

附件

高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）

序号	国民经济行业分类及代码			重点领域	指标名称	指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准	
	大类	中类	小类							
1	石油、煤炭及其他燃料加工业（25）	精炼石油产品制造（251）	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油	单位能量因数综合能耗	千克标准油/吨·能量因数	7.5	8.5	GB 30251	
		煤炭加工（252）	炼焦（2521）	煤制焦炭	顶装焦炉	单位产品能耗	千克标准煤/吨	110	135	GB 21342
					捣固焦炉			110	140	
			煤制液体燃料生产（2523）	煤制甲醇	褐煤	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1550	2000	GB 29436
					烟煤			1400	1800	
					无烟煤			1250	1600	
			煤制烯烃	乙烯和丙烯	单位产品能耗	千克标准煤/吨	2800	3300	GB 30180	
煤制乙二醇	合成气法	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1000	1350	GB 32048				
2	化学原料和化学制品制造业（26）	基础化学原料制造（261）	无机碱制造（2612）	烧碱	离子膜法液碱(质量分数,下同)≥30%	千克标准煤/吨	315	350	GB 21257	

序号	国民经济行业分类及代码			重点领域		指标名称	指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准	
	大类	中类	小类								
2	化学原料和化学制品制造业 (26)	基础化学原料制造 (261)	无机碱制造 (2612)	烧碱	离子膜法液碱 $\geq 45\%$	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	420	470	GB 21257	
					离子膜法固碱 $\geq 98\%$			620	685		
				纯碱	氨碱法(轻质)	单位产品能耗	千克标准煤/吨	320	370	GB 29140	
					联碱法(轻质)			160	245		
			氨碱法(重质)		390			420			
			联碱法(重质)		210			295			
			无机盐制造 (2613)	电石		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	805	940	GB 21343	
			有机化学原料制造 (2614)	乙烯	石脑烃类		单位产品能耗	千克标准油/吨	590	640	GB 30250
					对二甲苯		单位产品能耗	千克标准油/吨	380	550	GB 31534
			其他基础化学原料制造 (2619)	黄磷		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	2300	2800	GB 21345 注：对粉矿采用烧结或焙烧工艺的，能耗数值增加700千克标准煤/吨。	
			肥料制造 (262)	氮肥制造 (2621)	合成氨	优质无烟块煤	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1100	1350	GB 21344
						非优质无烟块煤、型煤			1200	1520	
						粉煤(包括无烟粉煤、烟煤)			1350	1550	
						天然气			1000	1200	

序号	国民经济行业分类及代码			重点领域	指标名称	指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准	
	大类	中类	小类							
2	化学原料和化学制品制造业 (26)	肥料制造 (262)	磷肥制造 (2622)	磷酸一铵	传统法 (粒状)	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	255	275	GB 29138
					传统法 (粉状)			240	260	
					料浆法 (粒状)			170	190	
					料浆法 (粉状)			165	185	
			磷酸二铵	传统法 (粒状)	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	250	275	GB 29139	
				料浆法 (粒状)			185	200		
3	非金属矿物制品业 (30)	水泥、石灰和石膏制造 (301)	水泥制造 (3011)	水泥熟料		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	100	117	GB 16780
		玻璃制造 (304)	平板玻璃制造 (3041)	平板玻璃 (生产能力>800 吨/天)		单位产品能耗	千克标准煤/重量箱	8	12	GB 21340 注: 汽车用平板玻璃能耗修正系数参照此标准。
				平板玻璃 (500≤生产能力≤800 吨/天)				9.5	13.5	
		陶瓷制品制造 (307)	建筑陶瓷制品制造 (3071)	吸水率≤0.5%的陶瓷砖		单位产品综合能耗	千克标准煤/平方米	4	7	GB 21252
				0.5%<吸水率≤10%的陶瓷砖				3.7	4.6	
				吸水率>10%的陶瓷砖				3.5	4.5	
			卫生陶瓷制品制造 (3072)	卫生陶瓷		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	300	630	

序号	国民经济行业分类及代码			重点领域	指标名称	指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准		
	大类	中类	小类								
4	黑色金属冶炼和压延加工业 (31)	炼铁 (311)	炼铁 (3110)	高炉工序		单位产品能耗	千克标准煤/吨	361	435	GB 21256	
				转炉工序		单位产品能耗	千克标准煤/吨	-30	-10		
		炼钢 (312)	炼钢 (3120)	电弧炉冶炼	30吨 < 公称容量 < 50吨		单位产品能耗	千克标准煤/吨	67	86	GB 32050 注：电弧炉冶炼全不锈钢单位产品能耗提高10%。
					公称容量 ≥ 50吨				61	72	
		铁合金冶炼 (314)	铁合金冶炼 (3140)	硅铁		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1770	1900	GB 21341	
				锰硅合金				860	950		
				高碳铬铁				710	800		
5	有色金属冶炼和压延加工业 (32)	常用有色金属冶炼 (321)	铜冶炼 (3211)	铜冶炼工艺 (铜精矿-阴极铜)		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	260	380	GB 21248	
				粗铜工艺 (铜精矿-粗铜)				140	260		
				阳极铜工艺 (铜精矿-阳极铜)				180	290		
				电解工序 (阳极铜-阴极铜)				85	110		
		铅锌冶炼 (3212)	铅冶炼	粗铅工艺		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	230	300	GB 21250	
				铅电解精炼工序				100	120		
				铅冶炼工艺				330	420		

序号	国民经济行业分类及代码			重点领域	指标名称	指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准	
	大类	中类	小类							
5	有色金属冶炼和压延加工业 (32)	常用有色金属冶炼 (321)	铅锌冶炼 (3212)	锌冶炼	火法炼锌工艺：粗锌 (精矿-粗锌)	单位产品 综合能耗	千克标准 煤/吨	1450	1620	GB 21249
					火法炼锌工艺：锌 (精矿-精馏锌)			1800	2020	
					湿法炼锌工艺：电镀锌锭 (有浸出渣火法处理工艺) (精矿-电镀锌锭)			1100	1280	
					湿法炼锌工艺：电镀锌锭 (无浸出渣火法处理工艺) (精矿-电镀锌锭)			800	950	
					湿法炼锌工艺：电镀锌锭 (氧化锌精矿-电镀锌锭)			800	950	
		铝冶炼 (3216)	电解铝	铝液交流 电耗	千瓦时/吨			13000	13350	

注：1. 各领域标杆水平和基准水平主要参考国家现行单位产品能耗限额标准的先进值和准入值、限定值，根据行业实际、发展预期、生产装置整体能效水平等确定。统计范围、计算方法等参考相应标准。

2. 表中的高耗能行业重点领域范围和标杆水平、基准水平，视行业发展和国家现行单位产品能耗限额标准制修订情况进行补充完善和动态调整。