

附件

## 煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）

序号	重点领域	指标名称		指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准和政策文件			
1	煤炭洗选	选煤 电力单耗	炼焦煤		千瓦时/吨	7	8.5	《选煤电力消耗限额》（GB 29446）		
			动力煤			3	4.5			
2	燃煤发电	供电煤耗	新建 机组	湿冷机组		克标准 煤/千瓦时	270	285	《全国煤电机组改造升级实施方案》（发改运行〔2021〕1519号），不含循环流化床机组	
				空冷机组			285	300		
			现役 机组	湿 冷 机 组	超超临界1000MW		273	285·K	1. 系数K为《常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额》（GB 21258）中影响因素修正系数 2. 标杆水平为火电能效对标各类型机组指标前20%平均值 3. 参考《电力行业（燃煤发电企业）清洁生产评价指标体系》和机组运行情况，确定空冷机组和循环流化床机组供电煤耗	
					超超临界600MW		276	293·K		
					超临界600MW		294	300·K		
					超临界300MW		299	308·K		
					亚临界600MW		302	314·K		
					亚临界300MW		311	323·K		
					空冷机组 循环流化床机组		湿冷+15			
			大气污染物 排放	烟尘排放浓度			毫克/立方米	10		GB 13223
		二氧化硫排放浓度		35						
氮氧化物排放浓度		50								

序号	重点领域	指标名称		指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准和政策文件	
3	燃煤锅炉供热	热效率	层状燃烧 燃煤锅炉	烟煤Ⅱ类	%	86	《工业锅炉能效限定值及能效等级》 (GB 24500)	
				烟煤Ⅲ类		89		84
				贫煤		86		81
				无烟煤Ⅱ类		86		81
				无烟煤Ⅲ类		86		81
				褐煤		87		82
			流化床燃 烧燃煤锅 炉	烟煤Ⅰ类		89		82
				烟煤Ⅱ类		90		86
				烟煤Ⅲ类		91		88
				贫煤		90		86
				无烟煤Ⅱ类		89		86
				无烟煤Ⅲ类		90		86
		室燃燃烧燃煤锅炉	褐煤	91	86			
大气污染物 排放	烟尘排放浓度	毫克/立方米	10	GB13271	1. 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271) 2. 标杆水平参考河南、天津、河北等地方锅 炉大气污染物排放标准超低排放水平			
	二氧化硫排放浓度		35					
	氮氧化物排放浓度		50					
4	煤制合成氨	单位产品 综合能耗	优质无烟块煤	千克标准 煤/吨	参见《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》 (发改产业〔2021〕1609号)			
			非优质无烟块煤、型煤					
			粉煤					
		大气污染物排放	《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》中煤制氮肥行业绩效分级指标的A级要求	GB16297、 GB9078、 GB37822、 GB14554	1. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297) 2. 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078) 3. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822) 4. 《恶臭污染物排放标准》(GB14554) 5. 《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》			

序号	重点领域	指标名称		指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准和政策文件
5	煤制焦炭	单位产品 能耗	顶装焦炉	千克标准 煤/吨	参见《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》 （发改产业〔2021〕1609号）		
			捣固焦炉		190	240	《兰炭单位产品能源消耗限额》 （GB 29995）
			兰炭				
		大气污染物排放		《关于推进 实施钢铁行业 超低排放的 意见》中 焦化超低排 放的要求	GB16171	1.《关于推进实施钢铁行业超低排放的 意见》（环大气〔2019〕35号） 2.《炼焦化学工业污染物排放标准》 （GB 16171）	
6	煤制甲醇	单位产品 综合能耗	褐煤	千克标准 煤/吨	参见《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》 （发改产业〔2021〕1609号）		
	烟煤						
	无烟煤						
7	煤制烯烃	单位产品 能耗	乙烯和丙烯				
8	煤制乙二醇	单位产品 综合能耗	合成气法				
9	煤制甲醇 煤制烯烃 煤制乙二醇	大气污染物排放		参照《重污染 天气重点行业 绩效分级及减 排措施》中炼 油和石油化工 行业绩效分级 指标的A级要 求	GB16297、 GB9078、 GB37822、 GB14554	1.《大气污染物综合排放标准》 （GB16297） 2.《工业炉窑大气污染物排放标准》 （GB9078） 3.《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822） 4.《恶臭污染物排放标准》（GB14554） 5.《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》	