

附件

煤炭清洁高效利用专项再贷款支持范围

一、煤炭安全高效绿色智能开采

1. 现代化煤矿建设。实施安全、高效、绿色、智能开采的大型煤矿项目（井工煤矿设计生产能力 ≥ 120 万吨/年、露天煤矿设计生产能力 ≥ 400 万吨/年）。

2. 绿色高效技术应用。应用充填开采、无煤柱开采、保水开采等技术的井工煤矿项目。实施内排开采、边开采边修复的露天煤矿项目。

3. 智能化矿山。实施采掘（剥）、供电、通风、供排水、主辅运输、安全监测等环节智能化改造的煤矿项目。开展智能化矿山建设、智慧信息平台建设的煤矿项目。

4. 煤矿安全改造。实施冲击地压、煤与瓦斯突出、水害等煤矿重大灾害治理和安全技术改造的项目。

二、煤炭清洁高效加工

1. 深加工升级示范。低阶煤分质利用、甲烷化、直接液化、间接液化、煤油共炼、煤基多联产等煤炭深加工高质量升级示范项目。直接液化反应器循环泵、自控系统等煤炭深加工关键核心技术装备攻关项目。

2. 产业链延伸耦合。军用航空航天用油、优质润滑油基础油、高品质溶剂油等煤基特种燃料示范项目。费托蜡、可降解塑料等煤基新材料示范项目。煤炭深加工与绿氢、绿电

等可再生能源耦合发展项目。

三、煤电清洁高效利用

1. 清洁高效煤电建设。支持纳入国家电力规划的支撑性和调节性煤电，重点支持采用超超临界、且供电煤耗低于 270 克标准煤/千瓦时的新建煤电机组项目。根据《国家发展改革委 国家能源局关于开展全国煤电机组改造升级的通知》中“设计工况下供电煤耗高于 285 克标准煤/千瓦时的湿冷煤电机组和高于 300 克标准煤/千瓦时的空冷煤电机组不允许新建”的规定，不予支持供电煤耗高于 285 克标准煤/千瓦时的新建湿冷煤电机组和高于 300 克标准煤/千瓦时的新建空冷煤电机组项目。

2. 节煤降耗改造。亚临界、超临界和超超临界机组节能改造，燃煤耦合农林生物质、市政污泥、生活垃圾改造。重点支持供电煤耗下降至 300 克标准煤/千瓦时以下的煤电改造升级项目。

3. 供热改造。纯凝机组开展供热改造，具备条件的机组改造为背压热电联产机组。重点支持关停采暖和工业供气小锅炉改为集中供热的项目。

4. 灵活性制造和灵活性改造。新建机组灵活性制造和在运组灵活性改造，使纯凝机组工况下最小发电出力达到额定负荷 35%以下，热电联产机组在供热期通过热电解耦最小发电出力达到额定负荷的 40%以下。

5. 符合《国家发展改革委 国家能源局关于开展全国煤电

机组改造升级的通知》（发改运行〔2021〕1519号）要求的其他煤电机组及煤电装备制造项目。

四、工业清洁燃烧和清洁供热

1. 清洁高效锅炉。清洁高效工业锅炉替代项目。清洁高效煤粉工业锅炉技术应用与推广项目。工业锅炉烟气超低排放与系统优化项目。煤基多元清洁燃料锅炉采暖项目。

2. 余热利用。电厂、工业源等低品位余热资源利用项目。空气源热泵、水源热泵等采暖改造项目。

五、民用清洁采暖。

1. 民用清洁炉具与清洁燃料。符合国家、地方标准的节能环保型民用清洁燃煤炉具的开发、应用与推广项目。配煤成型、型煤固硫、引火型煤等民用煤洁净加工技术研发项目。

2. 民用集中供热。居民区热电联产和工业余热利用项目。

六、煤炭资源综合利用

1. 煤炭洗选。高硫、高氯、高氟煤分选和微细粒难选煤泥高效分选等选煤技术应用项目。煤矿井下大型智能分选排矸装备、大型智能选煤厂关键设备和技术应用项目。干法选煤技术与装备应用项目。

2. 废弃物综合利用。煤矿采选充一体化项目。煤矸石、煤泥、粉煤灰等固废大规模资源化利用项目。煤矿水资源保护与矿井水一体化利用项目。

3. 土地资源利用。采煤沉陷区综合治理与复垦后土地利用项目。利用闭坑矿井地下空间实施抽水蓄能、压缩空气储

能、储油、储气等项目。利用采煤沉陷区、闭坑矿井等土地资源发展风电、太阳能等新能源和森林碳汇、生态农业、生态旅游等项目。

七、煤层气开发利用

1. 煤层气增储上产及基础设施建设。煤层气地面开发产业化项目。煤系地层多气综合勘探开发项目。煤层气压缩液化、储气调峰等项目。煤层气外输管网基础设施建设项目。煤层气勘探开发关键技术创新攻关项目。

2. 煤矿瓦斯高效抽采利用。煤矿瓦斯井上下联合抽采，煤矿区瓦斯地面预抽，煤矿采空区和关闭煤矿瓦斯抽采项目。煤矿瓦斯发电、蓄热氧化、直接燃烧等瓦斯利用项目。低浓度瓦斯提纯、分布式利用技术示范项目。矿井乏风等超低浓度瓦斯销毁及综合利用项目。煤矿瓦斯高效抽采利用技术创新攻关项目。