

山东省发展和改革委员会  
山东省工业和信息化厅  
山东省自然资源厅  
山东省生态环境厅  
山东省住房和城乡建设厅 文件  
山东省应急管理厅  
山东省市场监督管理局  
山东省统计局  
山东省能源局

鲁发改工业〔2023〕649号

---

## 关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府有关部门：

为严格执行国家“两高”项目管理政策，坚决落实中央生态环境保护督察整改要求，坚持绿色低碳高质量发展方向，守牢节能减煤降碳等各项工作底线，强化省级窗口指导和各级监管责任，

提高轮胎和铸造项目管理科学化、精准化水平，经省委、省政府同意，现就有关事项通知如下：

**一、支持高端项目加快发展。**聚焦推动高端化、智能化、绿色化、集群化发展，适时制定调整《山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023年版）》，对属于《目录》范围内的新上高端轮胎、铸造项目，不再执行《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号）规定的产能、能耗、碳排放替代政策。依据《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2022〕255号）规定，通过“先立后破”“一事一议”方式实施的高端铸造项目，所在市要落实有关承诺，确保产能控制在合理范围。省发展改革委会同省工业和信息化厅等有关部门，要按照省委、省政府部署要求，加强窗口指导，严把项目关口，统筹布局优化，强化全流程监管，坚决制止不属于《目录》范围的低端轮胎、铸造项目盲目上马，防止低水平重复建设。

**二、推动中端项目改造提升。**对存量轮胎、铸造项目，各市要加快推动能效、环保、质量、数字化改造提升。省发展改革委、省工业和信息化厅等有关部门和各市要督促低于能效基准水平的轮胎、铸造企业，按照前期制定的能效改造提升方案，加快推进实施，确保2025年4月底前完成；对低于标杆水平的轮胎、铸造企业，积极探索研究绿电使用方案，逐步提高绿电使用比例。省生态环境厅和各市要督导企业依法落实环境保护主体责任，严格执行环保排放标准，深度开展污染治理，积极采用环保节能装

备，坚持清洁生产，严格控制无组织排放，配备颗粒物或挥发性有机物高效收集和处理装置。省工业和信息化厅和各市要鼓励企业发展化学炼胶、电加热硫化、复合铸造工艺、铸造模拟仿真、一体化压铸成形、3D 打印等新技术和新工艺；大力开展智能制造示范推广，推进关键工序数字化、网络化、智能化改造，梳理遴选一批智能制造典型场景，建设一批智能制造示范工厂，培育一批优质系统解决方案供应商。

**三、加快低端项目淘汰退出。**各市要严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展，防止产能盲目扩张，合理控制产能总体规模。各市要加快淘汰退出不符合安全、环保等要求的项目，2021 年以来产能利用水平连续 2 年低于 20% 的项目，无法整改的违规项目，以及低于能效基准水平仍未制定改造提升方案或无法改造提升的项目、没有能效数据且无法核算的项目。各市要梳理制定退出项目清单，明确退出步骤、时限和责任单位，于 2023 年 9 月底前以市政府名义函送省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅。各市要对退出项目组织验收，省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅等有关部门对各市验收情况进行核查。各市淘汰退出落后低效产能工作情况，作为新上项目窗口指导的重要参考。

**四、推动园区化集群化发展。**各市要围绕“绿色化、智能化、园区化、品牌化”，结合本地重点产业发展需要，依托龙头企业，

推动轮胎、铸造企业兼并重组，引导产能和要素资源向优势项目、核心地区集聚，促进产业链供应链深度互联与协同响应，提升产品供给能力。省发展改革委、省工业和信息厅等部门要指导各市探索铸造特色化、专业化、集群化发展模式，聚焦铸造加工、装备制造产业集聚区，建设一批绿色低碳高端铸造中心。各市要在以汽车、轨道交通装备、工程机械、农业机械、海工装备、航空航天装备、电子信息装备制造等为主导产业且具有一定规模的开发区、产业园区、集聚区内部或周边布局铸造产能。

附件：山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023 年版）



山东省住房和城乡建设厅



山东省应急管理厅



山东省市场监督管理局



山东省统计局



山东省能源局



2023年8月17日

山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录  
( 2023 年版 )

| 行业 | 类别   | 鼓励方向                                                                                               |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 轮胎 | 投资体量 | 固定资产投资 ≥ 1 亿元，包括设备和建安投资。                                                                           |
|    | 产能规模 | 全钢子午线轮胎年产能 300 万套以上；现有轮胎企业改扩建项目新增产能 100 万套以上。                                                      |
|    |      | 半钢子午线轮胎年产能 1000 万套以上；现有轮胎企业改扩建项目新增产能 200 万套以上。                                                     |
|    |      | 子午线摩托车轮胎年产能 1000 万套以上；现有轮胎企业改扩建项目新增产能 200 万套以上。                                                    |
|    |      | 非公路轮胎年产能 5 万吨以上。                                                                                   |
|    | 产品品类 | 全钢子午线轮胎：80 及以下系列载重汽车公制子午线轮胎、多用途载重汽车子午线轮胎（MPT）、5 度轮辋无内胎轮胎、全钢系列雪地轮胎（满足欧盟雪地轮胎认证要求胎侧模刻有“M+S 3PMSF”标志）。 |
|    |      | 半钢子午线轮胎：（超）高性能轮胎产品（UHP、HP）、新能源汽车专用轮胎（EV）、冬季轮胎、四季胎、全路况轮胎（AT）、泥地胎（MT）等。                              |
|    |      | 子午线摩托车轮胎：高性能子午线摩托车轮胎。                                                                              |
|    |      | 非公路轮胎：航空轮胎、工程子午胎、农业子午胎、工业子午胎等。                                                                     |
|    |      | 《产业结构调整指导目录》（2019 年版）规定的其他鼓励类轮胎产品。                                                                 |
|    | 工艺设备 | 工程子午胎和巨胎应用大容量全密封密炼机（有效容积 370L 以上）或一次法低温混炼（有效容积 260L 以上）。                                           |
|    |      | 工程子午胎和巨胎采用多复合冷喂料压出部件与预热供胶、多鼓柔性全自动成型结合冷喂料胶条自动缠绕的轮胎成型工艺。                                             |
|    |      | 工程子午胎和巨胎硫化热水变温硫化工艺，应对不同部位材料厚度不同对热需求的差异，缩短硫化时间，节约能源消耗。                                              |
|    |      | 密炼机：密闭式，鼓励使用永磁电机。                                                                                  |
|    |      | 半成品环节：鼓励内衬层和纤维帘布挤出采用 EPS（高能电子束辐照）工艺技术。                                                             |
|    |      | 硫化环节：除工程胎和巨胎、航空轮胎外，采用氮气硫化，建立氮气回收系统，使用氮气定型；鼓励使用新型电磁加热硫化及其它电加热硫化新装备及工艺；鼓励使用新型隔热板和模套保温节能材料。           |
|    |      | 《产业结构调整指导目录》（2019 年版）规定的其他鼓励类轮胎工艺设备。                                                               |
|    | 能效水平 | 全钢子午胎 ≤ 235 千克标准煤/吨，半钢子午胎 ≤ 290 千克标准煤/吨，子午线摩托车轮胎 ≤ 400 千克标准煤/吨，非公路轮胎（不含巨胎） ≤ 305 千克标准煤/吨。          |

|    |       |                                                                                                                                                                  |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 环保水平  | 生产工艺、有机废气治理工艺、排放限值等差异化指标符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中B级及以上企业要求。                                                                                           |
|    | 数字化水平 | 炼胶环节实现密闭全自动配料，具备智能除尘系统。                                                                                                                                          |
|    |       | 建立工厂数字化模型，实现规划、生产、运营全流程数字化管理。                                                                                                                                    |
|    |       | 产品信息贯穿于设计、制造、质量、物流等环节，实现产品的全生命周期管理（PLM）。                                                                                                                         |
|    |       | 建立生产过程数据采集和分析系统，能充分采集制造进度、现场操作、质量检验、设备状态等生产现场信息，并与车间制造执行系统实现数据集成和分析。                                                                                             |
|    |       | 建立车间制造执行系统（MES），实现计划、排产、生产、检验的全过程闭环管理，并与企业资源计划管理系统（ERP）集成。                                                                                                       |
|    |       | 建立车间级的工业通信网络，系统、装备、零部件以及人员之间实现信息互联互通和有效集成。                                                                                                                       |
|    |       | 建立企业资源计划管理系统（ERP），并投入实际运行，其中供应链管理模块能实现采购、外协、物流的管理与优化。                                                                                                            |
| 铸造 | 投资体量  | 固定资产投资≥5000万元，包括熔炼、造型、加工等设备和建安投资。                                                                                                                                |
|    | 产能规模  | 熔炼能力：黑色金属铸造≥10000吨/年，有色金属铸造≥2000吨/年。                                                                                                                             |
|    | 产品品类  | 铸铁：大型船舶、燃气轮机、轨道交通、高压制冷、油气钻探、能源装备铸件（风、核电铸件）；高性能蠕墨铸铁件；高性能球墨铸铁件；高性能合金铸铁件；高性能灰铁铸铁件；高端数控机床、半导体设备、纺机、泵阀铸件；新能源物流装备用平衡重、高端石油机械用铸铁件、高空车用平衡重、高性能可锻铸铁件、高压超高压输变电电力配件、高端阀体铸件。 |
|    |       | 铸钢：核、水电铸件；高端不锈钢铸件；高性能耐热钢和耐蚀钢铸件。                                                                                                                                  |
|    |       | 有色：高强度铝合金铸件；镁合金铸件；高强度铜合金铸件；稀有合金铸件；航空航天用钛合金铸件；镍钴等高温合金铸件；高端复合金属材料铸件及金属与非金属复合材料铸件。                                                                                  |
|    |       | 其他：高度集成轻量化结构件；适应高压、高速、高腐蚀环境的改进材质铸件。                                                                                                                              |
|    |       | 熔模铸造：发动机叶片、汽车铸件、动力装备铸件、核电零件、流体化工泵阀、仪器仪表、高温合金及耐热钢零件、船舶零件、轨道交通零件、高压输变电及储能配件等。                                                                                      |
|    |       | 压铸：汽车、仪表、装备铸件；真空、熔融压铸工艺铸件。                                                                                                                                       |
|    |       | 3D打印：高端模具、特殊铸件。                                                                                                                                                  |
|    |       | 复合材质铸件：多金属复合铸件，如钢、铸铁，铜复合高强精机耐磨套等；金属与非金属复合铸件，如碳质材料、陶瓷材料与铸造金属材料复合而成的高性能耐热模具等。                                                                                      |
|    |       | 《产业结构调整指导目录》（2019年版）规定的其他鼓励类铸件产品。                                                                                                                                |
|    | 工艺设备  | 砂型：树脂砂；覆膜砂；其他有机合成砂；自动化粘土砂；消失模；V法；铁型覆砂；高效自硬砂。                                                                                                                     |
|    |       | 自动造型线、自动浇铸（自硬砂特大件、V法大型铸件生产除外）；高效离心铸造；不以生产铸造生铁为主要产品的短流程铸造；砂型3D打印及无模铸造柔性造型装备。                                                                                      |
|    |       | 复合铸造工艺；无（少）固废技术；铸造模拟仿真技术；黏土砂工艺。                                                                                                                                  |

|    |                                                                                                                                             |                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                             | 智造装备：真空熔炼炉、250kg 以上带磁轭钢壳中频感应电炉、精炼炉、10 吨以上的外热送风水冷长炉龄冲天炉、大型环件真空离心铸造机、机器人、立体仓储、智能打磨单元；铁液自动转运、铁液温度实时监测设备。 |
|    |                                                                                                                                             | 《产业结构调整指导目录》（2019 年版）规定的其他鼓励类铸造工艺设备。                                                                  |
|    | 能效水平                                                                                                                                        | 无高炉装置≤175 千克标准煤/万元产值；有高炉装置≤1362 千克标准煤/万元产值。鼓励使用绿电。                                                    |
|    | 环保水平                                                                                                                                        | 污染治理技术、排放限值、无组织排放等差异化指标符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中 B 级及以上企业要求。                              |
|    | 数字化水平                                                                                                                                       | 建立工厂数字化模型，实现规划、生产、运营全流程数字化管理。                                                                         |
|    |                                                                                                                                             | 建立生产过程数据采集和分析系统，能充分采集制造进度、现场操作、质量检验、设备状态等生产现场信息，并与车间制造执行系统实现数据集成和分析。                                  |
|    |                                                                                                                                             | 建立车间制造执行系统（MES），实现计划、排产、生产、检验的全过程闭环管理。建立企业资源计划管理系统（ERP）。                                              |
|    |                                                                                                                                             | 建立铸造工艺数据库，实现按品种、材料、尺寸等不同产品的工艺大数据模型推理，并与车间制造执行系统实现产品生产过程参数的推理及仿真。                                      |
| 备注 | 1. 打破国外垄断、填补国内空白、突破“卡脖子”关键技术和环节的高端项目可以不受投资和产能规模的限制。<br>2. 鼓励发展降低能耗、污染物排放、碳排放，提升产品质量、数字化水平，推动工艺革新、装备升级、废旧资源综合利用类的技术改造项目，成效明显的可以不受投资和产能规模的限制。 |                                                                                                       |

政府信息公开选项：主动公开

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| 山东省发展和改革委员会办公室 | 2023 年 8 月 18 日印发 |
|----------------|-------------------|