

河北省发展和改革委员会文件

冀发改环资〔2018〕123号

河北省发展和改革委员会 关于印发河北省主要产品能耗限额和设备能效 限定值的通知

各市（含定州、辛集市）发展改革委（局），各节能评审机构：

为深入贯彻落实党的十九大精神，加强能源消费总量和强度双控，推进绿色发展，我们在系统梳理分析的基础上，汇总编制了《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》，现印发给你们，请遵照执行。有关事项通知如下：

一、《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》以“产品单

耗限额值、设备能效限定值和产品单耗准入值”设定不同行业、主要产品以及重点用能设备的能耗门槛，用于指导开展能效管理。能耗限额指标均源于国家及我省发布的单位产品能耗限额标准的限定值、准入值、先进值（当国家标准和地方标准限额指标存在差异时，取要求严的值）。

二、《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》是节能报告编制、节能评审、节能审查和节能监察的重要依据。对未达到准入值的固定资产投资项 目，一律不予通过节能审查；鼓励新上项目采用能耗限额先进值，引导现有企业通过节能改造提高能效，逐步达到先进值。对超出“能耗限额”的高耗能企业，按有关规定实行阶梯电价，倒逼企业强化能效管理，淘汰高能耗产品和落后的用能设备。

三、《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》适用于我省境内的各类企业和项目。国家和省制定发布新的能耗限额标准后，按新的标准执行。

附件：河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值

河北省发展和改革委员会

2018年1月31日

附件

河北省主要产品能耗限额和 设备能效限定值

河北省发展和改革委员会 编印

二〇一八年一月

目 录

第一部分：能耗限额·····	1
第二部分：设备能效限定值 ·····	29

第一部分：能耗限额

能耗限额指标包括能耗限定值、准入值、先进值指标。

（一）说明。

本章主要涵盖水泥、粗钢、焦炭、合成氨等106类重点用能产品的733项产品单耗能耗限定值、准入值、先进值指标。

1. 数据来源。能耗限额取自国家及河北省发布的单位产品能耗限额标准的限定值、准入值、先进值指标。当国家标准和地方标准限额指标存在差异时，取要求严的值。表中备注栏注明采用指标来源。

2. 指标说明。能耗准入值作为企业新建、或改扩建项目的准入要求。所有未达到准入值指标要求的项目一律不得建设。先进值作为相关单位进行对标管理使用。

3. 折标系数说明。本章所采用的折标系数详见各自对应的标准。

（二）产品单耗限额值等指标。

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
1	粗钢	烧结工序	烧结		千克标煤 /吨	54	50	45	DB 13/T 2137-2 014
2		球团工序	球团			35	24	15	
3		高炉工序	高炉			433	370	361	
4		转炉工序	转炉			-10	-25	-30	
5	轧钢	单位产品 综合能耗	线材		千克标煤 /吨	50	46		DB 13/T 2136-2 014
6			热轧板带钢			55	50		
7			棒材			58	56		
8			小型材			60	58		
9			中、大型材			75	70		
10			中厚板			75	72		
11			冷轧板带钢			80	78		
12	焦炭	单位产品 综合能耗	顶装焦炉		千克标煤 /吨	145	122	115	DB 13/T21 26-201 4
13			捣固焦炉			152	127		
14	冶金石灰	单位产品 综合能耗	竖窑	固体燃料	千克标煤 /吨	158	150		DB 13/T21 28-201 4
15				气体燃料		195	185		
16			回转窑	固体燃料	千克标煤 /吨	175	170		
17				气体燃料		140	135		
18	电弧炉冶 炼	单位产品能耗（原料中 每增加1%铁水比，降低 单 位 产 品 能 耗 0.8kgce/t）	公称容量t，>30~<50		千克标煤 /吨	86		67	GB 32050- 2015
19			公称容量t，≥50			72		61	
20			公称容量t，≥70		千克标煤 /吨		64		
21		单位产品电耗（原料中 每增加1%铁水比，降低 单位产品电耗5kWh/t）	公称容量t，>30~<50		千瓦时/ 吨	540		420	
22			公称容量t，≥50			450		380	
23			公称容量t，≥70		千瓦时/ 吨		400		
24	铸铁	烧结工序	烧结		千克标煤 /吨	59	57		DB 13/T21 29-201 4
25		球团工序	球团			35	24		
26		高炉工序	高炉			470	465		

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
27	常规燃煤发电机组	单位产品供电煤耗	超超临界	1000MW	克标煤/千瓦时	285	279(褐煤+3;无烟煤+7;空冷+12)		GB21258-2017
28				600MW		293	283(褐煤+3;无烟煤+7;空冷+12)		
29			超临界	600MW		300	295(褐煤+3;无烟煤+7;空冷+12)		
30				300MW		308			
31			亚临界	600MW		314			
32				300MW		323			
33			超高压	200MW		352			
34				125MW					
35	水泥	单位产品可比水泥综合电耗	水泥	无外购熟料	千瓦时/吨	89	88	85	DB13/T 2135-2014
36				外购熟料		39	36	32	
37		单位产品可比熟料综合煤耗	熟料		千克标煤/吨	111	108	103	
38		单位产品可比熟料综合电耗	熟料		千瓦时/吨	64	60	56	
39		单位产品可比熟料综合能耗	熟料		千克标煤/吨	119	115	110	
40		单位产品可比水泥综合能耗	水泥	无外购熟料	千克标煤/吨	97	93	88	
41				外购熟料		8	7.5	7	
42	平板玻璃	单位产品综合能耗	≤500t/d		千克标煤/重量箱	13.6			DB13/T 2132-2014
43			>500t/d、≤800t/d			13.3	12.5	12.0	
44			>800t/d			12	11.0	10.9	
45		单位产品熔窑热耗	≤500t/d		千焦/千克	6650			
46			>500t/d、≤800t/d			6350	5700	5650	
47	>800t/d		5600	5000		5000			

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号	
48	日用玻璃	玻璃啤酒瓶单位产品综合能耗			千克标煤/吨	290	240	190	DB13/T 2131-2014	
49		玻璃瓶罐单位产品综合能耗	Fe ₂ O ₃ ≥0.06%			300	245	210		
50			Fe ₂ O ₃ <0.06%			320	250	220		
51	建筑卫生陶瓷	单位产品综合能耗	卫生陶瓷		千克标煤/吨	720	630	300	GB21252-2013	
52			陶瓷砖	吸水率E≤0.5%的陶瓷砖		千克标煤/平方米	7.8 (8.6 ^a)	7.0		4.0
53				吸水率0.5%<E≤10%的陶瓷砖			5.4	4.6		3.7
54				吸水率E>10%的陶瓷砖			5.2	4.5		3.5
55				注: ^a 二次烧成的吸水率E≤0.5%的微晶石产品						
56	合成氨	单位产品综合能耗	优质无烟块煤		千克标煤/吨	1400	1350	1150	DB13/T 2540-2017	
57			非优质无烟块煤、型煤			1620	1550	1320		
58			粉煤（包括无烟煤、烟煤）			1680	1650	1500		
59			天然气			1250	1100	1050		
60	甲醇	单位产品综合能耗	煤制甲醇	褐煤		千克标煤/吨	2400	2000	1900	GB2943 6.1-2012
61				烟煤			2200	1800	1700	
62				无烟煤			1800	1600	1500	
63			天然气制甲醇				1460	1150	1150	GB2943 6.2-2015
64			净化后的焦炉煤气制甲醇				1350	1300	1250	DB13/T 2133-2014
65			合成氨联产甲醇	优质无烟块煤			1550	1350	1300	GB2943 6.3-2015
66				非优质无烟块煤、型煤			1750	1550	1500	
67				粗甲醇	无烟块煤、型煤		1400	1350		DB13/T 2130-2014
68				甲醇			1600	1400		
69				粗甲醇	无烟块煤				1285	
70				甲醇					1350	
71	尿素	单位产品综合能耗	二氧化碳压缩机汽轮机驱动		千克标煤/吨	180	160	135	GB3203 5-2015	
72			二氧化碳压缩机电动机驱动			180	140	116		

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
73	尿素	单位产品氨耗			千克/吨	590	580	575	DB13/T 2134-2 014
74	烧碱	烧碱电解 单元交流 电耗	离子膜法液碱 ≥ 30.0		千瓦时/ 吨	2300		2220	DB13/T 2541-2 017
75			离子膜法液碱 ≥ 45.0						
76			隔膜法液碱 ≥ 30.0			2530		2450	GB2125 7-2014
77			隔膜法液碱 ≥ 42.0						
78			隔膜法固碱 ≥ 95.0						
79			离子膜法固碱 ≥ 98.0			2470	2340	2300	
80		单位产品 综合能耗	离子膜法液碱 ≥ 30.0		千克标煤 /吨	315		300	DB13/T 2541-2 017
81			离子膜法液碱 ≥ 45.0			420		410	
82			隔膜法液碱 ≥ 30.0			880		680	GB2125 7-2014
83			隔膜法液碱 ≥ 42.0			1100		800	
84			隔膜法固碱 ≥ 95.0			1200		1000	
85			离子膜法固碱 ≥ 98.0			800	650	630	
86	纯碱	单位产品 综合能耗	氨碱法	轻质纯碱	千克标煤 /吨	420	370	370	GB2914 0-2012
87				重质纯碱		480	420	420	
88			联碱法	轻质纯碱		265	245	225	
89				重质纯碱		325	295	275	
90	炼油	炼油单位产品能量因数能耗			千克标油 /（吨·能 量因数）	11.5	8.0	7.0	GB3025 1-2013
91	轮胎	单位产品 综合能耗	全钢子午线轮胎		千克标煤 /吨	495	390	285	GB2944 9-2012
92			半钢子午线轮胎			530	420	380	
93			斜交轮胎			645			
94			工程机械轮胎			900	655	415	
95	玻璃纤维	单位产品 综合能耗 （池窑法）	E玻璃纤维纱（纤维直径 ≤ 9 微米）		千克标煤 /吨	900	750	750	GB2945 0-2012
96			E（ECR）玻璃纤维纱（纤维直径 >9 微米）			700	550	550	
97			中碱玻璃纤维纱			650		550	
98		单位产品 综合能耗 （坩埚法）	制球	无碱玻璃球		580		400	
99				中碱玻璃球		400		300	
100				拉丝		玻璃纤维纱	430		

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
101	糖	单位产品 能耗	甘蔗制糖		千克标煤 /吨	550	320	225	GB3204 4-2015
102			甜菜制糖			630	360	318	
103			炼糖			320	220	200	
104	啤酒	单位产品能耗			千克标煤 /千升	70	45	30	GB3204 7-2015
105	铁矿地下 开采	单位产品 能耗	矿山 规模	中型及以上（≥60万吨/年）	千克标煤 /吨	3.60	2.60	2.05	GB3133 6-2014
106				小型（<60万吨/年）		4.68	3.38	2.67	
107	铁矿选矿	单位产品 能耗	弱磁选		千克标煤 /吨	4.1	3.3	2.4	GB3133 7-2014
108			联合选别			5.7	4.2	3.3	
109			焙烧选别	竖炉		48.5	45.6	42.4	
110				回转窑		54.3	51.8	49.7	
111	煤炭井工 开采	单位产品综合能耗			千克标煤 /吨	11.8	7.0	3.0	GB2944 4-2012
112	煤炭露天 开采	单位产品综合能耗			千克标煤 /吨	8.2	6.5	5.0	GB2944 5-2012
113	选煤	单位产品 电力消耗	炼焦煤		千瓦时/ 吨	9.5	7.5	5.7	GB2944 6-2012
114			动力煤			6.3	4.6	3.2	
115	电解铝	单位产品 电耗	铝液交流电耗		千瓦时/ 吨	13700	12750	12650	GB2134 6-2013
116			铝液综合交流电耗			14050	13150	13050	
117			铝锭综合交流电耗			14100	13200	13100	
118		单位产品 综合能耗	铝锭综合能源单耗		千克标煤 /吨	1760	1680	1660	
119	炭黑	单位产品 综合能耗	橡胶用炭黑		千克标煤 /吨	2400	2250	1990	GB2944 0-2012
120	铜冶炼	工艺单耗	铜冶炼工艺（铜精矿-阴极铜）		千克标煤 /吨	400	300	260	GB2124 8-2014
121			粗铜工艺（铜精矿-粗铜）			280	170	140	
122			阳极铜工艺（铜精矿-阳极铜）			320	210	180	
123			电解工序（阳极铜-阴极铜）			110	90	80	
124		单位产品 综合能耗	铜冶炼工艺（铜精矿-阴极铜）		千克标煤 /吨	420	320	280	
125			粗铜工艺（铜精矿-粗铜）			300	180	150	
126			阳极铜工艺（铜精矿-阳极铜）			340	220	190	
127			电解工序（阳极铜-阴极铜）			140	100	90	
128			粗铜工艺（杂铜-粗铜）			260	240	200	
129			阳极铜工艺（杂铜-阳极铜）			360	290	280	
130			阳极铜工艺（粗铜-阳极铜）			290	270	220	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
131	铜冶炼	单位产品 综合能耗	铜精炼工艺（杂铜-阴极铜）		千克标煤 /吨	430	360	350	GB2124 8-2014
132			铜精炼工艺（粗铜-阴极铜）			370	350	310	
133	锌冶炼	单位产品 综合能耗	火法炼锌 工艺	粗 锌 （精矿-粗 锌）	千克标煤 /吨	1650	1600	1500	GB2124 9-2014
134				精馏 锌 （精矿-精馏 锌）		2100	2000	1850	
135			湿法炼锌 工艺	电 锌 锌 锭 （有浸出渣火 法处理工艺）（精矿-电 锌 锌 锭）		1300	1250	1150	
136				电 锌 锌 锭 （无浸出渣火 法处理工艺）（精矿-电 锌 锌 锭）		1000	900	850	
137				电 锌 锌 锭（氧化 锌 精矿- 电 锌 锌 锭）		1000	900	850	
138	铅冶炼	单位产品 综合能耗	粗铅工艺		千克标煤 /吨	400	260	250	GB2125 0-2014
139			铅电解精炼工序			140	110	105	
140			铅冶炼工艺			540	370	355	
141	镍冶炼	工艺单耗	高镍铈工艺（镍精矿-高镍铈）		千克标煤 /吨	920	650	550	GB2125 1-2014
142			电解工序（阳极镍-电解镍）			1250	1100	1050	
143			镍精炼工艺（高镍铈-电解镍）			1900	1480	1350	
144			镍冶炼工艺（镍精矿-电解镍）			4900	3700	3490	
145		单位产品 综合能耗	高镍铈工艺（镍精矿-高镍铈）			980	680	550	
146			镍精炼工艺（高镍铈-电解镍）			2000	1550	1450	
147			镍冶炼工艺（镍精矿-电解镍）			5200	3920	3580	
148	铁合金	单位产品 冶炼电耗	硅铁	Si75	千瓦时/ 吨	8800	8500	8300	GB2134 1-2008
149			电炉锰铁	Mn65		2700	2600	2300	
150			锰硅合金	Mn+Si82		4400	4200	4000	
151			高碳铬铁	Cr50		3500	3200	2800	
152			高炉锰铁	Mn65		焦炭 1350kg/ t	焦炭 1320kg/ t	焦炭 1280kg/ t	
153		单位产品 综合能耗 [以电当量 值 0.1229kgc e/(kW.h) 计]	硅铁	Si75	千克标煤 /吨	1980	1910	1850	
154			电炉锰铁	Mn65		790	710	670	
155			锰硅合金	Mn+Si82		1030	990	950	
156			高碳铬铁	Cr50		900	810	740	
157			高炉锰铁	Mn65		1250	1220	1180	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号	
158	铁合金	单位产品综合能耗 [以电等价值 0.404kgce /(kW·h) 计]	硅铁		千克标煤 /吨	4600	4440	4320	GB2134 1-2008	
159			电炉锰铁			Mn65	1610	1500		1360
160			锰硅合金			Mn+Si82	2380	2260		2150
161			高碳铬铁			Cr50	1950	1780		1600
162			高炉锰铁			Mn65	1250	1220		1180
163	黄磷	单位产品综合能耗		电炉法	吨标煤/ 吨	3.2	2.8	2.5	GB2134 5-2015	
164		单位产品 电耗	单位产品电耗		千瓦时/ 吨	13500	13000	12300		
165			电炉电耗		13300	12800	12100			
166	镁冶炼	单位产品综合能耗			吨标煤/ 吨	6	5	4.5	GB2134 7-2012	
167	铜及铜合金管材(非完整型加工企业)	单位产品 能耗(紫铜管)	熔(连)铸工序能耗		千克标煤 /吨	85	75	70	GB2135 0-2013	
168			热加工工序能耗			85	75	70		
169			冷加工工序能耗			50	45	45		
170			精整			15	15	15		
171			退火			45	40	40		
172		单位产品 能耗(简单黄铜管)	熔(连)铸工序能耗		千克标煤 /吨	100	90	85		
173			热加工工序能耗			80	75	70		
174			冷加工工序能耗			50	45	40		
175			精整			15	15	15		
176			退火			45	40	35		
177		单位产品 能耗(复杂黄铜管)	熔(连)铸工序能耗		千克标煤 /吨	120	115	110		
178			热加工工序能耗			90	85	80		
179			冷加工工序能耗			55	50	50		
180			精整			15	15	15		
181			退火			50	50	50		
182	单位产品 能耗(青铜管)	熔(连)铸工序能耗		千克标煤 /吨	105	100	98			
183		热加工工序能耗			75	70	68			
184		冷加工工序能耗			45	40	40			
185		精整			10	10	10			
186		退火			45	40	40			

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号	
187	铜及铜合金管材(非完整型加工企业)	单位产品能耗(白铜管)	熔(连)铸工序能耗		千克标煤/吨	120	110	110	GB21350-2013	
188			热加工工序能耗			90	80	80		
189			冷加工工序能耗			55	50	50		
190			精整			15	15	15		
191			退火			50	45	50		
192	铜及铜合金管材(完整型加工企业)	单位产品综合能耗	某种类管材	紫铜管	千克标煤/吨	335	300	290		
193				简单黄铜管		370	340	320		
194				复杂黄铜管		550	520	500		
195				青铜管		530	490	480		
196				白铜管		550	500	480		
197			全部管材			500	470	450		
198	铝合金建筑型材	单位产品能耗(基材)	幕墙用型材		原料：圆铸锭	千克标煤/吨	165	145	130	GB21351-2014
199			其他型材				150	125	115	
200		单位产品能耗(阳极氧化型材)	幕墙用型材	AA15级	原料：基材	千克标煤/吨	155	130	115	
201				AA20级			210	175	150	
202				AA25级			265	215	195	
203			其他型材	AA10级			155	125	115	
204				AA15级			230	190	170	
205				AA20级			310	255	230	
206				AA25级			385	320	295	
207			单位产品能耗(电泳涂漆型材)				原料：基材	千克标煤/吨	200	
208		单位产品能耗(粉末喷涂型材)			千克标煤/吨	90	75	65		
209		单位产品能耗(氟碳漆喷涂型材)	二涂型材		千克标煤/吨	150	120	110		
210			三涂型材			230	195	180		
211			四涂型材			230	195	180		
212		单位产品能耗(丙烯酸漆喷涂型材)			千克标煤/吨	150	120	110		

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
213	铝合金建筑型材	单位产品能耗（木纹型材）	热转印木纹型材	原料：电泳涂漆型材、粉末喷涂型材、氟碳漆喷涂型材、丙烯酸漆喷涂型材	千克标煤/吨	60	55	50	GB21351-2014
214			二次喷涂木纹型材	原料：粉末喷涂型材		90	75	65	
215		单位产品能耗（隔热型材）	穿条式隔热型材	原料：基材、阳极氧化型材、电泳涂漆型材、粉末喷涂型材、氟碳漆喷涂型材、丙烯酸漆喷涂型材、木纹型材	千克标煤/吨	5	4	3	
216			浇注式隔热型材						
217	炭素	单位产品综合能耗（电力折标准煤系数取等价值）	石墨电极	普通功率石墨电极	千克标煤/吨	4600	4150	3960	GB21370-2008
218				高功率石墨电极		5650	5160	4860	
219				超高功率石墨电极		6600	5990	5650	
220			炭电极	直径≤1000mm		1150	1050	980	
221				直径＞1000mm		2050	1820	1670	
222			炭块	普通炭块		1400	1300	1200	
223				（半）石墨质炭块		1650	1450	1300	
224				微孔炭块		1850	1650	1520	
225		单位产品综合能耗（电力折标准煤系数取当量值）	石墨电极	普通功率石墨电极	千克标煤/吨	2680	2460	2350	
226				高功率石墨电极		3590	3220	3080	
227				超高功率石墨电极		4450	4030	3800	
228			炭电极	直径≤1000mm		1850	900	800	
229				直径＞1000mm		1050	1620	1470	
230			炭块	普通炭块		1290	1200	1050	
231				（半）石墨质炭块		1480	1280	1130	
232				微孔炭块		1670	1460	1330	
233	单位产品综合电耗	石墨电极	普通功率石墨电极	千瓦时/吨	6783	6051	5807		
234			高功率石墨电极		7578	6773	6505		
235			超高功率石墨电极		8068	7226	6946		

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
236	炭素	工序单耗 （电力折 标准煤系 数取等价 值）	焙烧工序	直径≤500mm	千克标煤 /吨	580	480	440	GB2137 0-2008
237				500mm＜直径≤1000mm		660	550	510	
238				直径＞1000mm		1450	1200	1100	
239			石墨化工序	普通功率石墨电极		2700	2460	2400	
240				高功率石墨电极		2970	2700	2640	
241				超高功率石墨电极		3100	2830	2760	
242		工序单耗 （电力折 标准煤系 数取当量 值）	焙烧工序	直径≤500mm	千克标煤 /吨	560	470	430	
243				500mm＜直径≤1000mm		640	540	500	
244				直径＞1000mm		1400	1180	1000	
245			石墨化工序	普通功率石墨电极		1300	1230	1220	
246				高功率石墨电极		1430	1350	1340	
247				超高功率石墨电极		1490	1420	1410	
248		工序电耗	石墨化工序	普通功率石墨电极	千瓦时/ 吨	5020	4420	4220	
249				高功率石墨电极		5520	4860	4640	
250	超高功率石墨电极			5770		5080	4850		
251	再生铅	工序单耗	废电池-再 生铅	废电池-再生铅工艺	千克标煤 /吨	185	130	120	GB2532 3-2010
252				废电池预处理工序（废 电池-铅屑、铅膏）		4	3.5	3	
253				铅膏脱硫工序		1	1	1	
254				铅膏冶炼工序（铅膏- 再生铅）		400	280	220	
255				铅屑冶炼工序（铅屑- 再生铅）		40	35	30	
256			金属态铅废料-再生铅工艺			20	20	15	
257	铝电解用 石墨质阴 极炭块	工序单耗	煅烧工序综合能耗		千克标煤 /吨	500	300	300	GB2532 4-2014
258			成型焙烧加工工序综合能耗			680	430	430	
259	铝电解用 预焙阳极	工序单耗	煅烧工序综合能耗		千克标煤 /吨	350	105	100	GB2532 5-2014
260			成型工序综合能耗			30	10	10	
261			焙烧工序综合能耗			130	100	80	
262			组装工序综合能耗			11	6	4	
263	铝及铝合	工艺单耗	原料：挤压坯料		千克标煤 /吨	220	185	155	GB2532 6-2010
264	金轧、拉制 管、棒材	单位产品 综合能耗	原料：挤压坯料			260	215	180	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号	
265	铝及铝合金热挤压棒材	工艺单耗	软合金	原料：铸锭	千克标煤/吨	170	135	115	GB26756-2011	
266			硬合金	原料：铸锭		510	410	340		
267		单位产品综合能耗	软合金	原料：铸锭		210	165	130		
268			硬合金	原料：铸锭		620	490	380		
269	海绵钛	工序实物单耗限额	钛渣工序	石油焦(吨)	吨标煤/吨	0.230	0.200	0.180		
270				电力(万千瓦时)		0.420	0.380	0.350		
271			氯化工序	石油焦(吨)		0.200	0.180	0.160		
272				电力(万千瓦时)		0.030	0.025	0.020		
273			精制工序	电力(万千瓦时)		0.040	0.035	0.030		
274			镁电解工序			2.000	1.800	1.600		
275			还原蒸馏工序			0.850	0.700	0.600		
276			破碎工序			0.030	0.025	0.020		
277		工序单耗	钛渣工序		吨标煤/吨	0.75	0.70	0.65	GB29136-2012	
278			氯化工序			0.25	0.20	0.18		
279			精制工序			0.05	0.045	0.04		
280			镁电解工序			2.50	2.30	2.00		
281			还原蒸馏工序			1.05	0.90	0.75		
282			破碎工序			0.05	0.04	0.03		
283		单位产品综合能耗	钛渣-氯化-精制-镁电解-还原蒸馏-破碎			吨标煤/吨	8.00	7.00	6.50	
284			氯化-精制-镁电解-还原蒸馏-破碎				6.10	5.30	4.40	
285			还原蒸馏-破碎				1.30	1.10	1.00	
286	铜及铜合金线材{工艺：配料（含中间合金）-熔铸铸锭（包括锯切）-挤压-拉伸（或轧制）-热处理}	紫铜线	熔铸工序能源单耗			千克标煤/吨	79	75	63	GB29137-2012
287			加工工序能源单耗				37	35	30	
288			各种类线材综合能源单耗				119	113	106	
289		简单黄铜线	熔铸工序能源单耗				84	76	71	
290			加工工序能源单耗				135	127	119	
291			各种类线材综合能源单耗				232	212	179	
292		复杂黄铜线	熔铸工序能源单耗				66	60	43	
293			加工工序能源单耗				119	97	72	
294			各种类线材综合能源单耗				194	164	135	
295		青铜线	熔铸工序能源单耗				71	67	63	
296			加工工序能源单耗				133	124	113	
297			各种类线材综合能源单耗				208	201	194	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号	
298	(同上)	白铜线	熔铸工序能源单耗		千克标煤 /吨	103	92	84	GB2913 7-2012	
299			加工工序能源单耗			132	122	108		
300			各种类线材综合能源单耗			247	226	203		
301		全部线材综合单耗		千克标煤 /吨	226	204	183			
302	铜及铜合金线材{工艺：配料（含中间合金）-水平连铸（上引连铸）-拉伸（或冷轧）-热处理}	紫铜线	熔铸工序能源单耗		千克标煤 /吨	52	49	46		
303			加工工序能源单耗			78	69	52		
304			各种类线材综合能源单耗			143	122	108		
305		简单黄铜线	熔铸工序能源单耗			52	48	42		
306			加工工序能源单耗			89	81	77		
307			各种类线材综合能源单耗			151	139	130		
308		复杂黄铜线	熔铸工序能源单耗			56	50	43		
309			加工工序能源单耗			83	79	76		
310			各种类线材综合能源单耗			150	143	130		
311		青铜线	熔铸工序能源单耗			130	113	96		
312			加工工序能源单耗			131	110	92		
313			各种类线材综合能源单耗			297	238	189		
314		白铜线	熔铸工序能源单耗			89	85	78		
315			加工工序能源单耗			121	109	99		
316			各种类线材综合能源单耗			231	216	199		
317		全部线材综合单耗		千克标煤 /吨	216	190	162			
318	磷酸一铵	单位产品综合能耗	传统法	粒状	千克标煤 /吨	325	305	283	GB2913 8-2012	
319				粉状		310	287	270		
320			料浆法	I类磷矿粒状		250	210	183		
321				II类磷矿粒状		340				
322				I类磷矿粉状		230	205	180		
323				II类磷矿粉状		310				
324	磷酸二铵	单位产品综合能耗	传统法	粒状	千克标煤 /吨	325	305	280	GB2913 9-2012	
325			料浆法	粒状		260	220	208		
326	工业硫酸	单位产品综合能耗	原料	硫磺	千克标煤 /吨	-115	-140	-180	GB2914 1-2012	
327				硫铁矿		-100	-120	-135		
328				铜、镍冶炼烟气		16	3	-30		

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
329	工业硫酸	单位产品综合能耗	原料	铅冶炼烟气	千克标煤/吨	22	19	5	GB29141-2012
330				锌冶炼烟气		-85	-95	-120	
331				其他有色金属冶炼烟气		34	-4	-42	
332		吨酸电耗	原料	硫磺	千瓦时/吨	85	70	60	
333				硫铁矿		130	120	110	
334				铜、镍冶炼烟气		130	110	100	
335				铅冶炼烟气		180	150	130	
336				锌冶炼烟气		130	120	110	
337				其他有色金属冶炼烟气		270	240	210	
338	焙烧钼精矿	单位产品综合能耗	焙烧钼精矿（普通）		千克标煤/吨	320	250	220	GB29145-2012
339			焙烧钼精矿（块）			220	210	190	
340			焙烧钼精矿（高溶）			350	290	260	
341	钼精矿	工艺单耗	采矿工艺	露天开采	千克标煤/吨	0.65	0.50	0.42	GB29146-2012
342				地下开采		6.70	5.00	4.00	
343		选矿工艺		1200.0		1183.0	1100.0		
344		单位产品综合能耗	标准钼精矿	露天开采		1479.5	1398.0	1280.6	
345				地下开采		4081.0	3333.0	2820.0	
346	锆	锆矿	锆矿开采工序	工艺能耗	千克标煤/千克	20	18	16	GB29413-2012
347				单位产品综合能耗		21	19	17	
348		锆精矿	火法富集工序	工艺能耗		39	35	31	
349				单位产品综合能耗		41	37	33	
350		锆精矿	丹宁（栲胶）沉锆富集或锆精矿预处理	工艺能耗		70	63	57	
351				单位产品综合能耗		81	73	66	
352		粗四氯化锆	氯化蒸馏工序	工艺能耗		79.5	71.5	64	
353				单位产品综合能耗		91.5	82	74	
354		高纯二氧化锆	氧化（限定值）、精馏水解工序（准入值、先进值）	工艺能耗		81	73	65	
355				单位产品综合能耗		93.5	84	75.5	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号	
356	锆	还原锆	还原工序	工艺能耗	千克标煤 /千克	89	80	72	GB2941 3-2012	
357				单位产品综合能耗		102. 5	92	83		
358		区熔锆锭	区熔工序	工艺能耗		100	89	80		
359				单位产品综合能耗		113. 5	102	91		
360	稀 土 冶 炼	氧化镧			吨标煤/ 吨	2. 54	2. 31	2. 19	GB2943 5-2012	
361		氧化铈				2. 86	2. 60	2. 47		
362		氧化镨				2. 88	2. 62	2. 49		
363		氧化钹				2. 84	2. 58	2. 45		
364		氧化钐				2. 61	2. 37	2. 25		
365		氧化铈				2. 99	2. 72	2. 58		
366		氧化钪				2. 25	2. 04	1. 94		
367		氧化铽				2. 50	2. 27	2. 16		
368		氧化镱				2. 50	2. 27	2. 16		
369		氧化钕				2. 29	2. 08	1. 98		
370		氧化铪				2. 27	2. 07	1. 97		
371		氧化铥				2. 35	2. 13	2. 02		
372		氧化镱				2. 41	2. 20	2. 09		
373		灯用稀土 三基色荧 光粉	红			0. 94	0. 85	0. 81		
374			绿			3. 09	2. 81	2. 67		
375			蓝			4. 48	4. 07	3. 87		
376		氧化镨				2. 52	2. 29	2. 18		
377		氧化钇				2. 39	2. 17	2. 06		
378		荧光级氧化钇铕				2. 26	2. 06	1. 96		
379		镨钕氧化物				2. 71	2. 47	2. 35		
380		金属镧				1. 53	1. 39	1. 32		
381		金属铈				1. 28	1. 16	1. 10		
382		金属镨				1. 42	1. 29	1. 23		
383		金属钹				1. 33	1. 21	1. 15		
384		金属钐				3. 65	3. 32	3. 15		
385		金属镱				2. 60	2. 36	2. 24		
386		镨钕合金				1. 42	1. 29	1. 23		
387		钪铁合金				1. 52	1. 38	1. 31		
388		镱铁合金				1. 58	1. 44	1. 37		
389		混合稀土金属				1. 87	1. 70	1. 62		
390		稀土抛光粉				1. 80	1. 64	1. 56		

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
391	工业冰醋酸	单位产品综合能耗	羧基法（年产20万吨醋酸）		千克标煤/吨	176	124	106	GB2943 7-2012
392			酒精法	空气氧化乙醛		500	418	418	
393				氧气氧化乙醛		505	429	429	
394			乙烯法			429	300	300	
395	聚甲醛	单位产品综合能耗			千克标煤/吨	2800	2100	2000	GB2943 8-2012
396	硫酸钾	单位产品综合能耗	水盐体系法	含钾卤水	千克标煤/吨	365	350	350	GB2943 9-2012
397				海水、卤水		522	510	510	
398				芒硝法		500	480	450	
399			非水盐体系法	曼海姆法		126	124	120	
400	稀硝酸	单位产品综合能耗			千克标煤/吨	160	20	0	GB2944 1-2012
401	铜及铜合金板、带、箔材{工艺：配料（含中间合金）-熔铸铸锭-热轧-冷轧-热处理}	紫铜类	熔铸工序单耗		千克标煤/吨	70	60	57	GB2944 2-2012
402			加工工序单耗			150	115	109	
403			各种类产品综合单耗			275	210	199	
404		简单黄铜类	熔铸工序单耗		千克标煤/吨	65	55	52	
405			加工工序单耗			250	215	204	
406			各种类产品综合单耗			380	335	318	
407		复杂黄铜类	熔铸工序单耗		千克标煤/吨	95	80	76	
408			加工工序单耗			330	290	275	
409			各种类产品综合单耗			540	490	465	
410		青铜类	熔铸工序单耗		千克标煤/吨	155	140	133	
411			加工工序单耗			315	280	266	
412			各种类产品综合单耗			620	580	550	
413		白铜类	熔铸工序单耗		千克标煤/吨	155	140	133	
414			加工工序单耗			305	275	261	
415			各种类产品综合单耗			580	530	503	
416		全部产品综合单耗			千克标煤/吨	450	390	370	

序号	产品名称	指标名称	指标分类	指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
417	铜及铜合金板、带、箔材{工艺：配料（含中间合金）-水平连铸-冷轧-热处理}	紫铜类	熔铸工序单耗	千克标煤/吨	70	58	55	GB2944 2-2012
418			加工工序单耗		120	100	95	
419			各种类产品综合单耗		220	190	180	
420		简单黄铜类	熔铸工序单耗	千克标煤/吨	65	53	50	
421			加工工序单耗		130	110	104	
422			各种类产品综合单耗		220	190	180	
423		青铜类	熔铸工序单耗	千克标煤/吨	125	105	99	
424			加工工序单耗		260	230	218	
425			各种类产品综合单耗		500	430	408	
426		白铜类	熔铸工序单耗	千克标煤/吨	160	120	114	
427			加工工序单耗		280	235	223	
428			各种类产品综合单耗		560	460	437	
429		全部产品综合单耗		千克标煤/吨	470	400	380	
430	铜及铜合金板、带、箔材{工艺：配料（含中间合金）-上引铸造铜杆-连续挤压-冷轧-热处理}	紫铜类	熔铸工序单耗	千克标煤/吨	46	43	40	GB2944 3-2012
431			加工工序单耗		130	120	110	
432			全部产品综合单耗		190	175	165	
433	铜及铜合金棒材{工艺：配料（含中间合金）-熔铸铸锭（含锯切）-挤压-拉伸（或轧制）-热处理}	紫铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	85	68	63	
434			加工工序能源单耗		137	110	102	
435			各种类棒材综合能源单耗		275	220	204	
436		简单黄铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	72	58	54	
437			加工工序能源单耗		192	154	143	
438			各种类棒材综合能源单耗		304	243	226	
439		复杂黄铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	83	66	61	
440			加工工序能源单耗		188	150	140	
441			各种类棒材综合能源单耗		315	252	234	

序号	产品名称	指标名称	指标分类	指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
442	铜及铜合金棒材{工艺：配料（含中间合金）-熔铸铸锭（含锯切）-挤压-拉伸（或轧制）-热处理}	青铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	140	112	104	GB29443-2012
443			加工工序能源单耗		266	213	198	
444			各种类棒材综合能源单耗		458	366	340	
445		白铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	138	110	102	
446			加工工序能源单耗		243	194	180	
447			各种类棒材综合能源单耗		428	342	318	
448		全部棒材综合单耗		千克标煤/吨	356	285	265	
449		紫铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	46	43	40	
450			加工工序能源单耗		42	40	37	
451			各种类棒材综合能源单耗		100	95	88	
452	铜及铜合金棒材{工艺：配料（含中间合金）-水平连铸（含上引连铸）-拉伸（或轧制）-热处理}	简单黄铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	50	47	44	
453			加工工序能源单耗		70	66	61	
454			各种类棒材综合能源单耗		135	128	119	
455		复杂黄铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	55	52	48	
456			加工工序能源单耗		70	66	61	
457			各种类棒材综合能源单耗		140	133	123	
458		青铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	65	61	57	
459			加工工序能源单耗		115	109	101	
460			各种类棒材综合能源单耗		195	185	172	
461		白铜棒	熔铸工序能源单耗	千克标煤/吨	65	61	57	
462			加工工序能源单耗		100	95	88	
463			各种类棒材综合能源单耗		180	171	159	
464		全部棒材综合单耗		千克标煤/吨	150	147	136	
465	多晶硅	工艺电耗	三氯氢硅合成工序	千瓦时/千克	3.0	2.6	2.17	GB29447-2012
466			三氯氢硅精馏提纯工序		2.0	1.7	1.45	
467			四氯化硅高温氢化工序		65	55.3	47	
468			四氯化硅低温氢化工序		35	30	25.3	
469			还原工序		75	60	54.2	
470			还原尾气干法回收工序		18	15.3	13	
471			多晶硅产品处理、包装工序		0.5	0.43	0.36	
472			硅芯制备工序		2.0	1.7	1.45	

序号	产品名称	指标名称	指标分类	指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
473	多 晶 硅	工艺电耗	公用工程包括：纯水系统、循环水、脱盐水、制氮、压缩空气、锅炉、空调、水源、中控及其他	千瓦时/ 千克	13.3	11.3	9.6	GB2944 7-2012
474			制氢系统		11	9.4	7.95	
475			“三废”处理工序		1.0	0.9	0.72	
476			其他		1	0.9	0.72	
477			多晶硅工艺能耗（高温氢化）		191.8	159.2	138.6	
478			多晶硅工艺能耗（低温氢化）		161.2	133.2	116.5	
479		单位产品 蒸汽消耗	三氯氢硅合成工序	千克/千 克	20	17	14.5	
480			三氯氢硅精馏提纯工序		60	51	43.4	
481			四氯化硅高温氢化工序		35	29.8	25.3	
482			四氯化硅低温氢化工序		35	29.8	25.3	
483			还原工序		5	4.3	3.6	
484			还原尾气干法回收工序		15	12.75	10.8	
485			多晶硅产品处理、包装工序		0	0	0	
486			硅芯制备工序		0	0	0	
487			公用工程包括：纯水系统、循环水、脱盐水、制氮、压缩空气、锅炉、空调、水源、中控及其他		10	8.5	7.2	
488			制氢系统		0	0	0	
489			“三废”处理工序		0	0	0	
490			其他		10	8.5	7.2	
491			多晶硅工艺能耗（高温氢化）		155	131.8	112	
492			多晶硅工艺能耗（低温氢化）		155	131.8	112	
493		单位 产品 综合 电耗	三氯氢硅合成工序	千瓦时/ 千克	3.6	3.1	2.6	
494			三氯氢硅精馏提纯工序		2.6	2.2	1.9	
495			四氯化硅高温氢化工序		67	57	48.4	
496			四氯化硅低温氢化工序		37	31.5	26.7	
497			还原工序		80	64.2	57.8	
498			还原尾气干法回收工序		18	15.3	13	
499			多晶硅产品处理、包装工序		0.5	0.43	0.36	
500			硅芯制备工序		2.0	1.7	1.45	
501			公用工程包括：纯水系统、循环水、脱盐水、制氮、压缩空气、锅炉、空调、水源、中控及其他		13.3	11.3	9.6	
502			制氢系统		11	9.4	7.95	
503			“三废”处理工序		1.0	0.85	0.72	

序号	产品名称	指标名称	指标分类	指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
504	多晶硅	单位产品综合电耗	其他	千瓦时/千克	1	0.85	0.72	GB29447-2012
505			多晶硅工艺能耗（高温氢化）		200	166.2	145	
506			多晶硅工艺能耗（低温氢化）		170	141.2	123	
507		单位产品综合能耗	三氯氢硅合成工序	千克标煤/千克	3.23	2.75	2.33	
508			三氯氢硅精馏提纯工序		8.45	7.2	6.1	
509			四氯化硅高温氢化工序		13.16	11.2	9.5	
510			四氯化硅低温氢化工序		9.59	8.15	6.93	
511			还原工序		10.62	8.53	7.67	
512			还原尾气干法回收工序		4.53	3.85	3.27	
513			多晶硅产品处理、包装工序		0.07	0.06	0.05	
514			硅芯制备工序		0.25	0.21	0.18	
515			公用工程包括：纯水系统、循环水、脱盐水、制氮、压缩空气、锅炉、空调、水源、中控及其他		3.01	2.56	2.17	
516			制氢系统		1.37	1.16	0.99	
517			“三废”处理工序		0.18	0.15	0.13	
518			其他		1.42	1.2	1.03	
519			多晶硅工艺能耗（高温氢化）		46.28	38.87	33.5	
520			多晶硅工艺能耗（低温氢化）		42.71	35.83	30.9	
521	钛及钛合金铸锭	综合能源单耗	两次熔炼	吨标煤/吨	1.15	1.10	1.00	GB29448-2012
522			三次熔炼		1.55	1.45	1.30	
523	铸石	单位产品综合能耗		千克标煤/吨	800	700	540	GB29451-2012
524	煤基活性炭	单位产品能耗	柱状活性炭	千克标煤/吨	4600	4400	4000	GB29994-2013
525			压块活性炭		4800	4600	4000	
526			原煤破碎活性炭		4400	4200	3800	
527			活性焦		2600	2300	2000	
528	兰炭	单位产品能耗		千克标煤/吨	240	210	190	GB29995-2013
529	煤直接液化制油	单位产品能耗		千克标煤/吨标油	2200	1900	1900	GB30178-2013
530	煤制天然气	单位产品能耗		千克标煤/立方米	1.5	1.4	1.3	GB30179-2013
531	煤制烯烃	单位产品能耗	乙烯和丙烯	千克标煤/吨	4500	4000	3700	GB30180-2013
532			丙烯		6000	5500	5200	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
533	微晶氧化铝陶瓷研磨球	单位产品综合能耗 (氧化铝含量90系列)	符合JC/T848.1的合格产品, 90系列质量分数为 (90±1)%的微晶氧化铝陶瓷研磨球		千克标煤/吨	385	335	310	GB30181-2013
534		单位产品电耗			千瓦时/吨	570	520	480	
535	摩擦材料	单位产品综合能耗			千克标煤/吨	175	135	115	GB30182-2013
536		单位产品电耗			千瓦时/吨	1300	1000	800	
537	岩棉、矿渣棉及其制品	单位产品可比综合能耗			千克标煤/吨	490.0	450.0	400.0	GB30183-2013
538		单位产品可比熔融焦耗				260.0	240.0	210.0	
539	沥青基防水卷材	单位产品综合能耗	有胎(产品以3.0mm计算)		千克标煤/千平方米	220	200	180	GB30184-2013
540			无胎(产品以1.5mm计算)			130	100	90	
541	铝塑板	单位产品综合能耗	Ⅰ类(只具有热复合成型生产线企业)	3mm, 聚酯和氟碳	千克标煤/万平方米	4800	3700	2400	GB30185-2013
542				4mm, 聚酯和氟碳		5400	4200	2800	
543			Ⅱ类(同时具有化成涂装和热复合成型生产线企业)	3mm, 聚酯		6400	5100	3500	
544				3mm, 氟碳		6800	5500	4000	
545				4mm, 聚酯		7400	6000	4400	
546				4mm, 氟碳		7900	6600	4900	
547	乙烯装置	单位产品能耗	乙烯	30万吨/年及以下	千克标油/吨	830	640	610	GB30250-2013
548				30万吨/年以上		720			
549			双烯	30万吨/年及以下		560	430	400	
550				30万吨/年以上		490			
551	光伏压延玻璃	单位产品综合能耗	熔窑设计日熔化玻璃液量≤300t/d (不包括全氧燃烧的玻璃熔窑)		千克标煤/吨	400	300	300	GB30252-2013
552			熔窑设计日熔化玻璃液量>300t/d (不包括全氧燃烧的玻璃熔窑)			370	260	260	
553	烧结墙体材料	单位产品综合能耗	烧结多孔砖和多孔砌块		千克标煤/吨	53	48	46	GB30526-2014
554			烧结空心砖和空心砌块			55	50	47	
555			烧结保温砖和保温砌块			57	52	50	
556			烧结实心制品			51	46	44	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
557	聚氯乙烯树脂	单位产品综合能耗	电石法	通用型	千克标煤/吨	285	193	193	GB30527-2014
558				糊用型		500	450	450	
559			乙烯法（联合法）	通用型		640	620	620	
560				糊用型		1150	950	950	
561			单体法	通用型		230	175	175	
562				糊用型		435	385	385	
563	聚乙烯醇	单位产品综合能耗	乙炔法		千克标煤/吨	2750	2072	2072	GB30528-2014
564			乙烯法			2230	1790	1350	
565	乙酸乙烯酯	单位产品综合能耗	乙炔法		千克标煤/吨	565	485	410	GB30529-2014
566			乙烯法			410	250	240	
567	有机硅环体	单位产品能耗			吨标煤/吨	1.80	1.31	1.00	GB30530-2014
568	工业硅	单位产品综合能耗			千克标煤/吨	3500	2800	2500	GB31338-2014
569	铝及铝合金线坯及线材	单位产品能耗	连铸连轧线坯	铝锭或铝液，高纯铝丝	千克标煤/吨	220	134	114	GB31339-2014
570				铝锭或铝液，1系铝、8系铝合金		235	149	129	
571				铝锭或铝液，3系、4系、5系（Mg含量的平均值<4%）、6系		255	169	149	
572			线材，直径10mm~12mm	线坯，1系铝、8系铝合金		6	4	3	
573				线坯，3系、4系、5系（Mg含量的平均值<4%）、6系		8	5	3	
574			线材，直径8mm~<10mm	线坯，1系铝、8系铝合金		12	10	8	
575				线坯，3系、4系、5系（Mg含量的平均值<4%）、6系		38	26	19	
576				线坯，5系铝合金（Mg含量的平均值≥4%）		30	21	19	
577			线材，直径6mm~<8mm	线坯，铝-1%硅丝		28	21	19	
578				线坯，高纯铝丝		6	4	3	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
579	铝及铝合金线坯及线材	单位产品能耗	线材, 直径 6mm~<8mm	线坯, 1系铝、8系铝合金	千克标煤/吨	12	10	8	GB31339-2014
580				线坯, 3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系		38	26	19	
581				线坯, 5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)		60	42	35	
582			线材, 直径 4mm~<6mm	线坯, 铝-1%硅丝		59	40	35	
583				线坯, 高纯铝丝		14	10	8	
584				线坯, 1系铝、8系铝合金		23	16	12	
585				线坯, 3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系		75	51	37	
586				线坯, 5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)		105	63	45	
587		单位产品能耗	线材, 直径 3mm~<4mm	线坯, 铝-1%硅丝		94	58	45	
588				线坯, 高纯铝丝		23	18	12	
589				线坯, 1系铝、8系铝合金		23	16	12	
590				线坯, 3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系		75	51	37	
591				线坯, 5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)		142	94	68	
592			线材, 直径 2mm~<3mm	线坯, 铝-1%硅丝		133	88	65	
593				线坯, 高纯铝丝		45	30	18	
594				线坯, 1系铝、8系铝合金		45	24	18	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号	
595	铝及铝合金线坯及线材	单位产品能耗	线材，直径2mm～<3mm	线坯，3系、4系、5系（Mg含量的平均值<4%）、6系	千克标煤/吨	125	83	60	GB31339-2014	
596				线坯，5系铝合金（Mg含量的平均值≥4%）		179	132	78		
597			线材，直径1mm～<2mm	线坯，铝-1%硅丝		168	128	75		
598				线坯，高纯铝丝		63	45	32		
599				线坯，1系铝、8系铝合金		45	24	18		
600				线材，直径1mm～<2mm		线坯，3系、4系、5系（Mg含量的平均值<4%）、6系	125	83		60
601						线坯，5系铝合金（Mg含量的平均值≥4%）	229	170		101
602				线坯，铝-1%硅丝		214	155	115		
603				线坯，高纯铝丝		96	75	58		
604			线材，直径0.5mm～<1mm	线坯，3系、4系、5系（Mg含量的平均值<4%）、6系		165	115	98		
605				线坯，5系铝合金（Mg含量的平均值≥4%）		279	208	129		
606			线材，直径0.25mm～<0.5mm	线坯，3系、4系、5系（Mg含量的平均值<4%）、6系		195	145	113		
607			线材，直径0.1mm～<0.25mm	线坯，3系、4系、5系（Mg含量的平均值<4%）、6系		239	195	139		
608	集装箱码头	单位产品可比综合能耗			吨标煤/万标准箱	45.0	28.0	24.0	GB31823-2015	
609	1,4-丁二醇	单位产品综合能耗	炔醛法		千克标煤/吨	1500	1080	950	GB31824-2015	
610			顺酐法			950	850	810		
611			烯丙醇法			1070	1000	940		

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
612	制浆造纸	单位产品能耗	纸浆	漂白化学木浆，自用浆（包括碱回收系统）	千克标煤/吨风干浆	280	240	200	GB31825-2015
613				漂白化学木浆，商品浆（包括碱回收系统）		400	360	320	
614				未漂化学浆，自用浆（包括碱回收系统）		220	180	150	
615				未漂化学浆，商品浆（包括碱回收系统）		340	300	270	
616				漂白化学非木浆（自用浆）（包括碱回收系统）		400	310	280	
617				化学机械浆及机械浆（自用浆）		350	290	235	
618				脱墨废纸浆（自用浆）		210	175	140	
619				未脱墨废纸浆（自用浆）		90	75	60	
620				机制纸和纸板		新闻纸	千克标煤/吨	320	
621			非涂布印刷书写纸		450	375		300	
622			涂布印刷纸		450	375		300	
623			生活用纸，木浆		560	490		420	
624			生活用纸，非木浆		600	550		460	
625			包装用纸		460	400		320	
626			白纸板		330	275		220	
627			箱纸板		330	275		220	
628			瓦楞原纸		315	260		210	
629			涂布纸板	345	290	230			
630	聚丙烯	单位产品综合能耗	连续气相法		千克标油/吨	84	55	48	GB31826-2015
631			连续液相本体法			96	65	51	
632	干散货码头	单位产品可比综合能耗			吨标煤/万吨	2.7	2.0	1.8	GB31827-2015
633	甲苯二异氰酸酯	单位产品能耗			千克标煤/吨	1150	1000	350	GB31828-2015

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
634	碳酸氢铵	单位产品电耗			千瓦时/吨	35	20	18	GB31829-2015
635	二苯基甲烷二异氰酸酯	单位产品能耗			千克标煤/吨	200	190	190	GB31830-2015
636	电工用铜线坯	单位产品综合能耗	上引连铸法	阴极铜	千克标煤/吨	58	53	45	GB32046-2015
637			连铸连轧法	阴极铜		68	58	52	
638				废杂铜		230	150	130	
639	钛白粉	单位产品综合能耗	硫酸法	金红石型	千克标煤/吨	1450	1100	950	GB32051-2015
640				锐钛型		1150	800	800	
641			氯化法				1000	900	
642	苯乙烯	单位产品综合能耗	乙苯脱氢法	纯乙烯法	千克标油/吨	375	285	264	GB32053-2015
643				干气法		590	485	435	
644			共氧化法				320	320	
645	铁矿露天开采	单位产品可比综合能耗	中型以上（含中型）		千克标煤/吨	0.80	0.49	0.30	GB31335-2014
646			小型			1.04	0.64	0.39	
647	乙二醇	单位产品综合能耗	乙烯法		千克标煤/吨	500	430	230	GB32048-2015
648			合成气法			1430	1120	1045	
649	电石	单位产品综合能耗			吨标煤/吨	1.0	0.823	0.823	GB21343-2015
650		单位产品电炉电耗			千瓦时/吨	3200	3080	3050	
651	精对苯二甲酸	单位产品能耗			千克标煤/吨	200	95	80	GB31533-2015
652	对二甲苯	单位产品能耗			千克标油/吨	700	530	500	GB31534-2015
653	二甲醚	单位产品能耗			千克标煤/吨	1225	1170	1146	GB31535-2015
654	水煤浆	单位产品能源消耗	产品用途为燃料，HGI>60	分级研磨制浆工艺	千瓦时/吨	35	33	28	GB29996-2013
655				其他制浆工艺		45			
656			产品用途为燃料，HGI≤60	分级研磨制浆工艺		40	38	34	
657				其他制浆工艺		50			

序号	产品名称	指标名称	指标分类			指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
658	水煤浆	水煤浆	产品用途为气 化	分级研磨制浆工艺		千瓦时/ 吨	25	22	17	GB2999 6-2013
659				其他制浆工艺			30			
660	钨精矿	单位产品 能耗	采矿工艺单耗	黑钨矿山		千克标煤 /吨	3.2	2.42	1.13	GB3134 0-2014
661				白钨矿山			1.85	1.04	0.41	
662			选矿工艺单耗	黑钨矿山			650	326	166	
663				白钨矿山			1790	1538	763	
664	钨精矿	单位产品 能耗	标准钨精矿综 合能源单耗	黑钨矿山			1470	1174	561	
665				白钨矿山			2100	1788	1658	
666	金矿开采	单位产品 能源消耗	矿井 开采 深度 /m	H<600	采场电动设备出矿	千克标煤 /吨	6.04+0 .70 h	3.43+0. 30 h	1.02+0. 07 h	GB3203 2-2015
667					采场柴油设备出矿	千克标煤 /吨	7.81+0. 70 h	4.54+0. 30 h	1.66+0. 07 h	
668				600≤ H<1200	采场电动设备出矿	千克标煤 /吨	6.76+0. 70 h	4.24+ 0.30 h	1.24+0. 07 h	
669					采场柴油设备出矿	千克标煤 /吨	8.52+0. 70 h	5.35+0. 30 h	1.87+0. 07 h	
670				1200≤H ≤1800	采场电动设备出矿	千克标煤 /吨	7.86+0. 70 h	5.89+0. 30 h	3.52+0. 07 h	
671					采场柴油设备出矿	千克标煤 /吨	9.63+0. 70 h	7.00+0. 30 h	4.15+0. 07 h	
672	金矿选冶	单位产品 综合能耗	堆浸			千克标煤 /吨	0.85	0.70	0.50	GB3203 3-2015
673			原矿全泥氰化(含树脂矿浆)				6.80	4.50	3.80	
674			浮选				6.50	4.20	3.50	
675			金精矿氰化				9.00	7.50	7.00	
676			生物氧化				105	92	75	
677			焙烧	原矿			27.5	25.0	22.5	
678				金精 矿	制酸收金		47	33	30	
679					制酸收铜收金		50	35	33	
680					收砷制酸收铜收金		55	47	40	
681	金精炼	单位产品 综合能耗	萃取工艺			千克标煤 /千克	6.50	4.80	3.20	GB3203 4-2015
682			电解工艺				7.20	6.50	4.50	
683			氯化工艺（含化学法）				3.00	2.50	2.30	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	先进值	标准号
684	氧化铝	单位产品 能耗	拜耳法	工艺能耗	千克标煤 /吨	490	470	450	GB2532 7-2010
685				综合能耗		520	500	480	
686			其它工艺	工艺能耗		850	750	700	
687				综合能耗		900	800	750	
688	锡冶炼	单位产品 综合能耗	炼前工序综合能耗		千克标煤 /吨	50	45	40	GB2134 8-2014
689			还原熔炼工序综合能耗			1050	850	750	
690			炼渣工序综合能耗	适用于处理平均含锡 量≤6%的物料		3100	2800	2500	
691				适用于处理平均含锡 量>6%的物料		2600	2400	2200	
692			精炼工序综合能耗			200	160	120	
693			锡冶炼企业单位产品综合能耗			2400	2000	1700	
694	锑冶炼	单位产品 综合能耗	硫化 锑、硫 氧混合 锑精矿 为原料 的锑冶 炼	粗炼工序 （锑精矿- 锑氧）	硫化锑矿	700	640	590	GB2134 9-2014
695					硫氧混合锑矿	950	890	800	
696				精炼工序 （锑氧-锑 锭）	硫化锑矿	440	420	380	
697					硫氧混合锑矿	440	400	380	
698				锑冶炼工 艺（锑精矿 -锑锭）	硫化锑矿	1250	1150	1000	
699					硫氧混合锑矿	1400	1300	1100	
700			脆硫铅 锑精矿 为原料 的锑冶 炼	粗炼、吹炼工序（脆硫铅锑 精矿-锑氧、底铅）		950	900	880	
701				炼渣工序（鼓风炉渣-粗锑 氧、铅锑粗合金）		600	540	500	
702				精炼工序（底铅、锑氧-铅锭、 锑锭、高铅锑锭）		500	450	400	
703				脆硫铅锑矿冶炼工艺（脆硫 铅锑精矿-锑锭、铅锭、高铅 锑锭		2100	1900	1800	

第二部分：设备能效限定值

（一）说明。

本章主要涵盖工业锅炉、电动机、暖通空调系统、照明系统、空压机和压缩系统等5大类重点用能设备、1199项能效限定值。

1. 数据来源。设备能效限定值主要取自国家相关重点用能设备能效标准。

2. 指标说明。能效水平达不到本章所列限定值的设备，应限期淘汰或替代。

（二）工业锅炉。（GB24500-2009）

1. 层状燃烧锅炉热效率

能效等级	燃料品种		燃料收到基低位发热量 $Q_{\text{net, v, ar}}$ kJ/kg	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）
				锅炉热效率/%				
3 级	烟煤	II	$17700 \leq Q_{\text{net, v, ar}} \leq 21000$	73	76	78	79	80
		III	$Q_{\text{net, v, ar}} > 21000$	75	78	80	81	82
3 级	贫煤		$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 17700$	71	74	76	78	79
3 级	无烟煤	II	$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 21000$	60	63	66	68	71
		III	$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 21000$	65	70	74	76	79
3 级	褐煤		$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 11500$	71	74	76	78	80

2. 抛煤机链条炉排锅炉热效率

能效等级	燃料品种		燃料收到基低位发热量 $Q_{\text{net, v, ar}}$ kJ/kg	锅炉容量 D t/h (或 MW)	
				$6 \leq D \leq 20$ (或 $4.2 \leq D \leq 14$)	$D > 20$ (或 $D > 14$)
				锅炉热效率/%	
3 级	烟煤	II	$17700 \leq Q_{\text{net, v, ar}} \leq 21000$	80	81
		III	$Q_{\text{net, v, ar}} > 21000$	82	83
3 级	贫煤		$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 17700$	79	80

3. 流化床燃烧锅炉热效率

能效等级	燃料品种		燃料收到基低位发热量 $Q_{\text{net, v, ar}}$ kJ/kg	锅炉容量 D t/h (或 MW)	
				$6 \leq D \leq 20$ (或 $4.2 \leq D \leq 14$)	$D > 20$ (或 $D > 14$)
				锅炉热效率/%	
3 级	烟煤	I	$14400 \leq Q_{\text{net, v, ar}} < 17700$	79	80
		II	$17700 \leq Q_{\text{net, v, ar}} \leq 21000$	82	83
		III	$Q_{\text{net, v, ar}} > 21000$	84	84
3 级	贫煤		$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 17700$	81	82
3 级	无烟煤	II	$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 21000$	80	81
		III	$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 21000$	81	82
3 级	褐煤		$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 11500$	82	83

4. 燃油和燃气锅炉热效率

能效等级	燃料品种	燃料收到基低位发热量 $Q_{\text{net, v, ar}}$ kJ/kg (或 kJ/m ³ 标态)	锅炉容量 D t/h (或 MW)	
			$D \leq 2$ (或 $D \leq 1.4$)	$D > 2$ (或 $D > 1.4$)
			锅炉热效率/%	
3 级	重油	$Q_{\text{net, v, ar}}$	86	88
3 级	轻油	$Q_{\text{net, v, ar}}$	88	90
3 级	燃料气	$Q_{\text{net, v, ar}} \geq 18800 \text{ kJ/m}^3$ 标态	88	90

注：以上表中3级能效等级指标为能效限定值

(三) 电动机。

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
1	中小型异步电动机 (GB18613-2012)	0.75	2 极	额定输出功率效率	%	77.4
2			4 极			79.6
3			6 极			75.9
4		1.1	2 极	额定输出功率效率	%	79.6
5			4 极			81.4
6			6 极			78.1
7		1.5	2 极	额定输出功率效率	%	81.3
8			4 极			82.8
9			6 极			79.8
10		2.2	2 极	额定输出功率效率	%	83.2
11			4 极			84.3
12			6 极			81.8
13		3	2 极	额定输出功率效率	%	84.6
14			4 极			85.5
15			6 极			83.3
16		4	2 极	额定输出功率效率	%	85.8
17			4 极			86.6
18			6 极			84.6
19		5.5	2 极	额定输出功率效率	%	87.0
20			4 极			87.7
21			6 极			86.0
22		7.5	2 极	额定输出功率效率	%	88.1
23			4 极			88.7
24			6 极			87.2
25		11	2 极	额定输出功率效率	%	89.4
26			4 极			89.8
27			6 极			88.7
28		15	2 极	额定输出功率效率	%	90.3
29			4 极			90.6
30			6 极			89.7
31		18.5	2 极	额定输出功率效率	%	90.9
32			4 极			91.2
33			6 极			90.4
34		22	2 极	额定输出功率效率	%	91.3
35			4 极			91.6
36			6 极			90.9
37		30	2 极	额定输出功率效率	%	92.0
38			4 极			92.3
39			6 极			91.7

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
40	中小型异步电动机 (GB18613-2012)	37	2 极	额定输出功率效率	%	92.5
41			4 极			92.7
42			6 极			92.2
43		45	2 极	额定输出功率效率	%	92.9
44			4 极			93.1
45			6 极			92.7
46		55	2极	额定输出功率效率	%	93.2
47			4极			93.5
48			6极			93.1
49		75	2极	额定输出功率效率	%	93.8
50			4极			94.0
51			6极			93.7
52		90	2极	额定输出功率效率	%	94.1
53			4极			94.2
54			6极			94.0
55		110	2极	额定输出功率效率	%	94.3
56			4极			94.5
57			6极			94.3
58		132	2 极	额定输出功率效率	%	94.6
59			4 极			94.7
60			6 极			94.6
61		160	2 极	额定输出功率效率	%	94.8
62			4 极			94.9
63			6 极			94.8
64		200	2 极	额定输出功率效率	%	95.0
65			4 极			95.1
66			6 极			95.0
67		250	2 极	额定输出功率效率	%	95.0
68			4 极			95.1
69			6 极			95.0
70		315	2 极	额定输出功率效率	%	95.0
71			4 极			95.1
72			6 极			95.0
73		355-375	2 极	额定输出功率效率	%	95.0
74			4 极			95.1
75			6 极			95.0
76	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W) (GB30254-2013)	220	2 极	额定输出功率效率	%	92.0
77			4 极			92.5
78			6 极			92.2
79			8 极	额定输出功率效率	%	92.1
80			10 极			91.3
81			12 极			90.6

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
82	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W) (GB30254-2013)	250	2 极	额定输出功率效率	%	92.1
83			4 极			92.6
84			6 极			92.5
85			8 极			92.2
86			10 极			91.5
87			12 极			90.9
88		280	2 极	额定输出功率效率	%	92.3
89			4 极			92.7
90			6 极			92.7
91			8 极			92.4
92			10 极			91.7
93			12 极			91.9
94		315	2 极	额定输出功率效率	%	92.7
95			4 极			92.9
96			6 极			93.0
97			8 极			92.7
98			10 极			91.9
99			12 极			92.1
100		355	2 极	额定输出功率效率	%	93.0
101			4 极			93.1
102			6 极			93.2
103			8 极			92.8
103			10 极			92.1
104			12 极			92.3
105		400	2 极	额定输出功率效率	%	93.4
106			4 极			93.3
107			6 极			93.3
108			8 极			93.0
109			10 极			92.6
110			12 极			92.6
111		450	2 极	额定输出功率效率	%	93.7
112			4 极			93.5
113			6 极			93.6
114			8 极			93.1
115			10 极			92.7
116			12 极			92.7
117		500	2 极	额定输出功率效率	%	94.0
118			4 极			93.7
119			6 极			93.9
120			8 极			93.7
121			10 极			93.0
122			12 极			93.1

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
123	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	560	2 极	额定输出功率效率	%	94.1
124			4 极			93.9
125			6 极			94.1
126			8 极			93.8
127			10 极			93.1
128			12 极			93.2
129		630	2 极	额定输出功率效率	%	94.3
130			4 极			94.2
131			6 极			94.2
132			8 极			93.9
133			10 极			93.2
134			12 极			93.3
135		710	2 极	额定输出功率效率	%	94.4
136			4 极			94.4
137			6 极			94.4
138			8 极			94.0
139			10 极			93.4
140			12 极			93.4
141		800	2 极	额定输出功率效率	%	94.7
142			4 极			94.6
143			6 极			94.6
144			8 极			94.2
145			10 极			93.7
146			12 极			93.7
147		900	2 极	额定输出功率效率	%	94.8
148			4 极			94.7
149			6 极			94.7
150			8 极			94.3
151			10 极			93.8
152			12 极			93.8
153		1000	2 极	额定输出功率效率	%	94.9
154			4 极			94.8
155			6 极			94.8
156			8 极			94.4
157			10 极			93.9
158			12 极			93.9
159		1120	2 极	额定输出功率效率	%	95.0
160			4 极			94.9
161			6 极			94.9
162			8 极			94.5
163			10 极			94.1
164			12 极			94.0

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
165	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	1250	2 极	额定输出功率效率	%	95.2
166			4 极			95.1
167			6 极			95.1
168			8 极			94.7
169			10 极			94.4
170			12 极			94.2
171		1400	2 极	额定输出功率效率	%	95.3
172			4 极			95.2
173			6 极			95.2
174			8 极			94.8
175			10 极			94.5
176			12 极			94.3
177		1600	2 极	额定输出功率效率	%	95.4
178			4 极			95.3
179			6 极			95.3
180			8 极			94.9
181			10 极			94.6
182			12 极			94.3
183		1800	2 极	额定输出功率效率	%	95.5
184			4 极			95.4
185			6 极			95.4
186			8 极			95.0
187			10 极			94.7
188			12 极			94.4
189		2000	2 极	额定输出功率效率	%	95.7
190			4 极			95.6
191			6 极			95.6
192			8 极			95.2
193			10 极			94.9
194			12 极			94.6
195		2240	2 极	额定输出功率效率	%	95.8
196			4 极			95.7
197			6 极			95.7
198			8 极			95.3
199			10 极			95.0
200			12 极			94.7
201		2500	2 极	额定输出功率效率	%	95.9
202			4 极			95.8
203			6 极			95.7
204			8 极			95.4
205			10 极			95.1
206			12 极			94.9

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
207	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	2800	2 极	额定输出功率效率	%	96.0
208			4 极			95.9
209			6 极			95.8
210			8 极			95.5
211			10 极			95.2
212			12 极			95.0
213		3150	2 极	额定输出功率效率	%	96.1
214			4 极			96.1
215			6 极			96.0
216			8 极			95.6
217			10 极			95.4
218			12 极			95.2
219		3500	4 极	额定输出功率效率	%	96.1
220			6 极			96.0
221			8 极			95.7
222			10 极			95.5
223			12 极			95.3
224		4000	4 极	额定输出功率效率	%	96.2
225			6 极			96.1
226			8 极			95.8
227			10 极			95.6
228			12 极			95.4
229		4500	4 极	额定输出功率效率	%	96.2
230			6 极			96.1
231			8 极			95.9
232			10 极			95.6
233			12 极			95.4
234		5000	4 极	额定输出功率效率	%	96.4
235			6 极			96.3
236			8 极			96.1
237			10 极			95.8
238			12 极			95.6
239		5600	4 极	额定输出功率效率	%	96.4
240			6 极			96.3
241			8 极			96.1
242			10 极			95.8
243			12 极			95.6
244		6300	4 极	额定输出功率效率	%	96.5
245			6 极			96.4
246			8 极			96.2
247			10 极			95.9

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
248	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	7100	4 极	额定输出功率效率	%	96.6
249			6 极			96.5
250			8 极			96.3
251			10 极			95.9
252		8000	4 极	额定输出功率效率	%	96.8
253			6 极			96.7
254			8 极			96.5
255			10 极			96.1
256		9000	4 极	额定输出功率效率	%	96.9
257			6 极			96.8
258			8 极			96.6
259		10000	4 极	额定输出功率效率	%	97.0
260			6 极			96.9
261			8 极			96.7
262		11200	4 极	额定输出功率效率	%	97.1
263			6 极			97.0
264			8 极			96.8
265		12500	4 极	额定输出功率效率	%	97.2
266			6 极			97.1
267			8 极			96.9
268		14000	4 极	额定输出功率效率	%	97.3
269			6 极			97.2
270			8 极			97.0
271		16000	4 极	额定输出功率效率	%	97.4
272			6 极			97.3
273			8 极			97.1
274		18000	4 极	额定输出功率效率	%	97.5
275			6 极			97.4
276		20000	4 极	额定输出功率效率	%	97.5
277			6 极			97.5
278		22400	6 极	额定输出功率效率	%	97.5
279		25000	6 极	额定输出功率效率	%	97.5
280	高压三相笼型异步电动机 (10kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	220	2 极	额定输出功率效率	%	91.9
281			4 极			91.9
282			6 极			91.4
283			8 极			91.1
284			10 极			91.0
285			12 极			90.9

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
286	高压三相笼型异步电动机（10kV：IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W）	250	2 极	额定输出功率效率	%	92.1
287			4 极			92.1
288			6 极			91.6
289			8 极			91.3
290			10 极			91.2
291			12 极			91.1
292		280	2 极	额定输出功率效率	%	92.3
293			4 极			92.2
294			6 极			91.8
295			8 极			91.6
296			10 极			91.6
297			12 极			91.3
298		315	2 极	额定输出功率效率	%	92.7
299			4 极			92.5
300			6 极			92.1
301			8 极			92.1
302			10 极			91.9
303			12 极			91.6
304		355	2 极	额定输出功率效率	%	93.1
305			4 极			92.6
306			6 极			92.4
307			8 极			92.4
308			10 极			92.1
309			12 极			91.8
310		400	2 极	额定输出功率效率	%	93.4
311			4 极			92.8
312			6 极			92.6
313			8 极			92.5
314			10 极			92.3
315			12 极			92.0
316		450	2 极	额定输出功率效率	%	93.6
317			4 极			93.2
318			6 极			92.8
319			8 极			92.7
320			10 极			92.5
321			12 极			92.2

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
322	高压三相笼型异步电动机 (10kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	500	2 极	额定输出功率效率	%	93.8
323			4 极			93.4
324			6 极			93.3
325			8 极			93.2
326			10 极			92.8
327			12 极			92.6
328		560	2 极	额定输出功率效率	%	93.9
329			4 极			93.6
330			6 极			93.5
331			8 极			93.3
332			10 极			92.9
333			12 极			92.9
334		630	2 极	额定输出功率效率	%	94.0
335			4 极			93.8
336			6 极			93.8
337			8 极			93.8
338			10 极			93.1
339			12 极			93.1
340		710	2 极	额定输出功率效率	%	94.1
341			4 极			94.4
342			6 极			94.0
343			8 极			94.0
344			10 极			93.3
345			12 极			93.3
346		800	2 极	额定输出功率效率	%	94.3
347			4 极			94.6
348			6 极			94.2
349			8 极			94.2
350			10 极			93.8
351			12 极			93.8
352		900	2 极	额定输出功率效率	%	94.4
353			4 极			94.7
354			6 极			94.4
355			8 极			94.3
356			10 极			94.0
357			12 极			93.8

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
358	高压三相笼型异步电动机 (10kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	1000	2 极	额定输出功率效率	%	94.5
359			4 极			94.8
360			6 极			94.6
361			8 极			94.5
362			10 极			94.1
363			12 极			93.8
364		1120	2 极	额定输出功率效率	%	94.7
365			4 极			94.9
366			6 极			94.8
367			8 极			94.7
368			10 极			94.2
369			12 极			93.8
370		1250	2 极	额定输出功率效率	%	95.0
371			4 极			95.1
372			6 极			95.0
373			8 极			94.9
374			10 极			94.3
375			12 极			93.8
376		1400	2 极	额定输出功率效率	%	95.1
377			4 极			95.3
378			6 极			95.3
379			8 极			94.9
380			10 极			94.3
381			12 极			93.9
382		1600	2 极	额定输出功率效率	%	95.2
383			4 极			95.4
384			6 极			95.4
385			8 极			94.9
386			10 极			94.3
387			12 极			94.0
388		1800	2 极	额定输出功率效率	%	95.3
389			4 极			95.5
390			6 极			95.5
391			8 极			94.9
392			10 极			94.4
393			12 极			94.1

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
394	高压三相笼型异步电动机 (10kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	2000	2 极	额定输出功率效率	%	95.5
395			4 极			95.7
396			6 极			95.6
397			8 极			94.9
398			10 极			94.6
399			12 极			94.3
400		2240	2 极	额定输出功率效率	%	95.7
401			4 极			95.8
402			6 极			95.6
403			8 极			95.0
404			10 极			94.7
405			12 极			94.4
406		2500	4 极	额定输出功率效率	%	95.8
407			6 极			95.6
408			8 极			95.1
409			10 极			94.8
410			12 极			94.5
411		2800	4 极	额定输出功率效率	%	95.8
412			6 极			95.5
413			8 极			95.2
414			10 极			94.9
415			12 极			94.6
416		3150	4 极	额定输出功率效率	%	95.9
417			6 极			95.7
418			8 极			95.4
419			10 极			95.1
420			12 极			94.8
421		3500	4 极	额定输出功率效率	%	95.9
422			6 极			95.8
423			8 极			95.5
424			10 极			95.2
425			12 极			94.9
426		4000	4 极	额定输出功率效率	%	96.0
427			6 极			95.9
428			8 极			95.6
429			10 极			95.3
430			12 极			95.0

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
431	高压三相笼型异步电动机 (10kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	4500	4 极	额定输出功率效率	%	96.0
432			6 极			95.9
433			8 极			95.7
434			10 极			95.4
435			12 极			95.1
436		5000	4 极	额定输出功率效率	%	96.2
437			6 极			96.1
438			8 极			95.9
439			10 极			95.6
440			12 极			95.3
441		5600	4 极	额定输出功率效率	%	96.2
442			6 极			96.1
443			8 极			96.0
444			10 极			95.7
445		6300	4 极	额定输出功率效率	%	96.3
446			6 极			96.2
447			8 极			96.1
448			10 极			95.8
449		7100	4 极	额定输出功率效率	%	96.4
450			6 极			96.3
451			8 极			96.2
452			10 极			95.9
453		8000	4 极	额定输出功率效率	%	96.6
454			6 极			96.5
455			8 极			96.4
456		9000	4 极	额定输出功率效率	%	96.7
457			6 极			96.6
458			8 极			96.5
459		10000	4 极	额定输出功率效率	%	96.8
460			6 极			96.7
461			8 极			96.6
462		11200	4 极	额定输出功率效率	%	96.9
463			6 极			96.8
464			8 极			96.7
465		12500	4 极	额定输出功率效率	%	97.0
466			6 极			96.9
467			8 极			96.8

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
468	高压三相笼型异步电动机 (10kV: IC01、IC11、IC21、IC31、IC81W)	14000	4 极	额定输出功率效率	%	97.1
469			6 极			97.0
470			8 极			96.9
471		16000	4 极	额定输出功率效率	%	97.2
472			6 极			97.1
473		18000	4 极	额定输出功率效率	%	97.3
474			6 极			97.2
475		20000	4 极	额定输出功率效率	%	97.4
476		22400	4 极	额定输出功率效率	%	97.5
477	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC611、IC616、IC511、IC516) 注: IC616 和 IC516 冷却方式的电动机只适合用于表中 2 极的效率值	185	4 极	额定输出功率效率	%	91.9
478			6 极			91.5
479			8 极			91.6
480			10 极			90.8
481			12 极			90.9
482		200	4 极	额定输出功率效率	%	92.1
483			6 极			91.8
484			8 极			91.9
485			10 极			91.1
486			12 极			91.2
487		220	2 极	额定输出功率效率	%	91.7
488			4 极			92.6
489			6 极			92.0
490			8 极			92.1
491			10 极			91.3
492			12 极			91.4
493		250	2 极	额定输出功率效率	%	91.8
494			4 极			92.3
495			6 极			92.2
496			8 极			92.2
497			10 极			91.5
498			12 极			91.7
499		280	2 极	额定输出功率效率	%	92.0
500			4 极			92.4
501			6 极			92.5
502			8 极			92.4
503			10 极			91.7
504			12 极			91.9

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
505	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC611、IC616、IC511、IC516) 注: IC616 和 IC516 冷却方式的电动机只适合用于表中 2 极的效率值	315	2 极	额定输出功率效率	%	92.4
506			4 极			92.6
507			6 极			92.8
508			8 极			92.7
509			10 极			92.1
510			12 极			92.1
511		355	2 极	额定输出功率效率	%	92.7
512			4 极			92.8
513			6 极			93.0
514			8 极			92.8
515			10 极			92.3
516			12 极			92.3
517		400	2 极	额定输出功率效率	%	93.0
518			4 极			93.0
519			6 极			93.1
520			8 极			93.0
521			10 极			92.6
522			12 极			92.6
523		450	2 极	额定输出功率效率	%	93.3
524			4 极			93.2
525			6 极			93.4
526			8 极			93.1
527			10 极			92.7
528			12 极			92.7
529		500	2 极	额定输出功率效率	%	93.6
530			4 极			93.4
531			6 极			93.7
532			8 极			93.6
533			10 极			93.0
534			12 极			93.1
535		560	2 极	额定输出功率效率	%	93.8
536			4 极			93.6
537			6 极			93.8
538			8 极			93.8
539			10 极			93.1
540			12 极			93.2

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
541	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC611、IC616、IC511、IC516) 注: IC616 和 IC516 冷却方式的电动机只适用于表中 2 极的效率值	630	2 极	额定输出功率效率	%	94.0
542			4 极			93.8
543			6 极			93.9
544			8 极			93.9
545			10 极			93.2
546			12 极			93.3
547		710	2 极	额定输出功率效率	%	94.1
548			4 极			94.0
549			6 极			94.2
550			8 极			94.0
551			10 极			93.4
552			12 极			93.4
553		800	2 极	额定输出功率效率	%	94.3
554			4 极			94.3
555			6 极			94.4
556			8 极			94.2
557			10 极			93.7
558			12 极			93.7
559		900	2 极	额定输出功率效率	%	94.5
560			4 极			94.4
561			6 极			94.5
562			8 极			94.3
563			10 极			93.8
564		1000	2 极	额定输出功率效率	%	94.6
565			4 极			94.5
566			6 极			94.6
567			8 极			94.4
568			10 极			93.9
569		1120	2 极	额定输出功率效率	%	94.7
570			4 极			94.6
571			6 极			94.7
572			8 极			94.5
573			10 极			94.1
574		1250	2 极	额定输出功率效率	%	94.9
575			4 极			94.8
576			6 极			94.9
577			8 极			94.7

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
578	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC611、IC616、IC511、IC516) 注: IC616 和 IC516 冷却方式的电动机只适用于表中 2 极的效率值	1400	2 极	额定输出功率效率	%	95.0
579			4 极			94.9
580			6 极			95.0
581		1600	2 极	额定输出功率效率	%	95.1
582			4 极			95.0
583			6 极			95.1
584		1800	2 极	额定输出功率效率	%	95.2
585			4 极			95.1
586		2000	2 极	额定输出功率效率	%	95.4
587			4 极			95.3
588		2240	2 极	额定输出功率效率	%	95.5
589			4 极			95.4
590		2500	2 极	额定输出功率效率	%	95.6
591	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC411)	160	6 极	额定输出功率效率	%	92.2
592			8 极			92.1
593		185	2 极	额定输出功率效率	%	92.2
594			4 极			92.6
595			6 极			92.4
596			8 极			92.3
597		200	2 极	额定输出功率效率	%	92.4
598			4 极			92.9
599			6 极			92.6
600			8 极			92.5
601		220	2 极	额定输出功率效率	%	92.5
602			4 极			93.0
603			6 极			92.8
604			8 极			92.6
605		250	2 极	额定输出功率效率	%	92.6
606			4 极			93.1
607			6 极			93.0
608			8 极			92.8
609		280	2 极	额定输出功率效率	%	92.9
610			4 极			93.2
611			6 极			93.2
612			8 极			93.0
613		315	2 极	额定输出功率效率	%	93.2
614			4 极			93.4
615			6 极			93.5
616			8 极			93.2

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
617	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC411)	355	2 极	额定输出功率效率	%	93.4
618			4 极			93.6
619			6 极			93.7
620			8 极			93.3
621		400	2 极	额定输出功率效率	%	93.9
622			4 极			93.7
623			6 极			93.7
624			8 极			93.5
625		450	2 极	额定输出功率效率	%	94.1
626			4 极			94.0
627			6 极			94.0
628			8 极			93.6
629		500	2 极	额定输出功率效率	%	94.4
630			4 极			94.2
631			6 极			94.3
632			8 极			94.2
633		560	2 极	额定输出功率效率	%	94.5
634			4 极			94.4
635			6 极			94.5
636			8 极			94.3
637		630	2 极	额定输出功率效率	%	94.6
638			4 极			94.6
639			6 极			94.6
640			8 极			94.4
641		710	2 极	额定输出功率效率	%	94.7
642			4 极			94.8
643			6 极			94.7
644			8 极			94.4
645		800	2 极	额定输出功率效率	%	95.1
646			4 极			95.0
647			6 极			94.9
648			8 极			94.6
649		900	2 极	额定输出功率效率	%	95.2
650			4 极			95.1
651			6 极			95.1
652			8 极			94.7
653		1000	2 极	额定输出功率效率	%	95.3
654			4 极			95.2
655			6 极			95.2

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值
656	高压三相笼型异步电动机 (6kV: IC411)	1120	2 极	额定输出功率效率	%	95.4
657			4 极			95.3
658			6 极			95.3
659		1250	2 极	额定输出功率效率	%	95.6
660			4 极			95.5
661			6 极			95.5
662		1400	2 极	额定输出功率效率	%	95.7
663			4 极			95.5
664		1600	2 极	额定输出功率效率	%	95.8
665			4 极			95.6

(四) 暖通空调系统。

序号	空调类型	指标名称	指标分类		指标单位	限定值
1	水源高温热泵机组 (GB/T25861-2010)	能效比	名义制热工况	H1 型 (出水温度 55℃)	W/W	3.8
2				H2 型 (出水温度 60℃)		3.8
3				H3 型 (出水温度 70℃)		3.4
4				H4 型 (出水温度 80℃)		3.0
5	单元式空气调节机 (GB19576-2004)	能效比	冷却类型	风冷	W/W	2.40
6				接风管		2.10
7				水冷		2.80
8				接风管		2.50
9	房间空气调节器 (注: CC-额定制冷量) (GB12021.3-2010)	能效比	整体式	——	W/W	2.90
10			分体式	CC≤4500W		3.20
11				4500<CC≤7100W		3.10
12				7100<CC≤14000W		3.00

(五) 照明系统。

序号	类型	标称功率 (W)	指标名称		指标单位	限定值
1		3	初始光效	RR、RZ	lm/W	33
2				RL、RB RN、RD	lm/W	34
3		4	初始光效	RR、RZ	lm/W	37
4				RL、RB RN、RD	lm/W	39

序号	类型	标称功率 (W)	指标名称		指标单位	限定值
5	用自镇流 荧光灯 (GB19044- 2013)	5	初始 光效	RR、RZ	lm/W	40
6				RL、RB RN、RD	lm/W	42
7		6	初始 光效	RR、RZ	lm/W	43
8				RL、RB RN、RD	lm/W	45
9		7	初始 光效	RR、RZ	lm/W	45
10				RL、RB RN、RD	lm/W	47
11		8	初始 光效	RR、RZ	lm/W	47
12				RL、RB RN、RD	lm/W	49
13		9	初始 光效	RR、RZ	lm/W	48
14				RL、RB RN、RD	lm/W	51
15		10	初始 光效	RR、RZ	lm/W	50
16				RL、RB RN、RD	lm/W	52
17		11	初始 光效	RR、RZ	lm/W	51
18				RL、RB RN、RD	lm/W	53
19		12	初始 光效	RR、RZ	lm/W	52
20				RL、RB RN、RD	lm/W	54
21		13	初始 光效	RR、RZ	lm/W	53
22				RL、RB RN、RD	lm/W	55
23		14	初始 光效	RR、RZ	lm/W	53
24				RL、RB RN、RD	lm/W	56
25		15	初始 光效	RR、RZ	lm/W	54
26				RL、RB RN、RD	lm/W	57
27		16	初始 光效	RR、RZ	lm/W	55
28				RL、RB RN、RD	lm/W	58
29		17	初始 光效	RR、RZ	lm/W	55
30				RL、RB RN、RD	lm/W	58

序号	类型	标称功率 (W)	指标名称		指标单位	限定值
31	普通照明 用自镇流 荧光灯	18	初始 光效	RR、RZ	lm/W	56
32				RL、RB RN、RD	lm/W	59
33		19	初始 光效	RR、RZ	lm/W	56
34				RL、RB RN、RD	lm/W	59
35		20	初始 光效	RR、RZ	lm/W	57
36				RL、RB RN、RD	lm/W	60
37		21	初始 光效	RR、RZ	lm/W	57
38				RL、RB RN、RD	lm/W	60
39		22	初始 光效	RR、RZ	lm/W	57
40				RL、RB RN、RD	lm/W	60
41		23	初始 光效	RR、RZ	lm/W	58
42				RL、RB RN、RD	lm/W	61
43		24	初始 光效	RR、RZ	lm/W	58
44				RL、RB RN、RD	lm/W	61
45		25	初始 光效	RR、RZ	lm/W	58
46				RL、RB RN、RD	lm/W	61
47		26	初始 光效	RR、RZ	lm/W	59
48				RL、RB RN、RD	lm/W	62
49		27	初始 光效	RR、RZ	lm/W	59
50				RL、RB RN、RD	lm/W	62
51		28	初始 光效	RR、RZ	lm/W	59
52				RL、RB RN、RD	lm/W	62
53		29	初始 光效	RR、RZ	lm/W	59
54				RL、RB RN、RD	lm/W	62
55		30	初始 光效	RR、RZ	lm/W	60
56				RL、RB RN、RD	lm/W	63
57		31	初始 光效	RR、RZ	lm/W	60
58				RL、RB RN、RD	lm/W	63

序号	类型	标称功率 (W)	指标名称		指标单位	限定值
59	普通照明 用自镇流 荧光灯	32	初始 光效	RR、RZ	lm/W	60
60				RL、RB RN、RD	lm/W	63
61		33	初始 光效	RR、RZ	lm/W	60
62				RL、RB RN、RD	lm/W	63
63		34	初始 光效	RR、RZ	lm/W	60
64				RL、RB RN、RD	lm/W	63
65		35	初始 光效	RR、RZ	lm/W	60
66				RL、RB RN、RD	lm/W	63
67		36	初始 光效	RR、RZ	lm/W	60
68				RL、RB RN、RD	lm/W	64
69		37	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
70				RL、RB RN、RD	lm/W	64
71		38	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
72				RL、RB RN、RD	lm/W	64
73		39	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
74				RL、RB RN、RD	lm/W	64
75		40	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
76				RL、RB RN、RD	lm/W	64
77		41	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
78				RL、RB RN、RD	lm/W	64
79		42	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
80				RL、RB RN、RD	lm/W	64
81		43	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
82				RL、RB RN、RD	lm/W	64
83		44	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
84				RL、RB RN、RD	lm/W	64
85		45	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
86				RL、RB RN、RD	lm/W	64

序号	类型	标称功率 (W)	指标名称		指标单位	限定值
87	普通照明 用自镇流 荧光灯	46	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
88				RL、RB RN、RD	lm/W	64
89		47	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
90				RL、RB RN、RD	lm/W	65
91		48	初始 光效	RR、RZ	lm/W	61
92				RL、RB RN、RD	lm/W	65
93		49	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
94				RL、RB RN、RD	lm/W	65
95		50	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
96				RL、RB RN、RD	lm/W	65
97		51	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
98				RL、RB RN、RD	lm/W	65
99		52	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
100				RL、RB RN、RD	lm/W	65
101		53	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
102				RL、RB RN、RD	lm/W	65
103		54	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
104				RL、RB RN、RD	lm/W	65
105		55	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
106				RL、RB RN、RD	lm/W	65
107		56	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
108				RL、RB RN、RD	lm/W	65
109		57	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
110				RL、RB RN、RD	lm/W	65
111		58	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
112				RL、RB RN、RD	lm/W	65
113		59	初始 光效	RR、RZ	lm/W	62
114				RL、RB RN、RD	lm/W	65

序号	类型	标称功率（W）		指标名称		指标单位	限定值			
115	普通照明 用自镇流 荧光灯	60		初始 光效	RR、RZ	lm/W	62			
116					RL、RB RN、RD	lm/W	65			
117	单端 荧光灯 (GB19415– 2013)	双 管 类	5	初始 光效	RR、RZ	lm/W	42			
118			7				46			
119			9				55			
120			11				69			
121			18				57			
122			24				62			
123			27				60			
124			28				63			
125			30				63			
126			36				67			
127			40				67			
128			55				67			
129			80				69			
130			5				初始 光效	RL、RB RN、RD	lm/W	44
131			7							50
132			9							59
133			11							74
134			18							62
135		24	65							
136		27	63							
137		28	67							
138		30	67							
139		36	70							
140		40	初始 光效	RL、RB RN、RD	lm/W	70				
141		55				70				
142		80				72				
143		10				60				
144		四 管 类	13	初始 光效	RR、RZ	lm/W	65			
145			18				63			
146			26				64			
147	27		56							
148	10		55							
149	四 管 类	13	初始 光效	RL、RB RN、RD	lm/W	63				
150		18				62				
151		26				63				
152		27				54				
153		13				初始 光效	RR、RZ	lm/W	60	
154	18	57								
155	26	60								
156	32	55								
157	42	55								

序号	类型	标称功率（W）		指标名称		指标单位	限定值			
158	单端 荧光灯 (GB19415-2013)	多 管 类	57	初 始 光 效	RR、RZ	lm/W	59			
159			60				59			
160			62				59			
161			70				59			
162			82				59			
163			85				59			
164			120				59			
165			13				RL、RB RN、RD	63		
166			18					62		
167			26					63		
168			32					60		
169			42					60		
170			57		62					
171			60		62					
172			62		62					
173			70		62					
174			82		62					
175			85		62					
176			120		62					
177			方 形		10		初 始 光 效	RR、RZ	lm/W	54
178					16					56
179					21					56
180					24					57
181					28					62
182		36		62						
183		38		63						
184		方 形	10	初 始 光 效	RL、RB RN、RD	lm/W	58			
185			16				61			
186			21				61			
187			24				62			
188			28				66			
189			36				66			
190			38			66				
191		环 形	Φ 29(卤 粉)	初 始 光 效	RR、RZ	lm/W	44			
192							32	48		
193							40	52		
194					22		RL、RB RN、RD	51		
195					32			57		
196					40			60		
197		环 形	Φ 29(三 基色 粉)	初 始 光 效	RR、RZ	lm/W	55			
198							32	64		
199							40	64		
200					22		RL、RB RN、RD	59		
201					32			68		
202					40			68		

序号	类型	标称功率（W）			指标名称		指标单位	限定值
203	单端 荧光灯	环 形	Φ 16	20	初始光 效	RR、RZ	lm/W	72
204				22				72
205				27				72
206				34				72
207				40				69
208				41				69
209				55				63
210				60				63
211				20	RL、RB RN、RD	75		
212				22		75		
213				27		75		
214				34		75		
215				40		74		
216				41		74		
217				55		66		
218				60		66		

(六) 空压机和压缩空气系统。

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值
1	有润滑的 直联便携式 往复活塞 空压机 (GB19153-2009)	单级	0.25	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	10.5
2				0.4			12.5
3				0.5			13.7
4				0.7			15.8
5				0.8			16.7
6				1.0			18.5
7		单级	0.37	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	10.5
8				0.4			12.5
9				0.5			13.7
10				0.7			15.8
11				0.8			16.7
12				1.0			18.5
13		单级	0.55	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	10.2
14				0.4			12.1
15				0.5			13.1
16				0.7			15.1
17				0.8			16.0
18				1.0			17.8

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值
19	有润滑的直联便携式往复式空压机	单级	0.75	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.9
20				0.4			11.7
21				0.5			12.8
22				0.7			14.7
23				0.8			15.6
24				1.0			17.1
25		单级	1.1	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.5
26				0.4			11.3
27				0.5			12.3
28				0.7			14.1
29				0.8			14.9
30				1.0			16.6
31		单级	1.5	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.4
32				0.4			11.0
33				0.5			12.0
34				0.7			13.8
35				0.8			14.6
36				1.0			16.3
37		单级	1.8	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.4
38				0.4			11.0
39				0.5			12.0
40				0.7			13.8
41				0.8			14.6
42				1.0			16.3
43		单级	2.2	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.0
44				0.4			10.9
45				0.5			11.9
46				0.7			13.5
47				0.8			14.3
48				1.0			15.8
49		单级	2.6	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.0
50				0.4			10.9
51				0.5			11.9
52				0.7			13.5
53				0.8			14.3
54				1.0			15.8

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值
55	有润滑的直联便携式往复活塞空压机	单级	3.0	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.9
56				0.4			10.5
57				0.5			11.5
58				0.7			13.3
59				0.8			14.0
60				1.0			15.5
61		两级	0.55	1.0	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	15.8
62		两级	0.75	1.0	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	15.6
63		两级	1.1	1.0	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	15.5
64		两级	1.5	1.0	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	15.3
65	无润滑的直联便携式往复活塞空压机	两级	2.2	1.0	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	15.2
66		两级	3.0	1.0	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	15.0
67		单级	0.25	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	12.8
68				0.4			15.2
69				0.5			16.0
70				0.7			17.7
71				0.8			18.6
72				1.0			19.4
73		单级	0.37	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	12.3
74				0.4			14.4
75				0.5			15.1
76				0.7			16.8
77				0.8			17.8
78				1.0			19.4
79		单级	0.55	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	11.8
80				0.4			13.5
81				0.5			14.3
82				0.7			16.0
83				0.8			17.0
84				1.0			18.8
85		单级	0.75	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	11.0
86				0.4			12.8
87				0.5			13.7
88				0.7			15.3
89				0.8			16.2
90				1.0			18.1

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值
91	无润滑的直联便携式往复式空压机	单级	1.1	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.7
92				0.4			12.6
93				0.5			13.3
94				0.7			14.8
95				0.8			15.7
96				1.0			17.6
97		单级	1.5	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.5
98				0.4			12.3
99				0.5			12.8
100				0.7			14.5
101				0.8			15.3
102				1.0			17.1
103		单级	1.8	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.5
104				0.4			12.3
105				0.5			12.8
106				0.7			14.5
107				0.8			15.3
108				1.0			17.1
109		单级	2.2	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.2
110				0.4			12.1
111				0.5			12.8
112				0.7			14.3
113				0.8			15.1
114				1.0			16.8
115		单级	2.6	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.2
116				0.4			12.1
117				0.5			12.8
118				0.7			14.3
119				0.8			15.1
120				1.0			16.8
121		单级	3.0	0.25	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.0
122				0.4			11.7
123				0.5			12.5
124				0.7			13.8
125				0.8			14.6
126				1.0			16.4

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值
127	微型往复式 塞空压机	单级	0.18	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	10.9
128				0.4			13.0
129				0.5			14.3
130				0.7			16.5
131				0.8			17.7
132				1.0			19.2
133		单级	0.25	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	10.4
134				0.4			12.4
135				0.5			13.6
136				0.7			15.7
137				0.8			16.9
138				1.0			18.3
139		单级	0.37	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	9.9
140				0.4			11.6
141				0.5			12.8
142				0.7			14.7
143				0.8			15.5
144				1.0			17.3
145		单级	0.55	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	9.1
146				0.4			10.8
147				0.5			11.9
148				0.7			13.6
149				0.8			14.3
150				1.0			15.9
151		单级	0.75	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	8.6
152				0.4			10.3
153				0.5			11.2
154				0.7			12.8
155				0.8			13.6
156				1.0			15.1
157		单级	1.1	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	8.2
158				0.4			9.6
159				0.5			10.5
160				0.7			12.1
161				0.8			12.8
162				1.0			14.3

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值
163	微型往复式 塞空压机	单级	1.5	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	7.7
164				0.4			9.3
165				0.5			10.2
166				0.7			11.6
167				0.8			12.4
168				1.0			13.7
169		单级	2.2	0.25	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	7.1
170				0.4			8.5
171				0.5			9.3
172				0.7			10.7
173				0.8			11.3
174				1.0			12.6
175		单级	3.0	0.4	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	8.2
176				0.5			9.0
177				0.7			10.4
178				0.8			11.1
179				1.0			12.3
180		单级	4.0	0.4	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	7.8
181				0.5			8.6
182				0.7			9.9
183				0.8			10.5
184				1.0			11.7
185		单级	5.5	0.4	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	7.6
186				0.5			8.4
187				0.7			9.7
188				0.8			10.4
189				1.0			11.4
190		单级	7.5	0.4	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	7.6
191				0.5			8.2
192				0.7			9.5
193				0.8			10.0
194		单级	11	0.4	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	7.4
195				0.5			8.1
196				0.7			9.2
197				0.8			9.7
198		单级	15	0.4	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	7.1
199				0.5			7.9
200				0.7			9.0
201				0.8			9.5

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值
202	微型往复式 塞空压机	单级	18.5	0.5	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	7.8
203		两级	0.37	1.0	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	15.3
204				1.25			17.0
205				1.4			17.8
206		两级	0.55	1.0	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	14.5
207				1.25			16.0
208				1.4			16.8
209		两级	0.75	1.0	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	14.0
210				1.25			15.6
211				1.4			16.3
212		两级	1.1	1.0	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	13.4
213				1.25			14.9
214				1.4			15.6
215		两级	1.5	1.0	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	13.1
216				1.25			14.5
217				1.4			15.2
218		两级	2.2	1.0	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	12.2
219				1.25			13.5
220				1.4			14.2
221		两级	3.0	1.0	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	12.0
222				1.25			13.4
223				1.4			14.0
224		两级	4.0	0.7	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	9.7
225				0.8			10.4
226				1.0			11.3
227				1.25			12.4
228				1.4			13.2
229		两级	5.5	0.7	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	9.6
230				0.8			10.1
231				1.0			11.1
232				1.25			12.3
233				1.4			12.9

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值
234	微型往复式 塞空压机	两级	7.5	0.7	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	9.4
235				0.8			9.9
236				1.0			10.9
237				1.25			12.0
238				1.4			12.7
239		两级	11	0.7	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	9.1
240				0.8			9.6
241				1.0			10.6
242				1.25			11.8
243				1.4			12.4
244		单级	15	0.7	机组输入 比功率	kW/ (m ³ /min)	8.9
245				0.8			9.4
246				1.0			10.4
247				1.25			11.5
248				1.4			12.1