

山西省工业和信息化厅

关于印发山西省节能与资源综合利用 2020 年行动计划的通知

为推进我省生态文明建设，推进工业废弃物减量化、资源化、再利用，加快生产方式绿色化，推动工业绿色转型发展，特制定本行动计划。

一、总体思路

以习近平总书记提出的“推进资源全面节约和循环利用”生态文明思想为指导，深入贯彻省委经济工作会议精神，按照“四为四高两同步”总体思路和要求，坚持节约资源和保护环境的基本国策，推进工业固废由“低效、低值、分散利用”向“高效、高值、规模利用”转变，推进国家级工业资源综合利用基地建设，培育资源综合利用重点企业和重点项目，开展工业节能诊断服务，推广工业节能技术与产品，推动节能与资源综合利用产业高质量发展。

二、主要目标

2020 年全省大宗工业固废综合利用量达到 1 亿吨以上，其中：煤矸石 6500 万吨、粉煤灰 2100 万吨、脱硫石膏 400 万吨、冶炼渣 1000 万吨。加大朔州、晋城、长治 3 个国家级工业资源综合利用基地建设，推动工业资源综合利用产业

集聚集群发展，切实提高工业效能和资源综合利用水平，推进百项节能与资源综合利用项目建设，推动我省工业转型和高质量发展。

三、主要任务

1、推进国家级工业资源综合利用基地建设。坚持政府推动、企业主导、多元利用、集约发展，推进园区基础设施建设，加大招商引资力度，建立健全与园区主导产业发展相适应、相衔接、布局合理的工业资源综合利用产业体系，推动工业资源综合利用产业集聚集群集约发展。

(1) 推进朔州市国家级工业资源综合利用基地建设。

推进神电工业固废综合利用园区、怀仁陶瓷工业园区等综合利用产业集聚区建设。推进煤矸石综合利用产业集群发展，推动煤矸石发电规模化，推进一批煤矸石电厂在朔州布局，力争将朔州市打造为全国最大的煤矸石发电基地；提升煤矸石制陶瓷、煅烧高岭土、烧结砖等工艺技术水平，研发高附加值产品。推进粉煤灰综合利用产业集群发展，围绕市场需求的差异化，打造煤粉灰制陶瓷纤维、氮氧化物耐火材料、地板砖、装饰材料、耐火砖、蒸压砖、砌块、保温板、隔墙板等高、中、低端技术路径，推进粉煤灰“吃干榨尽”和高值化利用。

(2) 推进晋城市国家级工业资源综合利用基地建设。

晋城市要结合本地区工业固废产生及处置现状、资源综合利

用产业发展方向等，加快制定工业资源综合利用基地发展规划，打造“产业联通协作、链条上下完备”的基地发展格局。要积极推进高平、阳城、沁水、泽州等资源综合利用产业集聚区建设。充分利用山西一把灰、大地宏翔、山西兰花等骨干龙头企业，科学规划煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣等综合利用发展方向，包括煤矸石发电、供热、充填采空区、烧结砖、制水泥、制玻璃微珠，粉煤灰制水泥、新型墙材，脱硫石膏制石膏板、水泥，钢铁冶炼渣粉磨超细粉等固废资源多途径高质量发展。推进沁水县依托丰富的煤层气资源优势，合理设计建设分布式瓦斯发电项目，推动瓦斯发电产业规模化、集聚化发展。

（3）推进长治市国家级工业资源综合利用基地建设。

长治市根据本地区工业资源综合利用情况，加快制定工业资源综合利用基地发展规划，以潞城区、屯留区、襄垣县为重点区域，推进煤矸石发电、制备烧结砖、新型墙材、粉煤灰制加气块、混凝土掺合料、水泥掺合料等固废综合利用高质量发展。长治市要积极推进潞城市史回工业园区的规划建设,重点培育王曲发电、晋水建材、卓越水泥、泰山石膏等本土优势企业，推进煤矸石热电联产和以煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏和矿渣为主要原料制造新型墙材、传统建材等资源综合利用产业快速高质量发展。

2、因地制宜推进各市资源综合利用。各市根据本地区

工业固废实际排放情况，灵活调整产业结构，加大煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣综合利用，延伸煤炭、电力产业链条，加强废橡胶、废矿物油、废旧机械加工制造等工业固废的污染防治和综合利用。太原市、临汾市的冶炼渣（含钢铁、镁合金）综合利用水平进一步提高。大同市要借鉴朔州市开通“粉煤灰绿色交通物流列车”的做法，打通周边省市和沿海地区工业固废的外运物流通道，加快推进商品粉煤灰外销。吕梁市、运城市要联合相关科研院所，积极开展赤泥综合利用技术的研究，有效解决赤泥排放及堆存问题。

3、推进节能与资源综合利用重点项目建设。实施节能与资源综合利用重点项目滚动发展战略。在抓好 2019 年重点项目投产达产的基础上，2020 年滚动推进百项重点项目建设。要结合项目建设行政审批制度改革，积极协调有关部门落实建设条件，完善项目手续，加快项目建设。鉴于资源综合利用项目公益性、社会和环境效益的特点，继续设立工业技术改造绿色发展专项持续奖励以废弃物资源综合利用、清洁生产为重点的绿色园区、绿色工厂、绿色供应链、绿色产品创建活动，加大对节能技术改造、工业资源综合利用项目支持力度。

4、推进资源综合利用重点企业提质增效发展。进一步引导企业实施科技引领战略，加大产学研用结合，推进北大、清华、北科、北方交大、中国矿大、西安建筑科技、太原理

工、中北等高校的深度合作，支持高校在我省资源综合利用企业建立重点实验室，开展博士后工作站研究，加大固废资源基础研究，支持我省综合利用企业选派科研人员到高校进修研习，支持高校综合利用科研成果在我省组织中试，支持高校科研成果在我省综合利用企业技术或专利入股，快速提高我省资源综合利用技术水平。鼓励产出固废大型工业企业重组资源综合利用中小企业，发挥大企业资金、人才、管理优势，通过兼并重组、入股控股、联营合作等方式，发展混合股权结构的资源综合利用企业，发展壮大综合利用产业规模。

5、推进新能源汽车动力蓄电池回收利用体系建设。推进山西铁塔进一步扩大退役动力电池梯次利用规模，围绕5G基站建设需求，2020年力争在现在的基础上，全省新建或改造通信基站超过5000个，使用梯次电池7000组。鼓励山西铁塔能源公司发展备电、发电、换电、充电桩、储能、电池综合服务能源类业务，拓展梯次电池的行业应用场景，探索新的商业模式。推进汾西重工退役动力蓄电池分类再加工利用以及终极拆解资源化处理项目建设。

6、推广工业节水。按照工信部《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2019年）》标准，会同省河长办、省节水办、省水利厅、省生态环境厅，在钢铁、焦化、化工等重点耗水行业，推进企业以节水和废水回收利用为重点的

技术改造升级，推广应用高效工业节水工艺、技术和装备，提升工业节水效率。

7、开展节能诊断活动。对 2019 年度全省工业节能诊断工作全面总结，加大对典型案例的宣传，对在诊断过程中发现的先进节能技术、工艺、装备收集汇总，引导同行业企业开展节能对标，重点推广。选择 30 余户重点工业企业，有针对性的开展节能诊断，针对诊断过程中发现的问题和企业用能薄弱环节，加大整改力度，推进全省工业节能降耗。按照工信部要求，做好工业专项节能监察工作，针对化肥（合成氨）、甲醇行业的 27 户生产企业开展节能专项监察。

8、推广高效节能技术产品。综合考虑行业能源消费量、节能潜力、能源计量统计基础、能效标准等情况，在钢铁、电解铝、合成氨、甲醇、烧碱、焦化、水泥等行业，遴选一批单位产品能耗指标先进的企业，向工信部推荐申报国家能效“领跑者”企业。做好国家工业节能技术及能效之星产品目录推荐工作，结合产业发展实际，重点征集各行业系统节能改造、余热余压回收利用、能源信息化管控、工厂和园区系统节能改造技术，以及电机、工业锅炉、变压器、风机等工业节能装备。引导钢铁、建材、化工、有色、焦化等高耗能企业对照省公布 100 项重点节能技术推广目录，查找不足，论证可复制可应用技术实施的可行性，借鉴改进改造。

四、主要措施

1、提高认识。一般工业固废利用率列入我省小康重要考核目标之一，因此要提升大宗工业固废综合利用水平，重点抓好煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣等大宗固废综合利用。要深入学习贯彻习近平总书记系列讲话精神，牢固树立“创新、协调、绿色、开发、共享”的发展新理念，组织开展多元化的宣传教育，采用多种形式，深入开展循环发展、低碳发展、绿色发展宣传教育，宣扬美丽山西和生态文明建设的重要性。充分发挥媒体、绿色公益组织、产业联盟、行业协会等机构的积极作用，加强舆论宣传，培育和践行节约集约循环利用的资源观，进一步提升全社会开展节能与资源综合利用的参与度和积极性，为节能与资源综合利用创造良好的舆论环境和社会氛围。

2、加大政策资金支持。认真落实省委省政府积极扩大有效投资的要求，各市要加大对本地区现有企业节能环保、资源综合利用等改造支持力度，针对经济效益好、科技含量高的节能与资源综合利用项目，在土地、环保、资金、税收、金融等政策方面予以倾斜支持。要加快建立政府引导、企业为主和社会参与的投入机制，加大资金投入，支持企业能效提升、资源综合利用等工作的开展，落实节能与资源综合利用税收优惠政策，带动节能与资源综合利用产业向高水平、高质量发展。

3、强化科技创新。加大资源综合利用技术创新体系建

设，推进资源综合利用技术创新集约化、集群化发展。加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的科技创新体系，支持龙头企业在关键核心技术研发、产业创新联盟构建、人才技术聚集等方面率先突破，打造一批具有持续创新力、自主知识产权、引领资源综合利用行业发展的技术创新示范企业。建设以龙头骨干企业为主体，联合高等院校、科研院所，共建产业技术创新战略联盟、产业创新中心、产业技术研究院等技术创新平台，加快资源综合利用先进成熟技术推广应用，加快科技成果转化，提高节能与资源综合利用企业核心竞争能力。

4、加强生产者延伸责任。按照“谁污染、谁治理”的原则，深入贯彻国家《煤矸石综合利用管理办法》和《粉煤灰综合利用管理办法》，落实排放企业综合利用责任，对未明确工业固废综合利用和治理方案的煤炭开发（含选煤厂）和电厂建设项目，有关主管部门不得予以核准，工业固废综合利用工程，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；鼓励固废排放企业建设资源综合利用项目，自行消纳工业固废，固废产出企业不具备全部消纳能力，要与符合国家产业政策和环境保护要求的资源综合利用企业合作，并给予资源化利用企业一定补贴。

5、加大推广应用力度。推广煤矸石、粉煤灰制新型建材，煤矸石、粉煤灰制新型建材是我省消纳煤矸石、粉煤灰

等工业固废的主要途径，消纳占比达到 80%以上，但目前部分建筑工程仍使用黏土砖等，住建部门要在建筑工程前期设计和建筑施工中，大力推广使用煤矸石、粉煤灰建材产品。加大电厂消纳煤矸石力度，根据《山西省循环经济促进条例》要求，鼓励和支持企业利用煤矸石发电，符合并网调度条件的，电网企业应当为其提供上网服务，全额收购其电网覆盖范围内的上网电量。目前，我省煤矸石发电只发挥电厂产能 60%左右，能源主管部门要进一步加大煤矸石发电力度，提高电厂发电运行小时数。进一步推进水泥及水泥制品对大宗工业固废掺加比例。

附件：2020 年节能与资源综合利用项目推进计划表

山西省工业和信息化厅

2020 年 3 月 24 日