**甘肃省清洁生产产业发展专项行动计划**

　　为贯彻落实省委省政府构建生态产业推动绿色发展崛起的一系列决策部署，加快清洁生产产业发展，制定本行动计划。

**一、主要目标**

**(一)清洁生产水平大幅提升。**先进适用清洁生产技术工艺及装备基本普及，钢铁、有色冶金、水泥等重点行业清洁生产水平明显提高，工业二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮排放量明显下降。到2020年末，全省万元工业增加值用水量比2015年降低30%，工业用水重复利用率达到90%。

**(二)工业污染治理取得成效。**完成大气、水、土壤污染防治方案中涉及到的工业目标任务，工业固体废弃物综合利用率达到75%，工业废气、废水达标排放。

**(三)能源利用效率显著提升。**到2020年末，全省规模以上工业万元增加值能耗相比2015年下降17%，重点行业能耗逐步缩小与国际先进水平差距，提升能源利用效率。

**(四)示范试点带动效应逐步显现。**逐年开发绿色产品，培育清洁生产龙头企业，创建绿色示范工厂、绿色示范园区，培育壮大基于各行业或区域特色的绿色供应链。到2020年末，国家级园区100%通过循环化改造，省级园区50%以上完成园区循环化改造任务，达到清洁生产。

**二、重点任务**

**(一)推行绿色工业设计。**

　　1.组织开展绿色工业设计试点。坚持设计先行原则，综合考虑资源消耗、环境影响、清洁生产技术水平、社会关注度等因素，在产品绿色设计试点工作基础上，总结相关经验，筛选企业，开展绿色设计示范企业创建试点工作，并逐步拓展评价内容和试点产品范围。

　　牵头部门：省工信委

　　配合部门：省发展改革委、省科技厅等

　　2.推进绿色设计技术开发应用。支持企业开发绿色产品，推行绿色设计，引导绿色生产和绿色消费，显著提升工业产品节能环保低碳水平。重点是研发一批生产、回收处理过程中有毒有害物质控制技术和易回收、可重复使用的绿色环保材料；推广易拆解、易分类的产品设计方案。

　　牵头单位：省工信委

　　配合单位：省科技厅等

　　办理时限：2018年年底完成5个服务型制造试点示范培育，认定20个工业设计中心；2019年建设完成1个省级服务型制造功能示范区，认定20个工业设计中心；2020年建设完成1个省级服务型制造功能示范区，认定10个工业设计中心。

**专栏1绿色设计重点工程**

　　——建设和培育2个规模较大、产业集聚度高、发展特色鲜明的省级服务型制造功能示范区。

　　——培育5户模式成熟、服务配套、高端高效的服务型制造企业开展服务型制造试点示范。

　　——认定20家品牌优势突出、组织体系完善、设计效益显著的企业工业设计中心，形成一批达到国内先进水平、产业化效果好的工业设计专利和优秀成果。

　　3.建立绿色工业设计评价监督机制。研究制定绿色工业设计评价管理制度，逐步规范绿色设计评价管理工作；推动开发基于绿色生态设计标准的信息管理系统，提升支持绿色设计水平评价与监督信息化水平，逐步建立工业绿色设计基础数据库，试行产品生命周期评价。组建专家队伍，为评价和监管提供技术支持。

　　牵头部门：省工信委

　　配合部门：省发展改革委、省科技厅等

**(二)突出重点推进清洁生产产业发展。**

　　4.开展绿色制造体系建设。分不同行业，以企业、园区(开发区)为主体，以开发绿色产品、创建绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链为重点，以绿色制造标准及评价为支撑，推行绿色管理，加强示范引导，全面推进绿色制造体系建设。突出做好工业绿色制造系统集成示范项目建设，通过绿色设计平台建设、关键技术突破等项目的实施、示范，引领我省所属行业绿色化发展水平。绿色制造能力稳步提高，形成一批具有核心竞争力的骨干企业，力争建设10个左右能源管理中心，创建20个绿色示范工厂、10个绿色工业园区、10个生态(绿色)设计示范企业、1—2个绿色制造领域的产业创新中心。

　　牵头部门：省工信委

　　配合部门：省财政厅、省环保厅等

　　5.全面推进绿色矿山建设。建立绿色矿山建设标准，全面推进绿色矿山建设。

　　牵头部门：省国土资源厅

　　配合部门：省发展改革委、省工信委等

　　6.打造绿色物流体系。以机械、电器电子等行业为重点，开展绿色供应链管理试点，探索建立以资源节约、环境友好为导向的物流体系。

　　牵头部门：省商务厅、省发展改革委

　　配合部门：省工信委等

　　7.培育发展再回收制造产业。树立产品、企业、行业全生命周期管控理念，根据国家相关政策，依托兰州、天水等地的工业制造企业，开展旧汽车零部件、工程机械、机床等的再制造。建立再制造产业发展所需的工程机械、机床、废旧汽车零部件等的逆向回收物流体系，形成适应再制造产业发展所需的旧件收集能力。在兰州市、嘉峪关市、白银市等城市开展消费者交回旧件并以置换价购买再制造产品(以旧换再)的试点工作。突出做好甘肃省新能源汽车动力蓄电池回收利用试点工作及项目建设。

　　牵头单位：省工信委

　　配合单位：省发展改革委、省环保厅,相关市政府

　　办理时限：在2018年，启动1000t/a废旧锂离子电池资源循环利用项目和兰石兰驼光、储、充一体化系统示范项目。其他按照企业项目进度稳步推进。

**专栏2再回收利用重点项目**

　　——金川集团1000t/a废旧锂离子电池资源循环利用项目。计划2018年6月启动项目建设，2019年3月完成投产。项目规划建设废旧电池储存厂房、电池检测平台、电池拆解生产线、电池预处理厂房、湿法回收厂房及附属设施，项目建成投产后年可处理废旧电池量约5000吨。

　　——兰石恩力电池有限公司兰石兰驼光、储、充一体化系统示范项目。自主开发“智能微电网控制平台系统”、“能源管理系统(EMS)”、“光储充一体化平台系统”，并在2018年启动“兰石装备6MW/1.5MWH智能微电网系统试点项目”、“兰石兰驼6MW/2MWH光储充一体化系统试点项目”，实现风光清洁能源—微电网—废旧电池储能—新能源汽车充电的一体化示范。

　　——兰州知豆电动汽车有限公司、金川集团甘肃省电池回收管理示范站。承担省内新能源汽车销售、维护、退役电池以旧换新及废旧电池整体回收等职责。减少因动力蓄电池未能有效回收或处置不当造成的环境污染，努力打造西北地区新能源汽车推广及动力蓄电池回收示范网点。

　　——兰州有色冶金设计研究院有限公司、湖南有色金属研究院、中南大学锂离子动力蓄电池梯次利用及材料循环利用研究及示范工程。开展动力蓄电池包回收循环利用技术、锂离子电池处理回收生产正极材料产业化技术及电池级高纯MnSO4、Co3O4制备技术的产业化研究等。

**(三)促进重点行业绿色化改造，完善循环型工业体系。**

　　8.钢铁行业。支持酒钢集团公司实施余热余压、干熄焦、烧结烟气循环等技术改造。加强低品位矿产、难分选矿产及铁尾矿综合利用及伴生元素的提取利用，鼓励转炉渣提铁、含铁尘泥、氧化铁皮回炉烧结，利用高炉渣、转炉渣等生产水泥等建材产品，加大碳钢镀锌板、彩涂板等新产品的研发，力争实现“负能”炼钢、废水“零排放”和废渣全利用。强化节能降耗，采用工艺节水、水串级循环利用和污水集中处理，构建物质和能量循环利用网络。到2020年末，吨钢耗新水综合能耗降到3.62吨/吨，冶炼废渣综合利用率达到95%。

　　牵头部门：省发展改革委、省工信委

　　配合部门：省环保厅等

　　9.有色金属行业。依托金川集团股份有限公司、白银有色集团股份有限公司等龙头企业，支持企业与周边省区以及蒙古国、中西亚诸国在矿产资源的勘探、开采等领域的合作，主动拓展国内外资源市场。加强对低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿等的综合利用，加快开发和推广铜、镍、铅、锌、铝等矿产加压浸出、生物冶金等技术、工艺及设备，推动冶炼废渣、废气、废液和余热资源化利用，废有色金属再生利用。实施新型结构铝电解槽、铝液直供、富氧熔炼等技术改造，发展有色金属精深加工、稀土新材料及产业化，实现铜材精深加工；在嘉峪关市、白银市、兰州连城—海石湾地区建立铝加工产业基地，延伸铝材产业链。力争到2020年末，全省铜材、铝材深加工率达到60%以上，再生有色金属加工率达到20%以上，铜冶炼综合能耗降到498.90千克标准煤/吨，铝锭综合交流电耗降到13100千瓦时/吨。

　　牵头部门：省发展改革委、省工信委

　　配合部门：省环保厅等

　　办理时限：在2018年，继续推进金川集团1万吨/年高性能电解铜箔和二选扩能降耗技术改造等重点项目建设。其他按照企业项目进度稳步推进。

**专栏3有色行业绿色化改造重点项目**

　　——金川集团股份有限公司1万吨/年高性能电解铜箔项目建设，建设期2017年—2019年，总投资484亿元。金川集团100kt/a动力锂离子电池用三元前驱体项目一期30kt/a建设工程，建设期2017年—2018年，总投资25.68亿元。

　　——金川集团股份有限公司3kt/a高电压锂离子电池用四氧化三钴项目建设，以金川公司产出的硝酸钴为原料，通过在材料二厂建设氢氧化钴合成生产线产出氢氧化钴中间产品，在兰州材料三厂进行火法煅烧生产四氧化三钴，建设期2017年—2018年，总投资1.18亿元。

　　——金川集团股份有限公司1000吨活性氧化铜粉生产线、5000吨羰基铁镍粉生产线、500吨硬质合金异形件、3000吨/年系列球镍产品项目，兰州金川科技园1000吨/年高品质氧化亚镍生产线建设。金川集团镍都实业公司3万吨/年PCB专用铜阳极项目；金川公司1600吨含硫活性镍扣技术改造项目；金川集团镍盐公司50kt/a硫酸镍项目。金川公司高能辐照交联电缆项目，镀锡铜线生产、导体绞合、交联辐照及辅助生产线。

　　——金川集团股份有限公司二选扩能降耗技术改造项目、白银有色集团股份有限公司锌冶炼资源综合利用项目、铜冶炼技术提升改造项目、成州锌冶炼厂20万吨/年锌冶炼项目等15个冶炼建设和技术改造项目，总投资103.27亿元。

　　——白银有色集团股份有限公司建设一条年产30万吨铜线杆生产线。建设期2017年—2018年，总投资5.8亿元，实现产值150亿元，利税1.5亿元。

　　——甘肃华鹭铝业公司出城入园工业铝型材一期项目(白银刘川工业园)，年产铝建筑模板20万平方米，建设期2017年—2019年，总投资3.43亿元。

　　——中国铝业西北铝加工分公司55MN正向双动挤压机及配套生产线建设，新建55MN正向双动挤压机及配套生产线，新增熔铸机组生产线，增加挤压能力4500吨，用于军工铝材保障能力建设，建设期2017年—2018年，总投资2.5亿元。

　　——甘肃稀土新材料股份有限公司LED荧光粉及氮化物前驱体生产线建设项目，主要建设LED荧光粉及氮化物前驱体生产线以及LED照明组装试验线，年产LED荧光粉及前驱体10吨，其中氮化物前驱体2吨，LED红粉2吨，黄绿粉6吨，LED整灯60万只。建设期2016年—2018年，总投资2078万元。

　　——甘肃酒钢天成彩铝有限责任公司绿色短流程铸轧铝加工项目，建设规模为年产铝合金铸轧卷40万吨，其中：其中铝合金幕墙板和铝箔坯料用带材20万吨、铝合金涂层板带材20万吨。建设期2016年—2018年，总投资24.52亿元。建成后可实现年营业收入50.64亿元，年均利润总额4.92亿元。

　　——兰州威特焊材炉料有限公司10000吨/年铝及铝合金焊丝生产线(兰州新区)建设，建设期2017年—2018年，总投资3亿元。

　　10.石油化工行业。进一步优化石化产业布局，实施炼化能量系统优化、烯烃原料轻质化、先进煤气化等技术改造，扩大油气加工、乙烯生产、新型煤化工等生产规模，实现石油、天然气、煤炭资源的综合利用和协同发展。大力发展特种橡胶、工程塑料、聚氨酯、碳纤维、特种涂料等化工新材料。优化大炼油和乙烯生产工艺，加大对基本化工原料和乙烯深加工，实现产品质量和品种结构的优化。推广优化换热流程、提高冷凝液回收率、优化中段回流取热比例、降低汽化率、增加塔顶循环回流换热等节能技术，鼓励采用自动点火系统，加强火炬气回收利用，推动天然气分布式能源和大型液化天然气(LNG)接收站的冷能利用。鼓励从石油炼制废催化剂中提取钴、铑、钯等稀贵金属，推动废渣、废气、废水资源化利用。力争到2020年末，原油加工综合能耗降到62千克标准煤/吨，乙烯综合能耗降到868.27千克标准煤/吨，石油石化行业单位工业增加值用水量比2015年减少30%。

　　牵头部门：省发展改革委

　　配合部门：省工信委、省环保厅等

　　办理时限：2018年开工建设兰州石化公司炼油厂烷基化装置改造项目和玉门炼化总厂100万吨重油催化裂化装置项目。将按照企业项目进度稳步推进。

**专栏4石油化工行业绿色化改造重点项目**

　　——兰州石化公司国Ⅵ油品质量升级——炼油厂烷基化装置改造项目，新建20万吨/年烷基化单元、16万吨/年废酸再生单元、控制室及变电所。总投资2.5亿元。

　　——庆阳能源化工集团“气化庆阳”天然气调峰项目总投资3.83亿元，项目占地298亩，新建一套日供气规模为40×104m3的进气系统及其附属设施、一座日处理原料气30×104m3的LNG液化装置、一座日供气总能为10×104m3的CNG装置。

　　——玉门炼化总厂100万吨重油催化裂化装置项目，总投资5亿元。

　　11.化工行业。纯碱行业重点推动氨碱废渣用于锅炉烟气湿法脱硫和蒸氨废液综合利用，氯碱化工行业重点加强电石渣上清液回收利用以及电石炉尾气中一氧化碳、氢气综合利用。推广应用新型催化技术、废水闭路循环技术等，加大TDI、合成氨、环保功能型树脂等产品产量，不断提高精细化工产品的比重。加快碳纤维下游复合材料制品的开发，以及在航天航空等军工领域和高端民用市场的推广应用；依托科天水性高分子核心技术，带动全省水性树脂和水性涂料等产业发展。到2020年末，合成氨综合能耗低于119621千克标准煤/吨，烧碱综合能耗降到315千克标准煤/吨，电石综合能耗降到90712千克标准煤/吨，主要化工废渣综合利用率达到80%。

　　牵头部门：省发展改革委、省工信委

　　配合部门：省环保厅等

**专栏5化工行业绿色化改造重点项目**

　　——郝式炭纤维有限公司碳纤维产业园项目。规划五个功能区：碳纤维产业核心区、碳纤维应用示范区、碳纤维辅助材料配套区、碳纤维专用设备制造配套区以及碳纤维研发与商务服务配套区。总投资35亿元。

　　——华煤集团年产20万吨聚丙烯建设项目，以甲醇为原料，建设年产20万吨聚丙烯生产线,配套建设装车栈台，化学品库房，备品备件库房及污水回用设施。总投资26.42亿元。

　　——金川化工新材料有限公司续建300kt/a PVC项目，总投资155498万元，建设24万吨/年悬浮法PVC生产系统，包括VCM装置、悬浮法PV聚合装置，公辅设施以及生活设施。

　　金川化工新材料有限公司化工厂400kt/a离子膜烧碱(二期)项目总投资8.18亿元。

　　——白银高新技术开发区银东无机盐产业园10万吨/年重铬酸钠及配套清洁生产项目，建设年产10万吨重铬酸钠(一期5万吨/年)生产线及配套清洁设备设施。总投资13.38亿元。

　　——甘肃一源环保型煤有限公司建设80万吨/年环保型煤项目，建设型煤生产线、油罐区、配电室、炉区、办公楼等设施，购置定量给料机、破碎机、备煤厂、双轴搅拌机、蜂窝煤成型机、中控设备等生产设备。总投资1.20亿元。

　　12.煤炭行业。推动煤炭资源清洁高效开发利用，优化煤炭循环经济产业链，实现市场供需基本平衡，产业结构得到持续优化，转型升级取得实质进展。加强油页岩、煤层气等煤系共伴生资源及矸石、煤泥、粉煤灰等副产品的综合开发利用，鼓励煤层气发电或将煤层气作为矿区、城市的生产生活用气，提高产品附加值和资源利用率。到2020年末，原煤入洗率达到80%；煤矸石综合利用率不低于80%。

　　牵头部门：省发展改革委

　　配合部门：省工信委、省环保厅等

**专栏6煤炭行业绿色化改造重点工程**

　　——推动陇东煤电一体化发展，积极向煤制甲醇、煤制天然气等新型煤化工领域拓展延伸。促进酒泉、嘉峪关新能源就地消纳和资源深度转化，加快煤化工产业集群化布局、链式推进。

　　13.电力行业。全面实施超低排放改造，全省单机30万千瓦及以上公用燃煤发电机组、单机10万千瓦及以上自备燃煤发电机组，要在2020年底前全面完成超低排放改造任务。采用汽轮机通流部分改造、锅炉烟气余热回收利用等成熟适宜的节能改造技术，重点对30万千瓦和60万千瓦等级亚临界、超临界机组实施综合性、系统性节能改造。加快淘汰落后产能和排放不达标机组，关停淘汰整改后仍不符合能耗、环保、质量和安全要求的火电机组。逐步降低煤炭消费比重，鼓励发展热电联产、热电冷三联供和火电机组改造热电联产促进行业技术创新。到2020年末，全省所有具备改造条件的现役燃煤电厂实现超低排放，现役燃煤发电机组改造后平均供电煤耗低于320克标准煤/千瓦时。

　　牵头部门：省发展改革委

　　配合部门：省环保厅、省工信委等

　　14.建材行业。大力发展绿色建材，加快建材行业先进技术的应用，推广应用纯低温余热发电技术及其设备，提高高标号水泥及高性能混凝土的应用比例，鼓励水泥窑协同资源化处理城市生活垃圾、污水厂污泥、危险废弃物、废弃建材、废塑料等废弃物，替代部分原料、燃料。重点发展节能玻璃、太阳能玻璃、复合多功能墙体材料、木塑复合材料等新材料。推进窑炉、水泥粉磨、熟料生产等节能改造。水泥行业实施高固比煅烧、大推力多通道燃烧等技术，在大宗固体废弃物产生量、堆存量大的地区，优先发展高档次、高掺量的利废新型建材产品，培育利废建材行业龙头企业。到2020年末，可比水泥综合能耗降到87千克标准煤/吨，新型墙体材料比重达到80%以上。

　　牵头部门：省工信委、省发展改革委

　　配合部门：省环保厅等

**专栏7建材行业绿色化改造重点项目**

　　——甘肃建投钢结构有限公司拟打造装配式建筑构配件绿色加工工厂，包括外墙保温装饰材料和装配式钢结构构件加工工厂。采用无毒无害原材料，制造绿色环保产品，对生产过程中外流的胶水回收再利用，边角料进行二次拼接后重复使用，减少原材料的浪费，提高材料的利用率。

　　15.装备制造行业。支持骨干企业抓住强国战略、创新驱动发展战略和“互联网+”行动等一系列政策机遇，大力发展工程机械、机床、电机等再制造。引进国内外有实力的企业投资装备再制造，发展机床、电工电气、工程机械、工业机电设备、铁路机车装备再制造。推广轻量化、低功耗、易回收等技术工艺，发展绿色新型元器件，建设绿色数据中心和绿色基站。加快推进新材料、新能源、高端装备、生物产业绿色低碳发展，推广应用快速成型、表面工程等绿色节材工艺技术，大力研发高性能、轻量化新材料。到2020年末，制造业整体水平大幅提升，再制造能力和水平大幅提高，制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展。单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放明显下降。

　　牵头部门：省工信委

　　配合部门：省发展改革委、省环保厅等

　　16.轻工行业。围绕我省中药材、特色果蔬、马铃薯、肉制品、皮革等特色农副产品资源，大力发展区域特色农产品精深加工，提升特色农产品加工清洁生产和资源综合利用水平。支持企业建设绿色原料保障基地，推广应用先进的清洁生产和节能降耗技术装备改造提升现有生产工艺，缩短工艺流程、降低生产过程中的污染物排放量和单位能耗，提高果蔬皮渣、动物骨血等加工副产品的综合利用水平。支持造纸企业调整原料和产品结构，加强废纸分类回收，提高回收利用率。支持发展以甘南牦牛、藏羊皮革为原料，以高原绿色、全手工、原生态为标准的工艺品、玩具、高档皮具、鞋帽服装等皮革旅游商品，鼓励皮革企业加强清洁化生产、节水工艺、无铬鞣技术、皮革绿色化学品的应用。

　　牵头部门：省工信委、省发展改革委

　　配合部门：省环保厅等

**专栏8轻工行业绿色化改造重点项目**

　　——甘肃清河源清真食品有限责任公司肉牛繁育养殖与牛羊肉全产业链加工利用绿色制造系统集成项目，总投资1.3495亿元。

　　——武威众兴菌业科技有限公司食用菌工厂化生产循环经济产业园项目，总投资4.84亿元。

　　(四)推行可持续清洁生产。

　　17.推进煤炭清洁高效利用。支持燃煤工业锅炉、工业窑炉等节能环保改造和产业化示范，综合提升区域煤炭清洁高效利用水平。在工业锅炉、工业窑炉、焦化、煤化工等重点用煤领域加强对能耗高、污染重的工艺装备技术改造，推广应用一批先进适用、经济合理、节能降耗潜力大的煤炭清洁高效利用技术，加快落后工业窑炉、锅炉淘汰步伐。

　　牵头部门：省发展改革委、省环保厅

　　配合部门：省工信委、省质监局等

　　18.实施重金属污染物消减工程。在电石法聚氯乙烯行业推广低汞或无汞工艺；在铅锌冶炼行业推广烟气脱汞及资源化技术；在再生铅、铅锌冶炼等行业实施低温连续熔炼、液态高铅渣直接还原技术改造；在涂料行业推广无铅工艺；在皮革行业推广低铬循环和无铬鞣制技术；在铬盐行业推广铬铁碱溶纯氧氧化、气动流化塔式连续液相氧化等技术；在水泥行业推广无铬耐火材料；在铜铅锌采选冶炼行业，推广含砷废水生物制剂处理技术。

　　牵头部门：省环保厅

　　配合部门：省发展改革委、省工信委等

　　19.加强工业节水管理。对照国家鼓励类用水技术、工艺、产品和设备目录，督促各行业严格执行行业取用水定额标准，引导支持工业企业提高废水重复利用率，明确各行业废水深度处理要求，减少新鲜用水量。开展用水定额对标、节水型企业创建等工作。推行企业循环式生产，鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，不断提高中水回用率。

　　牵头部门：省工信委、省水利厅

　　配合部门：省发展改革委、省环保厅

**(五)推行园区化循环化发展，提高能源资源利用水平。**按照企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环化组合的要求，依托现有高新技术开发区、经济技术开发区、工业园区等各类园区，推进企业向园区集聚发展，有序推进城市主城区有色冶金、石油化工、建材等重污染企业实施环保改造和出城入园。园区以循环化改造和清洁生产为突破口，进一步强化循环经济产业链延伸、资源能源分类利用和循环使用，实现统一供水、废水集中治理和能源水资源梯级优化利用。加快实施园区资源共享、污染集中防治、技术研发、统计监测等循环经济公共服务平台建设，推进园区节能、节水、节地、节材及资源综合利用，优化空间布局与产业结构，实现园区内项目、企业、产业有效组合和循环链接。实现要素配置集约化、资源利用最大化、污染物排放最小化。

　　牵头部门：省发展改革委

　　配合部门：省工信委、省国土资源厅、省环保厅等

　　20.完善工业节能工作机制。指导工业企业加强能源审计、能源计量、能源管理体系建设、能源利用状况报告等工作。加大节能监察力度，开展专项节能监察，探索建立节能监察新机制。推动重点企业开展能源管理体系建设，在重点高耗能行业推行能效“领跑者”制度。

　　牵头部门：省工信委、省发展改革委

　　21.强化工业资源综合利用。推行循环生产方式，深入推进尾矿渣、冶炼渣及尘泥、化工废渣、煤电固废等大宗工业固废的综合利用产业化发展。重点是对冶炼渣、冶金尘泥、化工废渣、尾矿渣、废石、粉煤灰、煤矸石、炉渣等产生量大、难利用工业固体废弃物，加大重大共性关键技术和成套设备研发与产业化示范力度，推广有色金属冶炼废渣提取高值组分及整体利用，推进利用脱硫石膏制备高强石膏粉、高档装饰建材等高附加值产品，推进水泥窑协同处置生活垃圾及污泥示范项目建设；实施余热余压回收、中水回用、废渣资源化等绿色化改造工程，促进生产过程中废弃物和能源资源的循环利用，实现节能降耗、减污增效；支持原生、共生稀贵金属矿物的综合提取及高效分离提纯技术攻关和技术集成，推广应用难采选矿、低品位矿选矿和富集技术，提升废弃物等资源回收分选回用和综合利用水平；积极开展现有矿山深部边部开拓，延长矿山服务年限。

　　牵头部门：省工信委、省发展改革委

　　配合部门：省环保厅等

　　22.促进企业能源管控中心建设。利用“互联网+”、大数据、云计算、先进过程控制等技术，在电力、石化、钢铁、有色金属、建材、化工等重点行业的大中型企业建设能源管控中心，推动中小企业建立“简化版”能源管理中心。到2020年末，重点行业大中型企业全部完成能源管控中心建设，中小企业能源管控中心建设取得进展。

　　牵头部门：省工信委、省发展改革委

　　配合部门：省政府国资委等

**三、工作路径**

**(一)建立工作体系。**组织编制全省重点行业或者地区清洁生产指南、技术手册及审核办发，公布未达到能耗指标、重点污染物排放控制指标的企业名单。研究制定我省清洁生产领域的地方标准，确定并组织实施重点企业清洁生产重点项目，向社会公开发布清洁生产技术、工艺、设备和产品等信息。

　　牵头部门：省发展改革委、省质监局

　　配合部门：省环保厅、省工信委

**(二)加大科技创新支撑。**在制定科技开发计划中将清洁生产作为优先发展领域，积极安排清洁生产重点技术攻关项目，开展重点清洁生产技术、环境与资源保护产品的研发工作，积极推广资源综合利用和废物再生利用新技术、新工艺、新设备，不断拓宽资源节约和综合利用的技术途径。继续支持企业与大专院校、科研院所进行“产学研用”联合，对清洁生产中的重大共性关键技术进行研发创新、促进技术推广。

　　牵头部门：省科技厅、省发展改革委、省工信委

　　配合部门：省环保厅、省教育厅等部门

**(三)促进园区清洁生产能力建设。**对国家级、省级和市州级工业园区(开发区、经济区)，明确属地政府主体责任，加大工业园区基础设施、循环化及清洁生产改造集中投入力度，提升园区统一集中梯次用能用水水平，强化园区要素集聚、集中治污和服务功能，增强园区资源能源利用及节能减排综合能力，保障园区清洁生产落到实处。

　　牵头部门：省发展改革委

　　配合部门：省工信委、省财政厅、省环保厅、省国土资源厅、有关市州政府

**(四)加强信息技术与清洁生产工作的深入融合。**强化清洁生产与信息、互联网等技术的深度融合，建立和完善我省清洁生产网络平台，及时宣传更新相关政策、法规，充分利用信息技术促进清洁生产审核工作，宣传和推广清洁生产企业和成熟的清洁生产先进技术，促进企业连接技术市场，加强清洁生产信息交流。实施清洁生产审核网上申报，建立全省清洁生产技术咨询服务单位数据库、清洁生产技术数据库和清洁生产专家数据库，对全省清洁生产技术咨询服务单位进行有效管理。

　　牵头部门：省环保厅

　　配合部门：省发展改革委、省工信委

**(五)加大对技术服务企业的招商引资和扶持的力度。**鼓励和支持持有技术专利、技术专长的国内外清洁生产(绿色发展)中心、清洁生产(绿色发展)技术服务咨询机构落户我省，对我省稀缺的技术或者解决瓶颈技术持有者，进行精准招商，使我省清洁生产和绿色发展水平提升，进一步提高清洁生产审核技术质量，强化技术服务基础工作，推动区域清洁生产工作协调发展。进一步加强清洁生产审核咨询机构和清洁生产审核师监督管理。促进清洁生产审核咨询机构互相学习，支持本土清洁生产审核咨询机构逐渐向专业化和规模化发展，为企业开展清洁生产提供高效和专业的服务。进一步完善全省清洁生产专家库，甄选一批专业性强并能够承担清洁生产宣传、培训及技术推广的专家。

　　牵头部门：省环保厅、省工信委

　　配合部门：省发展改革委等部门

　　办理时限：在2018年，积极推动中国工业节能与清洁生产协会节水与水处理分会在我省举办技术调研，举办适用技术推广大会。

**(六)发挥清洁生产先进企业的带头引领带动作用。**树立先进典型，推广经验做法，组织行业企业进行交流学习。在工况条件类似的情况下，鼓励企业之间开展对标达标，发挥龙头带动作用，提升整个行业的清洁生产管理水平。使新技术、新工艺、新理念尽快形成新的生产力。

　　牵头部门：省环保厅

　　配合部门：省政府国资委、省发展改革委、省工信委

**四、保障措施**

**(一)强化组织领导。**进一步强化全省清洁生产工作的组织领导，提高服务水平，发挥全省清洁生产促进协调小组作用，建立部门互动、区域联动、上下齐动的清洁生产工作机制，研究解决清洁生产工作重大事项，协同推进清洁生产产业发展的各项工作。各市州、兰州新区、各部门进一步明确目标任务，强化保障措施，研究制定具体实施方案，靠实责任，确保各项任务落实到位。

　　牵头部门：省发展改革委、省环保厅、省工信委

　　配合部门：各市州政府及兰州新区管委会

**(二)加强产业政策扶持。**一是充分对接国务院和国家有关部委扶持政策，深入实施《中华人民共和国清洁生产促进法》,全面落实国家产业发展、科技进步、绿色金融、化解产能过剩、节能减排等方面的各项政策措施。积极争取“中国制造2025”产业发展基金支持，节能减排项目财政补贴或财政奖励资金，争取工业转型升级(中国制造2025)资金、工业企业技术改造投资专项等支持。二是全面梳理节能减排、工业企业技术改造、经济技术开发区建设、中小企业等省级专项资金。将发展清洁生产产业作为传统产业升级改造的重点切块安排，落实对清洁生产产业的财政扶持。三是切实加大对清洁生产产业的各级财政扶持力度。设立工业清洁生产产业专项资金，对清洁生产产业做出显著贡献的单位和个人，由各级人民政府给予表彰奖励。对以绿色产品、工厂、园区和产业链为内容的绿色制造体系建设，省级财政予以大力支持。

　　牵头部门：省发展改革委、省工信委、省财政厅

　　配合部门：省环保厅、省国税局、省地税局等

**(三)开展清洁生产宣教培训。**结合世界环境日、世界土壤日、世界水日等主题宣传活动，大力普及清洁生产知识，加强法律法规政策宣传解读。支持企业参加清洁生产审核，提高对清洁生产审核师的培训力度，支持环保志愿团体参与清洁生产相关工作，营造清洁生产的良好社会氛围，推动形成绿色发展的生产生活方式。

　　牵头部门：省发展改革委、省环保厅、省工信委

　　配合部门：省委宣传部、省委网信办、省国土资源厅、省建设厅、省新闻出版广电局等

**(四)完善考评机制。**落实省政府关于支持工业经济平稳增长实现高质量发展的精神，探索建立清洁生产产业统计分类标准和统计体系，按各部门职责，定期做好清洁生产相关数据的采集、评估分析和发布。

　　牵头单位：省统计局、省环保厅

　　配合部门：省发展改革委、省工信委

　　强化环保执法监督、节能监察、节能节水考核、清洁生产审核和生产者责任延伸。

　　牵头单位：省发展改革委、省工信委、省环保厅、省水利厅