附件1

甘肃省冶金、建材领域企业节能降碳

技术改造总体实施方案

为贯彻落实《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）和《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的实施方案》（甘发改产业〔2021〕807号）精神，推动全省重点工业领域节能降碳和绿色转型，组织冶金、建材重点行业企业加快实施技术改造，提升行业整体能效水平，制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，科学处理发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，强化系统观念，推进综合施策，严格监督管理，对标国家重点行业能效标杆水平，深挖节能降碳技术改造潜力，推动高能耗企业实施技术改造，带动全行业绿色低碳转型，为如期实现碳达峰、碳中和目标提供有力支撑。

（二）主要目标

通过实施节能降碳技术改造，到2025年底，全省冶金、建材领域能效达到标杆水平的产能比例超过30%，推动行业整体能效水平显著提升、碳排放强度明显下降、绿色低碳发展能力显著增强、节能技术创新应用取得积极进展。

二、重点任务

（一）加强能效清单目录管理

以国家《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》为标准，以全省冶金、建材领域企业装置能效清单目录为基础，对能效清单目录实行动态更新管理。对能效清单目录中企业通过技术改造、设备更新等方式提升能效水平，或因其他原因导致能效发生变化的，由属地发展改革部门会同工信部门按程序及时报送更新能效清单目录；对于在建、拟建项目，要密切关注进展情况，在投产后半年内，由属地发展改革部门会同工信部门及时组织开展能效水平调查，按程序报送列入能效清单目录。各地要确保冶金、建材重点领域现有企业全覆盖，对于瞒报漏报的企业和装置，视为达不到能效基准水平，列入能效落后清单。（省发展改革委、省工信厅按职责分工负责，各市州、兰州新区组织实施。以下均需各市州、兰州新区组织实施，不再列出）

（二）分类推动能效水平提升

对新建项目要严把项目准入关口，严格落实发展规划、产业政策、产能置换、审批手续、行业标准等要求，确保能效达到标杆水平，对违规审批、未批先建、批建不符等违法违规行为，坚决依法查处。对在建项目，应对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。对已建成投产项目，能效低于基准水平的，要加快推动改造升级，在规定时限内（不超过3年）将能效改造升级到基准水平以上，力争达到标杆水平，对于不开展改造升级或不能按期改造完毕的项目进行淘汰；能效处于标杆水平和基准水平之间的，要鼓励引导企业开展升级改造，向标杆水平迈进。（省发展改革委、省工信厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责）

（三）有序实施技术改造项目

各地要根据企业技术改造项目清单，结合本实施方案制定本地区重点领域节能降碳技术改造工作方案，认真组织企业分年度实施项目建设，指导企业落实好改造所需资金，加快技术改造进程；要跟踪掌握能效清单目录内企业新实施项目情况，及时补充完善企业技术改造项目清单。各地按照属地原则督促指导列入技术改造项目清单的企业根据本实施方案制定周密细致的具体技术改造工作方案，明确推进步骤、技术方案、资金渠道、时间节点、阶段目标、总体成效等具体落实措施。各地将本地区及相关企业技术改造工作方案于本实施方案印发后3个月内向省发展改革委、省工信厅报备，并做好项目跟踪调度，掌握项目建设进度，对已完成技术改造的，由属地发展改革部门会同工信部门及时核实能效水平，按程序报送更新能效清单目录。各地自2023年起，每年1月15日前，报送上年度技术改造项目完成情况；每年2月15日前，报送当年度拟实施技术改造项目核实更新情况。（省发展改革委、省工信厅按职责分工负责）

|  |
| --- |
| 专栏一 冶金领域企业技术改造清单 |
| 2022年底拟实施改造完成项目2个：  1.甘肃中瑞铝业有限公司10万吨铝合金产业链节能技术改造项目  2.嘉峪关市聚鑫达实业有限公司节能降碳技术优化改造项目  2023年底拟实施改造完成项目7个：  1.腾达西北铁合金有限责任公司电炉节能升级改造项目  2.陇南市雄伟万利新材料有限公司循环生态新材料项目  3.嘉峪关宏电铁合金有限责任公司硅铁矿热炉馈电系统改造项目  4.嘉峪关宏电铁合金有限责任公司硅锰矿热炉密闭改造项目  5.甘肃厂坝有色金属有限责任公司成州锌冶炼厂产品能效水平提升改造项目  6.景泰盛源铁合金有限责任公司技改工程项目  7.甘肃翔发电石有限公司电机能效及配料系统提标改造  2024年底拟实施改造完成项目9个：  1.酒钢集团榆中钢铁有限责任公司节能降碳技术改造项目  2.甘肃瑞赛可兴元铁合金有限责任公司余热发电节能改造  3.甘肃腾达冶金炉料有限公司节能降碳循环经济改造升级项目  4.甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司节能降碳技术改造项目  5.甘肃省临洮铝业有限责任公司节能降碳技术改造项目  6.景泰县昌盛冶炼有限责任公司新建矿热炉工业硅生产线  7.景泰县兴源铁合金有限责任公司技改工程项目  8.瓜州县三元冶炼有限责任公司特种合金生产加工项目  9.东乡族自治县煜璞提硅铁有限公司12500KVA矿热炉技术改造项目  2025年底拟实施改造完成项目8个：  1.中国铝业股份有限公司连城分公司环保节能技术升级改造项目  2.甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司工艺装备三化升级改造项目  3.甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司炼钢系统优化升级改造项目  4.甘肃东兴铝业有限公司陇西分公司节能降碳技术改造项目  5.临夏州昌泰特种铁合金有限责任公司特种铁合金矿热炉技术改造项目  6.东乡县中德特种合金有限公司特种合金热炉技术改造项目  7.甘肃西铁永通合计新材料有限公司生态合金循环经济升级改造项目  8.嘉峪关宏电铁合金有限责任公司高碳铬铁矿热炉密闭改造项目 |

|  |
| --- |
| 专栏二 建材领域企业技术改造清单 |
| 2022年底拟实施改造完成项目5个：  1.甘肃永固特种水泥有限公司节能技术升级改造项目  2.甘肃恒亚水泥有限公司节能技术升级改造项目  3.金昌水泥（集团）有限责任公司新型干法水泥二厂节能技术升级改造项目  4.文县祁连山水泥有限公司节能技术升级改造项目  5.平凉海螺水泥有限责任公司节能技术升级改造项目  2023年底拟实施改造完成项目8个：  1.兰州甘草环保建材有限责任公司风机系列节能技术升级改造项目  2.甘肃三易水泥有限责任公司4.5MW低温余热发电项目  3.敦煌荣兴建材有限公司节能技术升级改造项目  4.金昌水泥（集团）有限责任公司新型干法水泥厂节能技术升级改造项目  5.天水祁连山水泥有限公司一级能耗改造项目  6.甘谷祁连山水泥有限公司节能降耗技改项目  7.天水中材水泥有限责任公司窑头、窑尾节能排放改造项目  8.天水市天祥水泥（集团）有限责任公司节能技术升级改造项目  2024年底拟实施改造完成项目10个：  1.酒钢（集团）宏达建材有限责任公司节能技术升级改造项目  2.酒泉万象建材有限责任公司节能技术升级改造项目  3.甘肃西部水泥有限责任公司节能技术升级改造项目  4.张掖祁连山水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线产能置换项目或节能技术改造升级项目  5.张掖市山丹铁骑水泥有限责任公司节能技术升级改造项目  6.陇南祁连山水泥有限公司节能技术升级改造项目  7.成县祁连山水泥有限公司节能技术升级改造项目  8.平凉祁连山水泥有限公司节能技术升级改造项目  9.夏河祁连山安多水泥有限公司产能置换及节能技术改造升级项目  10.兰州市新蓝天新材料有限责任公司供电系统节能技术改造升级项目  2025年底拟实施改造完成项目5个：  1.永登祁连山水泥有限公司1#线、2#线、3#线水泥窑预热器系统节能降耗改造项目  2.白银寿鹿山水泥有限责任公司节能技术升级改造项目  3.白银市王岘水泥有限公司节能技改工程  4.古浪祁连山水泥有限公司节能降碳技术改造项目  5.漳县祁连山水泥有限公司节能技术升级改造项目 |

（四）加强绿色低碳技术装备研发应用

鼓励支持冶金、建材领域重点企业加强节能降碳先进适用工艺技术装备研发，加大技术攻关集成和成果转化示范，开展低碳富氢氧气高炉技术、炉顶煤气循环氧气高炉技术、气基熔融还原炼铁工艺技术、稳流保温铝电解槽节能技术、氢能煅烧水泥熟料技术、新型低碳凝胶材料制备技术等节能低碳技术研发。加快《产业结构调整指导目录》《绿色技术推广目录》《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》等明确的先进成熟绿色低碳技术装备推广应用，引导行业企业选用绿色产品，开展绿色设计，建设绿色工厂，积极构建绿色制造体系，推进产品全生命周期绿色管理，不断优化产品结构。（省科技厅、省发展改革委、省工信厅、省政府国资委按职责分工负责）

|  |
| --- |
| 专栏三 冶金领域绿色低碳技术重点方向 |
| 钢铁行业：  **先进技术攻关：**重点围绕高炉大富氧或富氢冶炼、氢冶炼等低碳前沿技术，加大废钢资源回收利用，加强技术源头整体性的基础理论研究和产业创新发展，开展产业化试点示范。  **成熟工艺技术装备推广：**推广烧结烟气内循环、高炉炉顶均压煤气回收、转炉烟一次烟气干法除尘等技术改造。推进冶金工艺紧凑化、连续化。开展绿色化、智能化、高效化炼钢示范，推广废钢高效回收加工、废钢余热回收、节能型电炉、智能化炼钢等技术。推动各类低品位余热回收。推广应用高效节能产品，提高使用比例。推广钢渣微粉及含铁含锌尘泥的综合利用。推动钢化联产，生产高附加值化工产品。开展工业炉窑烟气回收及利用二氧化碳技术的示范性应用，推动产业化应用。  铁合金行业：  **先进技术攻关：**鼓励采用炉料预处理、原料精料入炉，提高炉料热熔性能，减少熔渣能源消耗。推广煤气干法除尘、组合式把持器、无功补偿及电压优化、变频调速等先进适用技术。  **成熟工艺技术装备推广：**加快推进新（改、扩）建硅铁、工业硅矿热炉须采用矮烟罩半封闭型，锰硅合金、高碳铬铁采用全封闭型，容量≥25000千伏安，同步配套余热发电和煤气综合利用设施。推进普通铁合金电炉以及不符合安全环保生产标准的半封闭电炉实施升级改造；加强能源管理中心建设，实施电力负荷管理，加大技术改造推进电炉封闭化、自动化、智能化；推进液态热熔渣直接制备矿渣棉示范应用。  有色金属冶炼行业：  **先进技术攻关：**针对铜、铝、铅、锌等重点品种的关键领域和环节，开展高质量阳极技术、电解槽综合能源优化、数字化智能电解槽、铜冶炼多金属回收及能源高效利用、浸出渣资源化利用新技术等一批共性关键技术的研发应用。  **成熟工艺技术装备推广：**电解铝领域重点推动电解铝电解槽大型化、智能化节能低碳技术改造，鼓励电解铝企业提升清洁能源消纳能力。铜、铅、锌冶炼领域重点推动铜阳极纯氧燃烧、高效湿法锌冶炼技术、锌精矿大型化焙烧技术、多孔介质燃烧技术、侧吹还原熔炼粉煤浸没喷吹技术等节能低碳技术改造；结合电解铝和铜铅锌冶炼工艺特点、实施节能降碳和污染物治理协同控制。积极推动铝灰、大修渣、白烟尘、砷滤饼、酸泥、锌浸出渣等固体废物资源化及无害化处置；鼓励有色、钢铁和建材等企业间区域流程优化整合，实现流程再造，推进跨行业相融发展，形成跨行业协调降碳新模式。 |

|  |
| --- |
| 专栏四 建材领域绿色低碳技术重点方向 |
| 水泥行业：  **先进技术攻关：**探索推进碳捕集、利用与封存（CCUS）技术、新型固碳胶凝材料制备技术。加快先进适用节能低碳技术产业化应用，促进水泥行业进一步提升能源利用效率。  **成熟工艺技术装备推广：**加快水泥行业窑外分解新型干法水泥生产工艺（二代技术）、辊压机终粉磨技术、第四代篦冷机等先进适用技术装备的推广应用。因地制宜利用风能、太阳能等可再生能源，逐步提高绿色能源应用的比重。  平板玻璃行业：  **先进技术攻关：**探索推进玻璃窑炉烟气二氧化碳捕集提纯技术、浮法玻璃低温熔化技术等，加快先进适用节能低碳技术产业化应用，进一步提升玻璃行业能源使用效率。  **成熟工艺技术装备推广：**推广玻璃大吨位一窑多线浮法玻璃熔窑、成型技术和浮法镀膜一体的自动生成线、推动玻璃生产全流程智能化升级。鼓励平板玻璃企业利用自有设施、场地实施余热余压利用、太阳能分布式发电等，提升企业能源“自给”能力，减少对外部电力的依赖。推广玻璃生产超低排放工艺及装备，推动玻璃行业颗粒物、二氧化硫、氮氧化物全过程达到超低排放。  建筑、卫生陶瓷行业：  **先进技术攻关：**研究推广能耗智能监测和节能控制技术，促进陶瓷行业进一步提升能源利用效率，减少碳排放。  **成熟工艺技术装备推广：**推动建筑、卫生陶瓷行业能源消费结构逐步转向使用天然气等清洁能源。鼓励陶瓷企业采用新型窑炉技术、高效富氧燃烧技术。支持鼓励建筑、卫生陶瓷企业利用自有设施、场地实施太阳能利用、余热余压利用、分布式发电等，努力提升企业能源自给能力，减少对化石能源及外部电力依赖。通过多污染物协同治理技术、低温余热循环回收利用技术等，实现颗粒物、二氧化硫、氮氧化物减排，通过低品位原料、固体废弃物资源化利用技术与环保设备的改造升级，实现与相关产业协同[碳减排](http://www.tanpaifang.com/" \t "http://www.tanpaifang.com/jienenjianpai/2022/0407/_blank)的目的。 |

（五）加快推进产业集约集群发展

以优化产业发展层次，提升冶金、建材领域能效水平为导向，做好“三线一单”生态环境分区管控、环境准入、节能审查与能耗双控政策的衔接，推动钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃等行业聚焦现有产业基地集中集聚发展，鼓励不同行业和产业链上下游融合发展，提高集约化、现代化水平，形成规模效益，提升能源环境等基础设施使用效率，降低单位产品能耗和碳排放。支持关联产业集群化发展，构建企业首尾相连、互为供需和生产装置互联互通的产业链，提高资源综合利用水平。积极推动钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃等行业兼并重组，鼓励有条件的钢铁企业发展短流程炼钢。（省发展改革委、省工信厅、省生态环境厅按职责分工负责）

三、保障措施

（一）健全工作机制

构建省、市（州）、县（区）三级统筹联动的协同工作机制，统筹推动节能降碳技术改造工作的贯彻落实。要定期跟进企业技术改造项目进展，保障其合理的用地、用能、环保等要素需求，积极协助企业解决项目实施过程中存在的困难和问题，推动项目顺利实施。（省发展改革委、省工信厅、省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

（二）加大政策支持

落实节能专用装备、技术改造、资源综合利用等方面税收优惠政策。积极争取国家政策资金支持企业开展节能降碳技术改造。鼓励金融机构加大对符合条件的节能降碳技术改造项目给予融资支持。落实促进首台（套）重大技术装备示范应用、鼓励重点新材料首批次应用的税收、金融、保险等支持政策，推动绿色低碳重大技术装备和材料的研发制造和应用推广。（省税务局、省发展改革委、省工信厅、省财政厅、省生态环境厅、人民银行兰州中心支行、甘肃银保监局、甘肃证监局按职责分工负责）

（三）发挥政策合力

做好重点领域节能改造与产业结构调整、环境准入、节能审查、能耗双控、遏制“两高”项目盲目发展等工作的衔接，通过节能审查、能效对标、节能监察、工业节能诊断、环保核查等手段，加强企业能效监管力度，加强高耗能项目源头防控。认真落实阶梯电价政策，有效强化电价信号引导作用，倒逼企业加快提升能效水平。（省发展改革委、省工信厅、省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

（四）强化监督管理

突出源头把控，加强对重点行业能效水平执行情况的日常监测和现场检查，统筹推进重点行业节能监察，技术改造项目完成后及时进行能效评估，确保相关政策要求执行到位。运用通报批评、用能预警、约谈问责、整改督办等工作机制，进一步压实属地监管责任和企业主体责任。发挥信用信息共享平台作用，加强对违规企业的失信联合惩戒。（省工信厅、省发展改革委、省市场监管局按职责分工负责）

附件：1.甘肃省冶金领域企业技术改造清单

2.甘肃省建材领域企业技术改造清单

附件1

甘肃省冶金领域企业技术改造清单

| 序  号 | 所属重  点领域 | 企业名称 | 所在  地区 | 项目名称 | 技改投资 总额(万元) | 资金 来源 | 工艺技术路线 | 实施时间 | 当前能效水平及  所属能效范围 | 改造后预期能效水平及  所属能效范围 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022年底拟实施改造完成项目（2个） | | | | | | | | | | |  |
| 1 | 电解铝 | 甘肃中瑞铝业有限公司 | 甘肃省  靖远县 | 10万吨铝合金产业链节能技术改造项目 | 103826 | 自有资金 | 500KA×94电解铝生产工艺。 | 2022年1月  －  2022年12月 | 铝液交流电耗  13645.84千瓦时/吨 （低于基准水平） | 铝液交流电耗  13043.37千瓦时/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 新建替代 |
| 2 | 铁合金冶炼（锰硅合金） | 嘉峪关市聚鑫达实业有限公司 | 甘肃省  嘉峪关市 | 节能降碳技术优化改造项目 | 290 | 自有资金 | 实施矿热炉低压补偿更换更新、矿热炉高压补偿更新、3#矿热炉改造等项目。 | 2022年1月  －  2022年12月 | 单位产品综合能耗  938.95千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  900千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 2023年底拟实施改造完成项目（7个） | | | | | | | | | | |  |
| 3 | 铁合金冶炼（硅铁） | 腾达西北铁合金有限责任公司 | 甘肃省  兰州市  永登县 | 电炉节能升级改造项目 | 16650 | 自有资金 | 优化工艺参数；优化电炉结构设计，同时采用隔磁、耐磨、耐高温的新材料；优化短网结构，增加低压补偿和短网汇流排装置；配套大电流检测系统和电炉智能控制系统。 | 2022年1月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  1807.23千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1770千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 4 | 铁合金冶炼（硅铁） | 陇南市雄伟万利新材料有限公司 | 甘肃省  陇南市  文县 | 循环生态新材料项目 | 105000 | 自有资金 | 对部分工艺设备、设施进行更新改造，淘汰高耗能落后机电设备，新上余热利用、窑渣选碳、浸出渣富氧处理等节能技术改造项目。 | 2022年5月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  1852.67千克标准煤/吨 1799.72千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1770千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 5 | 铁合金冶炼（硅铁） | 嘉峪关宏电铁合金有限责任公司 | 甘肃省  嘉峪关市 | 硅铁矿热炉馈电系统改造项目 | 570 | 自有资金 银行贷款 | 对硅铁矿热炉馈电系统进行改造，对原有的硅铁矿热炉短网、变压器、低压补偿系统进行升级改造。 | 2022年10月  － 2023年12月 | 单位产品综合能耗  1896.4千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1850千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 6 | 铁合金冶炼（锰硅合金） | 嘉峪关宏电铁合金有限责任公司 | 甘肃省  嘉峪关市 | 硅锰矿热炉密闭改造项目 | 5600 | 自有资金 银行贷款 | 对原半密闭硅锰矿热炉进行全密闭升级改造，配套建设煤气干法净化系统以及空压制氮系统，配套建设煤气发电系统，净化后的煤气用于发电。 | 2022年10月  － 2023年12月 | 单位产品综合能耗  892.88千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  875千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 7 | 锌冶炼  （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）） | 甘肃厂坝有色金属有限责任公司成州锌冶炼厂 | 甘肃省  陇南市  成县 | 产品能效水平提升改造项目 | 6032 | 自有资金 | 对部分工艺设备、设施进行更新改造，淘汰高耗能落后机电设备，新上余热利用、窑渣选碳、浸出渣富氧处理等节能技术改造项目。 | 2022年6月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  1263千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1100千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 8 | 铁合金冶炼（硅铁） | 景泰盛源铁合金有限责任公司 | 甘肃省  白银市  景泰县 | 技改工程项目 | 15000 | 自有资金 | 实施矿热炉技术改造、增加原材料清洗设备、淘汰并更新部分落后电机等。拟建两台33000kVA矿热炉，开始前期调研。 | 2023年1月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  1789千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1770千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 9 | 铁合金冶炼（锰硅合金） | 甘肃翔发电石有限公司 | 甘肃省  白银市  景泰县 | 电机能效及配料系统提标改造 | 300 | 自有资金 | 循环冷却水泵电机更新，配料站提标改造。 | 2023年1月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  871千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  860千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 2024年底拟实施改造完成项目（9个） | | | | | | | | | | |  |
| 10 | 炼铁（高炉工序） | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | 甘肃省  兰州市  榆中县 | 节能降碳技术改造项目 | 14305 | 自有资金 | 实施榆钢3#高炉冲渣水余热回收供暖项目、榆钢炼钢轧钢富余蒸汽回收发电项目、新建25MW煤气发电机组项目等项目。 | 2022年1月  －  2024年12月 | 单位产品能耗  392.34千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品能耗  380.23千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 11 | 铁合金冶炼（硅铁） | 甘肃瑞赛可兴元铁合金有限责任公司 | 甘肃省  兰州市  红古区 | 余热发电节能改造 | 6000 | 自有资金 | 建设2×8000kVA矿热炉及2×25500kVA矿热炉配套余热发电机组。 | 2022年1月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  1811.06千克标准煤/吨 1826.62千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1737.46千克标准煤/吨 1683.48千克标准煤/吨 （优于标杆水平） | 新建替代 |
| 12 | 铁合金冶炼（硅铁） | 甘肃腾达冶金炉料有限公司 | 甘肃省  兰州市  皋兰县 | 节能降碳循环经济改造升级项目 | 105000 | 自有资金 | 将现有4×12.5MVA铁合金电炉升级改造为4×33MVA金属硅和高纯合金电炉，并配套建设1×25MW余热发电机组和余热供暖。 | 2022年1月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  1884.1千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1770千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 新建替代 |
| 13 | 电解铝 | 甘肃东兴铝业有限公司陇西分公司 | 甘肃省  定西市  陇西县 | 节能降碳技术改造项目 | 11758 | 自有资金 | 实施240kA整流所安全节能技改，400kA、240kA电解槽优化升级，电解槽燃气焙烧，电解铝烟气净化系统绿色降碳变频改造等项目。 | 2022年1月  －  2024年12月 | 铝液交流电耗  13338.43千瓦时/吨 13335.09千瓦时/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 铝液交流电耗  13000千瓦时/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 14 | 电解铝 | 甘肃省临洮铝业有限责任公司 | 甘肃省  定西市  临洮县 | 节能降碳技术改造项目 | 16592 | 自有资金 | 对136台300KA电解槽进行低耗高效关键节能技术工业试验及推广应用项目。 | 2022年1月  －  2024年12月 | 铝液交流电耗  13280.36千瓦时/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 铝液交流电耗  13000千瓦时/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 15 | 铁合金冶炼（硅铁） | 景泰县昌盛冶炼有限责任公司 | 甘肃省  白银市  景泰县 | 新建矿热炉工业硅生产线 | 11900 | 自有资金 | 通过产能置换后进行节能升级改造，建设一台25500kVA工业硅矿热炉生产线。 | 2023年1月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  1857千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1770千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 新建替代 |
| 16 | 铁合金冶炼（硅铁） | 景泰县兴源铁合金有限责任公司 | 甘肃省  白银市  景泰县 | 技改工程项目 | 26500 | 自有资金 | 实施矿热炉技术提升改造、低压补偿改造、淘汰落后机电产品。拟建2\*33000kVA矿热炉生产线，进入前期调研。 | 2023年1月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  1855千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1770千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 17 | 铁合金冶炼（锰硅合金） | 瓜州县三元冶炼有限责任公司 | 甘肃省  酒泉市  瓜州县 | 特种合金生产加工项目 | 40000 | 自有资金 | 新建两台2×30000千伏安矿热炉替换原有8000千伏安半封闭电炉。 | 2023年1月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  944.92千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造后转产硅铁  单位产品综合能耗 1880千克标准煤/吨 （位于标杆水平和基准水平之间） | 新建替代 |
| 18 | 铁合金冶炼（硅铁） | 东乡族自治县煜璞提硅铁有限公司 | 甘肃省  临夏州  东乡族  自治县 | 12500KVA矿热炉技术改造项目 | 500 | 自有资金 | 改扩建矿热炉及相应的配套设施。 | 2024年1月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  1898.93千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1760千克标准煤/吨 （优于标杆水平） | 改造提升 |
| 2025年底拟实施改造完成项目（8个） | | | | | | | | | | |  |
| 19 | 电解铝 | 中国铝业股份有限公司连城分公司 | 甘肃省  兰州市  永登县 | 环保节能技术升级改造项目 | 118803 | 自有资金 银行贷款 | 本项目主要对500kA电解系统288台电解槽进行节能技术升级改造，采用石墨化阴极结合磷生铁浇铸技术；同步对电解槽上部结构、母线等进行优化等。 | 2022年4月  －  2025年12月 | 铝液交流电耗  13280.02千瓦时/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 铝液交流电耗  12995.02千瓦时/吨 （优于标杆水平） | 改造提升 |
| 20 | 炼铁（高炉工序） | 甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司 | 甘肃省  嘉峪关市 | 工艺装备三化升级改造项目 | 243643 | 自有资金 银行贷款 | 对本部1、2#高炉优化升级实施“三化”改造；淘汰现有3-6# 450m3高炉，通过产能置换建设1座2070m³高炉及配套公辅设施。 | 2022年1月  －  2025年12月 | 单位产品能耗  1#高炉404.71千克标准煤/吨 2#高炉404.54千克标准煤/吨 3-6#高炉394.83千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品能耗  1、2#高炉395千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间）  新建高炉361千克标准煤/吨 （等于标杆水平） | 新建替代  改造提升 |
| 21 | 炼钢（转炉工序） | 甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司 | 甘肃省  嘉峪关市 | 炼钢系统优化升级改造项目 | 757637 | 自有资金 银行贷款 | 实施转炉二氧化碳绿色洁净炼钢技术及应用项目，新型干法电除尘工艺。淘汰现有3×60吨转炉，通过产能置换对炼轧厂炼钢、连铸、轧机系统进行优化改造。 | 2022年1月  －  2025年12月 | 单位产品能耗  3×60t转炉-10.74千克标准煤/吨 3×120t转炉-15.87千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品能耗  新建转炉-30千克标准煤/吨 （等于标杆水平） 3×120t转炉-20.66千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 新建替代  改造提升 |
| 22 | 电解铝 | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司 | 甘肃省  嘉峪关市 | 节能降碳技术改造项目 | 131991 | 自有资金 | 实施阴极全石墨化项目改造、电解净化系统主排风机变频改造、电解槽燃气焙烧改造、阳极导杆钢铝智能焊接等项目。 | 2022年1月  －  2025年12月 | 铝液交流电耗  13294千瓦时/吨 13278千瓦时/吨 13280千瓦时/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 铝液交流电耗  13000千瓦时/吨 （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 23 | 铁合金冶炼（硅铁） | 临夏州昌泰特种铁合金有限责任公司 | 甘肃省  临夏州  东乡族  自治县 | 特种铁合金矿热炉技术改造项目 | 3000 | 自有资金 | 改扩建13000kVA特种铁合金矿热炉2台，年产18500吨特种合金。 | 2023年1月  －  2025年12月 | 单位产品综合能耗  1852.22千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1730千克标准煤/吨 （优于标杆水平） | 新建替代 |
| 24 | 铁合金冶炼（硅铁） | 东乡县中德特种合金有限公司 | 甘肃省  临夏州  东乡族  自治县 | 特种合金热炉技术改造项目 | 6000 | 自有资金 | 改扩建13000kVA矿热炉2台。 | 2023年1月  －  2025年12月 | 单位产品综合能耗  1896.76千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1750千克标准煤/吨 （优于标杆水平） | 新建替代 |
| 25 | 铁合金冶炼（硅铁） | 甘肃西铁永通合金新材料有限公司 | 甘肃省  兰州市  永登县 | 生态合金循环经济升级改造项目 | 80000 | 自有资金 银行贷款 | 建设4台40500KVA铁合金电炉及公辅设施配套1×25MVA余热发电机组，彻底达到“吃干榨净”的循环经济一体化，实现设备大型化、自动化、节能环保型的循环经济产业链。 | 2023年2月  －  2025年12月 | 单位产品综合能耗  1870千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1750.8千克标准煤/吨 （优于标杆水平） | 新建替代 |
| 26 | 铁合金冶炼（高碳铬铁） | 嘉峪关宏电铁合金有限责任公司 | 甘肃省  嘉峪关市 | 高碳铬铁矿热炉密闭改造项目 | 6800 | 自有资金 银行贷款 | 对原半密闭高碳铬铁矿热炉进行全密闭改造，配套建设煤气干法净化系统以及空压制氮系统、配套建设煤气发电系统，净化后的煤气用于发电。 | 2024年1月  － 2025年12月 | 单位产品综合能耗  797.97千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  770千克标准煤/吨 （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |

附件2

甘肃省建材领域企业技术改造清单

| 序  号 | 所属重  点领域 | 企业名称 | 所在  地区 | 项目名称 | 技改投资 总额(万元) | 资金 来源 | 工艺技术路线 | 实施时间 | 当前能效水平及  所属能效范围 | 改造后预期能效水平及  所属能效范围 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022年底拟实施改造完成项目（5个） | | | | | | | | | | |  |
| 1 | 水泥  熟料 | 甘肃永固特种水泥有限公司 | 甘肃省  兰州市  永登县 | 节能技术升级改造项目 | 551 | 自有资金银行贷款 | 对高效燃烧器改造；拆除原有增湿塔，重新连接高温风机出口风管；安装新型窑尾密封装置；窑尾、煤磨滤袋改造；空压机改造为永磁变频空压机；窑尾烟室、三次风管改造。 | 2022年6月  －  2022年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  123.89千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  116.90千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 2 | 水泥  熟料 | 甘肃恒亚水泥有限公司 | 甘肃省  酒泉市  阿克塞  哈萨克族  自治县 | 节能技术升级改造项目 | 3900 | 自有资金银行贷款 | 实施1#窑篦冷机改造、2#窑篦冷机改造、水泥磨系统改造等项目。 | 2022年6月  －  2022年12月 | 单位产品综合能耗  1#生产线（2000t/d生产线）  123.84千克标准煤/吨  （低于基准水平）  2#生产线（2000t/d生产线）  111.45千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  1#线115千克标准煤/吨  2#线111千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 3 | 水泥  熟料 | 金昌水泥（集团）有限责任公司新型干法水泥二厂 | 甘肃省  金昌市  金川区 | 节能技术升级改造项目 | 902.3 | 自有资金银行贷款 | 实施预热器降阻提产改造、篦冷机技改、大掺量电石渣低碳制水泥、水泥磨粉磨系统磨内技术改造等项目。 | 2022年6月  －  2022年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  108.66千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  ≤107千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 4 | 水泥  熟料 | 文县祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  陇南市  文县 | 节能技术升级改造项目 | 822.7 | 自有资金银行贷款 | 实施窑头一次风机节能改造、窑头送煤风机节能改造、余热电站射水和除氧系统改造、篦冷机灰斗自动放料装置改造、预热器系统局部降阻改造等项目。 | 2022年6月  －  2022年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  117千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  116.59千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 5 | 水泥  熟料 | 平凉海螺水泥有限责任公司 | 甘肃省  平凉市  崆峒区 | 节能技术升级改造项目 | 14102 | 自有资金银行贷款 | 实施一线窑综合能效提升改造、1#2#原料磨循环风机节能改造、水泥磨选粉机永磁直驱电机技改、水泥入库斗提提产技术改造等项目。 | 2022年6月  －  2022年12月 | 单位产品综合能耗  （2×4500t/d生产线）  106.42千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  100千克标准煤/吨  （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 2023年底拟实施改造完成项目（8个） | | | | | | | | | | |  |
| 6 | 水泥  熟料 | 兰州甘草环保建材有限责任公司 | 甘肃省  兰州市  榆中县 | 风机系列节能技术升级改造项目 | 2297 | 自有资金银行贷款 | 1#线改造高温风机、窑头风机、窑尾风机、循环风机等；2#线回转窑窑砖改造、多通道燃烧器改造。 | 2022年6月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  （2#4500t/d生产线）  125.84千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  2#线117千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 7 | 水泥  熟料 | 甘肃三易水泥有限责任公司 | 甘肃省  定西市  临洮县 | 4.5MW低温余热发电项目 | 3338 | 自有资金银行贷款 | 拟在水泥生产线的窑头冷却机中前部的废气出口设置一台窑头AQC余热锅炉，在水泥生产线的窑尾预热器废气出口设置一台窑尾SP余热锅炉。 | 2022年6月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  （3000t/d生产线）  110.01千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  105千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 8 | 水泥  熟料 | 敦煌荣兴建材有限公司 | 甘肃省  酒泉市  敦煌市 | 节能技术升级改造项目 | 920 | 自有资金银行贷款 | 实施烧成系统改造、水泥磨系统改造、电气部分改造等项目。 | 2022年6月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  119.07千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  115千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 9 | 水泥  熟料 | 金昌水泥（集团）有限责任公司新型干法水泥厂 | 甘肃省  金昌市  永昌县 | 节能技术升级改造项目 | 860 | 自有资金银行贷款 | 实施熟料生产线节能降碳技术改造、电石渣的综合应用等项目，更换节能型设备。 | 2022年6月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  （干法一厂1000t/d生产线）  131.77千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  ≤117千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 10 | 水泥  熟料 | 天水祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  天水市  武山县 | 一级能耗改造项目 | 5200 | 自有资金银行贷款 | 实施预热器系统优化；脱硝系统改造、窑头电除尘、窑尾袋收尘系统升级改造；篦冷机改造；水泥粉磨系统升级改造等项目。 | 2022年6月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  （4500t/d生产线）  114.55千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  107千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 11 | 水泥  熟料 | 甘谷祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  天水市  甘谷县 | 节能降耗技改项目 | 1780 | 自有资金银行贷款 | 实施对自脱销、分解炉送煤系统、烧成窑头、篦冷机、原料粉末系统增设辊压机、污染物超低排放技术改造。新建一列七级预热器系统，对分解炉进行扩容改造。 | 2022年6月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  （3000t/d生产线）  118.8千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  117千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 12 | 水泥  熟料 | 天水中材水泥有限责任公司 | 甘肃省  天水市  秦州区 | 窑头、窑尾节能排放改造项目 | 1398.2 | 自有资金银行贷款 | 实施生产线窑头电收尘器改造、低氮燃烧工艺改造等项目，安装一套TR-II-SP固定污染源烟气排放在线监测系统。 | 2022年6月  －  2023年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  119.13千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  109千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  115千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） |
| 13 | 水泥  熟料 | 天水市天祥水泥（集团）有限责任公司 | 甘肃省  天水市  麦积区 | 节能技术升级改造项目 | 2247.79 | 自有资金银行贷款 | 实施Φ 3.8 m ×13 m 双闭路水泥粉磨节能改造、窑尾密封改造、三台罗茨风机改造等项目。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  116.2千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  ＜113.5千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 2024年底拟实施改造完成项目（10个） | | | | | | | | | | |  |
| 14 | 水泥  熟料 | 酒钢（集团）宏达建材有限责任公司 | 甘肃省  嘉峪关市 | 节能技术升级改造项目 | 33300 | 自有资金银行贷款 | 实施水泥窑智能专家系统、离心风机节能改造等项目，新建150万吨粒化高炉矿渣生产线、协同处置固体废物项目等。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （4000t/d生产线）  111.95千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  104千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 15 | 水泥  熟料 | 酒泉万象建材有限责任公司 | 甘肃省  酒泉市  肃州区 | 节能技术改造升级项目 | 13230 | 自有资金银行贷款 | 实施年产60万吨矿渣微粉、余热发电、余温发电、车间屋顶分布式光伏发电等项目。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  122.67千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  95千克标准煤/吨  （优于标杆水平）。 | 改造提升 |
| 16 | 水泥  熟料 | 甘肃西部水泥有限责任公司 | 甘肃省  酒泉市  玉门市 | 节能技术改造项目 | 550 | 自有资金银行贷款 | 将现有电气设备改造为节能型电气设备。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （1000t/d生产线）  116.59千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  ＜115千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 17 | 水泥  熟料 | 张掖祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  张掖市  甘州区 | 4000t/d熟料新型干法水泥生产线产能置换项目或节能技术改造升级项目 | 135000 | 自有资金银行贷款 | 方案一：2022年底，新建4000t/d新型干法水泥熟料生产线产能置换项目。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  123.35千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  100千克标准煤/吨  （等于标杆水平） | 新建替代 |
| 15000 | 方案二：实施高效节能风机改造、水泥粉磨系统进行球磨机和大辊压机开流粉磨系统改造、光伏发电等项目。 | 单位产品综合能耗  ＜117千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 18 | 水泥  熟料 | 张掖市山丹铁骑水泥有限责任公司 | 甘肃省  张掖市  山丹县 | 节能技术改造升级项目 | 3000 | 自有资金银行贷款 | 实施2500t/d熟料生产线综合节能技改工程（C3大温差系统）、固废综合利用技术改造、大型离心风机节能优化、罗茨风机节能改造等项目。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  122.21千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  107千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 19 | 水泥  熟料 | 陇南祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  陇南市  武都区 | 节能技术改造升级项目 | 170812 | 自有资金银行贷款 | 实施循环经济产业建设项目（新建4000t/d生产线）、窑头收尘改造、窑头收尘风机、电机改造等项目。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  119.62千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  100千克标准煤/吨  （等于标杆水平） | 新建替代 |
| 20 | 水泥  熟料 | 成县祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  陇南市  成县 | 节能技术升级改造项目 | 14690 | 自有资金银行贷款 | 实施2#水泥磨辊压机节能降耗技术改造、2#水泥窑篦冷机改造、2#预热器节能降阻改造、生料磨系统节能降耗技术改造等项目。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （3000t/d生产线）  114.57千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  105千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 单位产品综合能耗  （4500t/d生产线）  113.69千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  100千克标准煤/吨  （等于标杆水平） |
| 21 | 水泥  熟料 | 平凉祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  平凉市  崆峒区 | 节能降耗技术升级改造项目 | 1100 | 自有资金银行贷款 | 实施煤磨系统进行节能降耗改造、对预热器系统进行局部优化降阻改造、大型风机进行高效节能风机改造、永磁电机改造；悬浮风机改造等项目。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  114.64千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  ＜107千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 22 | 水泥  熟料 | 夏河祁连山安多水泥有限公司 | 甘肃省  甘南州  夏河县 | 产能置换及节能技术改造升级项目 | 126000 | 自有资金银行贷款 | 新建4000t/d新型干法水泥熟料生产线产能置换项目和废石资源综合利用年产200万吨机制砂石骨料生产线项目。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品综合能耗  （2500t/d生产线）  119.23千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  100千克标准煤/吨  （等于标杆水平） | 新建替代 |
| 23 | 平板  玻璃 | 兰州市新蓝天新材料有限责任公司 | 甘肃省  兰州市  红古区 | 新建1窑4线光伏玻璃生产线及供电系统节能技术改造升级项目 | 72615.92 | 自有资金银行贷款 | 新建一窑四线600吨/日光伏压延玻璃生产线，结合新增项目，对原有供电系统进行改造，电源由进线电压10kV改为110kV。 | 2022年6月  －  2024年12月 | 单位产品能耗  （1000t/d熔窑生产线）  9.93千克标准煤/重量箱  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品能耗  9.89千克标准煤/重量箱  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 2025年底拟实施改造完成项目（5个） | | | | | | | | | | |  |
| 24 | 水泥  熟料 | 永登祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  兰州市  永登县 | 1#线、2#线、3#线水泥窑预热器系统节能降耗改造项目 | 11000 | 自有资金银行贷款 | 对预热器系统各级旋风筒进行降阻改造；对分解炉进行提效改造；对用能大型风机进行高效节能风机改造；部分电机进行永磁电机改造；罗茨风机进行悬浮风机改造。 | 2022年6月  －  2025年12月 | 单位产品综合能耗  （1#2000t/d生产线）  128.75千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  1#线、2#线115千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间）3#线110千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 单位产品综合能耗  （2#2500t/d生产线）  128.62千克标准煤/吨  （低于基准水平） |
| 单位产品综合能耗  （3#4500t/d生产线）  126.48千克标准煤/吨  （低于基准水平） |
| 25 | 水泥  熟料 | 白银寿鹿山水泥有限责任公司 | 甘肃省  白银市  景泰县 | 节能技术提升改造 | 16500 | 自有资金银行贷款 | 实施立磨改造；高效节能风机改造；回转窑窑门改造；回转窑喂料秤改造；大型风机变频改造；危废利用项目建设；淘汰落后电机；水泥磨机提产改造。 | 2022年6月  －  2025年12月 | 单位产品综合能耗  （4500t/d生产线）  116.82千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  115千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 26 | 水泥  熟料 | 白银市王岘水泥有限公司 | 甘肃省  白银市  白银区 | 节能技改工程 | 3000 | 自有资金银行贷款 | 预热器低阻高效改造 | 2022年6月  －  2025年12月 | 单位产品综合能耗  （2000t/d生产线）  133.35kg千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  ＜116千克标准煤/吨  （位于基准水平与标杆水平之间） | 改造提升 |
| 27 | 水泥  熟料 | 古浪祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  武威市  古浪县 | 节能降碳技术改造项目 | 17000 | 自有资金银行贷款 | 实施预热器系统降阻改造、篦冷机整体改造、高效节能设备使用 、光伏发电项目建设等项目。 | 2022年6月  －  2025年12月 | 单位产品综合能耗  （4500t/d生产线）  114.45千克标准煤/吨  （介于基准水平和标杆水平之间） | 单位产品综合能耗  100千克标准煤/吨  （等于标杆水平） | 改造提升 |
| 28 | 水泥  熟料 | 漳县祁连山水泥有限公司 | 甘肃省  定西市  漳县 | 节能技术改造升级项目 | 3500 | 自有资金银行贷款 | 对预热器系统各级旋风筒  进行降阻改造；对分解炉进  行提效改造；对用能大型风  机进行高效节能风机改造；  部分电机进行永磁电机改  造；罗茨风机进行悬浮风机  改造。 | 2022年6月  －  2025年12月 | 单位产品综合能耗  （3000t/d生产线）  121.01千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  115千克标准煤/吨  （达到  标杆水平和基准水平之间） | 改造提升 |
| 单位产品综合能耗  （4500t/d生产线）  119.58千克标准煤/吨  （低于基准水平） | 单位产品综合能耗  110千克标准煤/吨  （达到标杆水平和基准水平之间） |