141			长丝	单位产品能耗	千克标准煤/吨	81.00	-	DB33/683-2019

2.1.3 工业领域单位产品能耗平均值

表 2.1.3 广州市工业领域单位产品能耗平均值

序号	所属行业	指标名称	指标单位	数值
1	电力、热力生产和供应业	燃煤热电联产火力发电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	301.55
2		燃煤热电联产火力供电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	323.16
3		燃气热电联产火力发电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	250.29
4		燃气热电联产火力供电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	256.24
5		燃气轮机火力发电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	226.02
6		燃气轮机火力供电标准煤耗	克标准煤/千瓦时	229.36
7		供热标准煤耗	千克标准煤/吉焦	37.76
8	石油加工、炼焦和核燃料加工业	原油加工单位综合能耗	千克标准油/吨	53.92
9		原油加工单位耗电	千瓦时/吨	54.81
10		单位乙烯生产综合能耗	千克标准煤/吨	899.09
11	纺织业	万米布混合数综合能耗	吨标准煤/吨	1.48
12		万米布混合数生产用电量	千瓦时/万米	3142.84
13		每吨针织染整布综合能耗	吨标准煤/吨	1.77
14		每吨针织染整布生产用电量	千瓦时/吨	1935.97

序号	所属行业	指标名称	指标单位	数值
15	化学原料和化学制品制造业	单位纯碱生产综合能耗（氨碱法，轻质）	千克标准煤/吨	349.21
16		单位纯碱生产综合能耗（氨碱法，重质）	千克标准煤/吨	408.80
17		单位合成洗涤剂产品综合能耗	千克标准煤/吨	25.80
18		单位（液氧、液氮、液氩）综合能耗	千克标准煤/吨	76.18
19	黑色金属冶炼和压延加工业	电炉炼钢工序单位产品能耗	千克标准煤/吨	73.04
20		电炉炼钢综合电力消耗	千瓦时/吨	610.12
21	非金属矿物制品业	每重量箱普通平板玻璃综合能耗	千克标准煤/重量箱	11.17
22		玻璃纤维单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	362.80
23		每吨水泥综合能耗	千克标准煤/吨	95.15
24		每吨水泥综合电耗	千瓦时/吨	86.80
25		每吨熟料综合能耗	千克标准煤/吨	105.14
26		每吨熟料综合电耗	千瓦时/吨	57.47
27		水泥磨粉能耗	千克标准煤/吨	4.40
28		水泥磨粉电耗	千瓦时/吨	35.82
29	汽车制造业	汽车整车单台能耗	千克标准煤/台	83.13
30		汽车用发动机单位能耗	千克标准煤/台	15.86

序号	所属行业	指标名称	指标单位	数值
31		汽车轮胎单位产品综合能耗	千克标准煤/个	5.18
32	造纸及纸制品业	机制纸及纸板综合能耗	千克标准煤/吨	301.22
33		机制纸及纸板耗电	千瓦时/吨	857.69
34		生活用纸（非木浆）单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	224.55
35	橡胶和塑料制品业	每吨子午线轮胎综合能耗	千克标准煤/吨	307.13
36		塑料薄膜综合能耗	千克标准煤/吨	127.75
37	计算机、通信和其他电子设备制造业	印制线路板单位产品综合能耗	吨标准煤/万平方米	424.87
38	电气机械和器材制造业	空调器单位产品综合能耗	千克标准煤/台	1.99
39	金属制品业	热浸镀锌钢管单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	32.00
40		弹簧单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	227.15
41	食品制造业	单位饼干产品综合能耗	千克标准煤/吨	515.64
42		单位方便面产品综合能耗	千克标准煤/吨	151.52
43		饮料单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	31.06
44	医药制造业	化学原料药单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	878.41
45		每吨药材（浸膏）综合能耗	千克标准煤/吨	543.99
46	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造	造船综合能耗	千克标准煤/修正吨	78.42

序号	所属行业	指标名称	指标单位	数值
47	业	单台摩托车能耗	千克标准煤/台	5.13
48	有色金属冶炼和压延加工业	铝合金基材单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	96.33
49		铝合金粉末喷涂型材单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	58.55
50	酒、饮料和精制茶制造业	啤酒单位产品综合能耗	千克标准煤/千升	23.20
51		茶、果汁饮料单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	22.90
52	通用设备制造业	家用空调压缩机单位综合能耗	千克标准煤/台	1.34
53		单台电梯能耗	千克标准煤/台	49.13
54	烟草制品业	卷烟综合能耗	千克标准煤/万支	2.46

2.1.4 工业领域单位产品能耗限额值、准入值和先进值

表 2.1.4-1 单位产品能耗限额值、准入值和先进值（来源：国家标准）^①

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
1	电力、热力生产和供应业	常规燃煤抽凝式热电联产机组	超临界及以上	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	299	280	270	GB 35574-2017
2				综合供热煤耗	千克标准煤/吉焦	42	40.5	40.5	
3			亚临界	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	307	280	270	
4				综合供热煤耗	千克标准煤/吉焦	42.5	40.5	40.5	
5			超高压（200MW 及以上）	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	316	280	270	
6				综合供热煤耗	千克标准煤/吉焦	43	40.5	40.5	
7			超高压、高压（200MW 以上）	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	305	280	270	
8				综合供热煤耗	千克标准煤/吉焦	42.5	40.5	40.5	
9		常规燃煤发电机组	超超临界	供电煤耗	克标准煤/千瓦时	285	279	273	GB 21258-2017
10						293	283	276	

^① 该表列出的产品能耗限额值、准入值和先进值数据取自国家标准，为强制执行。

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
11			超临界	600MW			300	295	288	
12				300MW			308	295	290	
13			亚临界	600MW	供电煤耗	克标准煤/ 千瓦时	314	295	303	
14				300MW			323	295	310	
15			超高压	200MW	352	295	-			
16				125MW	352	295	-			
17	石油、煤炭及其他燃料加工业	原油加工			单位能量因数能耗	千克标准油/(吨·能量因数)	11.5	8	7	GB 30251-2013
18	非金属矿物制品业	玻璃	平板玻璃	设计日融化玻璃液量≤500t/d	单位产品能耗	千克标准煤/重量箱	14	-	-	GB 21340-2019
19				500t/d<设计日融化玻璃液量≤800t/d	单位产品能耗	千克标准煤/重量箱	13.5	11.5	9.5	
20				800t/d<设计日融化玻璃液量	单位产品能耗	千克标准煤/重量箱	12	10	8	
21			平面普通钢化玻璃	3mm	单位产品能耗	千瓦时/平方米	3.46	2.75	2.2	
22				4mm			3.58	2.87	2.3	
23				5mm			3.98	3.3	2.64	
24				6mm			4.39	4.02	3.22	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
25				8mm			5.95	5	4	
26				10mm			7.43	6.73	5.38	
27				12mm			8.51	7.48	5.98	
28				15mm			10.01	8.98	7.18	
29				19mm			14.22	12.97	10.38	
30		平面低辐射镀膜平板玻璃		3mm	单位产品能耗	千瓦时/平方米	4.29	3.41	2.73	
31				4mm			4.44	3.56	2.85	
32				5mm			4.94	4.09	3.27	
33				6mm			5.44	4.98	3.99	
34		平面低辐射镀膜平板玻璃		8mm	单位产品能耗	千瓦时/平方米	7.38	6.2	4.96	
35				10mm			9.21	8.35	6.67	
36				12mm			10.55	9.28	7.42	
37				15mm			12.41	11.14	8.9	
38				19mm			17.63	16.08	12.87	
39		曲面普通钢化玻璃		3mm	单位产品能耗	千瓦时/平方米	4.53	3.6	2.88	
40				4mm			4.69	3.76	3.01	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
41				5mm			5.21	4.32	3.46	
42				6mm			5.75	5.27	4.22	
43				8mm			7.79	6.55	5.24	
44				10mm			9.73	8.82	7.05	
45				12mm			11.15	9.8	7.83	
46				15mm			13.11	11.76	9.41	
47				19mm			18.63	16.99	13.6	
48		曲面低辐射镀膜钢化玻璃		3mm	单位产品能耗	千瓦时/平方米	5.61	4.46	3.56	
49				4mm			5.8	4.65	3.73	
50				5mm			6.45	5.35	4.28	
51				6mm			7.11	6.51	5.22	
52				8mm			9.64	8.1	6.48	
53				10mm			12.04	10.9	8.72	
54				12mm			13.79	12.12	9.69	
55				15mm			16.22	14.55	11.63	
56				19mm			23.04	21.01	16.82	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源	
57			光伏压延玻璃	≤ 300t/d	单位产品能耗	千克标准煤/吨	400	300	300		
58				> 300t/d			370	260	260		
59	非金属矿物制品业	泡沫玻璃	泡沫玻璃（Ⅰ型、Ⅲ型、Ⅳ型）	外购熔窑玻璃	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	480	425	360	GB 30526-2019	
60				自制熔窑玻璃			730	635	520		
61			泡沫玻璃（Ⅱ型）						300		280
62	非金属矿物制品业	玻璃纤维	池窑法	E 玻璃纤维纱(直径 ≤ 9 μm)	单位产品能源消耗	千克标准煤/吨	900	750	750	GB 29450-2012	
63				E 玻璃纤维纱(直径 > 9 μm)			700	550	550		
64				中碱玻璃纤维纱			650	-	550		
65			坩埚法	无碱玻璃球	单位产品能源消耗	千克标准煤/吨	580	-	400		
66			坩埚法	中碱玻璃球			400	-	300		
67				玻璃纤维纱			430	-	300		
68	非金属矿物制品业	水泥	水泥生产	无外购熟料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	94	87	80	GB 16780-2021	
69			熟料生产			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	117	107		100
70						单位产品综合电耗	千瓦时/吨	61	57		48
71						单位产品综	千克标准	109	100		94

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源		
				合煤耗	煤/吨						
72			水泥制备	工段电耗	千瓦时/吨	34	29	26			
73	非金属矿物制品业	水泥制品	预制混凝土桩	单位产品综合能耗	千克标准煤/立方米	56.6	38.8	32.3	GB 38263-2019		
74			环形混凝土电杆	单位产品综合能耗		72.2	48.5	40.4			
75			混凝土和钢筋混凝土排水管	单位产品综合能耗		49.5	33	27.5			
76			预应力钢筒混凝土管	单位产品综合能耗		66.4	45	37.5			
77			加气混凝土	单位产品综合能耗		37.3	25.2	21			
78			硅酸钙板	单位产品综合能耗		131	93	77.5			
79			预制混凝土衬砌管片	单位产品综合能耗		21	15	12.5			
80	非金属矿物制品业	陶瓷制品	铸石		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	800	700	540	GB 21340-2019	
81			陶瓷砖（干压）、陶瓷瓦（干压）	吸水率≤0.2%		单位产品能耗	千克标准煤/平方米	7.0	5.5	4.5	GB 21252-2023
82				0.2%＜吸水率≤0.5%				6.5	4.9	4	
83				0.5%＜吸水率≤10%				4.6	3.7	3.4	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源		
84			吸水率 > 10%				4.5	3.5	3.2			
85			陶瓷板			单位产品综合能耗	千克标准煤/平方米	13.2	8.7		6	
86			干挂空心陶瓷板、陶瓷瓦（挤压）			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	253	238		226	
87			卫生陶瓷	吸水率≤0.3%		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	630	500		350	
88				吸水率 > 0.3%		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	610	460		300	
89			耐磨氧化铝球	90 系列		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	370	320		295	
90		砖瓦、石材等建筑材料	防水卷材	沥青基防水卷材	有胎	单位产品综合能耗	千克标准煤/千平方米	220	200	180	GB 30184-2013	
91					无胎			130	100	90		
92			岩棉、矿渣棉及其制品			单位产品可比综合能耗	千克标准煤/吨	490	450	400	GB 30183-2013	
93						单位产品可比熔融焦耗	千克标准煤/吨	260	240	210		
94			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	GB 30526-2019
95				烧结空心砖和空心砌块					55	50	47	
96			烧结墙体	烧结保温砖和保温砌块			单位产品综	千克标准	57	52	50	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
97			烧结实心制品		合能耗	煤/吨	51	46	44	
98	化学原料和化学制品制造业	聚丙烯	连续气相法		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	84	55	48	GB 31826-2015
99			连续液相本体法				96	65	51	
100			离子膜法液碱≥30%				单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	375	
101		离子膜法液碱≥45%		500	450	430				
102		离子膜法固碱≥98%		800	650	630				
103		隔膜法液碱≥30%		880	-	680				
104		隔膜法液碱≥42%		1100	-	800				
105		隔膜法固碱≥95%		1200	-	1000				
106		烧碱	离子膜法液碱≥30%		电解单元交流电耗	千瓦时/吨	2470	2340	2300	
107			离子膜法液碱≥45%				2470	2340	2300	
108			离子膜法固碱≥98%				2470	2340	2300	
109			隔膜法液碱≥30%				2530	-	2450	
110			隔膜法液碱≥42%				2530	-	2450	
111			隔膜法固碱≥95%				2530	-	2450	
112				纯碱			氨碱法	轻质纯碱	单位产品能	千克标准

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
113				重质纯碱	耗	煤/吨	480	420	420	
114			联碱法	轻质纯碱	单位产品能耗	千克标准煤/吨	265	245	225	
115				重质纯碱			325	295	275	
116	化学原料和化学制品制造业	聚甲醛			单位产品能耗	千克标准煤/吨	2800	2100	2000	GB 29438-2012
117		乙烯	30 万吨/年及以下	单位乙烯综合能耗	单位产品能耗	千克标准油/吨	830	640	610	GB 30250-2013
118				单位双烯综合能耗	单位产品能耗	千克标准油/吨	560	430	430	
119			30 万吨/年以上	单位乙烯综合能耗	单位产品能耗	千克标准油/吨	720	640	610	
120				单位双烯综合能耗	单位产品能耗	千克标准油/吨	490	430	430	
121		对二甲苯			单位产品能耗	千克标准油/吨	700	530	500	GB 31534-2015
122		精对苯二甲酸(PTA)	海拔高度 900m 以下		单位产品能耗	千克标准煤/吨	200	95	80	GB 31533-2015
123			海拔高度 900m 及以上				200	100	80	
124	化学原料和化学制品制造业	甲苯二异氰酸酯（TDI）			单位产品能耗	千克标准煤/吨	1150	1000	350	GB 31828-2015
125		碳酸氢铵			单位产品电耗	千瓦时/吨	35	20	18	GB 31829-2015

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
126		二苯基甲烷二异氰酸酯		单位产品能耗	千克标准煤/吨	200	190	190	GB 31830-2015
127		尿素	二氧化碳压缩机汽轮机驱动	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	180	160	135	GB 32035-2015
128			二氧化碳压缩机电动机驱动			180	140	116	
129		乙二醇	乙烯法	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	500	430	230	GB 32048-2015
130			合成气法			1430	1120	1045	
131		1,4-丁二醇	炔醛法	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1500	1080	950	GB 31824-2015
132			顺酐法			950	850	810	
133			烯丙醇法			1070	1000	940	
134		钛白粉	硫酸法	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1450	1100	950	GB 32051-2015
135			锐钛型			1150	800	800	
136			氯化法			1000	900	760	
137		苯乙烯	乙苯脱氢法	单位产品综合能耗	千克标准油/吨	375	285	264	GB 32053-2015
138		苯乙烯	乙苯脱氢法	单位产品综合能耗	千克标准油/吨	590	485	435	
139			共氧化法			320	320	270	
140	化学原料和化学制品制造业	合成碱	优质无烟块煤	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1500	1350	1150	GB 21344-2015
141			非优质无烟块煤、型煤			1700	1550	1320	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
142			粉煤（包括无烟粉煤、烟煤）				1680	1650	1500	
143			天然气				1250	1100	1050	
144		电石			单位产品综合能耗	吨标准煤/吨	1	0.823	0.823	GB 21343-2015
145					单位产品电炉电耗	千瓦时/吨	3200	3080	3050	
146		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	GB 29138-2012
147				粉状			310	287	270	
148			料浆法-I类磷矿	粒状			250	210	183	
149				粉状			230	205	180	
150			料浆法-II类磷矿	粒状			340	210	183	
151				粉状			310	205	180	
152		磷酸二铵	传统法	粒状	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	325	305	280	GB 29139-2012
153		聚乙烯醇	乙炔法		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	2750	2072	2072	GB 30528-2014
154			乙烯法				2230	1790	1350	
155		乙酸乙烯酯	乙炔法		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	565	485	410	GB 30529-2014
156			乙烯法		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	410	250	240	

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
157		葡萄糖酸钠	淀粉原料发酵法	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	324	280	272	GB 40878-2021
158			淀粉原料酶法			290	268	260	
159			葡萄糖原料催化氧化法			160	156	156	
160	黑色金属冶炼和压延加工业	粗钢	烧结工序	单位产品能耗	千克标准煤/吨	55	50	45	GB 21256-2013
161			球团工序			36	24	15	
162			高炉工序			435	370	361	
163			转炉工序			-10	-25	-30	
164	计算机、通信和其他电子设备制造业	多晶硅		单位产品综合能耗	千克标准煤/千克	10.5	8.5	7.5	GB 29447-2022
165	橡胶和塑料制品业	轮胎	全钢子午线	单位产品能耗	千克标准煤/吨	495	390	285	GB 29449-2012
166			半钢子午线			530	420	385	
167			斜交			645	-	-	
168			工程机械			900	655	415	
169	造纸和纸制品业	新闻纸		单位产品能耗	千克标准煤/吨	320	260	210	GB 31825-2015
170		包装用纸和纸板	包装用纸	单位产品能耗	千克标准煤/吨	460	400	320	
171			印刷纸 非涂布印刷书写纸	单位产品能	千克标准	450	375	300	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源	
					耗	煤/吨					
172				涂布印刷纸	单位产品能耗	千克标准煤/吨	450	375	300		
173			白纸板			单位产品能耗	千克标准煤/吨	330	275		220
174			箱纸板			单位产品能耗	千克标准煤/吨	330	275		220
175			瓦楞原纸			单位产品能耗	千克标准煤/吨	315	260		210
176			涂布纸板			单位产品能耗	千克标准煤/吨	345	290		230
177		纸浆	漂白化学木浆 ^① （自用浆）			单位产品能耗	千克标准煤/吨风干浆	280	240		200
178			漂白化学木浆（商品浆）					400	360		320
179			未漂白化学木浆（自用浆）					220	180		150
180			未漂白化学木浆（商品浆）					340	300		270
181			漂白化学非木浆（自用浆）					400	310		280
182		纸浆	化学机械浆及机械浆（自用浆）			单位产品能耗	千克标准煤/吨风干浆	350	290		235
183			脱墨废纸浆（自用浆）					210	175		140
184			未脱墨废纸浆（自用浆）					90	75		60

^① 漂白化学木浆、未漂化学浆、漂白化学非木浆（自用浆）均包括碱回收系统。

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源	
185		生活用纸	生活用纸-木浆		单位产品能耗	千克标准煤/吨	560	490	420	
186			生活用纸-非木浆		单位产品能耗	千克标准煤/吨	600	550	460	
187	农副食品加工业	糖	甘蔗制糖		单位产品能耗	千克标准煤/吨	550	320	225	GB 32044-2015
188			天才制糖				630	360	318	
189			炼糖				320	220	200	
190	有色金属冶炼和压延加工业	变形铝及铝合金	热轧板材	热轧，Ⅰ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	140	120	100	GB 21351-2023
191				热轧，Ⅱ类			200	160	120	
192				热轧+退火，Ⅰ类			185	160	135	
193				热轧+退火，Ⅱ类			250	205	160	
194				热轧+固溶热处理，Ⅰ类			245	215	185	
195				热轧+固溶热处理，Ⅱ类			320	270	220	
196				热轧+固溶热处理+人工时效，Ⅰ类			285	250	215	
197				热轧+固溶热处理+人工时效，Ⅱ类			360	310	250	
198			冷轧板材	冷轧，Ⅰ类	单位产品能	千克标准	145	120	90	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
199				冷轧，Ⅱ类	耗	煤/吨	210	180	140	
200				冷轧+退火，Ⅰ类			200	170	135	
201				冷轧+退火，Ⅱ类			285	245	195	
202				冷轧+固溶热处理，Ⅰ类			265	235	200	
203				冷轧+固溶热处理，Ⅱ类			340	305	260	
204				冷轧+固溶热处理+人工时效，Ⅰ类			305	270	230	
205				冷轧+固溶热处理+人工时效，Ⅱ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	380	340	290	
206			冷轧带材	冷轧，Ⅰ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	110	90	70	
207				冷轧，Ⅱ类			140	120	100	
208				冷轧+退火，Ⅰ类			160	135	110	
209				冷轧，Ⅱ类			230	190	150	
210				冷轧+固溶热处理，Ⅰ类			220	195	170	
211				冷轧+固溶热处理，Ⅱ类			260	235	210	
212				冷轧+固溶热处理+人工时效，Ⅰ类			260	230	200	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
213			铸轧带材	冷轧+固溶热处理+人工时效，Ⅱ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	290	270	240	
214				熔融态铝及铝合金为原料，Ⅰ类			120	100	80	
215				重熔用铝锭及固态回收铝为原料，Ⅰ类			180	160	130	
216			箔材	无零箔，冷轧，Ⅰ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	65	55	45	
217				无零箔，冷轧+退火，Ⅰ类			105	90	75	
218				单零箔，冷轧，Ⅰ类			150	115	80	
219				单零箔，冷轧+退火，Ⅰ类			190	150	110	
220				双零箔，冷轧，Ⅰ类			230	150	120	
221				双零箔，冷轧+退火，Ⅰ类			270	185	150	
222			挤压无缝管材	挤压，Ⅰ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	220	190	160	
223				挤压，Ⅱ类			350	300	250	
224				挤压+退火，Ⅰ类			300	260	220	
225				挤压+退火，Ⅱ类			430	370	310	
226				挤压+固溶热处理，Ⅰ类			330	285	245	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
227				挤压+固溶热处理，Ⅱ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	460	395	335	
228				挤压+固溶热处理+人工时效，Ⅰ类			370	320	275	
229				挤压+固溶热处理+人工时效，Ⅱ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	500	430	365	
230		挤压棒材、板材、线材		挤压，Ⅰ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	160	140	120	
231				挤压，Ⅱ类			240	205	180	
232				挤压+退火，Ⅰ类			210	195	180	
233				挤压+退火，Ⅱ类			320	275	240	
234				挤压+固溶热处理，Ⅰ类			240	220	205	
235				挤压+固溶热处理，Ⅱ类			265	300	265	
236				挤压+固溶热处理+人工时效，Ⅰ类			235	255	280	
237				挤压+固溶热处理+人工时效，Ⅱ类			295	335	390	
238		挤压型材		一般工业用挤压型材，挤压，Ⅰ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	190	160	135	
239				一般工业用挤压型材，挤压，Ⅱ类			305	255	220	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
240				一般工业用挤压型材，挤压+退火，Ⅰ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	270	230	195	
241				一般工业用挤压型材，挤压+退火，Ⅱ类			385	325	280	
242				一般工业用挤压型材，挤压+固溶热处理，Ⅰ类			300	255	220	
243				一般工业用挤压型材，挤压+固溶热处理，Ⅱ类	单位产品能耗	千克标准煤/吨	415	350	305	
244				一般工业用挤压型材，挤压+固溶热处理+人工时效，Ⅰ类			340	290	250	
245				一般工业用挤压型材，挤压+固溶热处理+人工时效，Ⅱ类			455	385	335	
246				建筑型材基材，挤压			150	125	100	
247			拉（轧）制管材	拉（轧）制，壁厚>3mm	单位产品能耗	千克标准煤/吨	170	145	130	
248				拉（轧）制+固溶热处理，壁厚>3mm			250	225	210	
249				拉（轧）制+固溶热处理+人工时效，壁厚>3mm			310	285	270	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
250				拉（轧）制，壁厚 $\leq 3\text{mm}$	单位产品能耗	千克标准煤/吨	240	220	200	
251				拉（轧）制+固溶热处理，壁厚 $\leq 3\text{mm}$			330	310	290	
252				拉（轧）制+固溶热处理+人工时效，壁厚 $\leq 3\text{mm}$			400	380	360	
253			拉（轧）制棒材及线材	连铸连轧线材	单位产品能耗	千克标准煤/吨	235	150	130	
254				拉制棒材、紧固件（含铆钉）用线材，直径 $> 10\text{mm}$			180	160	140	
255				拉制棒材、紧固件（含铆钉）用线材， $5\text{mm} < \text{直径} \leq 10\text{mm}$			215	195	175	
256				拉制棒材、紧固件（含铆钉）用线材，直径 $\leq 5\text{mm}$			260	240	220	
257				其他线材（如导体线、焊接线）， $5\text{mm} < \text{直径} \leq 10\text{mm}$			35	25	20	
258				其他线材（如导体线、焊接线）， $3\text{mm} < \text{直径} \leq 5\text{mm}$			75	50	35	

序号	行业	产品名称		指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
259			其他线材（如导体线、焊接线），1mm < 直径 ≤ 3mm			125	80	60	
260			其他线材（如导体线、焊接线），0.5mm < 直径 ≤ 1mm			165	115	98	
261			其他线材（如导体线、焊接线），0.25mm < 直径 ≤ 0.50mm	单位产品能耗	千克标准煤/吨	195	145	110	
262			其他线材（如导体线、焊接线），0.10mm < 直径 ≤ 0.25mm			235	195	140	
263		经表面处理的管、棒、型材	阳极氧化产品	单位产品能耗	千克标准煤/吨	150	125	115	
264			电泳涂漆产品			200	170	155	
265			喷粉产品			90	65	55	
266			喷漆产品			230	180	150	
267		复合型材		单位产品能耗	千克标准煤/吨	5	4	3	
268		自由锻件	锻造	单位产品能耗	千克标准煤/吨	540	490	440	
269			锻造+退火			660	600	540	
270			锻造+固溶热处理+时			750	680	610	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
				效						
271			模锻件	锻造	单位产品能耗	千克标准煤/吨	590	530	480	
272				锻造+退火			725	650	590	
273				锻造+固溶热处理+时效			825	740	670	
274	有色金属冶炼和压延加工业	铝塑板	产品厚度 3mm	聚酯涂层-热复合成型生产线	单位产品综合能耗	千克标准煤/万平方米	4800	3700	2400	GB 30185-2013
275				聚酯涂层-涂装生产线和热复合生产线			6400	5100	3500	
276				氟碳涂层-热复合成型生产线			4800	3700	2400	
277				氟碳涂层-涂装生产线和热复合生产线			6800	5500	4000	
278			产品厚度 4mm	聚酯涂层-热复合成型生产线			5400	4200	2800	
279				聚酯涂层-涂装生产线和热复合生产线			7400	6000	4400	
280				氟碳涂层-热复合成型生产线			5400	4200	2800	
281				氟碳涂层-涂装生产线和热复合生产线			7900	6600	4900	
282		硅酸铝纤维及硅酸	硅酸铝纤维	1000℃ 1200℃ 1250℃	单位产品能耗	千克标准煤/吨	263	228	208	GB 40877-2021

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
283		铝纤维制品	硅酸铝纤维	1350℃ 1400℃ 1500℃			311	256	245	
284		硅酸铝纤维及硅酸铝纤维制品	针刺毯		单位产品能耗	千克标准煤/吨	85	77	65	
285			湿法制品（连续机制）				410	465	486	
286			湿法制品（真空吸滤）				750	780	836	
287	有色金属冶炼和压延加工业	铜及铜合金棒材	紫铜棒（挤压法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	79	73	68	GB 21350-2023
288				加工			117	125	152	
289				全工序棒材			199	215	270	
290			紫铜棒（连铸法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	47	43	41	
291				加工			37	31	26	
292				全工序棒材			90	80	70	
293			普通黄铜棒（挤压法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	76	62	58	
294				加工			183	145	134	
295				全工序棒材			274	212	197	
296			普通黄铜棒（连铸法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	53	48	45	
297				加工			31	35	40	
298				全工序棒材			119	106	91	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
299			复杂黄铜棒 (挤压法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	87	70	64	
300				加工			184	146	134	
301				全工序棒材			284	219	211	
302			复杂黄铜棒 (连铸法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	54	46	41	
303				加工			52	42	35	
304				全工序棒材			119	106	91	
305			青铜、高铜棒 (挤压法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	146	118	110	
306				加工			286	223	218	
307				全工序棒材			458	366	340	
308			青铜棒(连铸法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	121	107	95	
309				加工			93	78	66	
310				全工序棒材			215	194	172	
311			白铜棒(挤压法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	148	120	112	
312				加工			263	214	200	
313				全工序棒材			428	342	318	
314			白铜棒(连铸)	熔铸	单位产品综	千克标准	84	78	74	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
315			法)	加工	合能耗	煤/吨	92	83	76	
316				全工序棒材			185	173	159	
317		铜及铜合金线材	紫铜线（挤压法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	79	73	68	GB 21350-2023
318				加工			41	37	34	
319				全工序			129	117	106	
320			紫铜线（连铸法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	51	47	45	
321				加工			63	52	43	
322				全工序			170	151	130	
323			普通黄铜线（挤压法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	76	62	58	
324				加工			141	131	125	
325				全工序			232	212	179	
326			紫铜线（挤压法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	59	54	50	
327				加工			89	79	71	
328				全工序			170	151	130	
329			复杂黄铜线（挤压法）	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	69	55	45	
330				加工			119	93	72	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
331			复杂黄铜线 (连铸法)	全工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	194	164	135	
332				熔铸			60	52	45	
333				加工			116	96	78	
334				全工序			170	151	130	
335			青铜、高铜线 (挤压法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	75	70	67	
336				加工			140	129	120	
337				全工序			218	206	194	
338			青铜线(连铸法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	133	118	106	
339				加工			133	112	94	
340				全工序			286	257	229	
341			白铜线(挤压法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	109	98	90	
342				加工			132	119	108	
343				全工序			247	226	203	
344			白铜线(连铸法)	熔铸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	93	87	82	
345				加工			131	119	109	
346				全工序			231	216	199	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
347		铜及铜合金板、带、箔	紫铜类-工艺 （热轧法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	73	63	58	GB 21350-2023
348				加工工序			155	120	115	
349				全工序			350	290	280	
350			紫铜类-工艺 （水平连铸法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	68	58	53	
351				加工工序			125	110	100	
352				全工序			200	180	170	
353			紫铜类-工艺 （连续挤压法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	46	42	40	
354				加工工序			130	120	110	
355				全工序			185	170	160	
356			普通黄铜类-工艺（热轧法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	63	55	53	
357				加工工序			250	220	210	
358				全工序			350	290	280	
359			普通黄铜类-工艺（水平连铸法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	60	50	45	
360				加工工序			130	115	110	
361				全工序			210	180	170	
362	复杂黄铜类-工	熔铸工序	单位产品综	千克标准	93	80	77			

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
363			艺（热轧法）	加工工序	合能耗	煤/吨	330	290	280	
364				全工序			540	480	460	
365			青铜、高铜类-工艺（热轧法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	155	138	133	
366				加工工序			315	290	275	
367				全工序			620	570	540	
368			青铜类-工艺（水平连铸法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	110	95	90	
369				加工工序			260	220	210	
370				全工序			430	400	370	
371			白铜类-工艺（热轧法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	155	138	133	
372				加工工序			315	285	270	
373				全工序			580	520	500	
374			白铜类-工艺（水平连铸法）	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	130	100	90	
375				加工工序			285	245	230	
376				全工序			500	450	430	
377	有色金属冶炼和压延加工业	铜及铜合金管材	紫铜管	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	70	60	55	GB 21350-2023
378				加工工序			160	130	120	

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
379			普通黄铜管	全工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	250	200	190	
380				熔铸工序			80	68	60	
381				加工工序			185	160	155	
382				全工序			320	290	270	
383			复杂黄铜管	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	110	95	90	
384				加工工序			210	200	195	
385				全工序			510	450	400	
386			青铜、高铜管	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	105	100	98	
387				加工工序			175	160	158	
388				全工序			530	490	480	
389			白铜管	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	115	100	90	
390				加工工序			210	200	195	
391				全工序			500	450	430	
392		电工用铜线坯	上引连铸法	原料：阴极铜	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	56	52	45	GB 21350-2023
393			连铸连轧法	原料：阴极铜			66	57	54	
394				原料：再生铜			180	130	100	

序号	行业	产品名称	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
395	酒、饮料和精制茶制造业	啤酒	单位产品综合能耗	千克标准煤/千升	70	45	30	GB 32047-2015
396	汽车制造业	摩擦材料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	175	135	115	GB 30182-2013
397			单位产品电耗	千瓦时/吨	1300	1000	800	

表 2.1.4-2 单位产品能耗限额值、准入值和先进值（来源：广东省地方标准）^①

序号	行业	产品名称				指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
1	非金属矿物制品业	陶瓷制品	日用陶瓷		烧成温度 1180℃ 以下	单位合格产品能耗	千克标准煤/吨	360	324	288	DB44/932-2011
2					烧成温度 1180℃ ~1280℃			400	360	320	
3					烧成温度 1280℃ 以上			480	432	384	
4			陈设艺术陶瓷	陈设艺术瓷	一次烧成品	单位产品能耗	千克标准煤/吨	880	750	620	DB44/587-2009
5				陈设艺术瓷	二次（含以上）烧成品			1300	1100	910	
6				陈设艺术瓷	一次烧成品			650	550	460	
7					二次（含以上）烧成品			1040	890	730	

^① 该表列出的产品能耗限额值、准入值和先进值数据取自广东省地方标准，为推荐执行。

序号	行业	产品名称				指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
8				陈设艺术白云陶	一次烧成品			650	550	460	
9					二次（含以上）烧成品			1040	890	730	
10				以上各类产品涉及釉上彩时每一次增加的能耗限额	一次烧成品			200	180	150	
11					二次（含以上）烧成品			200	180	150	
12	化学原料和化学制品制造业	聚 乙 烯	高压			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	230	180	155	聚乙烯单位产品能源消耗限额（征求意见稿）
13			低压					140	120	105	
14	有色金属冶炼和压延加工业	铝 合 金铸件	熔炼工序			单位产品能耗	千克标准煤/吨	308	280	252	DB44/T 859-2011
15			压铸工序					424	220	200	
16			综合能源					589	537	483	
17	橡胶和塑料制品业	塑料制 品	注塑工序	工艺温度 < 200℃	单位产品电耗	千瓦时/吨	500	400	250	广东省塑料注塑制品单位产品能源消耗限额	
18					单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	77	61	39		
19				工艺温度 ≥ 200℃	单位产品电耗	千瓦时/吨	650	550	270		
20					单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	100	85	42		

序号	行业	产品名称				指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
21	纺织业	筒子染色纱线				单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1900	1050	750	棉印染产品单位产品综合能耗限额(征求意见稿)
22		机织印染布					千克标准煤/百米	68	42	30	
23		针织印染布					千克标准煤/吨	2000	1350	1000	
24	水的生产和供应业	城镇污水	非地埋式建设类型 ^①	A 标准（执行 GB3838-2002 IV类及以上标准）	1-5 万 m³/d	单位污水处理电耗	千瓦时/立方米	0.45	0.35	0.26	城镇污水处理能源消耗限额（报批意见稿）
25					5-10 万 m³/d			0.41	0.31	0.24	
26					10-20 万 m³/d			0.38	0.29	0.23	
27					20 万 m³/d 以上			0.36	0.28	0.22	
28				B 标准（执行 GB3838-2002 V类标准）	1-5 万 m³/d	单位污水处理电耗	千瓦时/立方米	0.53	0.40	0.30	
29					5-10 万 m³/d			0.47	0.35	0.28	
30					10-20 万 m³/d			0.43	0.33	0.27	
31					20 万 m³/d 以上			0.40	0.31	0.26	
32	公共设施管理业	生活垃圾焚烧处理	特大类		≥ 2000t/d	单位处理能耗	千克标准煤/吨	6.273	6.164	5.732	生活垃圾焚烧发电设施能源消耗计算与限额（报批稿）
33			I 类		1200 ≤ D < 2000			6.440	6.248	5.842	
34			II 类		600 ≤ D < 1200			6.536	6.385	6.103	

^① 对于全地埋式城镇污水处理厂，若废气排放执行 GB 14554-1993、GB 18918-2002，相应指标乘以修正系数 1.20；若执行废气排放执行 DBJ/T 15-202-2020，相应指标乘以修正系数 1.30。

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
35			Ⅲ类	$150 \leq D < 600$	供电能耗	千克标准煤/ 千瓦时	6.733	6.538	6.362	
36			特大类	$\geq 2000\text{t/d}$			0.655	0.631	0.606	
37			Ⅰ类	$1200 \leq D < 2000$			0.671	0.647	0.621	
38			Ⅱ类	$600 \leq D < 1200$			0.747	0.701	0.681	
39			Ⅲ类	$150 \leq D < 600$			0.793	0.770	0.752	

表 2.1.4-3 单位产品能耗限额值、准入值和先进值（来源：其他省市地方标准）^①

序号	行业	产品名称			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	指标来源
1		集中供热热源厂生产蒸汽	纯供热型	以燃气为燃料	单位产品能耗	千克标准煤/吉焦	40.5	37.5	36.7	DB31/T735-2021
2			热电联产	以燃煤为燃料			41	39.5	38.5	
3				以燃气为燃料			39.5	37.5	34.5	
4	电力、热力生产和供应业	热电联产	B 级-燃气轮机燃烧温度 1100℃ 且燃气轮机发电功率 ≤ 100MW		供电煤耗	克标准煤/千瓦时	247	243.3	243.3	DB11/T1456-2017
5					供热煤耗	千克标准煤/吉焦	36.16	35.6	35.6	
6			E 级-燃气轮机燃烧温度 1200℃ 且燃气轮机发电功率 100MW-200MW		供电煤耗	克标准煤/千瓦时	225	221.6	221.6	
7					供热煤耗	千克标准煤/吉焦	36.87	36.32	36.32	
8			F 级-燃气轮机燃烧温度 1400℃ 且燃气轮机发电功率 200MW-300MW		供电煤耗	克标准煤/千瓦时	210	206.85	206.85	
9					供热煤耗	千克标准煤/吉焦	39	38.4	38.4	
10	石油	炼油	炼油加工负荷 1000 万吨		单位产品综合能耗	吨标准煤/吨	0.076	-	-	DB32/2060-2018

^① 本表列出的限额值、准入值和先进值数据来自其他省市产品能耗地方标准，供各类主体参考使用；对于同一种产品，取各省市地方标准中的较严值作为本表指标。本表指标为推荐使用。

	油、 煤炭 及其 他燃 料加 工业		/年以上							
11			炼油加工负荷 500-1000 万吨/年			0.095	-	-		
12			炼油加工负荷 500 万吨/ 年以下			0.115	-	-		
13		炼油		单位能量因数能耗	千克标准油/ (吨*能量因 数)	11.3	-	-	DB37/755-2015	
14	非金 属矿 物制 品业	玻 璃 钢	板材连续成型		单位产品能耗	千克标准煤/千 克	0.085	0.075	0.065	DB31/620-2012
15			SMC 模压成型				0.15	0.12	0.11	
16			LF 吨-D 模压成型				0.3	0.23	0.2	
17			定长缠绕成型				0.055	0.05	0.04	
18			连续缠绕成型				0.053	0.045	0.038	
19		建筑 钢化 玻璃	钢化玻璃		单位产品可比能耗	千瓦时/平方米	5.8	4.7	4.2	DB31/621-2020
20		夹层 玻璃	建筑用夹层玻璃		单位产品能耗	千瓦时/平方米	6	5	3.5	DB31/721-2020
21			轿车用前风窗夹层玻璃				24	21	18	
22		玻 璃	平板玻璃	铍铜平板 玻璃	单位产品综合能耗	千克标准煤/重 量箱	14	13.5	13.0	DB33/682-2012
23	超薄平板 玻璃 厚度			140			135	130		

				≤0.7mm						
24				超薄平板 玻璃 0.7mm< 厚度≤ 1.1mm			56	54	52	
25				超薄平板 玻璃 1.8mm< 厚度≤ 2.0mm	单位产品综合能耗	千克标准煤/重 量箱	18.2	17.55	16.9	
26				高档汽车 挡风玻璃 厚度 4mm			16.1	15.53	14.95	
27			瓶罐玻璃	高白料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	255	245	230	
28				普白料			240	210	200	
29				有色料			230	195	190	
30			电光源玻 璃-普通照 明电光源 玻璃管	26mm< 外径≤ 42mm 钠 钙料			380	365	320	
31				16mm< 外径≤ 26mm 钠			440	395	360	

				钙料							
32				外径 ≤ 16mm 或 有铅或钡 料				470	430		380
33				电光源玻 璃-节能灯 灯罩泡壳			直径 d > 80mm	单位产品综合能耗	千克标准煤/万 只		880
34			直径 d ≤ 80mm		650	600	530				
35			微晶玻璃		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	900	850	750		
36			水晶钻饰玻璃				720	660	640		
37			玻璃保温容器（瓶胆）			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1000	900		-
38	非金 属矿 物制 品业	日用 玻璃	玻璃器皿	压制、压 吹：重油、 天然气、石 油焦	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	338	-	-	DB37/786-2015	
39				压制、压 吹：发生炉 煤气	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	376	-	-		
40				吹制：重 油、天然 气、石油焦			405	-	-		
41				吹制：发生 炉煤气			454	-	-		

42			玻璃仪器	压制：重油、天然气、石油焦	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1023	-	-	
43				压制：电			627	-	-	
44				吹制：重油、天然气、石油焦			1563	-	-	
45				吹制：电			917	-	-	
46			药用玻璃	中性硼硅：重油、天然气、石油焦	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	585	-	-	
47				中性硼硅：发生炉煤气			635	-	-	
48				钠钙玻璃（≤30mL）：重油、天然气、石油焦			395	-	-	
49				钠钙玻璃（≤30mL）：发生炉煤气			495	-	-	

50				钠钙玻璃（>30mL）：重油、天然气、石油焦			385	-	-	
51				钠钙玻璃（>30mL）：发生炉煤气			435	-	-	
52		日用玻璃窑炉融化工序	玻璃瓶罐	高白料：重油、天然气、石油焦	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	193	-	-	
53				高白料：发生炉煤气			251	-	-	
54				普白料：重油、天然气、石油焦	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	172	-	-	
55				普白料：发生炉煤气			220	-	-	
56				颜色料：重油、天然气、石油焦			166	-	-	
57				颜色料：发生炉煤气			212	-	-	

58				压制、压吹：重油、天然气、石油焦			193	-	-	
59			玻璃器皿	压制、压吹：发生炉煤气	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	251	-	-	
60				吹制：重油、天然气、石油焦			193	-	-	
61				吹制：发生炉煤气			251	-	-	
62				压制：重油、天然气、石油焦			772	-	-	
63			玻璃仪器	压制：电	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	425	-	-	
64				吹制：重油、天然气、石油焦			772	-	-	
65				吹制：电			425	-	-	
66			药用玻璃	中性硼硅：重油、天然气、石油焦	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	450	-	-	
67				中性硼硅：发生炉煤			500	-	-	

				气						
68				钠钙玻璃 （ ≤ 30mL ）： 重油、天然 气、石油焦			290	-	-	
69				钠钙玻璃 （ ≤ 30mL ）： 发生炉煤 气			360	-	-	
70				钠钙玻璃 （ > 30mL ）： 重油、天然 气、石油焦	250	-	-			
71				钠钙玻璃 （ > 30mL ）： 发生炉煤 气	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	300	-	-	
72	非金属 矿物制 品业	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	48	43	41	DB33/767-2016	
73				单位产品电耗	千瓦时/吨	17.5	17	16		
74			烧结空心砖和空心砌块	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	50	45	43		

75					单位产品电耗	千瓦时/吨	18.5	18	17	
76			烧结保温砖和保温砌块		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	52	47	45	
77					单位产品电耗	千瓦时/吨	19	18.5	17.5	
78			自然干燥	轮窑烧成	单位产品综合能耗	千克标准煤/万块标准砖	230	-	-	DB31/896-2015
79			人工干燥	轮窑烧成			340	315	290	
80				隧道窑烧成			355	320	295	
81			冷热水用聚丙烯（PP-R）管材		单位产品能耗	千克标准煤/吨	95	65	65	DB31/724-2019
82			纸面石膏板		单位产品能耗	千克标准煤/立方米	0.65	0.5	0.5	DB31/736-2020
83			石膏板		单位产量综合能耗	千克标准煤/立方米	0.99	-	-	DB12/046.48-2011
84			管桩	所有	单位产量综合能耗	千克标准煤/立方米	49	45	-	DB12/046.98-2011
85				预应力混凝土管桩	单位产品综合能耗	千克标准煤/立方米	29	20	20	DB31/737-2020
86		防水卷材	高分子防水卷材	塑料类:挤出成型工艺	单位产品综合能耗	千克标准煤/平方千米	60	50	50	DB31/742-2020
87				塑料类:延压成型工艺			120	110	110	

88				橡胶类			140	130	130	
89			改性沥青 基防水卷材	有胎基			180	170	170	
90				无胎基			90	80	80	
91		水性防水涂料			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	3.2	2.6	2.6	DB31/T 1180-2019
92		镀膜 玻璃	阳光控制 镀膜玻璃	靶位数 ≤ 10	单位产品能耗	千瓦时/平方米	3.31	2.15	2.15	DB31/831-2014
93				10 < 靶位 数 ≤ 20			2.92	2.77	2.29	
94				20 < 靶位 数 ≤ 30			3.54	3.38	2.88	
95			“Low-E” 玻璃	靶位数 ≤ 10			3	2.8	2.79	
96				10 < 靶位 数 ≤ 20			3.8	3.6	2.98	
97				20 < 靶位 数 ≤ 30			4.6	4.4	3.75	
98		中空 玻璃	全 自 动		单位产品能耗	千瓦时/平方米	0.8	0.6	0.3	DB31/834-2014
99			半 自 动				0.7	0.5	-	
100		预拌 砂浆	干混砂浆	自行烘砂	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	9.5	8	6.5	DB11T/1527-2018
101				自行破碎 制砂			1.5	1.3	1	
102					外购干砂	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	0.46	0.27	0.22

103			湿拌砂浆				0.35	0.21	0.17	
104	非金 属矿 物制 品业	水泥	粉磨站水泥		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	44	-	-	DB12/046.46-2011
105			水泥生产	无外购熟 料	单位产品综合电耗	千瓦时/吨	88	-	-	DB37/836-2015
106					单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	96	-	-	
107				外购熟料	单位产品综合电耗	千瓦时/吨	38	-	-	
108					单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	7.8	-	-	
109			熟料生产		单位产品综合煤耗	千克标准煤/吨	111	-	-	
110					单位产品综合电耗	千瓦时/吨	62	-	-	
111					单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	118	-	-	
112			非金 属矿 物制 品业	建筑 陶瓷	吸水率 $a \leq 0.5\%$		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	320	300
113	$0.5\% < \text{吸水率 } a \leq 10\%$				275	230			-	
114	吸水率 $a > 10\%$				285	250			-	
115	吸水率 $a \leq 0.5\%$				单位产品综合电耗	380	340		-	
116	$0.5\% < \text{吸水率 } a \leq 10\%$					350	300		-	
117	吸水率 $a > 10\%$					300	270		-	
118	日用 陶瓷	日用瓷器		一次烧成 工艺	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	750	680	-	DB32/2060-2018
119			二次烧成 工艺	1150			1080	-		

120			日用陶器	一次烧成工艺			650	550	-	
121				二次烧成工艺			1040	900	-	
122			上述产品涉及釉上彩时每一次增加的能耗				180	180	-	
123			普瓷				单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	630	
124		炻器		500	-	-				
125		玻璃纤维	E（ECR）玻璃纤维（纤维直径大于 9 μm）		单位产品能耗	千克标准煤/吨	500	480	430	DB33/765-2019
126										
127		玻璃纤维	E（ECR）玻璃纤维（纤维直径小于等于 9 μ m）				700	650	600	
128										
129	非金属材料制造业	沥青混合料		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	13.1	11.9	11.5	DB11/T 1149-2022	
130		耐火陶瓷纤维	硅酸铝耐火陶瓷纤维棉（BF-095）		单位产品基本综合能耗	千克标准煤/吨	440	-	-	DB33/T 791-2010
131							220			
132			多晶纤维棉（BF-145）				2350			
133			硅酸铝耐火陶瓷纤维针刺毯、模块（CF、CB 级别）				460			
134							240			
135		耐火陶瓷纤维湿法真空成型制品（CN、CBD、		1250						

			CR 级别)							
136		蒸压 加气 混凝 土砌 块	蒸汽外供方式		单位产品电耗	千克标准煤/立 方米	12	10	10	DB33/866-2013
137					单位产品综合能耗	千克标准煤/立 方米	17	15	14	
138			自备锅炉、蒸汽自供方 式		单位产品电耗	千克标准煤/立 方米	12	9	10	
139					单位产品综合能耗	千克标准煤/立 方米	16	13	12	
140		预拌混凝土			单位产品能耗	千克标准煤/立 方米	0.58	0.35	0.26	DB31/712-2020
141		轨道交通用预制混凝土衬砌管 片			单位产品能耗	千克标准煤/立 方米	17	10	10	DB31/969-2016
142		建筑 用人 造石	石英石、实体面材		单位产品能耗	千瓦时/平方米	1.1	0.83	0.83	DB31/970-2016
143			仿自然面艺术石			千瓦时/平方米	0.11	0.06	0.06	
144		天然饰面石材加工			单位产品综合能耗	千克标准煤/平 方米	1.75	0.88	0.88	DB31/T1181-2019
145	非金 属矿 物制 品业	建筑 涂料	年产量 ≥ 5000 吨		单位产品能耗	千克标准煤/吨	3.8	2.5	2.5	DB31/711-2020
146			1000 吨 ≤ 年产量 < 5000 吨				3.5	1	1	
147			年产量 < 1000 吨				2.5	-	-	
148	化学 原料	工业 气体	单位制氧 综合电耗	≥ 1000 立 方米/h O2	单位产品能耗	千瓦时/立方米	0.6	0.55	0.33	DB31/757-2020

149	和化学制品制造业	空分		小于 1000 立方米/h O2			0.76	0.68	0.5	
150				变压吸附制氧、制氮设备			0.62	0.52	0.38	
151			当量单位制氧综合电耗	≥ 1000 立方米/h O2			0.6	0.55	0.33	
152				小于 1000 立方米/h O2			0.76	0.68	0.5	
153				变压吸附制氧、制氮设备			0.62	0.52	0.38	
154			单位制氧综合电耗	≥ 1000 立方米/h O2			0.42	0.4	0.28	
155				小于 1000 立方米/h O2			0.42	0.4	0.28	
156				变压吸附制氧、制氮设备			0.7	0.65	0.38	
157			单位压氧或压氮电耗	≥ 1000 立方米/h O2			0.32* β	0.30* β	0.28* β	
158				小于 1000 立方米/h						

				O2							
159				变压吸附 制氧、制氮 设备							
160	烧碱	离子膜法液碱 ≥ 30%		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	360	-	-	DB37/753-2015		
161		离子膜法液碱 ≥ 45%				480	-	-			
162		离子膜法固碱 ≥ 98%				780	-	-			
163		隔膜法液碱 ≥ 30%				860	-	-			
164		隔膜法液碱 ≥ 42%				1080	-	-			
165		隔膜法固碱 ≥ 95%				1180	-	-			
166		离子膜法液碱 ≥ 30%				2420	-	-			
167		离子膜法液碱 ≥ 45%		2420	-	-					
168		离子膜法固碱 ≥ 98%		2420	-	-					
169		隔膜法液碱 ≥ 30%		2530	-	-					
170		隔膜法液碱 ≥ 42%		2530	-	-					
171		隔膜法固碱 ≥ 95%		2530	-	-					
172		纯碱	氨碱法	轻质纯碱	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	350	340		-	DB32/2060-2018
173				重质纯碱			400	390			

174			联碱法	轻质纯碱			197	175			
175				重质纯碱			245	225			
176		精对苯二甲酸（P 吨 A）			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	120	-	-	DB33/801-2013	
177		高压聚乙烯			单位产品能耗	千克标准油/吨	252	238	226	DB11/T 980-2013	
178		聚乙烯		-	单位综合能耗	千克标准油/吨	150	-	-	DB12/046.28-2011	
179		合成洗涤剂		洗衣粉	单位产品能耗	千克标准煤/吨	42.8	-	30	DB11/T1151-2015	
180				液体洗涤剂			23.2		16.2		
181	黑色金属冶炼和压延加工业	高炉炼铁工序			单位产品能耗	千克标准煤/吨	430	-	-	DB37/750-2015	
182		钢绞线			工序能耗	千克标准煤/吨	62	-	-	DB12/046.96-2011	
183		高频直缝焊管			工序电耗	千瓦时/吨	36	-	-	DB12/046.97-2011	
184		铸铁件			单位产量可比综合能耗	千克标准煤/吨	255	210	-	DB32/2060-2018	
185		粗钢	烧结工序		-	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	53	48	-	DB32/2060-2018
186			球团工序					34	42	-	
187			高炉工序					426	370	-	
188			转炉工序					-12	-25	-	
189			炼焦工序		-	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	155	125	115	钢铁行业清洁生产评价指标体系
190			炼铁工序					46	417	390	

191		高炉燃料 比				540	520	490	
192		铸钢件		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	350	300	300	DB31/638-2020
193				单位产量可比综合 能耗	千克标准煤/吨	310	295	-	DB32/2060-2018
194		无缝钢管		综合能耗	千克标准煤/吨	450	-	-	DB12/046.03-2011
195		冷拔无缝钢管		工序能耗	千克标准煤/吨	145	-	-	DB12/046.08-2011
196		热轧无缝钢管		工序能耗	千克标准煤/吨	115	-	-	DB12/046.10-2011
197		钢棒材工序		工序能耗	千克标准煤/吨	72	-	-	DB12/046.09-2011
198		热轧带钢		工序能耗	千克标准煤/吨	65	-	-	DB12/046.11-2011
199	钢 中、 厚板 工序	不含热处理		工序能耗	千克标准煤/吨	90	-	-	DB12/046.12-2011
200		包含热处理		工序能耗	千克标准煤/吨	100		-	
201		钢小型材		工序能耗	千克标准煤/吨	85	-	-	DB12/046.13-2011
202		烧结工序		工序能耗	千克标准煤/吨	55	-	-	DB12/046.14-2011
203		钢线		工序能耗	千克标准煤/吨	78	-	-	DB12/046.15-2011
204		冷轧薄板		工序能耗	千克标准煤/吨	80	-	-	DB12/046.17-2011
205		钢制热模锻件		单位产品可比能耗	吨标准煤/吨	0.164	0.127	0.082	DB31/629-2020
206		钢制冷膜锻件		单位产品可比能耗	千克标准煤/吨	0.115	0.094	0.061	DB31/700-2020

207	重型载货汽车、大客车	重型载货汽车	单位产量综合能耗	千克标准煤/辆	314	258	239	DB11/T1019-2022
208		大客车			1140	1026	969	
209	汽车发动机		单位产量综合能耗	千克标准煤/台	56	-	-	DB12/046.51-2011
210	汽车桥		单位产量综合能耗	千克标准煤/台	21	-	-	DB12/046.52-2011
211	机车车辆弹簧件		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	310	-	-	DB12/046.58-2011
212	曲轴锻件		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	1450	-	-	DB12/046.59-2011
213	普通轿车及普通运动型乘用车	A 类	单位产品综合能耗	千克标准煤/辆	163	145	135	DB11/T1017-2022
214		B 类			222	210	197	
215		冲压+焊接+涂装+总装	单位产品能耗	千克标准煤/辆	138	126	-	DB32/T3150-2016
216		焊接+涂装+总装			132	120	-	
217	高级轿车及高级运动型乘用车		单位产品能耗	千克标准煤/辆	380	360	300	DB11/T1018-2013
218	微型轿车		单位产量综合能耗	千克标准煤/辆	480	-	-	DB12/046.50-2011
219	乘用车	A 级乘用车	单位产品能耗	千克标准煤/辆	135	115	115	DB31/T1342-2021
220		B 级乘用车			170	145	145	
221		C 级乘用车			195	165	165	

222	纺织业	印 染 布			可比单位产品能耗	千克标准煤/百米	31	26	21	DB33/685-2023
223		棉 布			单位产量可比电耗	千瓦时/百米	17	16	15	DB33 757-2015
224					单位产量可比综合能耗	千克标准煤/百米	4.5	4	3	
225		棉 纱			单位产品综合电量消耗	千瓦时/吨	1650	1600	1500	DB33/ 758-2015
226		针织印染面料			单位产品能耗	千克标准煤/吨	1350	1100	1100	DB31/718-2020
227		精纺毛织品			单位产量综合电耗	千瓦时/百米	400	-	-	DB12/046.63-2011
228	纺织业	非织造布	单组份纺丝成网	20g/平方米~100g/平方米，PE 吨热粘合	单位产品能源消耗	吨标准煤/吨	0.43	0.41	0.39	DB31/ 650-2020
229				单模头 20g/平方米~100g/平方米，PP 热粘合			0.118	0.113	0.11	
230				双模头、三模头 20g/平方米~100g/平方米 PP 热			0.174	0.167	0.157	

				粘合+亲水整理						
231				120g/平方米~300g/平方米, PE 吨针刺+化学粘合			0.627	0.599	0.57	
232				300g/平方米~800g/平方米, PE 吨针刺+热粘合			0.319	0.305	0.29	
233			双组份纺丝成网	30g/平方米~100g/平方米, 纺丝成网+热粘合	单位产品能耗	吨标准煤/吨	0.79	0.75	0.71	
234			熔喷成网	100g/平方米~400g/平方米, 普通吸油材料, 热粘合			0.635	0.606	0.577	
235				60g/平方米过滤布, N95 等			0.413	0.394	0.375	

				级产品							
236			纺丝+熔喷 组合成网	纺粘/纺粘 /熔喷/熔 喷/纺粘			0.27	0.257	0.244		
237			干法成网： PE 吨、PP 或粘胶纤 维、双组份 皮芯结构 纤维	40g/平方 米~200g/ 平方米，水 刺（直铺网 +交叉铺 网）			0.674	0.642	0.61		
238			干法成网： PE 吨、PP 或粘胶纤 维	600g/平方 米~2800g/ 平方米造 纸毛毯，复 合针刺（含 基布）+二 道热成型 +化学处 理			3.365	3.212	3.059		
239			干法成网： PPS、聚酰 亚胺高温 纤维+基布	500g/平方 米~800g/ 平方米，复 合袋式除 尘材料，复 合针刺			0.799	0.762	0.726		

240			干法成网： PE 吨、PP 或粘胶纤维+基布	500g/平方米~800g/平方米,复合袋式除尘材料,复合针刺			0.799	0.762	0.612	
241			干法成网： PE 吨、PP 或粘胶纤维	450g/平方米~500g/平方米,针刺汽车地毯			0.473	0.452	0.43	
242				450g/平方米~550g/平方米,超纤皮革			0.22	0.21	0.2	
243				800g/平方米~1000g/平方米,玻纤针刺毡			0.66	0.63	0.6	
244				干法成网： PE 吨、粘胶纤维	单位产品能耗	吨标准煤/吨	1.32	1.26	1.2	
245			干法成网： PE 吨、双	200g/平方米~100g/			0.583	0.557	0.53	

			组份皮芯 结构纤维	平方米,填 充料、吸音 材料						
246			干法成网: PE 吨、PP、 双组份皮 芯结构纤 维	20g/平方 米热轧产 品			0.145	0.139	0.132	
247			干法成网: 双组份皮 芯结构纤 维	20g/平方 米一次性 薄型卫材 产品			0.209	0.199	0.19	
248			干法成网: PE 吨	120g/平方 米			0.08	0.077	0.073	
249			湿法成网: 粘胶、维 纶、PE 吨	40g/平方 米电池隔 膜			0.726	0.693	0.66	
250	计算 机、 通信 和其 他电 子设 备制 造业	集成电路			单位产量综合能耗	千克标准煤/千 片	195000	-	-	DB12/046.87-2011
251		晶振			单位产量综合电耗	千瓦时/万只	340	-	-	DB12/046.88-2011
252		集成 电路 晶圆	晶圆直径: 150 毫米	-	单位产品能耗	千瓦时/c 平方 米	1	0.8	0.8	DB31/506-2020
253			晶圆直径: 200 毫米				1.3	1.2	1	
254			晶圆直径:				2.9	2.5	2.2	

			300 毫米							
255			单一的单芯片封装	单位产品能耗	千克标准煤/千个引脚	0.23	0.2	0.16		
256			单一的多芯片封装	单位产品能耗	千克标准煤/千个引脚	0.19	0.16	0.13		
257		集成电路封装	单芯片封装与多芯片封装的混合生产	单位产品能耗	千克标准煤/千个引脚	$\leq 0.19 + (0.23 - 0.19) \times (\text{单芯片封装产品数} / \text{单芯片与多芯片封装产品总数})$	$\leq 0.16 + (0.20 - 0.16) \times (\text{单芯片封装产品数} / \text{单芯片与多芯片封装产品总数})$	$\leq 0.13 + (0.16 - 0.13) \times (\text{单芯片封装产品数} / \text{单芯片与多芯片封装产品总数})$	DB31/738-2020	
258			手机	单位产量综合电耗	千瓦时/部	0.6	-	-	DB12/046.89-2011	
259			通信机	单位产量综合能耗	千克标准煤/部	22	-	-	DB12/046.90-2011	
260		液晶显示器	液晶显示器 6 代线及以下	不含彩膜工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/平方米	36.4	34.7	33	
261				包含彩膜工序		千克标准煤/平方米	40.1	38.2	36.3	DB11T 982-2022
262			液晶显示器 6 代线以上	单位产品综合能耗	千克标准煤/平方米	13.2	12.6	12		
263		显像管、显示器	规格 74cm			2.05				
264			规格 86cm	单位产量综合能耗	千克标准煤/只	6.01	-	-	DB12/046.85-2011	

265		印制电路板		单位产品能耗	千克标准煤/平方米	26	22	-	DB32/ 2538-2013	
266		硅单晶及其硅片	硅单晶	单位产品能耗	吨标准煤/吨	18	15	15	DB31/792-2020	
267			硅单晶研磨片		千克标准煤/千片	400	365	365		
268			硅单晶抛光片		千克标准煤/千片	1500	1200	1200		
269			硅单晶外延片		千克标准煤/千片	2250	2100	2100		
270	橡胶和塑料制品业	聚乙烯塑料薄膜（PE薄膜）	普通膜	生产能力 N≤3000	单位产品能耗	千克标准煤/吨	54	48	43	DB31/608-2020
271				3000<生产能力 N≤10000			48	43	39	
272				生产能力 N>10000			37	33	30	
273			重包装膜	生产能力 N≤3000			78	70	62	
274				3000<生产能力 N≤10000			68	63	53	
275				生产能力 N>10000			64	58	50	
276			农用大棚膜	生产能力 N≤10000			75	68	62	

277			生产能力 N > 10000			70	63	55	
278		生产能力 N ≤ 14000	/	单位产品能耗	千克标准煤/吨	165	145	140	
279		生产能力 N ≥ 25000	/			110	90	80	
280	双向 拉伸 聚丙 烯薄 膜	包装膜	N ≤ 15000	可比单位产品综合 能耗	千克标准煤/吨	220	-	-	DB33/ 2215-2019
281			N > 15000			180	140	130	
282		电 容 膜	N ≤ 2500			780	710	640	
283			2500 < N < 5000			410	370	330	
284			N > 5000			340	280	260	
285	聚氯 乙烯 树脂	电石法		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	236	-	-	DB12/046.35-2011
286	硬聚氯乙烯(PVC-U)管材			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	45	30	30	DB31/971-2016
287	轮胎	全钢子午线		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	410	370	-	DB32/2060-2018
288		半钢子午线				440	400	-	
289		斜交				460	-	-	
290	轮胎	工程机械 轮胎				845	655	-	DB37/756-2018
291		工程轮胎		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	2270	-		DB12/046.33-2011

	合成革				三胶				
292		合成革	合成革	可比单位产量电耗	千瓦时/万米	8000	-	-	DB33/762-2009
293				可比单位产量综合能耗	千克标准煤/万米	11000			
294			DMF 回收	可比单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	750			
295			干法及复合生产工艺	单位产量综合能耗	吨标准煤/万米	2.5	1.8	1.5	合成革行业清洁生产评价指标体系
296			压延、流延、涂覆等复合工艺			1.8	1.5	1.2	
297			湿法工艺			10	8	6	
298		聚苯乙烯发泡制品			单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	3100	-	-
299	造纸和纸制品业	书写纸、胶版印刷纸		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	500	460	-	DB32/2060-2018
300		铜版原纸				470	420	-	
301		铜版纸				375	-	-	
302		轻量涂布纸				520	480	-	
303		复印纸				500	450	-	
304		低定量涂布纸		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	380	-	-	DB37/784-2015
305		书写胶版纸		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	405	-	-	
306		轻型印刷纸		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	480	-	-	

307		静电复印纸			单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	430	-	-	
308	造纸和纸制品业	纸浆	漂白硫酸盐	竹浆	单位产品综合能耗	千克标准煤/风干吨（吨风干浆）	550	380	280	制浆造纸行业清洁生产评价指标体系
309			本色硫酸盐	竹浆	单位产品综合能耗	千克标准煤/风干吨（吨风干浆）	350	250	200	
310			非木半化学浆	自用浆,外购能源	单位产品综合能耗	千克标准煤/风干吨（吨风干浆）	420	350	300	
311			脱墨废纸浆	废旧新闻纸	单位产品综合能耗	千克标准煤/风干吨（吨风干浆）	120	90	65	
312				其它废纸	单位产品综合能耗	千克标准煤/风干吨（吨风干浆）	210	175	140	
313			未脱墨废纸浆		单位产品综合能耗	千克标准煤/风干吨（吨风干浆）	85	60	45	
314			漂白化学木浆		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	240	-	-	DB37/ 780-2015
315			漂白化学非木浆				390			
316			未漂化学木浆				230			
317			未漂化学非木浆				345			

318			化学机械浆			190			
319			浆板			112			
320			废纸脱墨浆			190			
321			废纸浆			75			
322		生活用纸	生活用纸原纸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	430	-	-	DB37/783-2015
323			卫生纸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	440	-	-	
324			纸巾纸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	450	-	-	
325	造纸和纸制品业	特种纸和纸板	热敏纸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1200	1080	-	DB32/2060-2018
326			无碳复写纸			920	850	-	
327			纸杯原纸			720	660	-	
328			干式复写原纸			1150	1050	-	
329			防伪税票纸			1050	950	-	
330			艺术原纸			800	720	-	
331			薄型纸			1150	1050	-	
332			鞋用纸板			760	680	-	
333			蚊香纸板			760	680	-	
334			证券纸	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	440	-	-	DB37/781-2015

335			艺术纸				390			
336			羊皮纸				910			
337			羊皮纸原纸				540			
338			装饰原纸				535			
339			育果袋纸				620			
340			绝缘纸板				515			
341			石膏板护面纸板				270			
342			无碳原纸				530			
343			薄页纸				530			
344			水印纸				595			
345			字典纸				700			
346			涂布艺术纸				620			
347			皱纹纸				500			
348			抗菌袋纸				540			
349			拷贝纸				805			
350			纱管纸（纺筒纸）				240			
351	造纸和纸	机制纸板	涂布白板	优等品	单位产品产量综合能耗	千克标准煤/吨	245	230	220	DB33/686-2019

352	制 品 业	和卷 烟纸		一等品	单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	210	200	190	
353				合格品			185	175	160	
354			箱纸板	优等品			235	225	210	
355				一等品			200	190	180	
356				合格品			180	170	160	
357			瓦楞芯 （原）纸	优等品 AAA			235	225	215	
358				优等品 AA			215	205	195	
359				优等品 A			205	195	185	
360				一等品			190	180	170	
361				合格品			180	170	160	
362			卷烟纸				900	855	820	
363	农 副 食 品 加 工 业	淀粉糖		单位产品能耗	千克标准煤/吨	86	65	65	DB31/734-2020	
364		淀粉		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	159	-	-	DB37 828-2015	
365		食用 油	毛油精炼	单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	55	-	-	DB12/046.81-2011	
366			原材料制油	单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	300	-	-		
367		大豆 油	压榨工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	32	29	-	DB32/2060-2018	
368			精炼工序			26	20	-		

369		棕榈油		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	38	-	-	DB12/046.104-2011	
370	食品 制造 业	酸奶		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	19	-	-	DB12/046.92-2011	
371		超高温无菌奶		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	10.5	-	-	DB12/046.93-2011	
372		液 态 乳	发酵乳产量占总产量比 a < 50%	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	90	85	-	DB32/T 3145-2016	
373			50% ≤ 发酵乳产量占总 产量比 a ≤ 80%			110	102	-		
374			发酵乳产量占总产量比 a > 80%			136	127	-		
375		金属 制品 业	电焊条		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	47	-	-	DB12/046.56-2011
376	电焊丝		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	80	-	-	DB12/046.53-2011		
377	涂 装		汽 车 车 身	乘用车	单位面积综合能耗	千克标准煤/平 方米	1.3	1.2	1	涂装行业清洁生产评 价指标体系
378				商用车			1.8	1.6	1.5	
379			化学前处理				0.44	0.38	0.33	
380			单位重量综合能耗		千克标准煤/千 克	0.09	0.08	0.07		
381			机械（物理）前处理		单位面积综合能耗	千克标准煤/平 方米	0.38	0.33	0.27	
单位重量综合能耗					千克标准煤/千 克	0.09	0.08	0.06		
383			喷漆（涂覆）		单位面积综合能耗	千克标准煤/平 方米	1.43	1.32	1.26	

384					单位重量综合能耗	千克标准煤/千克	0.31	0.26	0.23	
385			喷粉		单位面积综合能耗	千克标准煤/平方米	0.61	0.55	0.44	
386					单位重量综合能耗	千克标准煤/千克	0.12	0.1	0.09	
387		金属热处理工序	热处理加工工序		单位产品能耗	千瓦时/吨	610	530	530	DB31/ 642-2020
388			热处理回火工序				200	180	180	DB31/T 1213-2020
389			真空热处理工序				1080	900	900	DB31/ 928-2015
390	水的生产和供应业	自来水制水			单位产品电耗	千瓦时/10 ³ 立方米	168	144	138	DB31/623-2021
391		自来水（制水）			单位产品可比综合电耗	千瓦时/10 ³ 立方米	166	150	135	DB32T/3147-2016
392		自来水			单位产量电耗	千瓦时/米·立方千米	10.18	6.75	5.8	DB11T/1213-2015
393					单位产量能耗	千克标准煤/米·立方千米	1.251	0.83	0.713	
394		城镇污水	采用MBR处理工艺的城镇污水处理厂（A标准）	20万立方米/d	单位污水处理综合能耗	千克标准煤/立方米	0.0976	-	0.0781	DB11/T1118-2020
395				10~20万立方米/d（含20万立方米/d）			0.1003	-	0.0802	
396	5~10万立			0.1026			-	0.0821		

				方米/d(含 10 万立方 米/d)						
397				1~5 万立 方米/d(含 5 万立方 米/d)			0.1157	-	0.0926	
398				20 万立方 米/d			0.0873	-	0.0698	
399				10~20 万 立方米/d (含 20 万 立方米/d)			0.09	-	0.072	
400			采用 MBR 处理工艺 的城镇污 水处理厂 (B 标准)	5~10 万立 方米/d(含 10 万立方 米/d)			0.0923	-	0.0738	
401				1~5 万立 方米/d(含 5 万立方 米/d)	单位污水处理综合 能耗	千克标准煤/立 方米	0.1054	-	0.0843	
402			采用其他 处理工艺 (非 MBR 处理工艺) 城镇污水	50~100 万 立方米/d (含 100 万立方米 /d)			0.0731	-	0.0585	

403		处理厂（A 标准）	20~50 万立方米/d （含 50 万立方米/d）			0.0755	-	0.0604	
404			10~20 万立方米/d （含 20 万立方米/d）			0.0821	-	0.0657	
405			5~10 万立方米/d（含 10 万立方米/d）			0.0868	-	0.0694	
406			1~5 万立方米/d（含 5 万立方米/d）			0.0912	-	0.073	
407		采用其他处理工艺（非 MBR 处理工艺）	50~100 万立方米/d （含 100 万立方米/d）			0.0628	-	0.0502	
408		城镇污水处理厂（B 标准）	20~50 万立方米/d （含 50 万立方米/d）			0.0652	-	0.0522	

409				10~20 万立方米/d (含 20 万立方米/d)			0.0718	-	0.0574	
410				5~10 万立方米/d(含 10 万立方米/d)			0.0765	-	0.0612	
411				1~5 万立方米/d(含 5 万立方米/d)			0.0809	-	0.0647	
412		污水	处理单位污水（华南）		单位处理量综合电耗	千瓦时/吨	0.2	0.15	0.11	污水处理及其再生利用行业清洁生产评价指标体系
413			去除单位化学需氧量（华南）			千瓦时/千克	1.2	0.9	0.7	
414		城镇污水处理厂污泥处理	污泥浓缩	重力浓缩（浓缩倍数≥2）	单位干污泥综合能耗	千克标准煤/吨	0.68	0.68	0.18	DB11/T1428-2017
415				机械浓缩（浓缩倍数≥3）			6.15	6.15	3.69	
416			污泥脱水	带式机脱水(进泥固含量为1-5%)			7.37	7.37	4.92	

417			离心机式脱水(进泥固含量为2-5%)			15.98	15.98	9.83	
418			离心机式浓缩脱水(进泥固含量≤1%)			49.16	49.16	43.02	
419			板框机脱水(进泥固含量为3-5%)			8.6	8.6	4.92	
420			污泥好氧发酵(堆肥)(进泥含水率≤80%,堆肥产物含水率≤40%)			70	70	52	
421			污泥热干化(进泥含水率≤80%,干化产物含水率≤10%)			500	500	420	
422			污泥厌氧消化			-110	-110	-137	
423		污泥浓缩	重力浓缩(浓缩倍数≥2)	单位干污泥综合电耗	千瓦时/吨	5.5	5.5	1.5	
424			机械浓缩(浓缩倍			50	50	40	

				数 ≥ 3)						
425			污泥脱水	带式机脱水(进泥固含量为1-5%)			60	60	40	
426				离心机式脱水(进泥固含量为2-5%)			130	130	80	
427				离心机式浓缩脱水(进泥固含量 ≤ 1%)			400	400	350	
428				板框机脱水(进泥固含量为3-5%)			70	70	40	
429	电气机械和器材制造业	光伏电池	铸锭/拉棒工序	硅锭	单位产品综合电耗	千瓦时/千克	10	8.5	7	光伏电池行业清洁生产评价指标体系
430				硅棒			50	45	40	
431			切片工序	多晶硅片		万千瓦时/百万片	50	45	40	
432				单晶硅片			45	40	35	
433			晶硅电池工序				万千瓦时/兆瓦	12	10	

434			晶硅组件工序		（峰值输出功率）	8	6	4	
435			废硅料处理工序		千瓦时/千克	1	0.8	0.6	
436		铅酸电池		单位产量综合能耗	千克标准煤/千瓦安时	2.7	-	-	DB12/046.60-2011
437		镍氢电池		单位产量综合能耗	千克标准煤/万安时	154	-	-	DB12/046.61-2011
438		锂电子电池		单位产量综合能耗	千克标准煤/万安时	365	-	-	DB12/046.62-2011
439		铅蓄 电池	起动型铅蓄电池	单位产品综合能耗	千克标准煤/千瓦安时	5.3	4.8	4.5	电池行业清洁生产评价指标体系
440			动力用铅蓄电池			5	4.8	4.2	
441			工业用铅蓄电池			4.5	4.2	3.8	
442			组装			2.4	2.2	1.8	
443		锌系列电池		单位产品综合能耗	千克标准煤/万只	11	10	9	
444		镉镍 电池 （氢 镍电 池、 锌镍 电 池）	烧结工艺	单位产品综合能耗	千克标准煤/万安时	3500	3200	3000	
445			发泡工艺			120	100	80	

446		微波炉		单位产量综合能耗	千克标准煤/台	1.5	-	-	DB12/046.83-2011	
447		干式电力变压器		单位产量综合电耗	千瓦时/万千伏安	10500	-	-	DB12/046.99-2011	
448		贴片电容		单位产量综合能耗	千克标准煤/百万个	111	-	-	DB12/046.86-2011	
449		额定电压10kV和35kV电力电缆	拉线工序	400m 平方米	工序单位能耗	千瓦时/千米·平方毫米	1.5	1.35	1.27	DB31/672-2013
450				240m 平方米			1.7	1.53	1.45	
451				120m 平方米			2.14	1.93	1.82	
452			导体绞线工序	400m 平方米			0.094	0.084	0.08	
453				240m 平方米			0.116	0.104	0.098	
454				120m 平方米			0.189	0.171	0.161	
455			绝缘挤出交联工序：额定电压10kV	400m 平方米			1.59	1.43	1.35	
456				240m 平方米			2.38	2.15	2.03	
457				120m 平方米			3.48	3.14	2.96	
458			绝缘挤出交联工序：	400m 平方米			3.02	2.71	2.56	

459			额定电压 35kV	240m 平方 米			4.47	4.02	3.8	
460				120m 平方 米			5.5	4.95	4.68	
461				400m 平方 米，芯数 1			0.028	0.025	0.024	
462				400m 平方 米，芯数 3			0.027	0.024	0.023	
463			金属屏蔽 工序：额定 电压 10kV	240m 平方 米，芯数 1			0.037	0.033	0.032	
464				240m 平方 米，芯数 3			0.037	0.033	0.032	
465				120m 平方 米，芯数 1			0.055	0.05	0.047	
466				120m 平方 米，芯数 3			0.055	0.05	0.047	
467				400m 平方 米，芯数 1	工序单位能耗	千瓦时/千 米·平方毫米	0.039	0.035	0.033	
468				400m 平方 米，芯数 3			0.039	0.035	0.033	
469			金属屏蔽 工序：额定 电压 35kV	240m 平方 米，芯数 1			0.057	0.051	0.048	
470				240m 平方 米，芯数 3			0.05	0.045	0.043	
471				120m 平方 米，芯数 1			0.074	0.067	0.063	

472				120m 平方米，芯数 3			0.075	0.068	0.064	
473				400m 平方米			0.038	0.034	0.032	
474			线芯成缆 工序：额定 电压 10kV	240m 平方米			0.053	0.048	0.045	
475				120m 平方米			0.061	0.055	0.052	
476				400m 平方米			0.06	0.054	0.051	
477			线芯成缆 工序：额定 电压 35kV	240m 平方米			0.061	0.055	0.052	
478				120m 平方米			0.04	0.036	0.034	
479				400m 平方米，芯数 1			0.358	0.322	0.304	
480				400m 平方米，芯数 3			0.29	0.261	0.247	
481			护套挤出 工序：额定 电压 10kV	240m 平方米，芯数 1	工序单位能耗	千瓦时/千米·平方毫米	0.596	0.536	0.506	
482				240m 平方米，芯数 3			0.505	0.454	0.429	
483				120m 平方米，芯数 1			1.1	0.99	0.935	
484				120m 平方米，芯数 3			0.448	0.439	0.415	

485				400m 平方米，芯数 1			0.44	0.396	0.374	
486				400m 平方米，芯数 3			0.425	0.383	0.361	
487				240m 平方米，芯数 1			0.688	0.619	0.584	
488				240m 平方米，芯数 3			0.428	0.385	0.364	
489				120m 平方米，芯数 1			1.192	1.073	1.013	
490				120m 平方米，芯数 3			0.519	0.468	0.442	
491				地塞米松	单位产量综合能耗	千克标准煤/千克	120	-	-	DB12/046.67-2011
492				大输液	单位产量综合能耗	千克标准煤/万瓶	980	-	-	DB12/046.68-2011
493				复方丹参滴丸	单位产量综合能耗	千克标准煤/万瓶	1577	-	-	DB12/046.69-2011
494				咖啡因	单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	6315	-	-	DB12/046.70-2011
495					单位产品电耗	千瓦时/千克	170	150	130	
496				血液	单位产品综合能耗	千克标准煤/千克	50	40	35	生物药品制造业（血液制品）清洁生产评价指标体系
497	有色金属	有色金属	低压铸造	一般铝合金铸件	单位产品能耗	千克标准煤/吨	470	435	425	DB31/848-2014

498	冶炼和压延加工业	压力铸造		轮年铝合金铸件			295	275	265	
499			高压铸造	铝合金铸件			525	490	470	
500				锌合金铸件			395	365	355	
501				镁合金铸件			375	350	335	
502	酒、饮料和精制茶制造业	软饮料	茶饮料		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	62	-	-	DB12/046.71-2011
503			碳酸饮料		单位产品能耗		10	7	4	DB31/741-2020
504		果汁饮料		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	70	-	-	DB12/046.100-2011	
505		啤酒		单位产品综合能耗	千克标准煤/千升	55	45	35	DB33/667-2016	
506		葡萄酒	-		单位产品能耗	千克标准煤/千升	75	69.5	64	DB11T 1154-2015
507			2013 年后		单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	58	-	-	DB12/046.91-2011
508		白酒	浓香型白酒		单位产品综合能耗	千克标准煤/千升	1300	1265	-	DB32/2060-2018
509			芝麻香型白酒				1545	1520	-	
510			白酒原酒		单位产品综合能耗	千克标准煤/千升	1560	-	1490.85	DB11/T 1096-2014
511			灌装白酒		单位产品电耗	千瓦时/千升	70	-	66.9	
512	清香型		单位产品能耗	千克标准煤/千	1200	-	-	DB37/829-2015		

513			酱香型			升	1800	-	-	
514		黄酒	酿造黄酒	≥ 5000 千升	单位产品综合能耗	千克标准煤/千升	60	55	50	DB33/679-2016
515			灌装黄酒				75	60	55	
516			糟烧（以酒精度 65 度/（%vol）计）	≥ 100 千升			450	430	400	
517			酒精				单位产量综合能耗	千克标准煤/吨	750	
518	通用设备制造业	空调器			单位产量综合能耗	千克标准煤/台	3.5	-	-	DB12/046.82-2011
519		制造数控机床			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	217	170	139	DB11/T 983-2022
520		齿轮机床			单位产量综合能耗	千克标准煤/台	10500	-	-	DB12/046.54-2011
521		冰箱压缩机			单位产量综合能耗	千克标准煤/台	2.2	-	-	DB12/046.55-2011
522	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	牛轻革	牛皮蓝湿革		单位产品综合能耗	千克标准煤/平方米	1.2	-	-	DB37/1760-2016
523			牛轻革				2.1		-	
524	铁	摩托车			单位产量综合能耗	千克标准煤/辆	15	-	-	DB12/046.103-2011

525	路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	船舶修正总吨		单位产品能耗	吨标准煤/万修正总吨	860	510	410	DB31/731-2020	
526	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	重组竹地板		单位产品生产能耗	千克标准煤/平方米	4.213	3.835	-	DB33/T952-2014	
527		纤维板	高密度纤维板		单位产品综合能耗	千克标准煤/立方米	240	210	-	DB32/2060-2018
528			中密度纤维板	密度≥750 千克/立方米			200	160	-	
529				密度<750 千克/立方米			180	140	-	
530			低密度纤维板				140	120	-	
531			高密度纤维板		单位产品综合能耗	千克标准煤/立方米	225	210	-	DB33/T804-2013
532		中密度纤维板	密度≥750 千克/立方米	175			160	-		

533				密度 < 750 千克/立方 米			160	140	-	
534			低密度纤维板				120	110	-	
535			自供热企业		单位产品综合能耗	千克标准煤/平 方米	140	-	-	DB37/933-2016
536			外购蒸汽企业				115	-	-	
537		实 木 复 合 地 板	长流程生产		单位产品能耗	千克标准煤/立 方米	1.2	0.88	0.88	DB31/730-2020
538			中流程生产				0.75	0.52	0.52	
539			短流程生产				0.34	0.26	0.26	
540	烟 草 制 品 业	卷 烟			单位产品能耗	千克标准煤/万 支	3.3	3	2.8	DB31/846-2014
541	化 学 纤 维 制 造 业	涤 纶	短 纤	切 片 纺	单位产量可比综合 能耗	千克标准煤/吨	162	153	145	DB33/683-2019
542			短 纤	直 接 纺 涤 纶	单位产品能源消耗		150	140	140	DB31/626-2020
543			短 纤	切 片 纺 涤 纶			180	160	160	
544			短 丝			单位产量综合能耗	千克标准油/吨	120	-	-
545		涤 纶	短 纤	直 纺	单位产品能耗	千克标准煤/吨	110	105	100	DB32/2865-2016
546			短 纤	再 生 纺			160	140	110	

547	涤纶 长丝	(PE 吨 -POY) 聚 酯切片-预 取向丝		单位产量可比综合 能耗	千克标准煤/吨	90	86	81	DB33/683-2019	
548		(POY-D 吨 Y) 预取 向丝-拉伸 变形丝	弹力丝			113	106	90		
549			网络丝			167	158	125		
550		P 吨 A-涤纶工业长丝				290	270	250		
551		增黏 PE 吨-涤纶工业长 丝				190	180	170		
552		聚酯切片- 全取向丝	常规纤维	单位产品能耗	千克标准煤/吨	145	130	120	DB31/717-2020	
553		聚酯切片- 全取向丝	再生纤维			174	156	144		
554		聚酯切片- 全取向丝	多功能差 异化纤维			203	182	168		
555		粘胶 纤维	短纤维		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1050	960	-	DB32/2060-2018
556			长丝				3350	3150	-	
557		氨纶			单位产品能耗	千克标准煤/吨	1750	1450	1150	DB33/764-202
558		锦纶 丝	锦纶民用 丝 (d 吨 ex ≤ 600)	一步法	单位产量可比综合 能耗	千克标准煤/吨	330	310	-	DB32/2060-2018
559				二步法			430	310	-	

560			锦纶工业丝（d 吨 ex > 600）				275	235	-	
561	公共设施 管理业	建筑垃圾 再生 骨料	骨料规格 （mm）	0~80	单位原料处置综合 能耗	千克标准煤/吨	0.5	0.45	0.43	DB11/T1386-2017
562				0~50			0.7	0.63	0.6	
563				0~37.5			1	0.9	0.85	
564				0~25			1.2	1.08	1.03	
565				生活垃圾 焚烧 处理			焚烧能力： 特大型	>2000	处理量能耗	
566		I 类	1200~2000		9.45	9.25	8.95			
567		II 类	600~1200		10.15	9.9	9.7			
568		III 类	150~600		11.75	11.5	11.15			
569		焚烧能力： 特大型	>2000		供电能耗	千克标准煤/ （千瓦时）	0.685	0.675		0.65
570		I 类	1200~2000				0.715	0.705	0.685	
571		II 类	600~1200				0.82	0.815	0.805	
572		III 类	150~600				0.895	0.88	0.87	
573		生活垃圾 生化 处理	厌氧发酵				单位处理量能耗	千克标准煤/吨	7.2	5.7
574			好氧发酵		5.2	4.2			3.2	
575			餐厨	厌氧发酵		单位处理量能耗	千克标准煤/吨	7.8	6.7	5.2

576		垃圾生化处理	集中型好氧发酵			7.2	6	4.9	
577			分散型好氧发酵			46.6	32.4	24	
578		水泥窑协同处置废物	飞灰处置	能耗增加值	千克标准煤/吨熟料	5	-	4.9	DB11/T1560-2018
579			危险废物处置			19	-	18.5	

2.2 非工业领域主要行业产品能效

2.2.1 说明

本节主要涵盖了水上货物运输、港口、公共汽车、出租车、公路旅客运输、轨道交通、四星级酒店、五星级酒店、高等学校、大型百货店、购物中心、三级医院共 12 个非工业行业能耗平均水平指标，以及办公建筑、旅馆建筑、商场建筑、公共机构、住宅、机动车停车库、机场航站楼、城市轨道交通、码头、数据中心共 10 个非工业行业 75 项引导值（含 1 级能效）、48 项基准值（含 2 级能效）和 73 项约束值（含 3 级能效）。

1.数据来源。本节分析数据主要取自国家标准、广东省能耗限额地方标准及行业标准。其中：非工业行业能耗引导值、基准值及约束值取自国家标准、广东省能耗限额地方标准及行业标准，同一类型取其中的较严指标。

2.指标说明。本节主要研究内容包括广州市非工业行业单位能耗平均值、广州市非工业行业单位能耗引导值、基准值及约束值两个部分。其中：

（1）广州市非工业行业单位能耗平均水平指标为实际值，反映了广州市非工业领域的行业平均水平。

（2）广州市非工业行业单位能耗引导值、基准值及约束值的统计分析范围包括国家标准、广东省地方能耗限额标准及行业标准。

2.2.2 非工业行业能耗平均水平

表 2.2.2 非工业行业能耗平均水平

序号	行业	指标名称	指标单位	平均值
1	水上货物运输	单位运输周转量油耗	千克标准油/千吨海里	4.06
2	港口	单位吞吐量能耗	吨标准煤/万吨吞吐量	1.74
3	公共汽车	单位运输周转量能耗	吨标准煤/万人公里	0.11
4	出租车	单位运输周转量能耗	吨标准煤/万人公里	0.50
5	公路旅客运输	单位运输周转量能耗	吨标准煤/万人公里	0.19
6	轨道交通	单位运输周转量电耗	千瓦时/人公里	0.08
7	四星级酒店	单位建筑面积能耗	千克标准煤/平方米	14.73
8	五星级酒店	单位建筑面积能耗	千克标准煤/平方米	27.99
9	高等学校	单位建筑面积综合能耗	千克标准煤/平方米	6.44
10	大型百货店	单位面积能耗	千克标准煤/平方米	30.72
11	购物中心	单位面积能耗	千克标准煤/平方米	19.29
12	三级医院	单位面积能耗	千克标准煤/平方米	21.38

2.2.3 非工业行业能耗约束值、基准值和引导值

表 2.2.3-1 非工业行业能耗约束值、基准值和引导值

序号	类型	一级分类	二级分类	指标	单位	约束值	基准值	引导值	来源
1	办公建筑	党政机关办公建筑	A 类 ^①	单位建筑面积电耗	千瓦时/（平方米·年）	65	/	50	DBJ/T15-126-2017
2			B 类 ^②			96	/	72	
3		商业办公建筑	A 类			80	/	65	
4			B 类			120	/	90	
5	旅馆建筑	三星级及以下酒店	A 类	单位建筑面积电耗	千瓦时/（平方米·年）	100	/	80	DBJ/T15-126-2017
6			B 类			180	/	132	
7		四星级酒店	A 类			120	/	100	
8			B 类			228	/	168	
9		五星级酒店	A 类			130	/	110	
10			B 类			264	/	192	
11	商场建筑	一般百货店	A 类	单位建筑面积电耗	千瓦时/（平方米·年）	120	/	100	DBJ/T15-126-2017
12		一般购物中心	A 类			120	/	100	
13		一般超市	A 类			135	/	105	

^① A 类公共建筑指可通过开启外窗方式利用自然通风达到室内温度舒适要求，减少空调运行时间，减少能源消耗的公共建筑；B 类公共建筑指因建筑功能、规模等限制或受建筑物所在周边环境的制约，不能通过开启外窗方式利用自然通风，而需常年依靠机械通风、空调系统等方式，维持室内温度舒适要求的公共建筑。

^② B 类公共建筑已进行地区用能水平系数修正。

序号	类型	一级分类	二级分类	指标	单位	约束值	基准值	引导值	来源
14		餐饮店	A 类			85	/	65	
15		一般商铺	A 类			85	/	65	
16		大型百货店	B 类			294	/	228	
17		大型购物中心	B 类			360	/	294	
18		大型超市	B 类			348	/	288	
19	公共机构	党政机关类		单位建筑面积能耗	千瓦时/（平方米·年）	105	75	55	DB44/T2267-2021
20				人均综合能耗	千瓦时/（人·年）	5300	3710	2650	
21		教育类	高等学校	单位建筑面积能耗	千瓦时/（平方米·年）	55	45	35	DB44/T2267-2021
22			职业学校			40	30	20	
23			中小学			30	25	20	
24			幼儿园			45	40	35	
25			其他(包括党校、老年大学、进修学校等)			30	20	15	
26			高等学校	人均综合能耗	千瓦时/（人·年）	1305	950	600	
27			职业学校			785	465	240	
28			中小学			440	310	220	

序号	类型	一级分类	二级分类	指标	单位	约束值	基准值	引导值	来源
29			幼儿园			400	280	200	
30			其他(包括党校、老年大学、进修学校等)			1695	1190	850	
31		医院类	三级医院	单位建筑面积能耗	千瓦时/(平方米·年)	180	125	90	DB44/T2267-2021
32			二级医院			120	85	60	
33			一级医院			50	40	35	
34			其它(包括防疫站、疗养院、康复中心、疾病预防控制中心等)			100	70	50	
35			三级医院	人均综合能耗	千瓦时/(人·年)	3085	2160	1545	
36			二级医院			2540	1780	1270	
37			一级医院			2165	1515	1085	
38			其它(包括防疫站、疗养院、康复中心、疾病预防控制中心等)			3465	2425	1730	
39		场馆类	科技馆	单位建筑面积能耗	千瓦时/(平方米·年)	70	50	35	DB44/T2267-2021
40			文化馆			45	30	25	

序号	类型	一级分类	二级分类	指标	单位	约束值	基准值	引导值	来源
41			博物馆			140	100	70	
42			图书馆			90	65	45	
43			体育馆			125	90	65	
44			其它（包括包括纪念馆、档案馆等）			60	45	30	
45			科技馆	人均综合能耗	千瓦时/ （人·年）	4515	3160	2260	
46			文化馆			1800	1260	900	
47			博物馆			3200	2240	1600	
48			图书馆			4625	3240	2315	
49			体育馆			6380	4465	3190	
50			其它（包括包括纪念馆、档案馆等）			3155	2210	1580	
51		监狱类	单位建筑面积能耗	千瓦时/（平方米·年）	90	60	45	DB44/T2267-2021	
52			人均综合能耗	千瓦时/（人·年）	2600	1820	1300		
53			社会福利类	单位建筑面积能耗	千瓦时/（平方米·年）	60	45		30

序号	类型	一级分类	二级分类	指标	单位	约束值	基准值	引导值	来源
54		其他类公共机构（除上述所列公共机构之外）		人均综合能耗	千瓦时/（人·年）	4035	2825	2020	
55				单位建筑面积能耗	千瓦时/（平方米·年）	85	60	45	
56				人均综合能耗	千瓦时/（人·年）	3950	2765	1975	
57	住宅类			单位建筑面积综合能耗	千克标准煤/（平方米·年）	/	7.4	5.8	粤发改资环〔2015〕413号
58				单位建筑面积电耗	千瓦时/（平方米·年）	/	45	35	
59	机动车停车库	办公建筑		单位建筑面积电耗	千瓦时/（平方米·年）	9	/	6	DBJ/T15-126-2017
60		旅馆建筑				15	/	11	
61		商场建筑				12	/	8	
62	机场航站楼	甲类机场航站楼（年旅客吞吐量高于1000万人次的机场）	Ⅱ类机场航站楼（除严寒和寒冷地区之外的其他地区的机场）	综合能耗强度	千克标准煤/平方米	30	/	20	MH/T5112-2016
63				电耗强度	千瓦时/平方米	170	/	140	
64				单位面积供冷能耗	千瓦时/平方米	80	/	55	
65		乙类机场航站楼（年旅客吞吐量50万人数-1000万人次的机场）	Ⅱ类机场航站楼（除严寒和寒冷地区之外的其他地区的机场）	综合能耗强度	千克标准煤/平方米	25	/	18	
66				电耗强度	千瓦时/平方米	120	/	100	
67				单位面积供冷能耗	千瓦时/平方米	35	/	22	

序号	类型	一级分类	二级分类	指标	单位	约束值	基准值	引导值	来源
68	城市轨道交通	综合用电量		综合用电量	兆瓦时/百万人千米	145（E级）	97（C级）	46（A级）	GB/T35554-2017
69		牵引用电量		牵引用电量		72（E级）	55（C级）	25（A级）	
70		照明用电量		照明用电量		10（E级）	6（C级）	3（A级）	
71		动力用电量		动力用电量		63（E级）	36（C级）	18（A级）	
72	码头	集装箱码头		单位产品综合能耗	吨标准煤/万吨标准箱	45（3级）	28（2级）	24（1级）	GB31823-2021
73		干散货码头				2.7（3级）	2.0（2级）	1.8（1级）	
74		原油码头				0.88（3级）	0.51（2级）	0.36（1级）	

表 2.2.3-2 数据中心能效等级指标

序号	指标	能效等级		
		3 级	2 级	1 级
1	数据中心电能比	1.50	1.30	1.20

2.3 产品水效

2.3.1 说明

本小节主要涵盖了电力、电子、建材、纺织、汽车等 32 个重点用能行业、387 个重点产品的用水定额先进值、准入值和限额值。

1.数据来源。本章数据主要取自广东省地方标准《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T 1461.2-2021），基本覆盖广州市现有国民经济行业分类的工业产品，规定了本市工业用水的定额指标。

2.指标说明。

本小节所列产品水效包括领跑值、先进值和通用值，具体定义如下：

（1）领跑值：指节水标杆，用于引领企业节水技术进步和用水效率的提升，可供重度缺水地区（人均水资源量低于 600m^3 ）新建（改建、扩建）企业的水资源论证、取水许可审批和节水评价的参考使用。

（2）先进值：用于新建（改建、扩建）企业的水资源论证、取水许可审批、节水载体创建和节水评价。

（3）通用值：用于现有企业的日常用水管理和节水考核。

2.3.1 工业主要行业产品水效

表 2.3-1 制造业用水定额

序号	行业类别		产品名称	单位	领跑值	先进值	通用值	备注
	大类行业	中类行业						
1	农副食品 加工业 (13)	谷物磨制（131）	大米	立方米/吨	0.02	0.03	0.04	
2			面粉	立方米/吨	0.14	0.17	0.2	
3		饲料加工（132）	猪饲料	立方米/吨	0.19	0.21	0.3	
4			家禽饲料	立方米/吨	0.01	0.02	0.03	
5		植物油加工（133）	植物油	立方米/吨	0.29	0.55	1.1	
6		制糖业（134）	白砂糖、赤砂糖	立方米/吨	4.6	8.5	12	
7		屠宰及肉类加工（135）	生猪屠宰	立方米/头	0.5	0.6	0.7	
8			腊味	立方米/吨	—	3	5	
9			肉制品加工	立方米/吨	8	10	18	
10		水产品加工（136）	鱼粉	立方米/吨	1.7	2	2.5	
11			冻虾	立方米/吨	3.5	4.1	5.5	
12			鱼丸、鱼糜类	立方米/吨	15	36	50	
13		蔬菜、菌类、水果和坚果加工（137）	花生、开心果等坚果类	立方米/吨	0.7	0.8	1	
14		其他农副食品加工（139）	淀粉制品	立方米/吨	15	17	20	

15			葡萄糖	立方米/吨	2.3	2.5	2.8	结晶葡萄糖
16				立方米/吨	2.8	4.5	5	葡萄糖浆
17			麦芽糖	立方米/吨	7.5	8	10	结晶麦芽糖
18				立方米/吨	2.5	4.5	5	麦芽糖浆
19			果糖	立方米/吨	3.5	4.5	5	F55 果葡糖浆
20				立方米/吨	3	3.8	4.2	F42 果葡糖浆
21	食品制造业（14）	焙烤食品制造（141）	糕点	立方米/吨	—	5	10	
22			饼干	立方米/吨	—	4	5	
23		糖果、巧克力及蜜饯制造（142）	巧克力类	立方米/吨	5	6	8	
24			糖果	立方米/吨	2	4.5	6.5	
25			口香糖	立方米/吨	—	4.5	5	
26			凉果	立方米/吨	2.4	2.6	3	
27		方便食品制造（143）	米粉	立方米/吨	6	13	18	指沙河粉、米线等
28			包点类	立方米/吨	—	1.7	3.3	
29			速冻食品制造	立方米/吨	—	20	24	
30			汤圆	立方米/吨	—	2.8	3	
31			水饺、虾饺类	立方米/吨	—	6.3	8.6	

32			面条	立方米/吨	1.7	1.8	2	
33			肠粉类	立方米/吨	—	17	19	
34			方便面	立方米/吨	—	1.5	4	
35		乳制品制造（144）	奶粉	立方米/吨	—	9	12	
36			乳制品	立方米/吨	—	10	15	
37			鲜奶	立方米/吨	—	4	4.7	
38		罐头食品制造（145）	肉、禽类罐头	立方米/吨	16	17	19	
39			蔬菜、水果类罐头	立方米/吨	18	20	22	
40			八宝粥	立方米/吨	2.3	2.7	3	
41		调味品、发酵制品制造（146）	味精	立方米/吨	15	20	25	
42			酵母	立方米/吨	65	70	85	酵母制品
43				立方米/吨	90	100	115	酵母衍生制品
44			酱油	立方米/吨	1.3	1.9	2.7	
45			蚝油/番茄酱/沙拉等调料	立方米/吨	3	5	8	
46			食醋（白米醋）	立方米/吨	2	4	5	
47		其他食品制造（149）	食盐	立方米/吨	1.2	3	6.5	
48			腐竹	立方米/吨	—	250	290	

49			麦芽	立方米/吨	—	7.4	8.5	
50	酒、饮料和 精制茶制 造业（15）	酒的制造（151）	酒精	立方米/千升	10	15	25	原料：谷类、薯类
51				立方米/千升	10	15	30	原料：糖蜜
52			白酒	立方米/千升	11	21	25	原酒
53				立方米/千升	5	6	7	成品酒
54			米酒	立方米/吨	—	13	30	
55			啤酒	立方米/千升	3.2	4	5	
56			黄酒	立方米/千升	6	7	10	酿造
57				立方米/千升	4	5	6	灌装
58			饮料酒	立方米/吨	8	10	15	
59		饮料制造（152）	碳酸饮料	立方米/吨	1.4	2.1	3.6	
60			纯净水	立方米/吨	1.1	1.7	2.9	
61			果汁饮料	立方米/吨	1.9	2.5	3.8	
62			乳酸饮料	立方米/吨	2	3	6	
63			咖啡（奶茶）饮料	立方米/吨	4	6	8	
64			凉茶	立方米/吨	3	5	8.5	
65			矿泉水	立方米/吨	1.1	1.3	2.4	

66		精制茶加工（153）	茶叶	立方米/吨	131	140	150	
67	烟草制品业（16）	烟叶复烤（161）	烟叶	立方米/吨	—	2.5	3	
68		卷烟制造（162）	卷烟	立方米/箱	—	0.25	0.4	
69	纺织业（17）	棉纺织及印染精加工（171）	棉布	立方米/百米	1	2	3	
70			棉纱	立方米/吨	55	89	100	
71			牛仔布	立方米/万米	27	30	35	
72			印染布	立方米/百米	1	1.4	1.7	
73			棉针织色布	立方米/吨	—	80	90	
74		毛纺织及染整精加工（172）	洗净毛	立方米/吨	14	18	22	原毛→洗净毛
75			炭化毛	立方米/吨	18	22	25	洗净毛→炭化毛
76			色毛条	立方米/吨	75	120	140	白毛条→色毛条
77			色毛及其他纤维	立方米/吨	60	100	120	洗净毛→色毛
78			色纱	立方米/吨	80	130	150	白纱→色纱
79			毛针织品	立方米/吨	45	70	90	整理
80			精梳毛织品	立方米/百米	12	18	22	白毛条→精梳毛织物
81			粗梳毛织品	立方米/百米	14	22	24	洗净毛→粗梳毛织物
82			羊绒制品	立方米/吨	300	350	400	原绒→羊绒制品

83		麻纺织及染整精加工（173）	精干麻	立方米/吨	300	400	550	苧麻原料→脱胶→精干麻
84			打成麻	立方米/吨	250	350	450	亚麻原料→脱胶→打成麻
85			麻纱	立方米/吨	80	100	150	麻纤维→干纺→麻纱
86					200	250	300	麻纤维→湿纺→麻纱
87			麻机织胚布	立方米/百米	0.5	0.6	0.8	麻纱→织造→麻机织坯布
88			麻针织物及纱线	立方米/吨	80	100	150	针织坯布及纱线→印染→印染针织物及纱线
89			麻机织物	立方米/百米	1.5	2	3	坯布→印染→印染机织物
90		丝绢纺织及印染精加工业（174）	生丝	立方米/吨	240	400	900	桑蚕茧→茧生丝（含双宫丝）
91			绢丝	立方米/吨	800	1000	1400	绢纺原料→绢丝
92			坯绸	立方米/百米	0.2	0.25	0.3	生丝、绢丝→织造→坯绸
93			色丝	立方米/吨	150	220	300	生丝、绢丝→染色→色丝
94			真丝绸针织物	立方米/吨	100	150	300	坯绸→印染针织物（含练白绸）

95		化纤织造及印染精加工（175）	真丝绸机织物	立方米/百米	2.5	3	4.5	坯绸→印染针织物（含练白绸）
96			涤纶长丝织物	立方米/百米	0.3	0.9	1.8	涤纶丝→浆丝（或加捻定形）→涤纶长丝织物
97			锦纶长丝织物	立方米/百米	0.25	0.8	1.6	锦纶丝→浆丝→锦纶长丝织物
98			人造丝织物	立方米/百米	0.2	0.3	0.4	人造丝→浆丝（或加捻定形）→人造丝织物
99		针织或钩针编织物及其制品制造（176）	针织品	立方米/吨	74	107	185	
100			尼龙丝袜、尼龙丝	立方米/万双	65	70	79	
101			洗水	立方米/打	0.59	0.75	1	
102		家用纺织制成品制造（177）	毛巾	立方米/吨	79	82	95	
103			床上用品	立方米/万套	721	742	781	
104			毛衣	立方米/万件	200	210	230	
105			织带	立方米/吨	3.9	4.2	5	
106	纺织服装、服饰业（18）	机织服装制造（181）	普通服装	立方米/万件	90	100	120	
107			内衣裤	立方米/万件	28	31	40	
108			羽绒服装	立方米/万件	400	540	750	
109			针织服装	立方米/万件	133	150	200	

110			牛仔裤		立方米/万条	—	230	280	
111	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业（19）	皮革鞣制加工（191）	牛皮革	生皮至成品革	立方米/吨	48	48	60	
112				生皮至蓝湿革	立方米/吨	32	32	42	
113				蓝湿革至成品革	立方米/吨	27	27	30	
114			猪皮革	生皮至成品革	立方米/吨	52	52	65	
115				生皮至蓝湿革	立方米/吨	36	36	47	
116				蓝湿革至成品革	立方米/吨	32	32	35	
117		皮革制品制造（192）	皮带		立方米/万条	—	43	60	
118			皮衣		立方米/万件	—	2000	2250	
119			手袋		立方米/万个	—	60	90	
120		制鞋业（195）	皮鞋		立方米/万双	121	200	300	
121	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（20）	人造板制造（202）	纤维板、胶合板		立方米/立方米	1.4	3	6	纤维板湿法工艺
122					立方米/立方米	1.2	2.5	5.5	纤维板干法工艺
123			刨花板		立方米/立方米	—	2	2.5	
124			三合板		立方米/立方米	—	1.8	2	
125		木质制品制造（203）	门		立方米/扇	—	0.5	0.6	

126			木地板	立方米/平方米	—	2.8	3.2	
127	家具制造业（21）	木质家具制造（211）	红木家具	立方米/平方米	—	0.5	0.9	
128			教学台凳	立方米/套	—	0.14	0.16	
129			木制家具	立方米/件	—	0.03	0.04	
130		竹、藤家具制造（212）	竹、藤沙发	立方米/件	—	0.3	0.31	
131		金属家具制造（213）	防盗门、防火门	立方米/樘	—	0.21	0.3	
132		塑料家具制造（214）	塑料椅、凳	立方米/件	—	0.2	0.4	
133	造纸和纸制品业（22）	纸浆制造（221）	漂白化学木（竹）浆	立方米/吨	25	35	67	纸浆计量单位为吨 风干浆（含水 10%）
134			本色化学木（竹）浆	立方米/吨	30	40	50	
135			漂白非木（麦草、芦苇、甘蔗渣）浆	立方米/吨	80	90	100	
136			脱墨废纸浆	立方米/吨	13	20	25	
137			未脱墨废纸浆	立方米/吨	5	10	15	
138			机械木浆	立方米/吨	13	20	35	
139		造纸（222）	新闻纸	立方米/吨	8	13	16	以非纸浆为原料
140			印刷书写纸	立方米/吨	12	16	23	
141			生活用纸	立方米/吨	12	18	30	

142			白纸板	立方米/吨	12	15	26	
143			箱纸板	立方米/吨	6	12	21	
144			涂布白卡纸	立方米/吨	18	20	24	
145			灰卡纸	立方米/吨	7	9	17	
146			瓦楞原纸	立方米/吨	5	12	20	
147	印刷和记录媒介复制业（23）	印刷（231）	印刷品	立方米/吨	0.5	1.7	5	
148	文教、工美、体育和娱乐用品制造业（24）	文教办公用品制造（241）	蜡笔	立方米/吨	—	3	4	
149			水彩、水彩笔	立方米/吨	—	10	12	
150		乐器制造（242）	钢琴	立方米/台	—	1.7	1.9	
151			吉他	立方米/万把	—	270	300	
152			提琴	立方米/万把	—	700	750	
153			爵士鼓	立方米/套	—	0.42	0.49	
154		工艺美术及礼仪用品制造（243）	人造宝石首饰	立方米/件	—	0.2	0.3	
155			塑料花	立方米/吨	—	213	431	
156			五金首饰	立方米/万打	—	13	15	
157			广绣画	立方米/件	—	0.9	1	

158			金属工艺品	立方米/吨	—	16	20	
159		体育用品制造（244）	乒乓球板	立方米/万个	—	114	133	
160			乒乓球球台	立方米/个	—	1.5	1.8	
161			羽毛球	立方米/万个	—	30	35	
162			健身器材	立方米/套	—	1	1.3	
163			玩具制造（245）	塑料玩具	立方米/吨	—	8	11
164		童车		立方米/辆	—	0.09	0.11	
165		石油、煤炭及其他燃料加工业（25）	精炼石油产品制造（251）	原（料）油	立方米/吨	0.31	0.41	0.56
166	乙烯			立方米/吨	5	7	10	
167	炼焦			立方米/吨	1.2	1.4	1.9	常规焦炉
168				立方米/吨	0.4	0.6	1.1	热回收焦炉
169				立方米/吨	0.6	0.7	0.9	半焦炉
170	化学原料和化学制品制造业（26）	基础化学原料制造（261）	轻质纯碱	立方米/吨	3.5	4.5	5.5	联碱法
171				立方米/吨	5	7	8	氨碱法（使用海水）
172				立方米/吨	12	13	14	氨碱法（不用海水）
173		重质纯碱	立方米/吨	4.3	5.3	6.3	联碱法	
174			立方米/吨	5.8	7.8	8.8	氨碱法（使用海水）	

175				立方米/吨	12.8	13.8	14.8	氨碱法（不用海水）
176			烧碱	立方米/吨	4.4	5.5	7.1	30%离子膜法
177				立方米/吨	5	6.2	8	45%离子膜法
178				立方米/吨	5	6.2	8	98%离子膜法
179			盐酸	立方米/吨	3	4	6.5	
180			湿法磷酸	立方米/吨	5.3	6	7	二水物法
181				立方米/吨	3.5	3.8	4	半水物法
182			工业硫酸	立方米/吨	3.4	3.8	4.3	硫铁矿制酸
183				立方米/吨	2	2.4	3	硫磺制酸
184			轻质碳酸钙	立方米/吨	—	0.7	1	
185			硅酸钠	立方米/吨	1.8	2	2.5	
186			甲醛	立方米/吨	2.8	3.8	6.2	
187			液氯	立方米/吨	1.3	2	3	
188			氧气	立方米/吨	—	0.5	0.7	
189		肥料制造（262）	合成氨	立方米/吨	7	10	14	无烟块煤(型煤)
190				立方米/吨	10	14	18	烟煤
191				立方米/吨	10	14	22	褐煤

192				立方米/吨	7	7.5	12	天然气
193			磷肥	立方米/吨	1.5	3	5	
194			复合肥	立方米/吨	—	0.2	0.3	
195			尿素	立方米/吨	2.4	2.6	3	汽提法
196				立方米/吨	2.4	2.6	3.3	水溶液全循环法
197		涂料、油墨、颜料及类似产品 制造（264）	白乳胶	立方米/吨	2	2.5	3.7	
198			聚酯片、乳胶片	立方米/吨	37	42	50	
199			石蜡	立方米/吨	4.8	5.3	6.4	
200			酞青蓝	立方米/吨	5.5	6	7.9	
201			涂料	立方米/吨	1.2	2.5	3.9	
202			立德粉	立方米/吨	10	13	18	
203			油墨	立方米/吨	1.5	2	4	
204			油漆	立方米/吨	1	1.3	3	
205			粘合剂	立方米/吨	1.2	1.3	1.4	
206			胶水	立方米/吨	—	5	8	
207			气雾剂	立方米/吨	—	1	1.5	
208			钛白粉	立方米/吨	40	63	70	

209		合成材料制造（265）	聚苯乙烯	立方米/吨	0.5	0.6	0.8	
210			聚乙烯	立方米/吨	1.2	1.3	1.4	
211			聚丙烯	立方米/吨	0.3	0.4	0.5	
212			聚氯乙烯	立方米/吨	5	6	12	电石法
213				立方米/吨	8	8.6	9.5	乙烯氧氯化法
214			合成乳胶	立方米/吨	2.2	2.6	3.2	
215			浓缩胶乳、固体生胶	立方米/吨	5	5.3	5.7	
216			聚氨酯（PU 树脂）	立方米/吨	0.2	0.25	0.56	
217		专用化学产品制造（266）	褐藻胶增稠剂	立方米/吨	2	3	4	
218			空调制冷剂	立方米/吨	2	3	3.8	
219			水泥和混凝土添加剂	立方米/吨	—	0.6	0.9	
220			热熔胶	立方米/吨	—	1	1.2	
221		日用化学产品制造（268）	护肤品（化妆品）	立方米/吨	5	10	20	
222			皮鞋油	立方米/吨	3	4.5	6.5	
223			洗涤剂	立方米/吨	—	1.7	2.7	
224			洗衣液	立方米/吨	—	3	5	
225			香皂	立方米/吨	9.5	10.5	12.5	

226			沐浴露、洗发水	立方米/吨	0.3	0.5	0.7	
227			牙膏	立方米/吨	2	3	5	
228	医药制造业（27）	化学药品原料药制造（271）	红霉素	立方米/千克	—	—	20	
229			头孢拉原料药	立方米/吨	—	—	300	
230			无机盐原料药	立方米/吨	—	—	102	
231		化学药品制剂制（272）	西药片剂	立方米/万片	—	0.5	0.9	每片 10mg
232			西药胶囊	立方米/万粒	—	0.6	0.8	
233			粉针剂	立方米/万瓶	—	5	6.6	
234			大输液	立方米/万瓶	—	120	140	每瓶 500ml
235			软膏	立方米/万支	—	35	40	每支 15g
236			丸剂、散剂	立方米/吨	—	0.25	0.3	采用半成品加工
237			制氧	立方米/瓶	—	0.5	0.7	
238			生化药	立方米/吨	—	220	264	
239		中成药生产（274）	中药胶囊剂	立方米/吨	—	50	60	
240			口服液保健药品	立方米/吨	—	50	64	
241			浓缩丸剂	立方米/吨	—	150	168	
242			糖浆	立方米/吨	—	10	14	

243			膏药		立方米/万支	—	10	13	每支 10g	
244			中成药		立方米/吨	—	45	52		
245			中药片剂		立方米/吨	—	10	12		
246	化学纤维 制造业 (28)	纤维素纤维原料及纤维制造 (281)	化纤浆粕		立方米/吨	—	90	100		
247			粘胶长丝		立方米/吨	200	200	250	溶解浆→黄化、纺丝 →产品	
248			粘胶短纤维		立方米/吨	45	55	65	溶解浆→黄化、纺丝 →产品	
249		合成纤维制造 (282)	化纤布		立方米/吨	4	5	6		
250			锦纶 6 切片		立方米/吨	2.7	3.1	3.5	民用	
251					立方米/吨	2.9	3.3	3.7	工业用	
252			锦纶 6 长丝		立方米/吨	2.1	2.4	2.7	民用	
253					立方米/吨	2.2	2.5	2.8	工业用	
254			聚酯涤 纶	聚酯熔体或切片		立方米/吨	0.4	0.8	1.2	PTA-PET
255				熔体纺长丝		立方米/吨	1	1.3	1.6	熔体-长丝
256				切片纺长丝		立方米/吨	2.5	3.3	3.7	切片-长丝
257				工业长丝		立方米/吨	1.4	1.6	1.9	熔体或切片-工业长 丝
258				短纤维		立方米/吨	1.2	1.6	2.2	熔体或切片- 短纤 维

259			再生涤纶	再生涤纶聚酯(PET) 泡料	立方米/吨	0.55	0.6	0.8	清洗、造粒
260				再生涤纶聚酯(PET) 瓶片	立方米/吨	1.1	1.5	2	破碎、材质分选、清洗
261				再生涤纶 POY 长丝	立方米/吨	1.6	1.8	2.2	干燥、纺丝
262				再生涤纶 FDY 长丝	立方米/吨	2.2	2.4	3	干燥、纺丝
263				再生涤纶短纤维	立方米/吨	1.3	1.8	2.2	干燥、纺丝、后加工
264			氨纶		立方米/吨	14	16	20	
265	橡胶和塑料制品业 (29)	橡胶制品业 (291)	橡胶		立方米/吨	—	70	90	
266			轮胎		立方米/万条	—	300	540	
267			胶板		立方米/吨	—	70	100	
268			输送带		立方米/万平方米	—	280	340	
269			橡胶管		立方米/万标米	—	35	42	
270			橡胶杂品		立方米/吨	—	120	131	
271			再生橡胶		立方米/吨	—	15	19	
272			乳胶手套		立方米/万双	—	16	18	
273			胶鞋		立方米/万双	—	100	115	
274			橡胶鞋底		立方米/万双	—	28	34	

275			翻新轮胎	立方米/条	—	1	1.2	
276			导电橡胶按键	立方米/万片	—	0.5	0.7	
277		塑料制品业（292）	彩印膜	立方米/吨	—	25	31	
278			塑料薄膜	立方米/吨	—	3	5.1	
279			PVC 塑料品	立方米/吨	—	10	13	
280			给排水管件	立方米/吨	—	10	12.5	
281			泡沫制品	立方米/吨	—	7	10	
282			塑料杂品	立方米/吨	—	8	10	
283			塑料鞋底	立方米/万双	—	200	245	
284		水泥、石灰和石膏制造（301）	水泥	干法	立方米/吨	—	0.19	0.4
285				湿法	立方米/吨	—	0.25	0.54
286			水泥熟料		立方米/吨	—	0.21	0.5
287		石膏、水泥制品及类似制品（302）	混凝土输水管		立方米/立方米	—	0.51	0.65
288			混凝土电杆		立方米/米	—	0.68	0.81
289			混凝土桩		立方米/吨	—	0.34	0.36
290			预拌混凝土		立方米/立方米	—	0.15	0.2

291			预制构件	立方米/立方米	—	0.82	1.17	
292			纤维增强水泥板/硅钙板	立方米/立方米	—	0.98	1.11	
293		砖瓦、石材等建筑材料制造 (303)	大理石	立方米/平方米	—	1	1.5	
294			红砖	立方米/万块	—	2.1	2.3	机制红砖
295			花岗石	立方米/平方米	—	4	6	
296		玻璃制造(304)	浮法玻璃	立方米/重量箱	—	—	0.1	
297			平板玻璃	立方米/重量箱	—	0.15	0.3	
298		玻璃制品制造(305)	保温瓶	立方米/万只	—	600	900	
299			灯泡	立方米/万只	—	10	12.5	
300			日光灯	立方米/万只	—	240	255	
301			玻璃钢冷却塔	立方米/台	—	6	7.6	
302		陶瓷制品制(307)	陶瓷砖	立方米/平方米	—	0.05	0.08	
303			卫生陶瓷	立方米/吨	—	8	10	
304			工业陶瓷	立方米/立方米	—	1.3	1.5	

305			陶瓷制品		立方米/平方米	0.04	0.06	0.1	
306			硅溶胶		立方米/吨	—	5	6	
307	黑色金属 冶炼和压 延加工业 (31)	钢压延加工 (313)	棒材		立方米/吨	0.34	0.38	0.7	
308			线材		立方米/吨	0.38	0.41	1.23	
309			型钢		立方米/吨	0.29	0.31	0.79	
310			中厚板		立方米/吨	0.36	0.38	0.74	
311			热轧板带		立方米/吨	0.38	0.45	0.91	
312			冷轧板带		立方米/吨	0.4	0.61	1.4	
313			无缝钢管		立方米/吨	0.3	0.86	1.56	
314	有色金属 冶炼和压 延加工业 (32)	有色金属压延加工 (325)	铝 (异) 型材制 品	不需要表面处理	立方米/吨	4	5.5	7	挤压铝型材不进行 表面处理
315				需要表面处理	立方米/吨	12	14.5	17	挤压铝型材进行表 面处理后的交货状 态
316	金属制品 业 (33)	结构性金属制品制造 (331)	衬塑镀锌钢管		立方米/吨	—	13.6	14.3	
317			高频焊管、热浸镀 锌管		立方米/吨	—	7.5	8.4	
318			建筑钢板		立方米/吨	—	1.5	1.8	
319		金属工具制 (332)	刀具		立方米/万件	—	660	695	

320	通用设备制造业		轧辊	立方米/万支	—	1.4	1.6	
321		集装箱及金属包装容器制造（333）	集装箱	立方米/标准箱	—	9	10.3	
322		金属丝绳及其制品制造（334）	元钉、铁线	立方米/吨	—	1.4	1.7	
323			钢丝绳	立方米/吨	2	3.5	4.5	
324		建筑、安全用金属制品制造（335）	防盗门	立方米/樘	0.2	0.3	0.4	
325			水龙头	立方米/万套	—	115	125	
326		金属表面处理及热处理加工（336）	金属五金电镀	立方米/平方米	0.02	0.08	0.12	
327			喷涂	立方米/吨	—	2.5	3	
328		金属制日用品制造（338）	菜刀	立方米/万把	—	133	148	
329			厨具	立方米/万件	—	14	16	
330			摩托链轮、工业链轮	立方米/万套	—	11.2	12.4	
331			五金产品	立方米/吨	—	2.5	3.8	
332		铸造及其他金属制品制造（339）	复印机滚子	立方米/万根	—	441	490	
333			焊锡	立方米/吨	—	7	8.3	
334			铸铁件	立方米/吨	7	8	9	
335		锅炉及原动设备制造（341）	柴油机	立方米/台件组	10	12	16	中速柴油机

336			锅炉	立方米/蒸吨	50	76	84	
337		金属加工机械制造（342）	冲床	立方米/台	—	55	60	
338		物料搬运设备制造（343）	起重设备	立方米/台	—	150	170	
339			电梯	立方米/台	—	7	10	
340		泵、阀门、压缩机及类似机械制造（344）	潜水泵	立方米/台	—	4.5	5	
341			压缩机	立方米/台	—	0.1	0.16	
342		轴承、齿轮和传动部件制造（345）	轴承	立方米/万套	—	80	100	
343			微型轴承	立方米/万套	—	12	15	
344			活塞环	立方米/万副	—	263	326	
345		文化、办公用机械制造（347）	复印机	立方米/台	—	0.17	0.19	中型
346			照相机	立方米/万台	—	707	786	
347	专用设备制造业（35）	采矿、冶金、建筑专用设备制造（351）	破碎机	立方米/台	—	60	70	
348			（钎头）、风机	立方米/万台	—	30	35	
349		化工、木材、非金属加工专用设备制造（352）	木工机械	立方米/台	—	16.6	19.5	
350			注塑机	立方米/台	—	85	100	
351		食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造业（353）	饼干设备、包装机械	立方米/套	—	89	105	
352		农、林、牧、渔专用机械制造（357）	农用水泵	立方米/台	—	0.41	0.48	

353			农林牧渔机械配件制造	立方米/件	—	0.33	0.39	
354			拖拉机组装	立方米/辆	—	37	44	
355		医疗仪器设备及器械制造（358）	心电图机	立方米/台	—	0.9	1.1	
356		环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造（359）	疏浚设备	立方米/台	—	145	170	
357			海绵机械	立方米/台	—	166	195	
358			生化培养箱	立方米/台	—	31.9	37.5	
359	汽车制造业（36）	汽车整车制造（361）	大客车	立方米/辆	35	50	60	
360			轿车	立方米/辆	5.5	8	12	
361			轻型载货汽车	立方米/辆	—	34	40	
362			新能源车整车制造	立方米/辆	—	16	19	轿车
363		汽车零部件及配件制造（367）	汽车变速箱	立方米/台	—	3.5	4.5	
364			轮毂	立方米/万个	—	150	220	
365			汽车门把手	立方米/万套	—	—	460	
366			汽车车灯	立方米/万个	—	—	120	
367	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备	船舶及相关装置制造（373）	金属船舶制造	立方米/载重吨	2.4	3	6	
368		摩托车制造（375）	摩托车	立方米/辆	—	1.5	2	

369			摩托消声器	立方米/万支	—	750	785	
370		自行车和残疾人座车制造 (376)	自行车	立方米/辆	—	0.1	0.15	
371		助动车制造 (377)	电动车	立方米/辆	—	—	0.3	
372	电气机械 和器材制 造业 (38)	输配电及控制设备制造 (382)	变压器	立方米/台	—	1.4	4.1	
373			低压柜	立方米/台	—	400	450	
374			高压柜	立方米/台	—	421	495	
375			熔断器	立方米/箱	—	0.1	0.12	
376			电容器	立方米/万只	—	0.09	0.1	
377		电线、电缆、光缆及电工器材 制造 (383)	电线	立方米/千米	—	0.8	1.5	
378			电缆	立方米/千米	—	18	20	
379			线路板	立方米/平方米	—	0.44	1.1	
380		电池制造 (384)	锂电池	立方米/万安 时	—	1.8	2.1	
381			铅蓄电池	立方米/千安 时	—	0.1	0.11	
382		家用电力器具制造 (385)	电冰箱	立方米/台	—	0.85	1	
383			热水器	立方米/万台	—	319	800	
384			风扇、换气扇	立方米/万台	—	112	121	

385			电饭煲	立方米/万台	—	105	300		
386			微波炉	立方米/万台	—	270	300		
387			空调	立方米/百台	—	13	14		
388		照明器具制（387）	灯具	立方米/万套	—	13.9	14.2		
389			灯泡	立方米/亿只	—	764	788		
390			管形荧光灯	立方米/万只	—	25	35		
391			节能灯、LED 灯	立方米/万只	—	10	15		
392		其他电气机械及器材制造（389）	电焊机	立方米/台	—	2.68	3.15		
393		计算机、通信和其他电子设备制造业（39）	计算机制造（391）	电脑	立方米/万只	—	336	395	
394				液晶显示器	立方米/平方米	—	0.6	0.7	
395	电脑主板			立方米/万片	—	15	25		
396	计算机零部件（含内存、硬盘、U 盘等小配件）			立方米/万件	—	1366	2548		
397	通信设备制（392）		电话机	立方米/万台	—	123	145		
398			对讲机	立方米/万个	—	120	130		
399	视听设备制（395）		彩电视机	立方米/万台	—	1350	1600		
400			彩显像管	立方米/只	—	0.7	0.8		

401			收音机	立方米/万台	—	170	200	
402			汽车音响机芯	立方米/万台	—	68	80	
403			中、高档音响	立方米/万台	—	1275	1400	
404		智能消费设备制造（396）	无人飞行器	立方米/万台	—	4.8	6.5	
405			服务机器人	立方米/万台	—	60	100	
406		电子器件制造（397）	印刷电路板	立方米/平方米	—	1.1	2	
407			电子开关	立方米/万粒	—	3.4	4	
408			铜箔（电路板用）	立方米/吨	—	261	320	
409			锗二极管	立方米/万只	—	0.14	0.16	
410			电子元件	立方米/万只	0.5	1	2	
411			电子芯片（8 寸）	立方米/万片	—	1	1.4	
412			电子芯片（6 寸）	立方米/万片	—	1	1.3	
413	仪器仪表制造业（40）	通用仪器仪表制造（401）	电能表	立方米/万只	—	255	300	
414		专用仪器仪表制造（402）	自来水表	立方米/只	—	0.3	0.35	
415		钟表与计时仪器制（403）	钟表	立方米/万个	—	140	165	
416	其他制造业（41）	日用杂品制造（411）	毛刷	立方米/万把	—	23.4	27.5	
417			雨伞	立方米/万把	—	197	232	

418			拉链	立方米/吨	—	14	19	
-----	--	--	----	-------	---	----	----	--

表 2.3-2 电力、热力、燃气及水生产和供应业用水定额

序号	行业类别		产品名称		单位	领跑值	先进值	通用值	备注
	大类行业	中类行业							
1	电力、热力、燃气及水生产和供应业（44）	电力生产（441）	燃煤发电	循环冷却	立方米/兆瓦时	1.26	1.73	3.2	单机容量 < 300MW
2						1.6	1.7	2.7	单机容量 300MW 级
3						1.54	1.65	2.35	单机容量 600MW 级
4						1.52	1.6	2	单机容量 1000MW 级
5			燃煤发电	直流冷却	立方米/兆瓦时	0.25	0.3	0.72	单机容量 < 300MW
6						0.22	0.28	0.49	单机容量 300MW 级
7						0.2	0.24	0.42	单机容量 600MW 级
8						0.19	0.22	0.35	单机容量 1000MW 级
9				燃气——蒸汽联合循环（循环冷却）	立方米/兆瓦时	0.9	1	2	单机容量 < 300MW
10						0.7	0.9	1.5	单机容量 300MW 级以上
11				燃气——蒸汽联合循环（直流与空气冷却）	立方米/兆瓦时	0.17	0.2	0.4	

12			生物质发电		立方米/兆瓦时	—	4.3	6.3	垃圾焚烧发电
13		热力生产和供应（443）	蒸汽		立方米/蒸吨	0.4	0.7	1.2	
14	燃气生产和供应业（45）	煤气生产和供应（451）	液化石油气供应		立方米/吨	—	2	2.4	
15	水的生产和供应业（46）	自来水生产和供应（461）	自来水	以地表水为水源	立方米/吨	—	1.05	1.08	定额值不含远距离取水损耗，只计算厂内定额值。
16				以地下水为水源	立方米/吨	—	1.01	1.02	
17		污水处理及其再生利用（462）	污水处理		立方米/万吨	4	7	12	

三、设备能效

3.1 说明

本章主要涵盖变压器、锅炉、电动机、风机、水泵、空压机、电梯、空调、照明灯具、除尘器、冷却塔、曝气机、搅拌机、压铸机共 14 大类重点用能设备以及压缩空气站、集中空调制冷机房共 2 个重点用能系统，遴选出具有代表性的 1253 项 1 级能效值、1571 项 2 级能效值（含 91 项节能评价值）以及 1662 项 3 级能效值，更多指标可根据附录 B 中的标准进行查询。

1.数据来源。设备 1~3 级能效值、节能评价值主要取自国家标准，电梯能效指标取自广东省地方标准《电梯能效等级》（DB44/T 890-2011）、压缩空气站能效指标取自团体标准《压缩空气站能效分级指南》（T/CGMA 033001-2018）、集中空调制冷机房能效指标取自同广东省地方标准《集中空调制冷机房系统能效监测及评价标准》（DBJ/T 15-129-2017）。部分标准涉及型号较多，本指南仅列出适用于广州市的部分代表型号。

2.指标说明。鼓励企事业单位选用能效水平达到本章所列 1 级能效值的设备。能效水平达不到本章所列标准限定值的设备，应列入淘汰或替代范围。

3.2 变压器

表 3.2-1 10kV 干式三相双绕组无励磁调压配电变压器能效等级¹

序号	变压器 类型	短 路 阻 抗 (%)	额 定 容 量 (kV· A)	指 标	单 位	3 级								2 级								1 级							
						电工钢带				非晶合金				电工钢带				非晶合金				电工钢带				非晶合金			
						空载	负载损耗(W)			空载	负载损耗(W)			空载	负载损耗(W)			空载	负载损耗(W)			空载	负载损耗(W)			空载	负载损耗(W)		
						损耗 (W)	B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)	损耗 (W)	B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)	损耗 (W)	B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)	损耗 (W)	B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)	损耗 (W)	B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)	损耗 (W)	B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)
1	10kV 干式三 相双绕 组无励 磁调压 配电变 压器能 效等级	4	30	空 载 损 耗、 负 载 损 耗	W	150	670	710	760	70	670	710	760	130	605	640	685	60	605	640	685	105	605	640	685	50	605	640	685
2			50			215	940	1000	1070	90	940	1000	1070	185	845	900	965	75	845	900	965	155	845	900	965	60	845	900	965
3			80			295	1290	1380	1480	120	1290	1380	1480	250	1160	1240	1330	100	1160	1240	1330	210	1160	1240	1330	85	1160	1240	1330
4			100			320	1480	1570	1690	130	1480	1570	1690	270	1330	1415	1520	110	1330	1415	1520	230	1330	1415	1520	90	1330	1415	1520
5			125			375	1740	1850	1980	150	1740	1850	1980	320	1565	1665	1780	130	1565	1665	1780	270	1565	1665	1780	105	1565	1665	1780
6			160			430	2000	2130	2280	170	2000	2130	2280	365	1800	1915	2050	145	1800	1915	2050	310	1800	1915	2050	120	1800	1915	2050
7			200			495	2370	2530	2710	200	2370	2530	2710	420	2135	2275	2440	170	2135	2275	2440	360	2135	2275	2440	140	2135	2275	2440
8			250			575	2590	2760	2960	230	2590	2760	2960	490	2330	2485	2665	195	2330	2485	2665	415	2330	2485	2665	160	2330	2485	2665
9			315			705	3270	3470	3730	280	3270	3470	3730	600	2945	3125	3355	235	2945	3125	3355	510	2945	3125	3355	195	2945	3125	3355
10			400			785	3750	3990	4280	310	3750	3990	4280	665	3375	3590	3850	265	3375	3590	3850	570	3375	3590	3850	215	3375	3590	3850
11			500			930	4590	4880	5230	360	4590	4880	5230	790	4130	4390	4705	305	4130	4390	4705	670	4130	4390	4705	250	4130	4390	4705
12			630			1070	5530	5880	6290	420	5530	5880	6290	910	4975	5290	5660	360	4975	5290	5660	775	4975	5290	5660	295	4975	5290	5660

¹ 变压器设备能效等级来自《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	变压器 类型	短路 阻抗 (%)	额定 容量 (kV· A)	指 标	单 位	3 级								2 级								1 级							
						电工钢带				非晶合金				电工钢带				非晶合金				电工钢带				非晶合金			
						空载 损耗 (W)	负载损耗(W)			空载 损耗 (W)	负载损耗(W)			空载 损耗 (W)	负载损耗(W)			空载 损耗 (W)	负载损耗(W)			空载 损耗 (W)	负载损耗(W)			空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		
							B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)		B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)		B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)		B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)		B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)		B(100 ℃)	F(120 ℃)	H(145 ℃)
13	油浸式 三相双	6	630	空 载 损 耗	W	1040	5610	5960	6400	410	5610	5960	6400	885	5050	5365	5760	350	5050	5365	5760	750	5050	5365	5760	290	5050	5365	5760
14			800			1215	6550	6960	7460	480	6550	6960	7460	1035	5895	6265	6715	410	5895	6265	6715	875	5895	6265	6715	335	5895	6265	6715
15			1000			1415	7650	8130	8760	550	7650	8130	8760	1205	6885	7315	7885	470	6885	7315	7885	1020	6885	7315	7885	385	6885	7315	7885
16			1250			1670	9100	9690	10370	650	9100	9690	10370	1420	8190	8720	9335	550	8190	8720	9335	1205	8190	8720	9335	455	8190	8720	9335
17			1600			1960	11050	11730	12580	760	11050	11730	12580	1665	9945	10555	11320	645	9945	10555	11320	1415	9945	10555	11320	530	9945	10555	11320
18			2000			2440	13600	14450	15560	1000	13600	14450	15560	2075	12240	13005	14005	850	12240	13005	14005	1760	12240	13005	14005	700	12240	13005	14005
19			2500			2880	16150	17170	18450	1200	16150	17170	18450	2450	14535	15455	16605	1020	14535	15455	16605	2080	14535	15455	16605	840	14535	15455	16605

表 3.2-2 10kV 油浸式三相双绕组无励磁调压配电变压器能效等级²

序号	变压器 类型	短路 阻抗 (%)	额定 容量 (kV · A)	指 标	单 位	3 级					2 级					1 级							
						电工钢带			非晶合金		电工钢带			非晶合金		电工钢带			非晶合金				
						空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)				
							Dyn11/Y zn11	Yzn0		Dyn11/Y zn11	Yzn0		B(100℃) F(120℃)	F(120℃)		B(100℃) F(120℃)	F(120℃)		B(100℃) F(120℃)	F(120℃)			
1	10kV	4	30	空 载 损 耗	W	80	630	600	33	630	600	70	505	480	33	535	510	65	455	430	25	510	480
2	油浸式		50			100	910	870	43	910	870	90	730	695	43	780	745	80	655	625	35	735	700
3	三相双		80			110	1090	1040	50	1090	1040	100	870	830	50	930	890	90	785	745	40	880	840

² 变压器设备能效等级来自《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	变压器 类型	短路 阻抗 (%)	额定 容量 (kV · A)	指 标	单 位	3 级				2 级						1 级							
						电工钢带			非晶合金			电工钢带			非晶合金			电工钢带			非晶合金		
						空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)		空载 损耗 (W)	负载损耗(W)	
							Dyn11/Y zn11	Yzn0		Dyn11/Y zn11	Yzn0		B(100℃) F(120℃)	F(120℃)		B(100℃) F(120℃)	F(120℃)		B(100℃) F(120℃)	F(120℃)			
4	绕组无 励磁调 压配电 变压器 能效等 级		100	耗、 负 载 损 耗		130	1310	1250	60	1310	1250	115	1050	1000	60	1120	1070	105	945	900	50	1060	1010
5			125			150	1580	1500	75	1580	1500	135	1265	1200	75	1350	1285	120	1140	1080	60	1270	1215
6			160			170	1890	1800	85	1890	1800	150	1510	1440	85	1615	1540	135	1360	1295	70	1530	1450
7			200			200	2310	2200	100	2310	2200	180	1850	1760	100	1975	1880	160	1665	1585	80	1870	1780
8			250			240	2730	2600	120	2730	2600	215	2185	2080	120	2330	2225	190	1970	1870	95	2210	2100
9			315			290	3200	3050	14	3200	3050	260	2560	2440	14	2735	2610	230	2300	2195	110	2590	2470
10			400			340	3830	3650	170	3830	3650	305	3065	2920	170	3275	3120	270	2760	2630	135	3100	2950
11			500			410	4520	4300	200	4520	4300	370	3615	3440	200	3865	3675	330	3250	3095	160	3660	3480
12			630			480	5410	5150	240	5410	5150	430	4330	4120	240	4625	4400	385	3900	3710	190	4380	4170
13		4.5	630			570	6200		320	6200		510	4960		320	5300		460	4460		250	5020	
14			800			700	7500		380	7500		630	6000		380	6415		560	4460		300	6075	
15			1000			830	10300		450	10300		745	8240		450	8800		665	7415		360	8340	
16			1250			970	12000		530	12000		870	9600		530	10260		780	8640		425	9720	
17			1600			1170	14500		630	14500		1050	11600		630	12400		940	10440		500	11745	
18		5	2000			1360	18300		720	18300		1225	14640		710	14800		1085	13180		550	14000	
19			2500			1600	21200		865	21200		1440	14840		860	16300		1280	13360		670	15450	

3.3 锅炉

表 3.3-1 锅炉设备能效等级³

序号	设备名称				指标	单位	3 级		2 级		1 级	
	锅炉类型	燃料品种		燃料收到基低位发热量 Qnet,v,ar(kJ/kg)（Vdaf 为燃料干燥无灰基挥发 分，%）	-	-	锅炉蒸发量（D）或热功率（Q）					
							D≤20t/h（或 Q≤ 14MW）	D>20t/h（或 Q >14MW）	D≤20t/h（或 Q≤ 14MW）	D>20t/h（或 Q> 14MW）	D≤20t/h（或 Q≤ 14MW）	D>20t/h（或 Q> 14MW）
1	层状燃烧锅炉	烟煤	II	17700≤Qnet,v,ar≤21000, Vdaf>20%	锅炉热 效率	%	80	81	82	83	85	86
2			III	Qnet,v,ar>21000,Vdaf >20%			82	84	84	86	87	89
3		贫煤		Qnet,v,ar≥17700,10%< Vdaf≤20%			80	81	82	83	85	86
4		无烟煤	II	Qnet,v,ar≥21000,Vdaf< 6.5%			80	81	82	83	85	86
5			III	Qnet,v,ar≥21000,6.5%≤V daf≤10%			80	81	82	83	85	86
6		褐煤		Qnet,v,ar≥11500,Vdaf> 37%			80	82	82	84	85	87
7	流化床燃烧锅 炉	烟煤	I	14400≤Qnet,v,ar< 17700,Vdaf>20%	锅炉热 效率	%	82		85		89	

³ 锅炉设备能效等级来自《工业锅炉能效限定值及能效等级》（GB 24500-2020），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	设备名称				指标	单位	3 级		2 级		1 级	
	锅炉类型	燃料品种		燃料收到基低位发热量 Qnet,v,ar(kJ/kg) (Vdaf 为燃料干燥无灰基挥发 分, %)	-	-	锅炉蒸发量 (D) 或热功率 (Q)					
							D ≤ 20t/h (或 Q ≤ 14MW)	D > 20t/h (或 Q > 14MW)	D ≤ 20t/h (或 Q ≤ 14MW)	D > 20t/h (或 Q > 14MW)	D ≤ 20t/h (或 Q ≤ 14MW)	D > 20t/h (或 Q > 14MW)
8			II	17700≤Qnet,v,ar≤21000, Vdaf > 20%			86		89		90	
9			III	Qnet,v,ar > 21000,Vdaf > 20%			88		90		91	
10		贫煤		Qnet,v,ar≥17700,10% < Vdaf≤20%			86		88		90	
11		无烟煤	II	Qnet,v,ar≥21000,Vdaf < 6.5%			86		88		89	
12			III	Qnet,v,ar≥21000,6.5%≤V daf≤10%			86		88		90	
13		褐煤		Qnet,v,ar≥11500,Vdaf > 37%			86		89		91	
14	室燃燃烧锅炉	天然气		按燃料实际化验值	锅炉热 效率	%	92		94		96	
15		燃油					90		93		95	
16		煤					88		90		92	

表 3.3-2 工业锅炉设备平均能效等级

序号	锅炉类型	燃料种类	指标	单位	平均值 (锅炉容量 D(t/h 或 MW)				
					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)

序号	锅炉类型	燃料种类	指标	单位	平均值（锅炉容量 D(t/h 或 MW)				
					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）
1	工业锅炉	轻油	锅炉热效率	%	85.8	86.62	87.64	93.83	95.67
2		管道天然气			87.79	89.56	90.53	93.05	94.52
3		液化石油气			86.61	90.96	92.76	93.06	-
4		生物质成型燃料			76.75	77.88	80.7	82.18	86.68
5		余热			81.01	-	-	-	-

表 3.3-3 电厂燃煤锅炉设备平均能效等级

序号	锅炉类型	燃料种类	锅炉容量 D(t/h)	指标	单位	平均值
1	电厂燃煤锅炉	烟煤	1100	锅炉热效率	%	93.87
2			1025			92.33
3			1080			93.32
4	电厂燃煤锅炉	烟煤	680	锅炉热效率	%	92.98
5			420			93.75
6	电厂燃煤锅炉	烟煤	350	锅炉热效率	%	83.51
7			75			91.30
8			50			85.80
9			35			88.28
10			25			86.50
11			20			84.05

备注：表 3.3-2 和 3.3-3 两表中的锅炉平均热效率数据来自对广州市共 1667 台在用锅炉的实测数据，供参考使用。

3.4 电动机

表 3.4 电动机设备能效等级⁴

序号	产品名称		指标	单位	3 级				2 级				1 级			
-	-	额定功率 (千瓦)	-	-	2 极	4 极	6 极	8 极	2 极	4 极	6 极	8 极	2 极	4 极	6 极	8 极
1	三相异步电动机	0.12	效率	%	60.8	64.8	57.7	50.7	66.5	69.8	64.9	62.3	71.4	74.3	69.8	67.4
2		0.18			65.9	69.9	63.9	58.7	70.8	74.7	70.1	67.2	75.2	78.7	74.6	71.9
3		0.2			67.2	71.1	65.4	60.6	71.9	75.8	71.4	68.4	76.2	79.6	75.7	73
4		0.25			69.7	73.5	68.6	64.1	74.3	77.9	74.1	70.8	78.3	81.5	78.1	75.2
5		0.37			73.8	77.3	73.5	69.3	78.1	81.1	78.0	74.3	81.7	84.3	81.6	78.4
6		0.4			74.6	78.0	74.4	70.1	78.9	81.7	78.7	74.9	82.3	84.8	82.2	78.9
7		0.55			77.8	80.8	77.2	73.0	81.5	89.3	80.9	77.0	84.6	86.7	84.2	80.6
8		0.75			80.7	82.5	78.9	75.0	83.5	85.7	82.7	78.4	86.3	88.2	85.7	82.0
9		1.1			82.7	84.1	81.0	77.7	85.2	87.2	84.5	80.8	87.8	89.5	87.2	84.0
10		1.5			84.2	85.3	82.5	79.7	86.5	88.2	85.9	82.6	88.9	90.4	88.4	85.5
11		2.2			85.9	86.7	84.3	81.9	88.0	89.5	87.4	84.5	90.2	91.4	89.7	87.2
12		3			87.1	87.7	85.6	83.5	89.1	90.4	88.6	85.9	91.1	92.1	90.6	88.4
13		4			88.1	88.6	86.8	84.8	90.0	91.1	89.5	87.1	91.8	92.8	91.4	89.4
14		5.5			89.2	89.6	88.0	86.2	90.9	91.9	90.5	88.3	92.6	93.4	92.2	90.4

⁴ 电动机设备能效等级来自《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613-2020），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	产品名称		指标	单位	3 级				2 级				1 级			
15		7.5			90.1	90.4	89.1	87.3	91.7	92.6	91.3	89.3	93.3	94.0	92.9	91.3
16		11			91.2	91.4	90.3	88.6	92.6	93.3	92.3	90.4	94.0	94.6	93.7	92.2
17		15			91.9	92.1	91.2	89.6	93.3	93.9	92.9	91.2	94.5	95.1	94.3	92.9
18		18.5			92.4	92.6	91.7	90.1	93.7	94.2	93.4	91.7	94.9	95.3	94.6	93.3
19		22			92.7	93.0	92.2	90.6	94.0	94.5	93.7	92.1	95.1	95.5	94.9	93.6
20		30			93.3	93.6	92.9	91.3	94.5	94.9	94.2	92.7	95.5	95.9	95.3	94.1
21		37			93.7	93.9	93.3	91.8	94.8	95.2	94.5	93.1	95.8	96.1	95.6	94.4
22		45			94.0	94.2	93.7	92.2	95.0	95.4	94.8	93.4	96.0	96.3	95.8	94.7
23		55			94.3	94.6	94.1	92.5	95.3	95.7	95.1	93.7	96.2	96.5	96.0	94.9
24		75			94.7	95.0	94.6	93.1	95.6	96.0	95.4	94.2	96.5	96.7	96.3	95.3
25		90			95.0	95.2	94.9	93.4	95.8	96.1	95.6	94.4	96.6	96.9	96.5	95.5
26		110			95.2	95.4	95.1	93.7	96.0	96.3	95.8	94.7	96.8	97.0	96.6	95.7
27		132			95.4	95.6	95.4	94.0	96.2	96.4	96.0	94.9	96.9	97.1	96.8	95.9
28		160			95.6	95.8	95.6	94.3	96.3	96.6	96.2	95.1	97.0	97.2	96.9	96.1
29		200			95.8	96.0	95.8	94.6	96.5	96.7	96.3	95.4	97.2	97.4	97.0	96.3
30		250			95.8	96.0	95.8	94.6	96.5	96.7	96.5	95.4	97.2	97.4	97.0	96.3
31		315-1000			95.8	96.0	95.8	94.6	96.5	96.7	96.6	95.4	97.2	97.4	97.0	96.3

3.5 风机

表 3.5 通风机和鼓风机设备能效等级⁵

序号	设备名称				指标	单位	3 级						2 级						1 级					
1	离心通风机	压力系数	比转速(ns)	效率	%		No2 < 机号 ≤ No2.5	No2.5 < 机号 ≤ No3.5	No3.5 < 机号 ≤ No4.5	No4.5 ≤ 机号 < No7	No7 ≤ 机号 < No10	机号 ≥ No10	No2 < 机号 ≤ No2.5	No2.5 < 机号 ≤ No3.5	No3.5 < 机号 ≤ No4.5	No4.5 ≤ 机号 < No7	No7 ≤ 机号 < No10	机号 ≥ No10	No2 < 机号 ≤ No2.5	No2.5 < 机号 ≤ No3.5	No3.5 < 机号 ≤ No4.5	No4.5 ≤ 机号 < No7	No7 ≤ 机号 < No10	机号 ≥ No10
2							43	46	49	52	56	59	58	59	60	61	64	65	61	62	63	64	67	68
3							45	48	51	54	59	63	62	63	64	65	68	69	65	66	67	68	71	72
4							49	52	55	58	62	65	65	66	67	68	70	73	70	71	72	72	75	78
5							52	55	58	61	63	66	66	67	68	69	71	75	71	72	73	73	76	80
6							No2 < 机号 ≤ No5		No5 < 机号 ≤ No10	机号 ≥ No10	-	-	No2 < 机号 ≤ No5		No5 < 机号 ≤ No10	机号 ≥ No10	-	-	No2 < 机号 ≤ No5		No5 < 机号 ≤ No10	机号 ≥ No10	-	-
7							62		65	69	-	-	72		75	78	-	-	75		78	81	-	-
8							65		68	72	-	-	74		77	80	-	-	77		80	83	-	-
9							68		71	75	-	-	76		79	82	-	-	79		82	85	-	-
10							62		65	68	-	-	70		75	78	-	-	75		78	81	-	-
11							65		68	70	-	-	72		75	78	-	-	78		81	84	-	-

⁵ 风机设备能效等级来自《通风机能效限定值及能效等级》（GB 19761-2020）和《离心鼓风机能效限定值及节能评价》（GB 28381-2012），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	设备名称				指标	单位	3 级					2 级					1 级						
12				30≤ns < 45			68	71	72	-	-	75	78	81	-	-	80	83	85	-	-		
13			0.65≤ψ < 0.75	10≤ns < 30			62	63	64	-	-	70	72	73	-	-	77	79	83	-	-		
14				30≤ns < 50			65	66	67	-	-	72	75	76	-	-	82	83	84	-	-		
15				0.55≤ψ < 0.65			20≤ns < 45	64	70	73	-	-	74	76	80	-	-	81	85	86	-	-	
16			45≤ns < 70				69	73	75	-	-	75	79	82	-	-	82	86	87	-	-		
17			0.45≤ψ < 0.55				10≤ns < 30	67	69	71	-	-	74	76	79	-	-	79	81	85	-	-	
18				30≤ns < 50			71	73	75	-	-	77	79	81	-	-	82	84	86	-	-		
19				50≤ns < 70			73	75	77	-	-	78	80	82	-	-	83	85	87	-	-		
20			0.35≤ψ < 0.45	50≤ns < 65			70	72	75	-	-	79	81	83	-	-	84	86	88	-	-		
21				65≤ns < 80			No2 < 机号 ≤No3.5	No3.5 < 机号 ≤No5	-	-	-	No2 < 机号 ≤No3.5	No3.5 < 机号 ≤No5	-	-	-	-	No2 < 机号 ≤No3.5	No3.5 < 机号 ≤No5	-	-	-	-
22							63	66	73	76	-	-	73	78	82	84	-	-	78	83	87	89	-
23				0.25≤ψ < 0.35			65≤ns < 85	-	70	72	-	-	-	79	81	-	-	-	84	86	-	-	
24	轴流通风机		穀比γ	效率	%	No2.5 < 机号 ≤No5	No5 < 机号 ≤No10	机号 ≥No10	-	-	-	No2.5 < 机号 ≤No5	No5 < 机号 ≤No10	机号 ≥No10	-	-	-	No2.5 < 机号 ≤No5	No5 < 机号 ≤No10	机号 ≥No10	-	-	-
25			γ < 0.3			55	58	60	-	-	-	66	69	73	-	-	-	69	72	77	-	-	-
26			0.3≤γ < 0.4			59	61	63	-	-	-	68	71	75	-	-	-	71	74	79	-	-	-
27			0.4≤γ < 0.55			61	64	66	-	-	-	70	73	77	-	-	-	73	76	81	-	-	-

序号	设备名称			指标	单位	3 级						2 级						1 级					
28			$0.55 \leq \gamma < 0.75$			63	67	69	-	-	-	72	75	79	-	-	-	75	78	83	-	-	-
29	外转子电动机直联传动型的前向多翼离心通风机	压力系数	比转速(ns)	效率	%	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 > No4.5	-	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 > No4.5	-	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 > No4.5	-
30		$1.0 \leq \psi < 1.1$	ns > 50			36	37	39	43	50	-	43	50	50	55	60	-	46	54	53	60	63	-
31		1.1	$30 < \text{ns} \leq 50$			35	35	38	42	49	-	42	49	49	54	59	-	45	53	52	59	62	-
32		$1.1 \leq \psi < 1.2$	ns > 50			35	36	38	42	49	-	43	49	49	55	59	-	46	52	52	59	62	-
33		1.2	$30 < \text{ns} \leq 50$			34	35	37	41	48	-	42	48	48	54	58	-	45	51	51	58	61	-
34		$1.2 \leq \psi < 1.3$	ns > 50			33	35	37	41	48	-	43	49	48	55	58	-	46	52	51	58	61	-
35		1.3	$30 < \text{ns} \leq 50$			32	34	36	40	47	-	42	48	47	54	57	-	45	51	50	57	61	-
36		$1.3 \leq \psi < 1.4$	ns > 50			33	35	37	41	47	-	42	48	47	54	57	-	45	51	51	57	61	-
37		1.4	$30 < \text{ns} \leq 50$			31	33	35	39	46	-	41	47	46	53	56	-	44	50	50	56	60	-
38			ns > 50			32	34	36	40	46	-	41	47	47	53	56	-	44	50	51	56	60	-
39		$1.4 \leq \psi$	$30 < \text{ns} \leq 50$			30	32	34	38	45	-	40	46	46	52	55	-	43	49	50	55	59	-
40	离单	b2（鼓风机叶轮出口	使	%	%	D2 < 301-40	401-600	601-80	>	-	-	D2 < 301-400	401-600m	601-80	>	-	-	D2 < 301-40	401-600	601-800	>	-	-

序号	设备名称			指标	单位	3 级						2 级						1 级										
	离心鼓风机	级双支撑低速离心鼓风机	宽度) /D2 (鼓风机叶轮出口直径)		用范围内鼓风机最高多变效率	%	300mm	0mm	mm	0mm	801mm		300mm	mm	m	0mm	801mm		300mm	0mm	mm	mm	801mm					
41			< 0.02				51.0	52.5	53.5	55.0	54.0	-	55.0	56.5	57.5	59.0	58.0	-	-	-	-	-	-	-	-			
42			0.021-0.030				65.0	68.0	68.5	70.0	70.5	-	69.0	72.0	72.5	74.0	74.5	-	-	-	-	-	-	-	-			
43			0.031-0.04				67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	-	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0	-	-	-	-	-	-	-	-			
44			0.041-0.05				69.5	70.5	71.0	72.0	73.0	-	73.5	74.5	75.0	76.0	77.0	-	-	-	-	-	-	-	-			
45			0.051-0.06				70.0	71.5	72.0	73.0	74.0	-	74.0	75.5	76.0	77.0	78.0	-	-	-	-	-	-	-	-			
46			0.061-0.08				68.5	71.0	71.5	72.5	73.5	-	72.5	75.0	75.5	76.5	77.5	-	-	-	-	-	-	-	-			
47			0.081-0.09				67.5	70.0	70.5	71.5	72.5	-	71.5	74.0	74.5	75.5	76.5	-	-	-	-	-	-	-	-			
48			> 0.091				66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	-	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5	-	-	-	-	-	-	-	-			
49	多级低速离心鼓风机		< 0.02	2-3 级	使用范围	%	50.5	52.0	53.0	54.5	53.5	-	54.5	56.0	57.0	58.5	57.5	-	-	-	-	-		-				
50				4-6 级			49.5	51.5	52.5	54.0	53.0	-	54.0	55.5	56.5	58.0	57.0	-	-	-	-	-		-				
51			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	-	-	-	-	-		-				
52				4-6 级			64.0	67.0	67.5	69.0	69.5	-	68.0	71.0	71.5	73.0	73.5	-	-	-	-	-		-				
53			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	-	-	-	-	-		-				
54				4-6 级			66.0	68.5	69.0	70.0	71.0	-	70.0	72.5	73.0	74.0	75.0	-	-	-	-	-		-				
55			离心鼓风机				0.041-0.05	2-3 级	使用范围	%	69.0	70.0	70.5	71.5	72.5	-	73.0	74.0	74.5	75.5	76.5	-	-	-	-	-		-
56								4-6 级			67.5	68.5	69.0	70.0	71.0	-	72.5	73.5	74.0	75.0	76.0	-	-	-	-	-		-
57							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	-	-	-	-	-		-
58	4-6 级	70.0			70.5	71.0		72.0			73.0	-	73.0	74.5	75.0	76.0	77.0	-	-	-	-	-		-				
59			0.061-0.08	2-3 级			68.0	70.5	71.0	72.0	73.0	-	72.0	74.5	75.0	76.0	77.0	-	-	-	-	-		-				

序号	设备名称				指标	单位	3 级						2 级						1 级					
					内鼓 风 机 最 高 多 变 效 率																			
60				4-6 级			67.5	70.0	70.5	71.5	72.5	-	71.5	74.0	74.5	75.5	76.5	-	-	-	-	-	-	-
61			0.081-0.09	2-3 级			67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	-	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0	-	-	-	-	-	-	-
62				4-6 级			66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	-	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5	-	-	-	-	-	-	-
63			> 0.091	2-3 级			66.0	68.5	69.0	70.0	71.0	-	70.0	72.5	73.0	74.0	75.0	-	-	-	-	-	-	-
64				4-6 级			65.5	68.0	68.5	69.5	70.5	-	69.5	72.0	72.5	73.5	74.5	-	-	-	-	-	-	-
65		单级	< 0.02				51.5	53.0	54.0	55.5	54.5	-	55.5	57.0	58.0	59.5	58.5	-	-	-	-	-	-	-
66		双支	0.021-0.03				65.5	68.0	69.0	70.5	71.0	-	69.5	72.5	73.5	74.5	75.0	-	-	-	-	-	-	-
67		撑高	0.031-0.04				67.5	70.0	70.5	71.5	72.5	-	71.5	74.0	74.5	75.5	76.5	-	-	-	-	-	-	-
68		速离	0.041-0.05				70.0	71.0	71.5	72.5	73.5	-	74.0	75.0	75.5	76.5	77.5	-	-	-	-	-	-	-
69		心鼓	0.051-0.06				70.5	72.0	72.5	73.5	74.5	-	74.5	76.0	76.5	77.5	78.5	-	-	-	-	-	-	-
70		风机	0.061-0.08				69.0	71.5	72.0	73.0	74.0	-	73.0	75.5	76.0	77.0	78.0	-	-	-	-	-	-	-
71	（包	0.081-0.09		68.0	70.5	71.0	72.0	73.0	-	72.0	74.5	75.0	76.0	77.0	-	-	-	-	-	-	-			
72	括双	> 0.091			67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	-	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0	-	-	-	-	-	-			
	进气的单侧叶轮）																							
73	离心鼓风	多级高速离心鼓风	< 0.02	2 级	使用范围	%	51.0	52.5	53.5	55.0	54.0	-	55.0	56.5	57.5	59.0	58.0	-	-	-	-	-	-	
74				3-4 级			50.0	52.0	53.0	54.5	53.5	-	54.0	56.0	57.0	58.5	57.5	-	-	-	-	-	-	-
75			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	-	-	-	-	-	-	-
76				3-4 级			64.5	67.5	68.5	69.5	70.5	-	68.5	71.5	72.0	73.5	74.0	-	-	-	-	-	-	-

序号	设备名称				指标	单位	3 级						2 级						1 级					
77	机	机	0.031-0.04	2 级	内鼓 风机 最高 多变 效率		67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	-	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0	-	-	-	-	-	-	
78				3-4 级			66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	-	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5	-	-	-	-	-	-	-
79			0.041-0.05	2 级			69.5	70.5	71.0	72.0	73.0	-	73.5	74.5	75.0	76.0	77.0	-	-	-	-	-	-	-
80				3-4 级			69.0	70.0	70.5	71.5	72.5	-	73.0	74.0	74.5	75.5	76.5	-	-	-	-	-	-	-
81			0.051-0.06	2 级			70.0	71.5	72.0	73.0	74.0	-	74.0	75.5	76.0	77.0	78.0	-	-	-	-	-	-	-
82				3-4 级			69.5	71.0	71.5	72.5	73.5	-	73.5	75.0	75.5	76.5	77.5	-	-	-	-	-	-	-
83			0.061-0.08	2 级			68.5	71.0	71.5	72.5	73.5	-	72.5	75.0	75.5	76.5	77.5	-	-	-	-	-	-	-
84				3-4 级			68.0	70.5	71.0	72.0	73.0	-	72.0	74.5	75.0	76.0	77.0	-	-	-	-	-	-	-
85			0.081-0.09	2 级			67.5	70.0	70.5	71.5	73.0	-	71.5	74.0	74.5	75.5	76.5	-	-	-	-	-	-	-
86				3-4 级			67.0	69.5	70.0	71.0	72.0	-	71.0	73.5	74.0	75.0	76.0	-	-	-	-	-	-	-
87			> 0.091	2 级			66.5	69.0	69.5	70.5	71.5	-	70.5	73.0	73.5	74.5	75.5	-	-	-	-	-	-	-
88				3-4 级			68.0	68.5	69.0	70.0	71.0	-	70.0	72.5	73.0	74.0	75.0	-	-	-	-	-	-	-

3.6 水泵

表 3.6-1 清水离心泵设备能效等级⁶

序号	设备名称	流量（m³/h）	指标	单位	限定值	节能评价值
1	单级清水离心泵（比转速在 120-210 之间）	5	效率	%	55.0	60.0
2		10			61.0	66.0
3		15			64.2	69.2
4		20			66.4	71.4
5		25			67.9	72.9
6		30			69.0	74.0
7		40			70.8	75.8
8		50			71.9	76.9
9		60			72.8	77.8
10		70			73.5	78.5
11		80			74.0	79.0
12		90			74.6	79.6
13		100			75.0	80.0
14		150			76.8	81.8
15		200			77.8	82.8
16		300			79.0	84.0
17		400			80.0	84.0
18		500			80.7	84.7
19		600			81.2	85.2
20		700			81.7	85.7
21		800			82.0	86.0
22		900			82.3	86.3
23		1000			82.7	86.7
24		1500			83.6	87.6

⁶ 清水离心泵设备能效等级来自《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762-2007），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	设备名称	流量（m³/h）	指标	单位	限定值	节能评价值
25		2000			84.2	88.2
26		3000			85.0	89.0
27		4000			85.6	89.6
28		5000			86.0	90.0
29		6000			86.2	90.2
30		7000			86.5	90.5
31		8000			86.7	90.7
32		9000			86.9	90.9
33		10000			87.0	91.0
34	多级清水离心 泵（比转速在 120-210 之间）	5	效率	%	52.4	57.4
35		10			56.4	61.4
36		15			58.8	63.8
37		20			60.5	65.5
38		25			61.8	66.8
39		30			62.9	67.9
40		40			64.5	69.5
41		50			65.9	70.9
42		60			66.9	71.9
43		70			67.9	72.9
44		80			68.5	73.5
45		90			69.3	74.3
46		100			69.9	74.9
47		150			71.3	76.3
48		200			72.9	77.9
49		300			75.2	80.2
50		400			76.6	81.6
51		500			77.5	82.5
52		600			78.2	83.2
53		700			78.8	83.8

序号	设备名称	流量 (m³/h)	指标	单位	限定值	节能评价值
54		800			79.1	84.1
55		900			79.5	84.5
56		1000			79.9	84.9
57		1500			80.8	85.8
58		2000			81.1	86.1
59		3000			81.5	86.5

表 3.6-2 石油化工离心泵设备能效等级⁷

序号	设备名称	流量 (m³/h)	指标	单位	基准值	规定点效率值	3 级	2 级	1 级
1	石油化工离心泵 (比转速在 120-210 之间)	5	效率	%	50.0	50.0	41.0	51.0	53.0
2		10			56.1	56.1	47.1	57.1	59.1
3		15			59.5	59.5	50.5	60.5	62.5
4		20			61.9	61.9	52.9	62.9	64.9
5		25			63.8	63.8	54.8	64.8	66.8
6		30			65.0	65.0	56.0	66.0	68.0
7		40			67.1	67.1	58.1	68.1	70.1
8		50			68.8	68.8	59.8	69.8	71.8
9		60			70.0	70.0	61.0	71.0	73.0
10		70			71.0	71.0	62.0	72.0	74.0
11		80			71.8	71.8	62.8	72.8	74.8
12		90			72.5	72.5	63.5	73.5	75.5
13		100			73.0	73.0	64.0	74.0	76.0
14		150			75.0	75.0	66.0	76.0	78.0
15		200			76.4	76.4	67.4	77.4	79.4
16		300			78.2	78.2	69.2	79.2	81.2
17		400			79.4	79.4	72.4	81.4	82.4
18		500			80.2	80.2	73.2	82.2	83.2

⁷ 石油化工离心泵设备能效等级来自《石油化工离心泵能效限定值及能效等级》（GB 32284-2015），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	设备名称	流量 (m ³ /h)	指标	单位	基准值	规定点效率值	3 级	2 级	1 级
19		600			80.9	80.9	73.9	82.9	83.9
20		700			81.4	81.4	74.4	83.4	84.4
21		800			81.9	81.9	74.9	83.9	84.9
22		900			82.2	82.2	75.2	84.2	85.2
23		1000			82.5	82.5	75.5	84.5	85.5
24		1500			83.6	83.6	76.6	85.6	86.6
25		2000			84.2	84.2	77.2	86.2	87.2
26		3000			85.0	85.0	78.0	87.0	88.0

3.7 空压机

表 3.7 空压机设备能效等级⁸

序号	产品名称		指标	单位	3 级										2 级										1 级															
	驱动电动机输入 额定功率（kW）				额定排气压力（MPa）										额定排气压力（MPa）										额定排气压力（MPa）															
					0.3		0.5		0.7		0.8		1.0		1.25		0.3		0.5		0.7		0.8		1.0		1.25		0.3		0.5		0.7		0.8		1.0		1.25	
					水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷	水 冷	风 冷		
1	一般用 喷油回 转空气 压缩机	1.5	机组 输入 比功 率	kW/(m³/ min)	7.4		8.9		11		12		13.8		15.8		6.5		7.8		9.7		10.6		12.2		13.8		5.8		7.1		8.8		9.6		11.0		12.5	
2		2.2			7		8.5		10.5		11.5		13.2		15.0		6.2		7.5		9.3		10.1		11.6		13.1		5.6		6.8		8.4		9.2		10.5		11.8	
3		3			6.7		8.2		10		11		12.6		14.3		5.9		7.2		8.9		9.7		11.1		12.5		5.4		6.5		8.1		8.8		10		11.2	
4		4			6.4		7.9		9.6		10.6		12		13.7		5.7		6.9		8.5		9.3		10.6		12		5.2		6.2		7.8		8.4		9.6		10.7	
5		5.5			6.1	-	7.6	-	9.2	-	10.2	-	11.5	-	13.1	-	5.5	-	6.7	-	8.2	-	9.0	-	10.2	-	11.5	-	5.0	-	6.0	-	7.5	-	8.1	-	9.2	-	10.3	-
6		7.5			5.8		7.2		8.8		9.8		11		12.6		5.2		6.4		7.9		8.7		9.7		11		4.8		5.8		7.2		7.8		8.8		9.9	
7		11			5.5		6.8		8.4		9.4		10.5		12.1		5.0		6.1		7.6		8.3		9.3		10.6		4.6		5.6		6.9		7.5		8.5		9.5	
8		15			5.3		6.5		8.1		9.0		10.1		11.7		4.8		5.9		7.3		8.0		9.0		10.3		4.4		5.4		6.7		7.2		8.2		9.2	
9		18.5			5.2	5	6.3	6.1	7.9	7.6	8.7	8.4	9.8	9.4	11.4	11	4.7	4.5	5.7	5.5	7.1	6.8	7.8	7.5	8.7	8.3	10	9.6	4.3	4.1	5.3	5.1	6.5	6.2	7.0	6.7	8.0	7.7	9	8.6
10		22			5.1	4.9	6.2	6.0	7.7	7.4	8.5	8.2	9.5	9.1	11.1	10.7	4.6	4.4	5.6	5.4	7.0	6.7	7.6	7.3	8.5	8.1	9.7	9.3	4.2	4	5.2	5.0	6.4	6.1	6.9	6.6	7.8	7.5	8.8	8.4
11		30			5.0	4.8	6.1	5.9	7.5	7.2	8.3	8	9.2	8.8	10.7	10.3	4.5	4.3	5.5	5.3	6.8	6.5	7.4	7.1	8.3	7.9	9.5	9.1	4.2	4	5.1	4.9	6.3	6	6.8	6.5	7.6	7.3	8.6	8.2

⁸ 空压机设备能效等级来自《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》（GB 19153-2019），指标如有错漏，以该标准为准。

12		37	机组 输入 比功 率	kW/(m ³ / min)	4.9	4.7	6.0	5.8	7.4	7.1	8.1	7.8	9.0	8.6	10.4	10	4.4	4.2	5.4	5.2	6.7	6.4	7.3	7	8.1	7.7	9.3	8.9	4.1	3.9	5	4.8	6.2	5.9	6.7	6.4	7.4	7.1	8.4	8
13		45			4.8	4.6	5.9	5.7	7.3	7.0	7.9	7.6	8.8	8.4	10.1	9.7	4.3	4.1	5.4	5.2	6.6	6.3	7.1	6.8	8.0	7.6	9.1	8.7	4.0	3.8	5	4.8	6.1	5.8	6.6	6.3	7.3	7.0	8.3	7.9
14		55			4.7	4.5	5.8	5.6	7.2	6.9	7.7	7.4	8.6	8.2	9.9	9.5	4.2	4.0	5.3	5.1	6.5	6.2	7.0	6.7	7.8	7.4	8.9	8.5	3.9	3.7	4.9	4.7	6.0	5.7	6.5	6.2	7.2	6.9	8.2	7.8
15		75			4.6	4.4	5.6	5.4	7.0	6.8	7.5	7.2	8.4	8.1	9.6	9.2	4.1	3.9	5.1	4.9	6.4	6.2	6.8	6.5	7.6	7.3	8.7	8.3	3.8	3.6	4.7	4.5	5.9	5.7	6.3	6.1	7.0	6.7	8.0	7.6
16		90			4.6	4.4	5.6	5.4	6.9	6.7	7.4	7.1	8.3	8.0	9.5	9.1	4.1	3.9	5.1	4.9	6.3	6.1	6.7	6.4	7.5	7.2	8.6	8.2	3.8	3.6	4.7	4.5	5.8	5.6	6.2	6.0	6.9	6.6	7.9	7.5
17		110			4.5	4.3	5.5	5.3	6.8	6.6	7.3	7	8.2	7.9	9.4	9	4.0	3.8	5.0	4.8	6.2	6.0	6.6	6.3	7.4	7.1	8.5	8.1	3.7	3.5	4.6	4.4	5.7	5.5	6.1	5.9	6.8	6.5	7.8	7.4
18		132			4.5	4.3	5.5	5.3	6.8	6.6	7.3	7	8.2	7.9	9.3	8.9	4.0	3.8	5.0	4.8	6.2	6.0	6.6	6.3	7.4	7.1	8.4	8.0	3.7	3.5	4.6	4.4	5.7	5.5	6.1	5.9	6.8	6.5	7.7	7.3
19		160			4.4	4.2	5.5	5.3	6.7	6.5	7.2	6.9	8.1	7.8	9.2	8.8	3.9	3.7	5.0	4.8	6.1	5.9	6.5	6.2	7.3	7.0	8.3	7.9	3.6	3.4	4.6	4.4	5.6	5.4	6	5.8	6.7	6.4	7.6	7.2
20		200			4.4	4.2	5.4	5.2	6.7	6.5	7.2	6.9	8.1	7.8	9.1	8.7	3.9	3.7	4.9	4.7	6.1	5.9	6.5	6.2	7.3	7.0	8.2	7.8	3.6	3.4	4.5	4.3	5.6	5.4	6	5.8	6.7	6.4	7.5	7.1
21		250			4.4	4.2	5.4	5.2	6.6	6.4	7.1	6.8	8	7.7	9	8.6	3.9	3.7	4.9	4.7	6.0	5.8	6.4	6.1	7.2	6.9	8.1	7.7	3.6	3.4	4.5	4.3	5.5	5.3	5.9	5.7	6.6	6.3	7.4	7
22		315			4.3	4.1	5.4	5.2	6.6	6.4	7.1	6.8	8	7.7	9	8.6	3.8	3.6	4.9	4.7	6.0	5.8	6.4	6.1	7.2	6.9	8.1	7.7	3.5	3.3	4.5	4.3	5.5	5.3	5.9	5.7	6.6	6.3	7.4	7
23		355			4.3	4.1	5.3	5.1	6.5	6.3	7	6.7	7.9	7.6	8.9	8.5	3.8	3.6	4.8	4.6	5.9	5.7	6.3	6.0	7.1	6.8	8.0	7.6	3.5	3.3	4.4	4.2	5.4	5.2	5.8	5.6	6.5	6.2	7.3	6.9
24		400	机组 输入 比功 率	kW/(m ³ / min)	4.3	4.1	5.3	5.1	6.5	6.3	7	6.7	7.9	7.6	8.9	8.5	3.8	3.6	4.8	4.6	5.9	5.7	6.3	6.0	7.1	6.8	8.0	7.6	3.5	3.3	4.4	4.2	5.4	5.2	5.8	5.6	6.5	6.2	7.3	6.9
25		450			4.3	4.1	5.3	5.1	6.5	6.3	7	6.7	7.9	7.6	8.9	8.5	3.8	3.6	4.8	4.6	5.9	5.7	6.3	6.0	7.1	6.8	8.0	7.6	3.5	3.3	4.4	4.2	5.4	5.2	5.8	5.6	6.5	6.2	7.3	6.9
26		500			4.3	4.1	5.3	5.1	6.5	6.3	7	6.7	7.9	7.6	8.9	8.5	3.8	3.6	4.8	4.6	5.9	5.7	6.3	6.0	7.1	6.8	8.0	7.6	3.5	3.3	4.4	4.2	5.4	5.2	5.8	5.6	6.5	6.2	7.3	6.9
27		560			4.3	4.1	5.3	5.1	6.5	6.3	7	6.7	7.9	7.6	8.9	8.5	3.8	3.6	4.8	4.6	5.9	5.7	6.3	6.0	7.1	6.8	8.0	7.6	3.5	3.3	4.4	4.2	5.4	5.2	5.8	5.6	6.5	6.2	7.3	6.9
28		630			4.3	4.1	5.3	5.1	6.5	6.3	7	6.7	7.9	7.6	8.9	8.5	3.8	3.6	4.8	4.6	5.9	5.7	6.3	6.0	7.1	6.8	8.0	7.6	3.5	3.3	4.4	4.2	5.4	5.2	5.8	5.6	6.5	6.2	7.3	6.9

3.8 电梯

表 3.8 电梯设备能效等级⁹

序号	设备名称	分类	指标	单位	3 级	2 级	1 级
1	电梯	-	标准载荷能效指标	-	1.3-2.0	0.8-1.3	< 0.8

3.9 空调

表 3.9 空调设备能效等级¹⁰

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
1	冷水机组	风冷式或 蒸发冷却 式	名义制冷量(CC, kW)	CC ≤ 50	综合部分负荷性能系数(IPLV)	W/W	2.8	3.6	3.8
2					性能系数(COP)	W/W	2.5	3	3.2
3				CC > 50	综合部分负荷性能系数(IPLV)	W/W	2.9	3.7	4

⁹ 电梯设备能效等级来自《电梯能效等级》（DB44/T 890-2011），指标如有错漏，以该标准为准。

¹⁰ 空调设备能效等级来自《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577-2015）《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540-2013）《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721-2014）《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576-2019）《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2019）《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541-2013）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479-2019）《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454-2021）《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480-2019）《商用制冷器具能效限定值及能效等级》（GB 26920.1-2011），指标如有错漏，以上述标准为准。

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
4					性能系数(COP)	W/W	2.7	3.2	3.4
5		水冷式	名义制冷量(CC, kW)	CC ≤ 528	综合部分负荷性能系数(IPLV)	W/W	5	6.3	7.2
6					性能系数(COP)	W/W	4.2	5.3	5.6
7					综合部分负荷性能系数(IPLV)	W/W	5.5	7	7.5
8				性能系数(COP)	W/W	4.7	5.6	6	
9				CC > 1163	综合部分负荷性能系数(IPLV)	W/W	5.9	7.6	8.1
10					性能系数(COP)	W/W	5.2	5.8	6.3
11	溴化锂吸收式冷水机组	蒸汽型机组	饱和蒸汽 0.4MPa		单位冷量蒸汽耗量	kg/(kWh)	1.4	1.19	1.12
12			饱和蒸汽 0.6MPa				1.31	1.11	1.05
13			饱和蒸汽 0.8MPa				1.28	1.09	1.02
14		直燃型机组	-		性能系数	W/W	1.10	1.30	1.40
15	水（地）源热泵机组	冷热风型	水环式		全年综合性能系数(ACOP)	W/W	3.5	3.9	4.2
16			地下水式				3.8	4.2	4.5
17			地埋管式		全年综合性能系数(ACOP)	W/W	3.5	3.9	4.2
18			地表水式				3.5	3.9	4.2
19		冷热水型	水环式	名义制冷量(CC, kW) ≤ 150		全年综合性能系数(ACOP)	W/W	3.8	4.6

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
20				名义制冷量(CC, kW) > 150			4	5.0	5.4
21			地下水式	名义制冷量(CC, kW) ≤ 150			3.9	4.9	5.3
22				名义制冷量(CC, kW) > 150			4.4	5.5	5.9
23			地埋管式	名义制冷量(CC, kW) ≤ 150			3.8	4.6	5
24				名义制冷量(CC, kW) > 150			4	5.0	5.4
25			地表水式	名义制冷量(CC, kW) ≤ 150			3.8	4.6	5
26				名义制冷量(CC, kW) > 150			4	5.0	5.4
27	单元式空气调节机	风冷式单元式空调机	单冷型	7000W ≤ CC ≤ 14000W	制冷季节能源消耗效率(SEER)	Wh/Wh	2.9	3.8	4.5
28				CC > 14000W			2.7	3.0	3.6
29			热泵型	7000W ≤ CC ≤ 14000W	全年能源消耗效率(APF)		2.7	3.1	3.5
30				CC > 14000W			2.6	3.0	3.4
31		水冷式单元式空调机	CC > 14000W		综合部分负荷性能系数(IPLV)	W/W	3.7	4.3	4.5
32		水冷式单	7000W ≤ CC ≤ 14000W				3.3	3.7	4

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
		元式空调机							
33		计算机和数据处理机房用单元式空调机	风冷式		全年能效比(AEER)	W/W	3	3.6	4
34			水冷式				3.5	4.0	4.2
35			乙二醇经济冷却式				3.2	3.7	3.9
36			风冷双冷源式				2.9	3.4	3.6
37			水冷双冷源式				3.4	3.9	4.1
38		通讯基站用单元式空气调节机			性能系数(COP)	W/W	2.8	3.0	3.2
39		恒温恒湿型单元式空气调节机			全年能效比（AEER）	W/W	3	3.7	4
40	房间空气调节器 ¹¹	热泵型	额定制冷量(CC，W)	CC≤4500	全年能源消耗效率(APF)	W/W	3.3（4）	4.5	5
41				4500＜CC≤7100			3.2（3.5）	4	4.5
42				7100＜CC≤14000			3.1（3.3）	3.7	4.2
43		单冷式	额定制冷量(CC，W)	CC≤4500	制冷季节能源消耗效率(SEER)	W/W	3.7（5）	5.4	5.8
44				4500＜CC≤7100			3.6（4.4）	5.1	5.5
45				7100＜CC≤14000			3.5（4）	4.7	5.2

¹¹ 《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2019）中采用转速一定型压缩机的热泵型房间空调器全年能源消耗效率、单冷式制冷季节能源消耗效率应不小于能效等级 5 级指标值，采用转速可控型压缩机的热泵型房间空调器全年能源消耗效率、单冷式制冷季节能源消耗效率应大于或等于能效等级 3 级指标值，低环境温度空气源热泵热风机机制热季节性能系数应大于或等于能效等级 3 级指标值。

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
46	热泵热水机 (器) ¹²	制热量 (H, kW) ＜ 10	普通型	一次加热、循环加热式	性能系数(COP)	W/W	3.7	4.4	4.6
47				静态加热式			3.4	4.0	4.2
48			低温型	一次加热、循环加热式			3	3.6	3.8
49		制热量 (H, kW) ≥ 10	普通型	一次加热			3.7	4.4	4.6
50				循环加热，不提供水泵			3.7	4.4	4.6
51				循环加热，提供水泵			3.6	4.3	4.5
52			低温型	一次加热			3.1	3.7	3.9
53		制热量 (H, kW) ≥ 10		循环加热，不提供水泵	性能系数(COP)	W/W	3.1	3.7	3.9
54				循环加热，提供水泵			3	3.6	3.8
55	风冷式单冷 型多联机	名义制冷 量(CC, kW)	CC≤14000		EERmin	W/W	2.10	2.90	3.60
56			CC≤14000		制冷季节能源消耗效率(SEER)	Wh/Wh	4.80	5.10	5.50
57			14000＜CC≤28000				4.40	4.70	5.10
58			28000＜CC≤50000				4.20	4.50	4.90
59			50000＜CC≤68000				4.10	4.40	4.80
60			CC＞68000				4.00	4.30	4.70

¹² 热泵热水机（器）性能系数应大于能效等级 5 级指标，节能评价值为能效等级 2 级指标。

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
61	风冷式热泵 型多联机	名义制冷 量(CC, kW)	CC≤14000		EERmin	W/W	2.00	2.80	3.50
62			CC≤14000		全年能源消耗效率(APF)	Wh/Wh	3.60	4.40	5.20
63			14000 < CC≤28000				3.50	4.30	4.80
64			28000 < CC≤50000				3.40	4.20	4.50
65			50000 < CC≤68000				3.30	4.00	4.20
66			CC > 68000				3.20	3.80	4.00
67	水冷式多联 机	水环式	名义制冷量(CC, W)	CC≤28000	IPLV/ (W/W)		5.20	5.90	7.00
68				CC > 28000			5.00	5.80	6.80
69		地埋管式			EER/ (W/W)		3.80	4.20	4.60
70		地下水式					4.30	4.50	5.00
71	低温多联机	名义制热 量(HC, W)	HC≤18000		HSPF	Wh/Wh	3.00	3.20	3.40
72			HC > 18000				2.80	3.00	3.20
73			HC≤18000		性能系数(COP)-12℃	W/W	2.20	-	-
74			HC > 18000				1.90	-	-
75			HC≤18000		性能系数(COP)-20℃		1.80	-	-
76			HC > 18000				1.50	-	-

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
77	制冷自动售货机	A 级			能耗限定值	kWh/24h	(1.84×V+2.43) × k(V 为有效冷藏容积，k 为不同饮料总平均温度的调整系数)	-	-
78		B 级					(1.84×V+2.20) × k	-	-
79	风管送风式空调（热泵）机组	风冷式	单冷型	CC≤7100W	制冷季节能源消耗效率(SEER)	Wh/Wh	3.00	3.80	4.20
80				7100W < CC≤14000W			2.90	3.60	4.00
81				14000W < CC≤28000W			2.80	3.40	3.80
82				CC > 28000W			2.60	3.00	3.20
83			热泵型	CC≤7100W	全年能源消耗效率(APF)	Wh/Wh	2.90	3.40	3.80
84				7100W < CC≤14000W			2.80	3.20	3.60
85				14000W < CC≤28000W			2.70	3.00	3.40
86				CC > 28000W			2.40	2.80	3.00
87		水冷式		CC≤14000	IPLV	W/W	3.40	4.00	4.20
88				CC > 14000			3.30	3.80	4.00

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
89	直接蒸发式 全新风空气 处理机组	风冷式	小焓差	$CC \leq 4500W$	EER	W/W	3.00	3.20	3.40
90				$4500W < CC \leq 7100W$			2.80	3.00	3.20
91				$7100W < CC \leq 14000W$			2.60	2.80	3.00
92				$CC > 14000W$			2.40	2.60	2.80
93			大焓差	$CC \leq 4500W$	EER	W/W	2.80	3.00	3.20
94				$4500W < CC \leq 7100W$			2.60	2.80	3.00
95				$7100W < CC \leq 14000W$			2.40	2.60	2.80
96				$CC > 14000W$			2.20	2.40	2.60
97		水冷式	小焓差	$CC \leq 14000$	EER	W/W	4.30	4.50	4.70
98				$CC > 14000$			4.10	4.30	4.50
99			大焓差	$CC \leq 14000$			4.00	4.20	4.40
100				$CC > 14000$			3.80	4.00	4.20
101	低温热泵机 组	名义制热 量（或名 义制冷 量）kW	额定出水温度	35℃	综合部分负荷性能系数(IPLV)	W/W	3.00	3.20	3.40
102				41℃			2.60	2.80	3.20
103				55℃			1.70	1.90	2.30
104		H≤35（或	额定出水温度	35℃	制热性能系数（COP）	W/W	2.40	-	-

序号	设备名称	分类			指标	单位	3 级	2 级	1 级
105		CC≤50)		41℃			2.10	-	-
106				55℃			1.60	-	-
107		名义制热量（或名义制冷量）kW H > 35（或 CC > 50）	额定出水温度	35℃	综合部分负荷性能系数(IPLV)	W/W	3.00	3.20	3.40
108				41℃			2.60	2.80	3.00
109				55℃			1.70	1.90	2.10
110			额定出水温度	35℃	制热性能系数（COP）	W/W	2.40	-	-
111				41℃			2.30	-	-
112				55℃			1.60	-	-

3.10 照明灯具¹³

表 3.10-1 照明灯具设备能效等级（一）

序号	设备名称	额定功率 (W)	指标	单位	3 级		2 级		1 级	
					RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD

¹³ 照明设备能效等级来自《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255-2019）《普通照明用 LED 平板灯能效限定值及能效等级》（GB 38450-2019）《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043-2013）《普通照明用荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19044-2022）等，指标如有错漏，以上述标准为准。

序号	设备名称			额定功率 (W)	指标	单位	3 级		2 级		1 级	
							RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD
1	普通照明用自 镇流荧光灯	-	-	3	光效	lm/W	33	34	46	48	54	57
2		-	-	4			37	39	49	51	57	60
3		-	-	5			40	42	51	54	58	61
4		-	-	6			43	45	53	56	60	63
5		-	-	7			45	47	55	57	61	64
6		-	-	8			47	49	56	59	62	65
7		-	-	9			48	51	57	60	63	66
8		-	-	10			50	52	58	61	63	66
9		-	-	11			51	53	59	62	64	67
10		-	-	12			52	54	59	62	64	67
11		-	-	13			53	55	60	63	65	68
12		-	-	14			53	56	61	64	65	68
13		-	-	15			54	57	61	64	65	69
14		-	-	16			55	58	61	64	66	69
15		-	-	17			55	58	62	65	66	69
16		-	-	18			56	59	62	65	66	70
17		-	-	19			56	59	62	66	67	70
18		-	-	20			57	60	63	66	67	70
19	普通照明用自 镇流荧光灯	-	-	21	光效	lm/W	57	60	63	66	67	70
20		-	-	22			57	60	63	66	67	70

序号	设备名称			额定功率 (W)	指标	单位	3 级		2 级		1 级	
							RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD
21		-	-	23			58	61	63	67	67	71
22		-	-	24			58	61	64	67	67	71
23		-	-	25			58	61	64	67	68	71
24		-	-	26			59	62	64	67	68	71
25		-	-	27			59	62	64	67	68	71
26		-	-	28			59	62	64	68	68	71
27		-	-	29			59	62	64	68	68	71
28		-	-	30			60	63	65	68	68	72
29		-	-	31			60	63	65	68	68	72
30		-	-	32			60	63	65	68	68	72
31		-	-	33			60	63	65	68	68	72
32		-	-	34			60	63	65	68	68	72
33		-	-	35			60	63	65	68	68	72
34		-	-	36			60	64	65	68	69	72
35		-	-	37			61	64	65	68	69	72
36		-	-	38			61	64	65	68	69	72
37		-	-	39			61	64	65	68	69	72
38		-	-	40			61	64	65	69	69	72
39	普通照明用自 镇流荧光灯	-	-	41	光效	lm/W	61	64	65	69	69	72
40		-	-	42			61	64	65	69	69	72

序号	设备名称			额定功率 (W)	指标	单位	3 级		2 级		1 级	
							RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD
41		-	-	43			61	64	65	69	69	72
42		-	-	44			61	64	65	69	69	72
43		-	-	45			61	64	65	69	69	72
44		-	-	46			61	64	65	69	69	72
45		-	-	47			61	65	65	69	69	72
46		-	-	48			61	65	65	69	69	72
47		-	-	49			62	65	65	69	69	72
48		-	-	50			62	65	65	69	69	72
49		-	-	51			62	65	65	69	69	72
50		-	-	52			62	65	65	69	69	72
51		-	-	53			62	65	65	69	69	72
52		-	-	54			62	65	65	69	69	72
53		-	-	55			62	65	65	69	69	72
54		-	-	56			62	65	65	69	69	72
55		-	-	57			62	65	65	69	69	72
56		-	-	58			62	65	65	69	69	72
57		-	-	59			62	65	65	69	69	72
58		-	-	60			62	65	65	69	69	72
59	普通照明用双 端荧光灯	工作于交流电源频率带启 动器的线路阴极灯	标称管径 26mm	18	光效	lm/W	50	52	64	69	70	75
60				30			53	57	69	73	75	80

序号	设备名称			额定功率 (W)	指标	单位	3 级		2 级		1 级	
							RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD
61				36			62	63	80	85	87	93
62												
63				工作于高频线路预热阴极 灯（高光效系列）			标称管径 16mm	14	69	75	77	82
64		21	75					83	81	86	84	90
65		24	65					67	66	70	68	73
66		28	77					82	83	89	87	93
67		35	75					82	84	90	88	94
68		39	67					71	71	75	74	79
69		工作于高频线路预热阴极 灯（高光通系列）		49			75	79	79	84	82	88
70				54			67	72	73	78	77	82
71				80			63	67	69	73	72	77
72		工作于高频线路预热阴极 灯	标称管径 26mm	16			66	75	75	80	81	87
73				23			76	85	77	86	84	89
74				32			78	84	89	95	97	104
75				45			85	90	93	99	101	108
76	单端荧光灯	双管类		5	光效	lm/W	42	44	51	-	54	-
77				7			46	50	53	-	57	-
78				9			55	59	62	-	67	-
79	单端荧光灯	双管类		11	光效	lm/W	69	74	75	-	80	-
80				18			57	62	63	-	67	-

序号	设备名称		额定功率 (W)	指标	单位	3 级		2 级		1 级	
						RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD
81			24			62	65	70	-	75	-
82			27			60	63	64	-	68	-
83			28			63	67	69	-	73	-
84			30			63	67	69	-	73	-
85			36			67	70	76	-	81	-
86			40			67	70	79	-	83	-
87			55			67	70	77	-	82	-
88			80			69	72	75	-	78	-
89		四管类	10	光效	lm/W	52	55	60	-	64	-
90			13			60	63	65	-	69	-
91			18			57	62	63	-	67	-
92			26			60	63	64	-	67	-
93			27			52	54	56	-	59	-
94			13			60	63	61	-	65	-
95			18			57	62	63	-	67	-
96			26			60	63	64	-	67	-
97			32			55	60	68	-	75	-
98			42			55	60	67	-	74	-
99	单端荧光灯	四管类	57	光效	lm/W	59	62	68	-	75	-
100			60			59	62	65	-	69	-

序号	设备名称		额定功率 (W)	指标	单位	3 级		2 级		1 级	
						RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD
101			62			59	62	65	-	69	-
102			70			59	62	68	-	74	-
103			82			59	62	69	-	75	-
104			85			59	62	66	-	71	-
105			120			59	62	68	-	75	-
106		方形	10	光效	lm/W	54	58	60	-	65	-
107			16			56	61	63	-	67	-
108			21			56	61	61	-	65	-
109			24			57	62	63	-	67	-
110			28			62	66	69	-	73	-
111			36			62	66	69	-	73	-
112			38			63	66	69	-	73	-
113		环形	φ 29（ 卤粉 ）	光效	lm/W	44	51	-	-	—	-
114						48	57	-	-	—	-
115						52	60	-	-	—	-
116			φ 29(三基色 粉)			55	59	62	-	64	-
117						64	68	70	-	74	-
118						64	68	72	-	76	-
119	单端荧光灯	φ 16	光效	lm/W	72	75	76	-	81	-	
120					72	75	74	-	78	-	

序号	设备名称			额定功率 (W)	指标	单位	3 级		2 级		1 级	
							RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD	RR、 RZ	RL、RB、RN、 RD
121				27			72	75	79	-	84	-
122				34			72	75	81	-	87	-
123				40			69	74	75	-	80	-
124				41			69	74	81	-	87	-
125				55			63	66	70	-	75	-
126				60			63	66	75	-	80	-

表 3.10-2 照明灯具设备能效等级（二）

序号	设备名称			额定功率 (W)	指标	单位	3 级	2 级	1 级
1	自镇流无极荧光灯	-	-	10	光效	lm/W	39	45	49
2		-	-	11			40	46	50
3		-	-	12			42	48	52
4		-	-	13			44	49	53
5		-	-	14			45	51	54
6		-	-	15			47	52	56
7		-	-	16			48	53	57
8		-	-	17			49	55	58
9		-	-	18			50	56	59
10		-	-	19			52	57	61
11		-	-	20			53	58	62

序号	设备名称			额定功率（W）	指标	单位	3 级	2 级	1 级
12		-	-	21			54	59	63
13		-	-	22			55	60	63
14		-	-	23			56	61	64
15		-	-	24			57	62	65
16		-	-	25			58	63	66
17		-	-	26			59	64	67
18		-	-	27			59	64	67
19		-	-	28			60	65	68
20		-	-	29			61	65	69
21		-	-	30			61	66	69
22		-	-	31			62	66	70
23		-	-	32			62	67	70
24		-	-	33			63	67	70
25		-	-	34			63	67	71
26		-	-	35			63	67	71
27		-	-	36			63	68	71
28		-	-	> 37			64	68	71
29	单端无极荧光灯	外耦合	-	30	光效	lm/W	46. 2	53. 8	61. 6
30			-	40			49. 4	57. 1	64. 7
31			-	45			52. 2	59. 9	67. 4
32			-	48			54. 5	62. 3	69. 7

序号	设备名称			额定功率（W）	指标	单位	3 级	2 级	1 级
33			-	50			56.4	64.3	71.6
34			-	55			58.0	65.9	73.2
35			-	70			59.3	67.2	74.5
36			-	75			60.4	68.2	75.5
37			-	80			61.2	69.0	76.3
38			-	85			61.8	69.6	77.0
39			-	100			62.2	70.1	77.5
40			-	120			62.6	70.4	77.9
41			-	125			62.9	70.7	78.3
42			-	135			63.1	71.0	78.6
43			-	150			63.4	71.3	79.0
44			-	165			63.7	71.7	79.4
45			-	180			64.1	72.2	79.9
46			-	200			64.6	72.9	80.6
47			-	220			65.3	73.7	81.4
48			-	250			66.2	74.8	82.4
49			-	300			67.3	76.2	83.7
50			-	400			68.7	77.9	85.2
51	单端无极荧光灯	内耦合	-	30	光效	lm/W	44.6	52.2	58.9
52			-	40			47.4	55.1	61.3
53			-	45			49.6	57.4	63.2

序号	设备名称			额定功率（W）	指标	单位	3 级	2 级	1 级
54			-	48			51.4	59.2	64.7
55			-	50			52.8	60.6	65.9
56			-	55			53.8	61.6	66.7
57			-	70			54.5	62.3	67.2
58			-	75			54.9	62.7	67.5
59			-	80			55.1	62.8	67.6
60			-	85			55.1	62.8	67.6
61			-	100			54.9	62.6	67.5
62			-	120			54.7	62.4	67.4
63			-	125			54.5	62.2	67.3
64			-	135			54.3	62.0	67.3
65			-	150			54.1	61.8	67.4
66			-	165			54.0	61.8	67.7
67			-	180			54.1	62.0	68.2
68			-	200			54.4	62.5	68.9
69			-	220			55.0	63.2	70.0
70			-	250			55.8	64.3	71.4
71			-	300			57.0	65.8	73.2
72			-	400			58.6	67.7	75.6
73	LED 筒灯	额定相关色温（CCT）K	CCT<3500	<5	光效	lm/W	60	80	95
74			CCT≥500				65	85	100

序号	设备名称			额定功率（W）	指标	单位	3 级	2 级	1 级
75			CCT<3500	>5			70	90	105
76			CCT≥500				75	95	110
77	定向集成式 LED 灯	PAR16/PAR20	CCT<3500	-	光效	lm/W	65	80	95
78			CCT≥500				70	85	100
79		PAR30/PAR38	CCT<3500				70	85	100
80			CCT≥500				75	90	105
81	非定向自镇流 LED 灯	全配光	CCT<3500	-	光效	lm/W	60	85	105
82			CCT≥500				65	95	115
83		半配光/准全配光	CCT<3500				70	90	110
84			CCT≥500				75	100	120

3.11 除尘器

表 3.11 除尘器设备能效等级¹⁴

序号	设备名称			指标	单位	3 级	2 级	1 级
-	-	出口烟气含尘浓度 $c_{out}(mg/m^3)$		-	-	-	-	
1	电除尘器	300MW 级	$20 < c_{out} \leq 30$	比电耗	$\times 10^{-3} kWh/m^3$	0.59	0.28	0.23
2			$15 < c_{out} \leq 20$			0.71	0.34	0.27
3			$c_{out} \leq 15$			0.82	0.4	0.33
4		600MW 级	$20 < c_{out} \leq 30$			0.56	0.27	0.22
5			$15 < c_{out} \leq 20$			0.67	0.32	0.26
6			$c_{out} \leq 15$			0.78	0.38	0.31
7		1000MW 级	$20 < c_{out} \leq 30$			0.54	0.26	0.21
8			$15 < c_{out} \leq 20$			0.65	0.31	0.25
9			$c_{out} \leq 15$			0.76	0.37	0.3
10	燃煤锅炉袋式除尘器	300MW 级及以下	$20 < c_{out} \leq 30$	比电耗	$\times 10^{-3} kWh/m^3$	0.41	0.3	0.26
11			$10 < c_{out} \leq 20$			0.43	0.32	0.27
12			$c_{out} \leq 10$			0.46	0.35	0.29
13		600MW 级	$20 < c_{out} \leq 30$			0.4	0.29	0.25
14			$10 < c_{out} \leq 20$			0.42	0.31	0.26
15			$c_{out} \leq 10$			0.45	0.34	0.28
16	水泥回转窑袋式除尘器	窑头	$20 < c_{out} \leq 30$	比电耗	$\times 10^{-3} kWh/m^3$	0.28	0.24	0.21
17			$c_{out} \leq 20$			0.3	0.25	0.22
18		窑尾	$20 < c_{out} \leq 30$			0.32	0.26	0.23
19			$c_{out} \leq 20$			0.35	0.28	0.25
20	烧结烟气半干法脱硫袋式除尘器	循环流化床法	$20 < c_{out} \leq 30$	比电耗	$\times 10^{-3} kWh/m^3$	0.6	0.49	0.42
21			$c_{out} \leq 20$			0.63	0.51	0.43
22		旋转喷雾干燥法	$20 < c_{out} \leq 30$			0.53	0.46	0.41
23			$c_{out} \leq 20$			0.56	0.48	0.42
24	燃煤电厂锅炉电袋复合除尘器	入口烟气含尘浓度 $c_{in} \leq 30$	$20 < c_{out} \leq 30$	比电耗	$\times 10^{-3} kWh/m^3$	0.43	0.24	0.2
25			$10 < c_{out} \leq 20$			0.45	0.26	0.22
26			$c_{out} \leq 10$			0.46	0.27	0.23
27		入口烟气含尘浓度 $30 \leq c_{in} \leq 60$	$20 < c_{out} \leq 30$			0.45	0.26	0.22
28			$10 < c_{out} \leq 20$			0.47	0.28	0.24
29			$c_{out} \leq 10$			0.48	0.29	0.25

¹⁴ 除尘器设备能效等级来自《除尘器能效限定值及能效等级》（GB 37484-2019），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	设备名称			指标	单位	3 级	2 级	1 级
30		入口烟气	$20 < c_{out} \leq 30$			0.46	0.27	0.23
31		含尘浓度	$10 < c_{out} \leq 20$			0.48	0.29	0.25
32		$c_{in} > 60$	$c_{out} \leq 10$			0.49	0.3	0.26
33	水泥回转窑电袋复合除尘器	窑头（产能）（t/d）	$20 < c_{out} \leq 30$	比电耗	$\times 10^{-3} \text{kWh/m}^3$	0.4	0.24	0.2
34		2500<产能<5000	$10 < c_{out} \leq 20$			0.45	0.28	0.24
35			$c_{out} \leq 10$			0.48	0.3	0.26
36		窑头（产能）（t/d）	$20 < c_{out} \leq 30$			0.38	0.22	0.18
37		2500<产能<5000	$10 < c_{out} \leq 20$			0.43	0.26	0.22
38			$c_{out} \leq 10$			0.45	0.28	0.24
39		窑尾（产能）（t/d）	$20 < c_{out} \leq 30$			0.49	0.3	0.26
40		2500<产能<5000	$10 < c_{out} \leq 20$			0.54	0.34	0.3
41			$c_{out} \leq 10$			0.57	0.36	0.32
42		窑尾（产能）（t/d）	$20 < c_{out} \leq 30$			0.47	0.28	0.24
43		2500<产能<5000	$10 < c_{out} \leq 20$			0.52	0.32	0.28
44			$c_{out} \leq 10$			0.55	0.34	0.3

3.12 冷却塔

表 3.12 冷却塔设备能效等级¹⁵

序号	设备名称		指标	单位	5 级	4 级	3 级	2 级	1 级
1	中小型开式冷却塔	标准工况 I	耗电比	kWh/m^3	≤ 0.035	≤ 0.034	0.028	0.030	0.032
2		标准工况 II			≤ 0.050	≤ 0.045	0.030	0.035	0.040
3	大型开式冷却塔		耗电比	kWh/m^3	≤ 0.050	≤ 0.045	0.030	0.035	0.040
4	闭式冷却塔		耗电比	kWh/m^3	≤ 0.25	≤ 0.20	0.110	0.130	0.150

3.13 曝气机

表 3.13 曝气机设备能效等级¹⁶

¹⁵ 冷却塔设备能效等级来自《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GBT 7190.1-2018）《机械通风冷却塔 第 2 部分：大型开式冷却塔》（GBT 7190.2-2018）《机械通风冷却塔 第 3 部分：闭式冷却塔》（GBT 7190.3-2019），指标如有错漏，以上述标准为准。

¹⁶ 曝气机设备能效等级来自《污水处理用旋转曝气机能效限定值及能效等级》（GB 37483-2019），指标如有错漏，以该标准为准。

序号	设备名称	指标	单位	3 级	2 级	1 级
1	立轴式旋转曝气机	能效比值 (以溶氧量计算)	kg/(kW·h)	3.40	3.20	2.50
2	卧轴式旋转曝气机			3.00	2.40	1.80
3	自吸式叶轮曝气机			0.90	0.80	0.70

3.14 搅拌机

表 3.14 搅拌机设备能效等级¹⁷

序号	设备名称	指标	单位	3 级	2 级	1 级
1	低速潜水推流式搅拌机	比功率	W/m ³	3.00	2.00	1.50
2	中速潜水推流式搅拌机			6.00	4.00	2.00
3	高速潜水推流式搅拌机			6.00	4.50	2.50

3.15 压铸机

表 3.15 压铸机设备能效等级¹⁸

序号	设备名称	指标	单位	5 级	4 级	3 级	2 级	1 级
1	冷室压铸机	$F \leq 8000\text{kN}$	kW h/(kN 模次)	$E_b \leq 1.3 \times 10^{-5}$	$1.3 \times 10^{-5} < E_b \leq 2.0 \times 10^{-5}$	$2.0 \times 10^{-5} < E_b \leq 5.0 \times 10^{-5}$	$3.5 \times 10^{-5} < E_b \leq 4.5 \times 10^{-5}$	$E_b > 4.5 \times 10^{-5}$
2		$8000\text{kN} < F \leq 20000\text{kN}$		$E_b \leq 2.0 \times 10^{-5}$	$2.0 \times 10^{-5} < E_b \leq 3.5 \times 10^{-5}$	$3.5 \times 10^{-5} < E_b \leq 4.5 \times 10^{-5}$	$4.5 \times 10^{-5} < E_b \leq 7.0 \times 10^{-5}$	$E_b > 7.0 \times 10^{-5}$
3		$F > 20000\text{kN}$		$E_b \leq 2.5 \times 10^{-5}$	$2.5 \times 10^{-5} < E_b \leq 4.0 \times 10^{-5}$	$4.0 \times 10^{-5} < E_b \leq 6.0 \times 10^{-5}$	$6.0 \times 10^{-5} < E_b \leq 9.0 \times 10^{-5}$	$E_b > 9.0 \times 10^{-5}$
4	热室压铸机	比能耗	kW h/(kN 模次)	$E_b \leq 1.3 \times 10^{-5}$	$1.3 \times 10^{-5} < E_b \leq 2.0 \times 10^{-5}$	$2.0 \times 10^{-5} < E_b \leq 5.0 \times 10^{-5}$	$5.0 \times 10^{-5} < E_b \leq 7.0 \times 10^{-5}$	$E_b > 7.0 \times 10^{-5}$

¹⁷ 搅拌机设备能效等级来自《污水处理用潜水推流式搅拌机能效限定值及能效等级》（GB 37485-2019），指标如有错漏，以该标准为准。

¹⁸ 压铸机设备能效等级来自《压铸机能效限定值及能效等级》（GBT 39962-2021），指标如有错漏，以该标准为准。

3.16 压缩空气站

表 3.15 压缩空气站能效等级¹⁹

序号	供气参数		指标	单位	5 级		4 级		3 级		2 级		1 级	
	供气压力露点 (℃)	供气平均流量 (m ³ /min)			有油	无油	有油	无油	有油	无油	有油	无油	有油	无油
1	供汽压力露点 ≥ 3℃	4 ≤ Q _z < 20	综合 输功 效率	%	38.0	35.5	41.5	39.0	45.5	43.0	50.0	47.0	55.0	51.5
2		20 ≤ Q _z < 80			40.0	37.5	44.0	41.5	48.0	45.0	53.0	50.0	58.0	54.5
3		80 ≤ Q _z < 300			42.0	39.5	46.0	43.5	50.5	47.5	55.5	52.5	61.0	57.5
4		Q _z ≥ 300			44.0	41.5	48.5	45.5	53.0	50.0	58.0	55.0	64.0	60.0
5	-20℃ ≤ 供汽 压力露点 < 3℃	4 ≤ Q _z < 20	综合 输功 效率	%	36.5	34.0	39.5	37.0	43.5	41.0	47.5	46.0	52.5	49.0
6		20 ≤ Q _z < 80			38.0	36.0	42.0	39.5	45.5	43.0	50.5	47.5	55.0	52.0
7		80 ≤ Q _z < 300			40.0	37.5	44.0	41.5	48.0	45.0	53.0	50.0	58.0	55.0
8		Q _z ≥ 300			42.0	39.5	46.0	43.5	50.5	47.5	55.0	52.5	61.0	57.0
9	-40℃ ≤ 供汽 压力露点 < -20℃	4 ≤ Q _z < 20	综合 输功 效率	%	34.5	32.5	37.5	35.5	41.5	39.0	45.5	42.5	50.0	47.0
10		20 ≤ Q _z < 80			36.5	34.0	40.0	37.5	43.5	41.0	48.0	45.5	52.5	49.5
11		80 ≤ Q _z < 300			38.0	36.0	42.0	39.5	46.0	43.0	50.5	47.5	55.5	52.5
12		Q _z ≥ 300			40.0	37.5	44.0	41.5	48.0	45.5	52.5	50.0	58.0	54.5
13	-70℃ ≤ 供汽 压力露点 < -40℃	4 ≤ Q _z < 20	综合 输功 效率	%	33.0	31.0	36.0	34.0	39.5	37.5	43.5	41.0	48.0	45.0
14		20 ≤ Q _z < 80			35.0	32.5	38.5	36.0	41.5	39.0	46.0	43.5	50.5	47.5
15		80 ≤ Q _z < 300			36.5	34.5	40.0	38.0	44.0	41.5	48.5	45.5	53.0	50.0
16		Q _z ≥ 300			38.5	36.0	42.0	39.5	46.0	43.5	50.5	48.0	55.5	52.0
17	压力露点 < -70℃	4 ≤ Q _z < 20	综合 输功 效率	%	30.5		33.0		36.5		40.0		44.0	
18		20 ≤ Q _z < 80			32.0		35.0		38.5		42.5		46.5	
19		80 ≤ Q _z < 300			33.5		37.0		40.5		44.5		49.0	
20		Q _z ≥ 300			35.0		39.0		42.5		46.5		51.0	

3.17 集中空调制冷机房

表 3.15 集中空调制冷机房能效等级²⁰

序号	额定制冷量	指标	单位	3 级	2 级	1 级
1	< 1758kW	全年平均运行能效	W/W	3.2	3.8	4.6
2	≥ 1758 kW			3.5	4.1	5.0

¹⁹ 压缩空气站能效等级来自《压缩空气站能效分级指南》（T/CGMA 033001-2018），指标如有错漏，以上述标准为准。

²⁰ 压缩空气站能效等级来自《压缩空气站能效分级指南》（T/CGMA 033001-2018），指标如有错漏，以上述标准为准。

四、产值能效

4.1 说明

本章以《国民经济行业分类与代码》为依据，整理汇总了广州市 34 个大类行业、77 个中类行业的产值能效水平及主要能源品种实物消费量。

1.数据来源。本章数据主要取自本市规上工业企业 2022 年统计数据 and 2018-2022 年本市市、区两级监管重点用能单位能源利用状况报告数据，包括工业分行业现价产值、综合能源消费量，以此计算单位产值能耗。

2.能源实物消费量。各行业主要能源实物消费量，按照煤炭、燃料油、汽油、柴油、热力、电力等能源品种分类列示。

3.标准煤折算系数。本章电力、热力所采用的标准煤折算系数均按照当量值进行计算。

4.2 广州市各行业产值能效

表 4.2 广州市各行业大类和中类产值能效^①

代码		行业	综合能耗（吨标准煤）	工业总产值（万元）	工业产值能耗（吨标准煤/万元）
大类	中类	总计	27329994	334888785	0.0816
13		农副食品加工业	163334	4339615	0.0376
	131	谷物磨制	40190	209628	0.1917
	132	饲料加工	13192	319494	0.0413
	133	植物油加工	50057	1313015	0.0381

^① 本节大类产值能效数据来自广州市统计局公布的《广州市 2023 年统计年鉴》，中类产值能效数据来自 2018-2022 年本市市、区两级监管重点用能单位能源利用状况报告数据。

代码		行业	综合能耗（吨标准煤）	工业总产值（万元）	工业产值能耗（吨标准煤/万元）
	134	制糖业	13003	83199	0.1563
14		食品制造业	115098	5750909	0.0200
	141	焙烤食品制造	17915	289629	0.0619
	143	方便食品制造	25798	529045	0.0488
	144	乳制品制造	23101	177232	0.1303
	145	罐头食品制造	2823	56395	0.0501
	146	调味品、发酵制品制造	2435	58711	0.0415
	149	其他食品制造	35029	147446	0.2376
15		酒、饮料和精制茶制造业	113840	3602366	0.0316
	151	酒的制造	35882	458058	0.0783
	152	饮料制造	72955	885289	0.0824
16		烟草制品业	7910	2454461	0.0032
	162	卷烟制造	14802	2325686	0.0064
17		纺织业	394764	1362795	0.2897
	171	棉纺织及印染精加工	309392	676410	0.4574
	175	化纤织造及印染精加工	9662	44933	0.2150
	176	针织或钩针编织物及其制品制造	9176	53506	0.1715
18		纺织服装、服饰业	21110	2616600	0.0081
	181	机织服装制造	3138	39087	0.0803
19		皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	20895	1535080	0.0136
20		木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	13776	241838	0.0570
21		家具制造业	31427	3749253	0.0084
22		造纸和纸制品业	156073	1704996	0.0915
	222	造纸	122105	273678	0.4462
	223	纸制品制造	7926	184603	0.0429
23		印刷和记录媒介复制业	35491	1254157	0.0283

代码		行业	综合能耗（吨标准煤）	工业总产值（万元）	工业产值能耗（吨标准煤/万元）
	231	印刷	11415	585017	0.0195
24		文教、工美、体育和娱乐用品制造业	30471	1522698	0.0200
25		石油、煤炭及其他燃料加工业	448019	7597257	0.0590
	251	精炼石油产品制造	3047075	4752747	0.6411
26		化学原料和化学制品制造业	456662	13274855	0.0344
	261	基础化学原料制造	300321	285725	1.0511
	262	肥料制造	2441	40270	0.0606
	265	合成材料制造	36082	349965	0.1031
	268	日用化学产品制造	46256	3899509	0.0119
27		医药制造业	104761	6013472	0.0174
	271	化学药品原料药制造	13167	128062	0.1028
	272	化学药品制剂制造	18873	301390	0.0626
	274	中成药生产	16591	235477	0.0705
	276	生物药品制品制造	5695	91681	0.0621
28		化学纤维制造业	8631	89899	0.0960
	282	合成纤维制造	5758	13810	0.4169
29		橡胶和塑料制品业	279359	5737940	0.0487
	292	塑料制品业	67119	2130976	0.0315
	291	橡胶制品业	60260	459173	0.1312
30		非金属矿物制品业	568938	6086053	0.0935
	301	水泥、石灰和石膏制造	460965	232533	1.9824
	302	石膏、水泥制品及类似制品制造	13938	30962	0.4501
	303	砖瓦、石材等建筑材料制造	33291	136661	0.2436
	304	玻璃制造	89941	469917	0.1914
	305	玻璃制品制造	15769	19700	0.8004
	306	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	8759	20244	0.4327

代码		行业	综合能耗（吨标准煤）	工业总产值（万元）	工业产值能耗（吨标准煤/万元）
	307	陶瓷制品制造	7555	6624	1.1406
	308	耐火材料制品制造	5340	33989	0.1571
31		黑色金属冶炼和压延加工业	186676	2692249	0.0693
	312	炼钢	380475	1544380	0.2464
	313	钢压延加工	114925	899768	0.1277
32		有色金属冶炼和压延加工业	26918	6635403	0.0041
	321	常用有色金属冶炼	7775	82192	0.0946
	324	有色金属合金制造	17654	201466	0.0876
	325	有色金属压延加工	32312	3544458	0.0091
33		金属制品业	92933	4051558	0.0229
	333	集装箱及金属包装容器制造	6563	418190	0.0157
	334	金属丝绳及其制品制造	12623	1192095	0.0106
	335	建筑、安全用金属制品制造	10494	185396	0.0566
	336	金属表面处理及热处理加工	10446	206591	0.0506
	339	铸造及其他金属制品制造	21934	250182	0.0877
34		通用设备制造业	77743	8015870	0.0097
	342	金属加工机械制造	6708	26285	0.2552
	344	泵、阀门、压缩机及类似机械制造	16964	2512546	0.0068
	346	烘炉、风机、包装等设备制造	17887	1344539	0.0133
	347	文化、办公用机械制造	4507	81272	0.0555
35		专用设备制造业	78842	5318969	0.0148
	356	电子和电工机械专用设备制造	43729	421759	0.1037
	358	医疗仪器设备及器械制造	24531	368547	0.0666
36		汽车制造业	428029	64704778	0.0066
	361	汽车整车制造	200469	25045258	0.0080
	362	汽车用发动机制造	49856	4962203	0.0100

代码		行业	综合能耗（吨标准煤）	工业总产值（万元）	工业产值能耗（吨标准煤/万元）
	367	汽车零部件及配件制造	102083	2932671	0.0348
37		铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	41590	5566450	0.0075
	373	船舶及相关装置制造	99442	3233926	0.0307
	375	摩托车制造	3955	529468	0.0075
	378	非公路休闲车及零配件制造	7885	216154	0.0365
38		电气机械和器材制造业	152935	13101096	0.0117
	383	电线、电缆、光缆及电工器材制造	11453	598337	0.0191
	384	电池制造	16531	138916	0.1190
	385	家用电力器具制造	15037	897163	0.0168
	386	非电力家用器具制造	7302	157663	0.0463
39		计算机、通信和其他电子设备制造业	792613	25730658	0.0308
	391	计算机制造	17454	937590	0.0186
	393	广播电视设备制造	6954	445467	0.0156
	397	电子器件制造	335569	8872848	0.0378
	398	电子元件及电子专用材料制造	167956	1987236	0.0845
	399	其他电子设备制造	121228	765078	0.1585
40		仪器仪表制造业	14259	1980559	0.0072
41		其他制造业	4820	213623	0.0226
	419	其他未列明制造业	4503	157746	0.0285
42		废弃资源综合利用业	11312	382775	0.0296
43		金属制品、机械和设备修理业	10299	966454	0.0107
44		电力、热力生产和供应业	8994743	19201274	0.4684
	441	电力生产	6029992	1886141	3.1970
	442	电力供应	8213	5940275	0.0014
	443	热力生产和供应	17415	34635	0.5028
45		燃气生产和供应业	1967	10195700	0.0002

代码		行业	综合能耗（吨标准煤）	工业总产值（万元）	工业产值能耗（吨标准煤/万元）
46		水的生产和供应业	230988	1275742	0.1811
	461	自来水生产和供应	105902	160885	0.6582
	462	污水处理及其再生利用	78849	392582	0.2008

4.3 规模以上工业企业分大类行业主要能源实物消费量^①

表 4.3 各行业主要能源实物消费量

项目	规模以上工业企业分行业主要能源消费量					
	煤炭（吨）	燃料油（吨）	汽油（吨）	柴油（吨）	热力（百万千焦）	电力（万千瓦时）
合计	1137568	3037	18915	73905	21589857	2604119
按工业行业分	11	0	93	1226	3104033	45153
农副食品加工业	0	0	717	2011	949747	64042
食品制造业	0	0	124	113	1732126	44258
酒、饮料和精制茶制造业	0	0	0	0	0	6436
烟草制品业	223301	0	267	360	4630192	62132
纺织业	0	15	418	262	75486	14252
纺织服装、服饰业	0	0	596	726	10301	15141
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	0	0	35	185	104295	8052
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	5771	0	236	306	7127	21374
家具制造业	0	0	199	1139	2064456	68089
造纸和纸制品业	0	0	94	241	0	28480

^① 本表数据来自广州市统计局公布的《广州市 2023 年统计年鉴》，为 2022 年的统计数据。

项目	规模以上工业企业分行业主要能源消费量					
	煤炭（吨）	燃料油（吨）	汽油（吨）	柴油（吨）	热力（百万千焦）	电力（万千瓦时）
印刷业和记录媒介复制业	0	0	116	186	100025	21657
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	349685	1713	6019	6069	55676	143363
石油加工、炼焦和核燃料加工业	73173	263	1345	4812	5104487	179710
化学原料和化学制品制造业	0	227	218	692	877691	59529
医药制造业	0	0	0	9	15643	6578
化学纤维制造业	0	0	925	2016	919983	198267
橡胶和塑料制品业	485623	0	353	35169	359469	128583
非金属矿物制品业	0	0	28	91	102909	148894
黑色金属冶炼和压延加工业	0	39	73	641	0	21010
有色金属冶炼和压延加工业	0	0	850	1956	48169	70943
金属制品业	4	0	1333	2102	23086	58526
通用设备制造业	0	0	709	509	229313	56333
专用设备制造业	0	0	1066	1154	606131	328802
汽车制造业	0	768	490	6747	0	24362
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	0	0	1005	1282	36445	120704

项目	规模以上工业企业分行业主要能源消费量					
	煤炭（吨）	燃料油（吨）	汽油（吨）	柴油（吨）	热力（百万千焦）	电力（万千瓦时）
电气机械及器材制造业	0	0	1355	1518	433067	629480
计算机、通信和其他电子设备制造业	0	0	126	24	0	11423
仪器仪表制造业	0	0	20	10	0	3886
其他制造业	0	0	8	839	0	8200
废弃资源综合利用业	0	12	97	1510	0	6460
金属制品、机械和设备修理业	1137568	3037	18915	73905	21589857	2604119
电力、热力的生产和供应业	10248720	1290	78	10157	22078	1347902
燃气生产和供应业	0	0	155	93	0	1305
水的生产和供应业	0	0	1502	32	0	186112

附录 A 折标系数说明^①

能源名称		参考位发热量	参考折标煤系数
原煤		20934kJ/kg（5000kCal/kg）	0.7143kgce/kg
洗精煤		26377kJ/kg（6300kCal/kg）	0.9000kgce/kg
其它洗煤	洗中煤	8374kJ/kg（2000kCal/kg）	0.2857kgce/kg
	煤泥	8374kJ/kg ~ 12560kJ/kg （2000kCal/kg ~ 3000kCal/kg）	0.2857kgce/kg-0.4286kgce/kg
焦炭		28470kJ/kg（6800kCal/kg）	0.9714kgce/kg
原油		41868kJ/kg（10000kCal/kg）	1.4286kgce/kg
燃料油		41868kJ/kg（10000kCal/kg）	1.4286kgce/kg
汽油		43124kJ/kg（10300kCal/kg）	1.4714kgce/kg
煤油		43124kJ/kg（10300kCal/kg）	1.4714kgce/kg
柴油		42705kJ/kg（10200kCal/kg）	1.4571kgce/kg
煤焦油		33494kJ/kg（8000kCal/kg）	1.1429kgce/kg
渣油		41816kJ/kg（10000kCal/kg）	1.4286kgce/kg
天然气		32238kJ/m ³ ~ 38979kJ/m ³ （7700kCal/m ³ ~ 9310kCal/m ³ ）	1.1000kgce/m ³ ~ 1.3300kgce/m ³
液化天然气		51498kJ/kg（12300kCal/kg）	1.7572kgce/kg
液化石油气		50242kJ/kg（12000kCal/kg）	1.7143kgce/kg
炼厂干气		46055kJ/kg（11000kCal/kg）	1.5714kgce/kg
焦炉煤气		16747kJ/m ³ ~ 18003kJ/m ³ （4000kCal/m ³ ~ 4300kCal/m ³ ）	0.5714kgce/m ³ ~ 0.6143kgce/m ³
高炉煤气		3763kJ/m ³	0.1286kgce/m ³
其他 煤气	a）发生炉煤气	5234kJ/kg（1250kCal/m ³ ）	0.1786kgce/m ³
	b）重油催化裂解煤气	19259kJ/kg（4600kCal/m ³ ）	0.6571kgce/m ³
	c）重油热裂解煤气	35588kJ/kg（8500kCal/m ³ ）	1.2143kgce/m ³
	d）焦炭制气	16329kJ/kg（3900kCal/m ³ ）	0.5571kgce/m ³
	e）压力气化煤气	15072kJ/kg（3600kCal/m ³ ）	0.5143kgce/m ³
	F）水煤气	10467kJ/kg（2500kCal/m ³ ）	0.3571kgce/m ³

^① 该表数据取自《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）。

能源名称	参考位发热量	参考折标煤系数
粗苯	41868kJ/kg（10000kCal/kg）	1.4286kgce/kg
甲醇（用作燃料）	19913kJ/kg（4756kCal/kg）	0.6794kgce/kg
乙醇（用作燃料）	26800kJ/kg（6401kCal/kg）	0.9144kgce/kg
氢气（用作燃料，密度为0.082kg/m ³ ）	9756kJ/m ³ （2330kCal/m ³ ）	0.3329kgce/m ³
沼气	16747kJ/m ³ ~18003kJ/m ³ （4000kCal/m ³ ~4300kCal/m ³ ）	0.7143kgce/m ³ ~0.8286kgce/m ³
热力（当量值）	--	0.03412kgce/MJ
热力（等价值）	按供热煤耗计算	
电力（当量值）	3600kJ/(kWh)[860kCal/(kWh)]	0.1229kgce/kWh
电力（等价值）	按上年电厂发电标准煤耗计算	--

附录 B 标准索引

本指南产品单耗限额值、准入值及先进值、设备能效指标等数值取自国家标准、广东省地方标准及其他省市地方标准，现列出各章节所引用标准以供参考。为明确指南引用的指标数据出处，附录 B 中所列标准均为现行注日期版本，如有更新，以最新版本为准。

表 B1 国家和地方产品能源消耗限额标准索引

（产品单耗限额值、准入值和先进值）

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
1	电力、热力生产和供应业	GB 35574-2017	国家标准	热电联产单位产品能源消耗限额
2		GB 21258-2017	国家标准	常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额
3		DB31/T 735-2021	上海市地方标准	集中供热单位产品能源消耗限额
4		DB11/T 1456-2017	北京市地方标准	热电联产（燃气）单位产品能源消耗限额
5		DB12/046.105-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 105 部分：燃煤集中供热热源厂
6		DB12/046.30-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 30 部分：火力发电厂供电
7		DB12/046.31-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 31 部分：火力发电厂供热
8		DB33/642-2019	浙江省地方标准	热电联产能效、能耗限额及计算方法
9	石油、煤炭及其他燃料加工业	GB 31535-2015	国家标准	二甲醚单位产品能源消耗限额
10		GB 30180-2013	国家标准	煤制烯烃单位产品能源消耗限额
11		GB 30251-2013	国家标准	炼油单位产品能源消耗限额
12		GB 21342-2013	国家标准	焦炭单位产品能源消耗限额
13		GB 29995-2013	国家标准	兰炭单位产品能源消耗限额
14		GB 29996-2013	国家标准	水煤浆单位产品能源消耗限额
15		GB 30179-2013	国家标准	煤制天然气单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
16		GB 30178-2013	国家标准	煤直接液化制油单位产品能源消耗限额
17		GB 29994-2013	国家标准	煤基活性炭单位产品能源消耗限额
18		DB33/T 643-2012	浙江省地方标准	炼油单位综合能耗限额及计算方法
19		DB31/ 722-2019	上海市地方标准	商品粉煤灰单位产品能源消耗限额
20		DB12/ 046.23-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 23 部分：原油加工单位能量因数
21		DB12/ 046.22-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 22 部分：原油加工
22		DB12/ 046.16-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 16 部分：焦化工序
23		DB37/755-2015	山东省地方标准	炼油企业单位能量因数能耗限额
24	非金属矿物制品业	GB 33654-2017	国家标准	建筑石膏单位产品能源消耗限额
25		GB 21370-2017	国家标准	炭素单位产品能源消耗限额
26		GB 25324-2022	国家标准	铝用炭素单位产品能源消耗限额
27		GB 30526-2019	国家标准	烧结墙体材料和泡沫玻璃单位产品能源消耗限额
28		GB 30184-2013	国家标准	沥青基防水卷材单位产品能源消耗限额
29		GB 30183-2013	国家标准	岩棉、矿渣棉及其制品单位产品能源消耗限额
30		GB 21252-2023	国家标准	建筑卫生陶瓷和耐磨氧化铝球单位产品能源消耗限额
31		GB 21340-2019	国家标准	玻璃和铸石单位产品能源消耗限额
32		GB 29450-2012	国家标准	玻璃纤维单位产品能源消耗限额
33		GB 16780-2021	国家标准	水泥单位产品能源消耗限额
34		GB 38263-2019	国家标准	水泥制品单位产品能源消耗限额
35		GB 36888-2018	国家标准	预拌混凝土单位产品能源消耗限额
36		DB44/587-2009	广东省地方标准	陈设艺术陶瓷单位产品能耗限额
37		DB44/932-2011	广东省地方标准	日用陶瓷燃气辊道窑单位产品能耗限额
38		DB11/T1149-2015	北京市地方标准	沥青混凝土单位产品能源消耗限额
39		DB11/T 1149-2022	北京市地方标准	沥青混合料单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
40		DB11/T1527-2018	北京市地方标准	预拌砂浆单位产品综合能源消耗限额
41		DB31/T 991-2016	上海市地方标准	沥青混合料单位产品综合能源消耗限额
42		DB31/T 897-2015	上海市地方标准	预拌砂浆单位产品综合能源消耗限额
43		DB12/046.49-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 49 部分：页岩砖
44		DB12/046.106-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 106 部分：石灰
45		DB31/712-2020	上海市地方标准	预拌混凝土单位产品能源消耗限额
46		DB31/721-2020	上海市地方标准	夹层玻璃单位产品能源消耗限额
47		DB31/736-2020	上海市地方标准	纸面石膏板单位产品能源消耗限额
48		DB12/ 046.48-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 48 部分：石膏板
49		DB31/ 742-2020	上海市地方标准	防水卷材单位产品能源消耗限额
50		DB33/ 767-2016	浙江省地方标准	烧结墙体材料单位产品能源消耗限额
51		DB31/ 621-2020	上海市地方标准	建筑钢化玻璃单位产品能源消耗限额
52		DB31/ 670-2012	上海市地方标准	岩棉、矿渣棉及其制品单位产品能源消耗限额
53		DB31/T 1180-2019	上海市地方标准	水性防水涂料单位产品能源消耗限额
54		DB32/T 3142-2016	江苏省地方标准	卫生陶瓷单位产品能源消耗限额 及计算方法
55		DB12/ 046.43-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 43 部分：平板玻璃
56		DB31/ 498-2010	上海市地方标准	水泥单位产品能源消耗限额
57		DB12/ 046.46-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 46 部分： 粉磨站水泥
58		DB32/ 2159-2012	江苏省地方标准	日用陶瓷单位产品能耗限额及计算方法
59		DB31/831-2014	上海市地方标准	镀膜玻璃单位产品能源消耗限额
60		DB31/834-2014	上海市地方标准	中空玻璃单位产品能源消耗限额
61		DB31/896-2015	上海市地方标准	烧结砖单位产品综合能源消耗限额
62		DB31T/897-2015	上海市地方标准	预拌砂浆单位产品综合能源消耗限额
63		DB31/970-2016	上海市地方标准	建筑用人造石单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
64		DB31/969-2016	上海市地方标准	轨道交通用预制混凝土衬砌管片单位产品能源消耗限额
65		DB32/T 3199-2017	江苏省地方标准	预应力混凝土管桩单位产品综合能耗限额及计算方法
66		DB31/ 737-2020	上海市地方标准	预应力混凝土管桩单位产品能源消耗限额
67		DB12/ 046.98-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 98 部分：管桩
68		DB33/682-2012	浙江省地方标准	玻璃单位产品能耗限额及计算方法
69		DB33/ 765-2019	浙江省地方标准	玻璃纤维单位产品综合能耗限额及计算方法
70		DB33/767-2016	浙江省地方标准	烧结砖单位产品综合能耗限额及计算方法
71		DB33/T791-2010	浙江省地方标准	耐火陶瓷纤维及制品单位产品能耗定额及计算方法
72		DB33/864-2013	浙江省地方标准	工业沉淀碳酸钙单位产品能耗限额及计算方法
73		DB33/866-2013	浙江省地方标准	蒸压加气混凝土砌块单位产品综合能耗限额及计算方法
74		DB33/T 684-2008	浙江省地方标准	建筑陶瓷单位产品综合能耗限额及计算方法
75		DB32/ 2158-2012	江苏省地方标准	建筑陶瓷单位产品能耗限额及计算方法
76		DB31/ 696-2020	上海市地方标准	蒸压加气混凝土砌块（板）单位产品综合能源消耗限额
77		DB31/T 1181-2019	上海市地方标准	天然饰面石材加工单位产品能源消耗限额
78		DB31/ 620-2012	上海市地方标准	玻璃钢制品单位产品能源消耗限额
79	化学原料和化学制品制造业	GB 21345-2015	国家标准	黄磷单位产品能源消耗限额
80		GB 32048-2015	国家标准	乙二醇单位产品能源消耗限额
81		GB 32053-2015	国家标准	苯乙烯单位产品能源消耗限额
82		GB 32051-2015	国家标准	钛白粉单位产品能源消耗限额
83		GB 21344-2015	国家标准	合成氨单位产品能源消耗限额
84		GB 32035-2015	国家标准	尿素单位产品能源消耗限额
85		GB 31824-2015	国家标准	1,4-丁二醇单位产品能源消耗限额
86		GB 31828-2015	国家标准	甲苯二异氰酸酯单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
87		GB 31829-2015	国家标准	碳酸氢铵单位产品电耗限额
88		GB 31534-2015	国家标准	对二甲苯单位产品能源消耗限额
89		GB 30529-2014	国家标准	乙酸乙烯酯单位产品能源消耗限额
90		GB 30528-2014	国家标准	聚乙烯醇单位产品能源消耗限额
91		GB 21257-2014	国家标准	烧碱单位产品能源消耗限额
92		GB 21343-2015	国家标准	电石单位产品能源消耗限额
93		DB12/046.41-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 41 部分：合成氨
94		GB 30530-2014	国家标准	有机硅环体单位产品能源消耗限额
95		GB 30250-2013	国家标准	乙烯装置单位产品能源消耗限额
96		GB 29141-2012	国家标准	工业硫酸单位产品能源消耗限额
97		GB 29140-2012	国家标准	纯碱单位产品能源消耗限额
98		GB 29438-2012	国家标准	聚甲醛单位产品能源消耗限额
99		GB 29441-2012	国家标准	稀硝酸单位产品能源消耗限额
100		GB 29437-2012	国家标准	工业冰醋酸单位产品能源消耗限额
101		GB 29439-2012	国家标准	硫酸钾单位产品能源消耗限额
102		GB 29440-2012	国家标准	炭黑单位产品能源消耗限额
103		GB 29138-2012	国家标准	磷酸一铵单位产品能源消耗限额
104		GB 29139-2012	国家标准	磷酸二铵单位产品能源消耗限额
105		GB 29436.4-2015	国家标准	甲醇单位产品能源消耗限额 第 4 部分：焦炉煤气制甲醇
106		GB 29436.3-2015	国家标准	甲醇单位产品能源消耗限额 第 3 部分：合成氨联产甲醇
107		GB 31830-2015	国家标准	二苯基甲烷二异氰酸酯单位产品能源消耗限额
108		GB 29436.2-2015	国家标准	甲醇单位产品能源消耗限额 第 2 部分：天然气制甲醇
109		GB 31533-2015	国家标准	精对苯二甲酸单位产品能源消耗限额
110		GB 29436.1-2012	国家标准	甲醇单位产品能源消耗限额 第 1 部分：煤制甲醇
111		DB44/1297-2014	广东省地方标准	聚乙烯单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
112		DB32/ 2540-2013	江苏省地方标准	炭黑单位产品综合能耗限额及计算方法
113		DB12/ 046.37-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 37 部分：炭黑
114		DB11/T 980-2013	北京市地方标准	高压聚乙烯单位产品能源消耗限额
115		DB11/T1151-2015	北京市地方标准	合成洗涤剂单位产品能源消耗限额
116		DB11/T 979-2013	北京市地方标准	乙烯单位产品能源消耗限额
117		DB31/ 649-2012	上海市地方标准	乙烯单位产品能源消耗限额
118		DB32/ 2152-2012	江苏省地方标准	乙烯单位产品综合能耗限额及计算方法
119		DB31/ 609-2012	上海市地方标准	聚氯乙烯单位产品能源消耗限额
120		DB12/046.28-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 28 部分：聚乙烯
121		DB12/046.34-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 34 部分：顺酐
122		DB12/046.38-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 38 部分：环氧氯丙烷
123		DB12/046.39-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 39 部分：环氧丙烷
124		DB12/046.40-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 40 部分：氯化钾
125		DB12/046.75-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 75 部分：油墨
126		DB12/046.79-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 79 部分：洗衣粉
127		DB32/ 2624-2014	江苏省地方标准	合成洗衣粉单位产品能耗限额及计算方法
128		DB12/046.84-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 84 部分：聚苯乙烯发泡制品
129		DB31/757-2020	上海市地方标准	工业气体空分单位产品能源消耗限额
130		DB32/T3197-2017	江苏省地方标准	工业气体空分单位产品综合电耗限额及计算方法
131		DB33/ 766-2015	浙江省地方标准	工业气体空分单位产品综合电耗限额及计算方法
132		DB33/ 801-2013	浙江省地方标准	精对苯二甲酸单位产品综合能耗限额及计算方法
133		DB12/ 046.24-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 24 部分：乙烯

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
134		DB31/ 711-2020	上海市地方标准	建筑涂料单位产品能源消耗限额
135		GB 40878-2021	国家标准	葡萄糖酸钠单位产品能源消耗限额
136		DB12/ 046.80-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 80 部分：油漆
137	黑色金属 冶炼和压 延加工业	GB 21341-2022	国家标准	铁合金单位产品能源消耗限额
138		GB 32050-2015	国家标准	电弧炉冶炼单位产品能源消耗限额
139		GB 21256-2013	国家标准	粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额
140		DB12/046.03-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 3 部分：无缝钢管
141		DB12/046.08-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 8 部分：冷拔无缝钢管
142		DB12/046.09-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 9 部分：棒材工序
143		DB12/046.10-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 10 部分：热轧无缝钢管
144		DB12/046.11-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 11 部分：热轧带钢
145		DB12/046.12-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 12 部分：中、厚板
146		DB12/046.13-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 13 部分：小型材
147		DB12/046.15-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 15 部分：线材
148		DB12/046.17-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 17 部分：冷轧薄板
149		DB33/666-2013	浙江省地方标准	吨钢可比能耗限额和电炉钢冶炼电耗限额及计算方法
150		DB12/ 046.02-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 2 部分：吨钢
151		DB12/ 046.07-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 7 部分：炼铁
152		DB32/T 3143-2016	江苏省地方标准	粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额及计算方法
153		DB31/508-2020	上海市地方标准	中频感应电炉熔炼铁水能源消耗限额
154		DB12/ 046.05-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 5 部分：电炉炼钢
155		DB12/ 046.04-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 4 部分：转炉炼钢

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
156		DB12/ 046.57-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 57 部分：机械电炉钢
157		DB31/ 927-2015	上海市地方标准	黑色金属可控气氛热处理工序单位产品能源消耗限额
158		DB31/ 833-2014	上海市地方标准	钢铁感应热处理工序单位产品能源消耗限额
159		DB32/T 3198-2017	江苏省地方标准	含镍生铁单位产品能源消耗限额
160		DB31/629-2020	上海市地方标准	钢质热模锻件单位产品能源消耗限额
161		DB31/ 700-2020	上海市地方标准	钢质冷模锻件单位产品能源消耗限额
162		DB33/806-2010	浙江省地方标准	轧钢、锻造火焰加热炉能耗限额及监测技术要求
163		DB12/ 046.97-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 97 部分：高频直缝焊管
164		DB12/ 046.96-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 96 部分：钢绞线
165		DB32/ 2628-2014	江苏省地方标准	铸铁件可比单位综合能耗限额及计算方法
166		DB33/ 807-2010	浙江省地方标准	铸铁件可比单位综合能耗限额及计算方法
167		DB31/ 638-2020	上海市地方标准	铸钢件单位产品能源消耗限额
168		DB32/ 2864-2016	江苏省地方标准	铸钢件可比单位综合能耗限额及计算方法
169		DB12/ 046.14-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 14 部分：烧结工序
170		DB31/ 581-2019	上海市地方标准	矿渣粉单位产品能源消耗限额
171		DB32/T 3148-2016	江苏省地方标准	矿渣粉单位产品能源消耗限额
172	汽车制造业	GB 30182-2013	国家标准	摩擦材料单位产品能源消耗限额
173		DB11/T1017-2013	北京市地方标准	普通轿车及普通运动型乘用车单位产品能源消耗限额
174		DB11/T1018-2013	北京市地方标准	高级轿车及高级运动型乘用车单位产品能源消耗限额
175		DB11/T 1017-2022	北京市地方标准	乘用车单位产品综合能源消耗限额
176		DB31/T 1342-2021	上海市地方标准	乘用车单位产品能耗消耗限额
177		DB32/T 3150-2016	江苏省地方标准	普通轿车及普通运动型乘用车单位产品能源消耗限额
178		DB11/T1019-2013	北京市地方标准	中、重型载货汽车单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
179		DB11/T 1019-2022	北京市地方标准	重型载货汽车、大客车单位产品综合能源消耗限额
180		DB12/046.50-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 50 部分：微型轿车
181		DB12/046.51-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 51 部分：汽车发动机
182		DB12/046.52-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 52 部分：汽车桥
183		DB12/046.58-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 58 部分：机车车辆弹簧件
184		DB12/046.59-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 59 部分：曲轴锻件
185		DB12/046.63-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 63 部分：精纺毛织品
186	纺织业	DB12/046.64-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 64 部分：印染布
187		DB12/046.65-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合电耗计算方法及限额 第 65 部分：棉布
188		DB12/046.66-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合电耗计算方法及限额 第 66 部分：棉纱
189		DB31/627-2020	上海市地方标准	印染布单位产品能源消耗限额
190		DB31/718-2020	上海市地方标准	针织印染面料单位产品能源消耗限额
191		DB32/2879-2016	江苏省地方标准	印染布可比单位综合能耗限额及计算方法
192		DB33/685-2013	浙江省地方标准	印染布可比单位综合能耗限额及计算方法
193		DB33/757-2015	浙江省地方标准	棉布单位产品可比电耗、综合能耗限额及计算方法
194		DB32/ 2162-2012	江苏省地方标准	棉布单位产品可比综合电耗限额及计算方法
195		DB33/ 758-2015	浙江省地方标准	棉纱单位产量可比综合电耗限额及计算方法
196		DB32/ 2163-2012	江苏省地方标准	棉纱单位产品可比综合电耗限额及计算方法
197		DB31/ 650-2020	上海市地方标准	非织造布单位产品能源消耗限额
198	计算机、通信和其他电子设备制造业	DB11/T982-2022	北京市地方标准	液晶显示器件单位产品能源消耗限额
199		DB12/046.85-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 85 部分：显像管、显示器
200		DB12/046.88-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合电耗计算方法及限

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
				额 第 88 部分：晶振
201		DB12/046.89-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 89 部分：手机
202		DB12/046.90-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 90 部分：通信机
203		DB12/046.62-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 62 部分： 锂电子电池
204		DB12/046.87-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 87 部分： 集成电路
205		DB31/T 792-2014	上海市地方标准	硅单晶及其硅片单位产品能源消耗限额
206		DB31/ 792-2020	上海市地方标准	硅单晶及其硅片单位产品能源消耗限额
207		DB31/506-2020	上海市地方标准	集成电路晶圆制造单位产品能源消耗限额
208		DB31/738-2020	上海市地方标准	集成电路封装单位产品能源消耗限额
209		DB32/ 2538-2013	江苏省地方标准	印制电路板单位产品能源消耗限额
210		GB 31826-2015	国家标准	聚丙烯单位产品能源消耗限额
211		GB 30527-2014	国家标准	聚氯乙烯树脂单位产品能源消耗限额
212		GB 29449-2012	国家标准	轮胎单位产品能源消耗限额
213		粤经信节能〔2015〕461 号	广东省地方标准	广东省塑料注塑制品单位产品能源消耗限额
214		DB11/T980-2013	北京市地方标准	高压聚乙烯单位产品能源消耗限额
215		DB31/608-2020	上海市地方标准	塑料薄膜单位产品能源消耗限额
216	橡胶和塑料制品业	DB31/724-2019	上海市地方标准	冷热水用聚丙烯（PP-R）管材单位产品能源消耗限额
217		DB12/ 046.35-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 35 部分：电石法聚氯乙烯
218		DB31/971-2016	上海市地方标准	硬聚氯乙烯（PVC-U）管材单位产品能源消耗限额
219		DB12/ 046.29-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 29 部分：聚丙烯
220		DB32/ 2627-2014	江苏省地方标准	轮胎单位产品综合能耗限额及计算方法
221		DB33/ 762-2009	浙江省地方标准	合成革可比单位产量电耗、综合能耗限额及计算方法
222		DB32/ 2866-2016	江苏省地方标准	聚氨酯（PU）合成革单位产品能耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
				及计算方法
223		DB31/ 674-2020	上海市地方标准	轮胎单位产品能源消耗限额
224		DB33/ 2215-2019	浙江省地方标准	双向拉伸聚丙烯（BOPP）薄膜可比单位产品综合能耗限额及计算方法
225		DB12/ 046.33-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 33 部分：工程轮胎
226		GB 31825-2015	国家标准	制浆造纸单位产品能源消耗限额
227		DB12/046.74-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 74 部分：造纸
228		DB12/046.78-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 78 部分：瓦楞纸
229		DB31/655-2012	上海市地方标准	食品包装纸板单位产品能源消耗限额
230	造纸和纸制品业	DB33/686-2019	浙江省地方标准	机制纸板和卷烟纸单位产品能耗限额及计算方法
231		DB32/ 2537-2013	江苏省地方标准	特种纸和纸板单位产品综合能耗限额及计算方法
232		DB32/ 2535-2013	江苏省地方标准	生活用纸单位产品综合能耗限额及计算方法
233		DB32/ 2536-2013	江苏省地方标准	包装用纸和纸板单位产品综合能耗限额及计算方法
234		DB32/ 2534-2013	江苏省地方标准	书写印刷用纸单位产品综合能耗限额及计算方法
235		DB32/ 2533-2013	江苏省地方标准	纸浆单位产品综合能耗限额及计算方法
236		GB 32044-2015	国家标准	糖单位产品能源消耗限额
237		DB12/046.104-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 104 部分：棕榈油
238		DB31/734-2020	上海市地方标准	淀粉糖单位产品能源消耗限额
239	农副食品加工业	DB12/ 046.81-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 81 部分：食用油
240		DB12/ 046.77-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 77 部分：酒精
241		DB32/ 2623-2014	江苏省地方标准	大豆油生产主要工序单位产品能耗限额及计算方法
242		DB32/ 2662-2014	江苏省地方标准	酒精单位产品能耗限额及计算方法
243	金属制品业	DB12/046.53-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 53 部分：电焊丝

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
244		DB12/046.56-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 56 部分：电焊条
245		DB31/ 642-2020	上海市地方标准	金属热处理加工工序单位产品能源消耗限额
246		DB31/T 1213-2020	上海市地方标准	金属热处理回火工序单位产品能源消耗限额
247		DB31/ 928-2015	上海市地方标准	金属真空热处理工序单位产品能源消耗限额
248		DB11/T 1213-2015	北京市地方标准	自来水单位产量能源消耗限额
249		DB32/T 3147-2016	江苏省地方标准	自来水（制水）单位产品可比综合电耗限额及计算方法
250		DB31/ 623-2021	上海市地方标准	自来水制水单位产品能源消耗限额
251		DB12/ 046.94-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 94 部分： 自来水
252		DB11/T 1118-2022	北京市地方标准	城镇污水处理能源消耗限额
253		DB12/046.83-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 83 部分：微波炉
254		DB12/046.86-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 86 部分：贴片电容
255		DB12/046.99-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合电耗计算方法及限额 第 99 部分：干式电力变压器
256		DB12/046.61-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 61 部分： 镍氢电池
257		DB12/046.60-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 60 部分： 铅酸电池
258		DB31/ 672-2013	上海市地方标准	额定电压 10kV 和 35kV 电力电缆单位产品能源消耗限额
259	医药制造业	DB12/046.67-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 67 部分：地塞米松
260		DB12/046.68-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 68 部分：大输液
261		DB12/046.70-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 70 部分：咖啡因
262		DB12/046.69-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 69 部分： 复方丹参滴丸
263	有色金属冶炼和压延加工业	GB 21346-2022	国家标准	电解铝和氧化铝单位产品能源消耗限额
264		GB 32034-2015	国家标准	金精炼单位产品能源消耗限额
265		GB 21349-2014	国家标准	锑冶炼企业单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
266		GB 30185-2013	国家标准	铝塑板单位产品能源消耗限额
267		GB 21346-2013	国家标准	电解铝企业单位产品能源消耗限额
268		GB 29448-2012	国家标准	钛及钛合金铸锭单位产品能源消耗限额
269		GB 29145-2012	国家标准	焙烧钼精矿单位产品能源消耗限额
270		GB 21347-2012	国家标准	镁冶炼企业单位产品能源消耗限额
271		GB 32046-2015	国家标准	电工用铜线坯单位产品能源消耗限额
272		GB 21350-2013	国家标准	铜及铜合金管材单位产品能源消耗限额
273		GB 29442-2012	国家标准	铜及铜合金板、带、箔材单位产品能源消耗限额
274		GB 29435-2012	国家标准	稀土冶炼加工企业单位产品能源消耗限额
275		GB 29137-2012	国家标准	铜及铜合金线材单位产品能源消耗限额
276		GB 29443-2012	国家标准	铜及铜合金棒材单位产品能源消耗限额
277		GB 21350-2023	国家标准	铜及铜合金加工材单位产品能源消耗限额
278		GB 21351-2023	国家标准	变形铝及铝合金单位产品能源消耗限额
279		GB 40877-2021	国家标准	硅酸铝纤维及制品单位产品能源消耗限额
280		GB 29448-2022	国家标准	海绵钛和钛锭单位产品能源消耗限额
281		GB 29413-2012	国家标准	锆单位产品能源消耗限额
282		GB 36892-2018	国家标准	刚玉单位产品能源消耗限额
283		GB 25323-2023	国家标准	有色重金属冶炼企业单位产品能源消耗限额
284		GB 31338-2014	国家标准	工业硅单位产品能源消耗限额
285		DB12/ 046.19-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 19 部分：电解铜精炼
286		DB 44/T859-2011	广东省地方标准	铝合金压铸件单位产品能源消耗限额
287		DB12/046.20-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 20 部分：氧化铝型材
288		DB12/046.21-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 21 部分：挤压铝型材

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
289		DB31/ 573-2011	上海市地方标准	铜精炼单位产品能源消耗限额
290		DB31/574-2020	上海市地方标准	铝箔单位产品能源消耗限额
291		DB31/624-2020	上海市地方标准	铝合金一般型材单位产品能源消耗限额
292		DB31/723-2019	上海市地方标准	铝塑复合板单位产品能源消耗限额
293		DB31/ 589-2020	上海市地方标准	铝合金建筑型材单位产品能源消耗限额
294		DB31/ 723—2019	上海市地方标准	铝塑复合板单位产品能源消耗限额
295		DB32/ 2543-2013	江苏省地方标准	铝合金铸件可比单位综合能耗限额及计算方法
296		DB33/ 802-2013	浙江省地方标准	铝合金铸件可比单位综合能耗限额及计算方法
297		DB31/ 720-2020	上海市地方标准	铜及铜合金棒、线材单位产品能源消耗限额
298		DB12/ 046.18-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 18 部分：阳极铜精炼
299		DB12/ 046.101-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 101 部分：低氧铜杆
300		DB31/ 694-2013	上海市地方标准	铝合金压铸件单位产品能源消耗限额
301		DB31/ 590-2020	上海市地方标准	变形铝及铝合金铸造锭单位产品能源消耗限额
302		DB31/ 848-2014	上海市地方标准	有色金属压力铸造单位产品能源消耗限额
303		DB31/701-2020	上海市地方标准	有色金属铸件单位产品能源消耗限额
304		DB31/ 832-2014	上海市地方标准	铝热传输复合箔材单位产品能源消耗限额
305	食品制造业	DB32/T 3145-2016	江苏省地方标准	液态乳单位产品综合能耗限额及计算方法
306		DB12/ 046.92-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 92 部分： 酸奶
307		DB12/ 046.92-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 93 部分：超高温无菌奶
308	酒、饮料和精制茶制造业	GB 32047-2015	国家标准	啤酒单位产品能源消耗限额
309		DB11/T1096-2014	北京市地方标准	白酒单位产品能源消耗限额
310		DB12/046.91-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 91 部分：葡萄酒
311		DB31/741-2020	上海市地方标准	碳酸饮料单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
312		DB33/679-2016	浙江省地方标准	黄酒单位产品综合能耗限额
313		DB31/ 48-2012	上海市地方标准	啤酒单位产品能源消耗限额
314		DB32/ 2060-2012	江苏省地方标准	啤酒单位产品能耗限额及计算方法
315		DB33/ 667-2016	浙江省地方标准	啤酒单位产品综合能耗限额
316		DB32/T 3141-2016	江苏省地方标准	黄酒单位产品综合能耗限额及计算方法
317		DB32/ 2768-2015	江苏省地方标准	白酒原酒单位产品能耗限额及计算方法
318		DB12/ 046.100-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 100 部分： 果汁饮料
319		DB12/ 046.76-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 76 部分： 啤酒
320		DB12/ 046.71-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 71 部分： 软饮料
321		DB12/ 046.73-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 73 部分： 白酒
322	通用设备制造业	DB11/T983-2022	北京市地方标准	制造数控机床单位产品能源消耗限额
323		DB12/046.54-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 54 部分： 齿轮机床
324		DB12/046.55-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 55 部分： 冰箱压缩机
325		DB12/ 046.27-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 27 部分： PTA 装置
326		DB12/046.82-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 82 部分： 空调器
327	铁路、船舶、航空	DB12/046.103-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 103 部分： 摩托车
328	航天和其他运输设备制造业	DB31/731-2020	上海市地方标准	船舶修正总吨单位产品能源消耗限额
329	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	DB31/730-2020	上海市地方标准	实木复合地板单位产品能源消耗限额
330		DB33/804-2013	浙江省地方标准	纤维板单位产品综合能耗限额及计算方法
331		DB32/ 2164-2012	江苏省地方标准	纤维板单位产品综合能耗限额及计算方法
332		DB33/T952-2014	浙江省地方标准	重组竹地板单位产品能耗定额及计算方法
333	烟草制品	DB31/846-2014	上海市地方标准	卷烟单位产品能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
334	业	DB12/ 046.72-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 72 部分： 卷烟
335		DB32/ 2625-2014	江苏省地方标准	卷烟生产企业单位产品综合能耗限额及计算方法
336	化学纤维 制造业	DB32/2865-2016	江苏省地方标准	涤纶纤维单位产品能耗限额及计算方法
337		DB33/683-2019	浙江省地方标准	涤纶（长、短）纤维单位综合能耗限额及计算方法
338		DB33/764-2009	浙江省地方标准	氨纶长丝单位产品可比电耗、综合能耗限额及计算方法
339		DB31/ 626-2020	上海市地方标准	涤纶短纤维单位产品能源消耗限额
340		DB31/ 717-2020	上海市地方标准	涤纶长丝单位产品能源消耗限额
341		DB32/ 2769-2015	江苏省地方标准	锦纶丝可比单位综合能耗限额及计算方法
342		DB12/ 046.25-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 25 部分： 涤纶短丝
343		DB12/ 046.26-2011	天津市地方标准	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 26 部分： 涤纶长丝
344	有色金属 矿采选业	GB 32032-2015	国家标准	金矿开采单位产品能源消耗限额
345		GB 32033-2015	国家标准	金矿选冶单位产品能源消耗限额
346		GB 31340-2014	国家标准	钨精矿单位产品能源消耗限额
347		GB 29146-2012	国家标准	钼精矿单位产品能源消耗限额
348	水上运输 业	GB 31823-2021	国家标准	码头作业单位产品能源消耗限额
349	煤炭开采 和洗选业	GB 29444-2012	国家标准	煤炭井工开采单位产品能源消耗限额
350		GB 29446-2019	国家标准	选煤电力消耗限额
351		GB 29445-2012	国家标准	煤炭露天开采单位产品能源消耗限额
352	黑色金属 矿采选业	GB 31337-2014	国家标准	铁矿选矿单位产品能源消耗限额
353		GB 31336-2014	国家标准	铁矿地下开采单位产品能源消耗限额
354		GB 31335-2014	国家标准	铁矿露天开采单位产品能源消耗限额
355		DB11/T 981-2013	北京市地方标准	原油加工能源消耗限额
356	公共设施 管理业	DB11/T 1386-2017	北京市地方标准	建筑垃圾再生骨料能源消耗限额
357		DB11/T 1234-2022	北京市地方标准	生活垃圾焚烧处理能源消耗限额

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
358		DB11/T 1120-2014	北京市地方标准	生活垃圾生化处理能源消耗限额
359		DB11/T 1119-2020	北京市地方标准	餐厨垃圾生化处理能源消耗限额
360		DB11/T 1560-2018	北京市地方标准	水泥窑协同处置废物能源消耗增加值 限额
361		DB11/T 1428-2017	北京市地方标准	城镇污水处理厂污泥处理能源消耗限 额

表 B2 国家和地方能源消耗限额标准索引

（非工行业能耗约束值和引导值）

序号	行业	标准编号	标准来源	标准名称
1	建筑	GB/T 51161-2016	国家标准	民用建筑能耗标准
2	建筑	DBJT 15-126-2017	广东省地方标准	广东省公共建筑能耗标准
3	公共机构	DB44/T 2267-2021	广东省地方标准	公共机构能源资源消耗限额
4	-	粤发改资环〔2015〕 413 号	广东省政策文件	广东省发展和改革委员会建筑、电力、 钢铁、石化、水泥行业固定资产投资项 目能评对标准入值（试行）
5	轨道交通	GB/T 35554-2017	国家标准	城市轨道交通用电综合评定指标
6	数据中心	GB 40879-2021	国家标准	数据中心能效限定值及能效等级
7	数据中心	DB44/T 1560-2015	广东省地方标准	云计算数据中心能效评估方法
8	机场航站 楼	MH/T 5112—2016	国家标准	民用机场航站楼能效评价指南
9	码头	GB 31823-2021	国家标准	码头作业单位产品能源消耗限额

表 B3 主要用能产品（系统）能效等级标准索引

序号	类别	标准编号	标准名称
1	变压器	GB 20052-2020	电力变压器能效限定值及能效等级
2		GB 21518-2022	交流接触器能效限定值及能效等级
3		GB 20943-2013	单路输出式交流 - 直流和交流 - 交流外部电源能效 限定值及节能评价
4	锅炉	GB 24500-2020	工业锅炉能效限定值及能效等级
5		GB 24848-2010	石油工业用加热炉能效限定值及能效等级
6		GB 38449-2019	蓄热式轧钢加热炉能效限定值及能效等级

序号	类别	标准编号	标准名称
7	电动机	GB 18613-2020	电动机能效限定值及能效等级
8		GB 30254-2013	高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级
9		GB 30253-2013	永磁同步电动机能效限定值及能效等级
10	风机	GB 19761-2020	通风机能效限定值及能效等级
11		GB 28381-2012	离心鼓风机能效限定值及节能评价值
12	水泵	GB 19762-2007	清水离心泵能效限定值及节能评价值
13		GB 32284-2015	石油化工离心泵能效限定值及能效等级
14		GB 32030-2022	潜水电泵能效限定值及能效等级
15		GB 37480-2019	低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级
16	空压机	GB 19153-2019	容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
17	空调	GB 19577-2015	冷水机组能效限定值及能效等级
18		GB 29540-2013	溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级
19		GB 21454-2021	多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级
20		GB 30721-2014	水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级
21		GB 19576-2019	单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级
22		GB 21455-2019	房间空气调节器能效限定值及能效等级
23		GB 29541-2013	热泵热水机（器）能效限定值及能效等级
24		GB 26920.1-2011	商用制冷器具能效限定值及能效等级 第1部分：远置冷凝机组冷藏陈列柜
25		GB 26920.2-2015	商用制冷器具能效限定值和能效等级 第2部分：自携冷凝机组商用冷柜
26		GB 26920.3-2019	商用制冷器具能效限定值和能效等级 第3部分：制冷自动售货机
27		GB 35971-2018	空气调节器用全封闭型电动机-压缩机能效限定值及能效等级
28		GB 37479-2019	风管送风式空调机组能效限定值及能效等级
29	除尘器	GB 37484-2019	除尘器能效限定值及能效等级
30	照明灯具	GB 19573-2004	高压钠灯能效限定值及能效等级
31		GB 20054-2015	金属卤化物灯能效限定值及能效等级
32		GB 20053-2015	金属卤化物灯用镇流器能效限定值及能效等级

序号	类别	标准编号	标准名称
33		GB 30255-2019	室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级
34		GB 19044-2022	普通照明用荧光灯能效限定值及能效等级
35		GB 29143-2012	单端无极荧光灯用交流电子镇流器能效限定值及能效等级
36		GB 31276-2014	普通照明用卤钨灯能效限定值及节能评价
37		GB 17896-2022	普通照明用气体放电灯用镇流器能效限定值及能效等级
38		GB 38450-2019	普通照明用 LED 平板灯能效限定值及能效等级
39		GB 37478-2019	道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级
40		GB 17896-2012	管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级
41		GB/T 7190.1-2018	机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔
42	冷却塔	GB/T 7190.2-2018	机械通风冷却塔 第 2 部分：大型开式冷却塔
43		GB/T 7190.3-2019	机械通风冷却塔 第 3 部分：闭式冷却塔
44	压铸机	GB/T 39962-2021	压铸机 能效限定值及能效等级
45	电焊机	GB 28736-2019	电焊机能效限定值及能效等级
46	曝气机	GB 37483-2019	污水处理用旋转曝气机能效限定值及能效等级
47	搅拌机	GB 37485-2019	污水处理用潜水推流式搅拌机能效限定值及能效等级
48	压缩空气站	T/CGMA033001-2018	压缩空气站能效分级指南
49	集中空调制冷机房	DBJ/T15-129-2017	集中空调制冷机房系统能效监测及评价标准

表 B4 相关法律法规和产业政策索引

序号	文件名称	文号
1	固定资产投资项目节能审查办法	国家发展和改革委员会令 2023 年第 2 号
2	广东省固定资产投资项目节能审查实施办法	征求意见稿（待更新）
3	广州市发展和改革委员会关于印发进一步做好能源消费强度和总量双控工作实施方案的通知	穗发改〔2022〕19 号
4	《广东省发展改革委关于进一步加强全省高质量发展用能保障的通知》	粤发改能源函〔2023〕491 号
5	国民经济行业分类与代码	GB/T 4754-2017
6	产业结构调整指导目录	2019 年本（2021 年修正）

序号	文件名称	文号
7	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	2016 年版
8	绿色产业指导目录	2019 年版
9	《广州市战略性新兴产业发展“十四五”规划》	穗府办〔2022〕4 号
10	广州市新兴产业发展资金管理办法配套实施细则的通知	穗发改规字〔2017〕3 号
11	广州市加快 IAB 产业发展五年行动计划（2018-2022 年）	穗府〔2018〕9 号
12	广州市产业用地指南（2018 年版）	穗发改〔2018〕534 号
13	广东省 5G 基站和数据中心总体布局规划（2021-2025 年）	粤工信信软〔2020〕73 号
14	煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）	发改运行〔2022〕559 号
15	工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）	发改产业〔2023〕723 号
16	重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）	发改环资规〔2022〕1719 号
17	国家发展改革委 市场监管总局关于进一步加强节能标准更新升级和应用实施的通知	发改环资规〔2023〕269 号