

十部门 关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见

工信部联原〔2019〕239号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革、自然资源、生态环境、住房城乡建设、交通运输、水利、应急管理、市场监督管理部门，各铁路局集团公司及专业运输公司：

建设用砂石是构筑混凝土骨架的关键原料，是消耗自然资源众多的大宗建材产品。我国砂石年产量高达 200 亿吨，是世界最大的砂石生产国和消费国。随着天然砂石资源约束趋紧和环境保护日益增强，机制砂石逐渐成为我国建设用砂石的主要来源。目前，机制砂石生产已由简单分散的人工或半机械的作坊逐步转变为标准化规模化的工厂，但机制砂石行业还面临着质量保障能力弱、产业结构不合理、绿色发展水平低、局部供求不平衡等突出问题。为贯彻落实《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》（国办发〔2016〕34号）和《建材工业

发展规划（2016-2020年）》（工信部规〔2016〕315号），推进机制砂石行业高质量发展，现提出以下意见：

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，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，牢固树立和践行新发展理念，以供给侧结构性改革为主线，以质量和效益为中心，着力加强统筹布局，提升优质砂石供给能力，着力加强技术创新，提升产品质量保障能力，着力实施智能化改造，利用先进适用技术改变行业面貌，着力推动联合重组，优化产业结构，不断提高绿色发展和本质安全水平，实现产业现代化、集约化、规模化、标准化、生态化，引导机制砂石行业高质量发展。

（二）发展目标。到2025年，形成较为完善合理的机制砂石供应保障体系，产品质量符合GB/T 14684《建设用砂》等有关要求，以I类产品为代表的高品质机制砂石比例大幅提升，年产1000万吨及以上的超大型机制砂石企业产能占比达到40%，利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石占比明显提高，“公转铁、公转水”运输取得明显进展。万吨产品能耗（不含矿山开采和污水处理）以石灰石等软岩为原料的不高于10吨标煤，以

花岗岩等中硬岩为原料的不高于 13 吨标煤，水耗达到相关要求，矿山建设、生产要符合 DZ/T 0316《砂石行业绿色矿山建设规范》。培育 100 家以上智能化、绿色化、质量高、管理好的企业。

二、多措并举保障市场供应

（一）统筹协调布局。根据“十四五”投资建设需要，统筹考虑矿产资源、市场需求、交通物流等因素，按照安全、环保、功能区等方面要求，科学规划、合理布局，建立国内合理的机制砂石供应体系，既保障供给，又防止“一哄而上”造成产能过剩。根据京津冀及周边、长三角、珠三角等重要城市群，以及中西部建设需要，合理投放砂石资源采矿权，支持大型项目加快建设，尽快形成新的优质产能，保障重点工程建设。各省在做好本地区规划平衡的同时，加强与其他省份的联动。推动贵州、安徽、江西、湖南、广西、河北等砂石资源丰富地区和需求量大地区的衔接，适应机制砂石大宗物料特点，沿主要运输通道布局一批超大型企业，形成若干大型生产基地。市、县区域合理布局服务当地的砂石加工基地或集散中心。

（二）拓展砂石来源。规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。根据建筑垃圾吸水率高等特点，

鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。发展“互联网+砂石骨料”，构建机制砂石电子商务平台，完善支撑服务体系，培育适合砂石产业的 O2O、C2B 等电商模式，实现砂石电子商务交易中的信息交流、市场交易、物流配送、支付结算、售后服务等功能。

（三）加强运输保障。推进机制砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设。在充分利用铁路专用线、城市铁路货场和岸线码头运输能力的同时，推进铁路专用线建设，对年运量 150 万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。有序发展多式联运，加强不同运输方式间的有效衔接，大力发展集装箱铁公联运，切实提高机制砂石运输能力。加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场（站）上路。

三、加快技术创新提高质量水平

（四）加快技术创新。整合行业创新资源，搭建行业技术创新和交流平台，建设创新中心，突破关键共性技术。以机制砂石的颗粒整形、级配调整、节能降耗、综合利用等关键技术和工艺为重点，鼓励技术创新和技术改造。加强装备、工艺与岩石匹配性研究开发，扩展可用母岩种类。加大对破碎、整形等关键装备研发投入，提高工艺装备的自动化、机械化程度。推广使用变频、智能控制等节能技术，袋式除尘等减排技术，以及尾矿综合利用技术。

（五）严格质量管控。强化企业主体责任，完善质量管理体系，加强过程质量控制，严格执行相关标准，鼓励企业建立检测中心，配备合格的质量检验设备和专业质检人员。依据原料品质实施分级利用，做到优质优用，提高砂石产品的成品率。对成品料分类或分仓储存。加强对原料的品质监测和控制能力，严格控制有害杂质含量。建立生产企业和应用企业质量联动机制，严格产品检验交接，确保出厂产品质量，鼓励企业建立产品质量追溯体系和产品质量档案制度。

（六）推进智能制造。推动大数据、人工智能、工业互联网等在机制砂石行业应用，提升自动化、智能化、网络化水平。建设集矿石破碎、粉尘收集、废水处理、物料储运、智能监控、环

境检测等于一体的数字化、柔性化的智能工厂。以矿山三维仿真、矿石在线监测、生产自动配矿和车辆智能调度为重点，着力打造数字矿山。开发和推广适合砂石骨料行业的智能设备、控制系统、检测设备，利用信息化手段提高对砂石产品粒形、级配、产出率的控制能力。

四、优化产业结构促进产业融合

(七) 推动联合重组。鼓励企业以资源、资本、技术、品牌、市场等为纽带，通过市场化法治化手段实施兼并重组，压减、改造机制砂石低效产能，提升产业集中度。培育打造管理先进、装备精良、质量可靠、本质安全、环境优美、品牌突出的跨区域砂石企业集团。支持企业开展技术、业态和商业模式创新，推进装备、建工、水泥、混凝土、物流等企业协同发展。

(八) 促进产业集聚。加强砂石资源开发整合，推进机制砂石生产规模化、集约化，建设一批大型生产基地。鼓励发展砂石、水泥、混凝土、装配式建筑一体化的产业园区，发挥集聚效应，减少全产业链二次物流量。鼓励砂石企业向下游延伸产业链，发展预拌砂浆、砌块墙材、资源综合利用等产业，提升企业核心竞争力和综合效益。

（九）推进融合发展。坚持需求牵引和创新驱动相结合，促进机制砂石企业和下游用户紧密衔接，加快发展铁路、核电、水利等重点工程用高品质机制砂石，以及机场跑道、海洋工程、污水处理、耐磨地坪等特种砂石产品。推动机制砂石、生态农业、生态林业、生态酒店、生态旅游为一体的生态区建设，加快一二三产业融合发展。

五、推动绿色发展提升本质安全

（十）发展绿色制造。机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平，降低单位产品的综合能耗、水耗，鼓励有条件的企业实施输送带势能发电、开展合同节水管理。

（十一）提升安全水平。落实企业安全生产主体责任，建立健全全员安全生产责任制和安全管理规章制度，推进企业安全生产标准化建设。严格执行安全生产和职业卫生“三同时”制度，

采用先进工艺和本质安全型自动化装备，完善矿山开采、石料搬运和破碎、物料筛分和转运等工序的安全风险控制及职业病防护措施，从源头提升本质安全水平。依法参加工伤保险和安全生产责任保险，履行企业社会责任。

（十二）推进综合整治。对正在开采的矿山，坚持“边开采、边治理”原则，切实履行矿山地质环境保护与土地复垦责任义务。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖、无证开采的矿山，要依法停产整治或关闭，并追究其破坏生态环境相关责任。对废弃矿山，加大矿山环境治理修复力度，严禁以治理工程为名进行新的开采、造成新的生态破坏。加强生产、流通和使用等环节砂石的监督检查，依法查处假冒伪劣产品。

六、保障措施

（十三）依法加强管理。加强沟通配合，建立部门协调机制，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、节能降耗、节水减排、水土保持、综合利用、安全生产和履行企业社会责任等方面形成工作合力，推动机制砂石行业加快结构调整和转型升级。强化要素保障，支持大型骨干项目建设。运用综合标准依法淘汰排放、能耗、水耗、质量、安全等不达标的落后产能。

（十四）实施标准引领。加强机制砂石行业标准体系建设，围绕产品、装备、检测、环保、节能、安全等关键环节，建立国家标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准协调配套的标准体系，推进砂石产品及生产装备标准化、系列化。强化砂石标准与混凝土、预制件等下游标准联动，围绕砂石行业高质量发展要求，推动制定高品质砂石标准。

（十五）优化发展环境。加强机制砂石行业运行监测分析，发布行业发展报告。发挥行业中介机构作用，加强行业自律，反映企业诉求，维护合法权益，增强社会责任，维护市场秩序。建立产业联盟，推动产学研合作，加强重大课题研究，开展技术交流和培训，促进技术创新。服务“一带一路”建设，推进国际交流合作，引导砂石行业技术装备走出去。

各地区要进一步提高认识，加强组织领导，建立工作协调机制，加强对本地区机制砂石行业的发展规划指导和监督管理。地方工业和信息化、发展改革、自然资源、生态环境、住房城乡建设、交通运输、水利、应急管理、市场监管、铁路运输等部门要按照工作职能，强化政策联动，开展联合执法，因地制宜协同营造有利于机制砂石行业健康可持续发展的环境，促进产业转型升级，推动行业高质量发展。

工业和信息化部

国家发展改革委

自然资源部

生态环境部

住房城乡建设部

交通运输部

水利部

应急部

市场监管总局

国铁集团

2019年11月4日