

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	1. 《常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额》（GB 21258） 2. 《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（2015） 3. 《火电厂大气污染物排放标准》（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	81	《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	
		室燃燃烧燃煤锅炉	无烟煤Ⅱ类	89	86			
			无烟煤Ⅲ类	90	86			
			褐煤	91	86			
大气污染物排放	室燃燃烧燃煤锅炉			92	88			
	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》	