

索引号：012150SX00100/2024-24143

发文机关：山西省人民政府

标 题：山西省人民政府关于印发山西省固体废物污染防治攻坚行动方案的通知

发文字号：晋政发〔2024〕17号

是否有效：有效

主题分  
类： 城乡建设、环境保护

成文日  
期： 2024-07-24

发布日  
期： 2024-08-06

山西省人民政府

关于印发山西省固体废物污染防治

攻坚行动方案的通知

晋政发〔2024〕17号

各市、县人民政府，省人民政府各委、办、厅、局：

现将《山西省固体废物污染防治攻坚行动方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

山西省人民政府

2024年7月24日

（此件公开发布）

## 山西省固体废物污染防治攻坚行动方案

为贯彻落实《关于全面推进美丽山西建设的实施意见》和全省生态环境保护大会精神，标本兼治打好固体废物污染防治攻坚战，制定本方案。

## 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记对山西工作的重要讲话重要指示精神，按照全省生态环境保护大会部署，聚焦我省煤矸石、粉煤灰等大宗工业固体废物产生量大、历史堆存量、消纳困难以及生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废弃物等利用处置问题，坚持“减量化、资源化、无害化”原则，以“无废城市”建设为总抓手，统筹推进固体废物综合治理，着力补齐固体废物污染防治短板，守牢生态环境安全底线，助力建设人与自然和谐共生的美丽山西。

到 2025 年，全省固体废物产生强度明显下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用明显。到 2027 年，全省固体废物产生强度在 2025 年基础上进一步下降，大宗工业固体废物综合利用率达到全国平均水平，固体废物现代化治理体系基本形成，治理能力明显提升。

## 二、工作任务

### （一）降低工业固体废物产生强度，推动源头减量

1. 推进产业结构绿色低碳转型。落实生态环境分区管控要求，严格固体废物产生强度大、利用处置难的项目准入管理。将工业固体废物产生强度作为衡量资源利用效率的重要维度，倒逼产业结构优化调整、生产工艺及污染防治设施改进升级。全面推进煤炭、电力、金属冶炼等重

点行业强制性清洁生产审核。大力培育绿色工厂、绿色矿山、绿色园区。（省发展改革委、省工信厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省能源局按职责分工负责，各市人民政府落实。以下均需各市人民政府落实，不再一一列出）

2. 强化煤基固废源头减量措施。严格控制煤矿开采采高、掘高，减少破岩厚度，鼓励采用新技术、新工艺和新装备提高煤炭资源采出率，降低煤矸石产生强度。推动煤矿井下矸石智能分选和充填系统建设，减少矸石出井量，鼓励洗选矸石优先用于井下充填。加强燃煤电厂燃烧过程管理，研发及推行新型燃烧技术，提高燃烧效率，降低粉煤灰产生强度。改进燃煤电厂脱硫技术，推广脱硫剂消耗强度低、可循环使用的脱硫技术，减少粉煤灰产生量、降低腐蚀性。（省能源局、省科技厅、省生态环境厅按职责分工负责）

## （二）推进工业固体废物多元综合利用，拓宽消纳路径

3. 推动综合利用基地和产业集群建设。立足全省大宗工业固体废物特别是煤矸石、粉煤灰的产生及区域分布特征，制定工业固体废物综合利用基地发展规划，打造一批发展效果好、创新活力强、产业后劲足的煤基固废综合利用产业集群。推进国家级大宗固体废弃物综合利用基地和工业资源综合利用基地建设。到 2025 年，推动建设 7 个国家级综合利用基地，新增大宗工业固体废物综合利用率达到 57%。到 2027 年，每个设区市建成 3-5 个成规模的固体废物综合利用产业集群区，新增大宗工业固体废物综合利用率达到 60%。（省工信厅、省发展改革委按职责分工负责）

4. 创新综合利用产业发展模式。以煤基固废建材规模化利用为切入点，扶持综合利用潜力大、市场占有率高的企业，上马一批能与其上下游产业互补、嵌入其产业链发展的煤基固废综合利用项目，带动煤基固废综合利用产业发展。通过培育龙头企业、打造中小企业，形成大中小企业紧密配套、产业链上下游紧密衔接、协同发展的产业链生态。（省工信厅、省国资委、省自然资源厅、省生态环境厅按职责分工负责）

5. 强化煤基固废多元化综合利用。在环境风险可控前提下，引导企业加快推进煤矸石等工业固体废物在发电、生产建筑材料、有色组分提取、回收矿产品、制取化工产品、筑路等领域的规模化利用。加强大掺量和高附加值产品应用推广，引导、鼓励企业制定相关标准，规范化推广产品应用，着力提升煤基固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的利用水平。（省工信厅、省能源局、省发展改革委、省交通厅按职责分工负责）

6. 拓宽煤基固废大规模消纳渠道。开展全省损毁土地调查评估，建立可实施生态回填的损毁土地清单。以县级为单位，以政府为主导，结合辖区内煤矸石、粉煤灰等大宗工业固体废物的增量消纳和存量治理需求，统筹规划和推进煤基固废用于采煤沉陷区、采矿坑等损毁土地治理。鼓励煤炭露天开采形成的矿坑优先回填煤基固废，探索开展煤基固废用于植被覆盖率低、水土流失严重的自然荒沟的生态回填和修复治理。推动煤基固废用于回填损毁土地、荒沟等的政策、调查评估技术要求和环境保护技术规范制定出台，严防对土壤、地下水等造成二次污染。力争到2027年，实现工业固体废物“产、用、处”平衡。（省自然资源厅、省能源局、省财政厅、省市场监管局、省生态环境厅按职责分工负责）

7. 加大综合利用政策扶持力度。以煤矸石、粉煤灰等煤基固废为重点，制定出台大宗工业固体废物综合利用扶持激励政策。探索建立煤基固废横向生态补偿机制。加大大宗工业固体废物综合利用产品使用推广力度，依法依规取缔黏土砖生产，在政府投资或以政府投资为主的公共基础设施建设中鼓励优先使用煤基固废综合利用产品。（省工信厅、省能源局、省发展改革委、省财政厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住建厅按职责分工负责）

### （三）加强工业固体废物规范化处置，强化环境管理

8. 加强工业固体废物堆场排查整治。全面摸底排查一般工业固体废物堆存场所，建立环境监管全口径清单和问题堆场清单，推动落实属地责任和企业主体责任，“一点一策”、分级分类推进整改整治。持续深入开展黄河流域“清废行动”，严厉打击固体废物非法倾倒行为。到2027年，全面完成以黄河流域为重点的固体废物堆存场所排查整治工作。（省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

9. 强化工业固体废物全过程环境管理。建设工业固体废物产生及利用处置数据库，完善重点监管企业清单，严格大宗工业固体废物申报登记管理。健全工业固体废物产生及利用处置台账、标识标志、污染防治要求及跨省转移等制度体系。加强工业固体废物产生、收集、贮存、转移、利用、处置全过程监管。（省生态环境厅负责）

### （四）强化源头分类回收，促进生活源固体废物减量化、资源化

10. 完善生活垃圾分类体系建设。加快建立生活垃圾分类运输体系，统筹规划布局中转站点，有效衔接分类投放端和分类处理端，提高分类收集转运效率。持续推进农村生活垃圾分类试点，构建城乡融合的农村生活垃圾治理体系。到2025年，太原市城市生活垃圾分类覆盖率达到100%，其他城市生活垃圾分类覆盖率达到70%。到2027年，其他城市生活垃圾分类覆盖率稳步提升。（省住建厅、省农业农村厅按职责分工负责）

11. 积极推动再生资源回收利用。合理布局再生资源回收集散场地和分拣处理中心，强化可回收物的回收和再生利用。推进生活垃圾分类收运网络和再生资源回收网络的“两网融合”，积极发展共享经济，推动二手商品交易和流通。以构建废弃物循环利用体系为契机，加快推动大规模设备更新和消费品以旧换新产生的固体废物回收循环利用。到2025年，城市生活垃圾回收利用率达到35%。到2027年，城市生活垃圾回收利用率稳步提升。（省商务厅、省住建厅按职责分工负责）

12. 稳步提升生活垃圾焚烧处理能力。全面贯彻落实《山西省垃圾焚烧发电中长期专项规划》，加快推进生活垃圾焚烧设施建设。推进现有生活垃圾焚烧设施升级改造和污染防治，持续提升设施运行管理水平。加大在用垃圾填埋场规范化运行监管力度，强化渗滤液、填埋气等二次污染治理。到2025年，城市实现生活垃圾焚烧处理能力全覆盖。到2027年，全省生活垃圾焚烧处理能力覆盖范围进一步扩大。（省发展改革委、省住建厅按职责分工负责）

13. 有序推进塑料污染治理。全面落实国家塑料污染治理要求，持续推进一次性塑料制品使用减量，有序推广塑料替代产品。推进塑料污染全链条治理，加强塑料废弃物规范回收处置。加快快递包装绿色转型，推广可循环绿色包装应用。到2025年，设区市塑料垃圾填埋量大幅

降低，塑料污染得到有效控制，电商快件基本实现不再二次包装。力争到 2027 年，塑料污染得到根本控制，电商快件实现不再二次包装。（省发展改革委、省商务厅、省市场监管局、省生态环境厅、省住建厅、省邮政管理局按职责分工负责）

## （五）发展绿色生态农业，促进农业废弃物资源利用

14. 推进农药化肥减量增效。深入实施农药化肥减量行动，加强农业投入品规范化管理，鼓励和引导农民采用增施有机肥、秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用量。深入推进化肥减量增效示范区和高标准农药减量增效示范基地建设。到 2025 年，化学农药使用量不高于“十三五”期间平均使用量，化肥使用量持续减少。力争到 2027 年，化学农药使用量不高于“十四五”期间平均使用量。（省农业农村厅负责）

15. 推进农牧循环发展。大力发展生态循环农业，推动建立受益者付费机制。因场施策建设畜禽粪污资源化处理设施，打造种养结合提升县和整县推进畜禽粪污资源化利用试点县。加快建成以集中处理为主的病死畜禽无害化处理体系。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 83% 以上，病死畜禽集中无害化处理率稳定在 80% 以上（大型养殖企业采用符合农业农村部规定的自行处理方式除外）。力争到 2027 年，畜禽粪污综合利用率达到 84% 以上，病死畜禽集中无害化处理率稳定在 90% 以上（大型养殖企业采用符合农业农村部规定的自行处理方式除外）。（省农业农村厅负责）

16. 提升秸秆综合利用能力。开展秸秆科学还田和高效离田，完善秸秆收储运体系建设，因地制宜优化调整秸秆综合利用结构，以玉米、小麦主产区为重点，打造一批秸秆综合利用重点县。加大秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。到2025年，秸秆综合利用率达到90%以上。力争到2027年，秸秆综合利用率达到92%以上。（省农业农村厅负责）

17. 提升农膜和农药包装废弃物回收处置水平。以回收、处理等环节为重点，建立政府引导、市场主导、企业主体、农户参与的农膜及农药包装废弃物回收处置体系。推广普及标准地膜，推进机械化捡拾、专业化回收，探索推广全生物降解地膜，开展地膜科学使用回收试点县建设。鼓励并支持供销合作社参与当地农药包装废弃物、废旧农膜回收处理工作。到2025年，农膜回收率达到85%以上，农药包装废弃物回收率力争达到80%以上。到2027年，农膜回收率、农药包装废弃物回收率较2025年稳步提升。（省农业农村厅、省供销社按职责分工负责）

#### （六）倡导绿色建筑，推进建筑垃圾多维综合利用

18. 推进建筑垃圾源头减量。落实建设单位建筑垃圾减量化主体责任，全面推广绿色建筑，推动新建建筑全面执行绿色建筑标准。大力发展装配式建筑，加快推进绿色建筑集中示范区和装配式建筑产业基地建设，推动新型建筑工业化全产业链协同发展。到2025年，绿色建筑占新建建筑的比例达到100%，装配式建筑占新建建筑面积的比例不低于30%。到2027年，装配式建筑占新建建筑面积的比例较2025年稳步提升。（省住建厅负责）

19. 促进建筑垃圾多渠道消纳。科学布局移动式资源化利用设施，配套建设建筑垃圾资源化利用项目，实现就地就近资源化利用。探索资源化利用相关产品准入及保障机制，推动在政府投资的工程项目中优先使用建筑垃圾再生产品。开展现有建筑垃圾填埋场安全隐患排查整治和生态修复。到 2025 年，全省建筑垃圾综合利用率达到 60% 以上，并逐步关闭原有建筑垃圾填埋场。到 2027 年，全省建筑垃圾资源化利用稳步推进。（省住建厅负责）

20. 加强建筑垃圾全过程管理。加强建筑垃圾产生、转运、调配、消纳处置以及资源化利用全过程管理，实现工程渣土（弃土）、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾等不同类别的建筑垃圾分类收集、分类运输、分类处理与资源化利用。加快建筑垃圾处理设施建设，把建筑垃圾处理与资源化利用设施作为城市基础设施建设的重要组成部分，合理确定建筑垃圾转运调配、填埋处理、资源化利用设施布局和规模。（省住建厅负责）

#### （七）强化全过程管理，提升危险废物环境风险防控能力

21. 加强危险废物收集体系建设。总结小微企业收集试点经验，持续推进小微企业危险废物收集体系建设。鼓励危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，重点服务小微企业，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源产生的危险废物。开展工业园区危险废物集中收集贮存工作，推动收集转运贮存专业化。到 2025 年，危险废物收集覆盖率达到 100%。（省生态环境厅、省卫健委按职责分工负责）

22. 优化危险废物利用处置能力。落实国家关于危险废物“点对点”定向利用许可证豁免管理的相关政策要求，在风险可控前提下，鼓励开展可利用类危险废物“点对点”定向利用。开展危险废物产生和利用处置匹配性效果评估，引导资本有针对性地投入利用处置能力不足的各类危险废物利用处置设施建设。鼓励工业园区（开发区、工业集聚区）、集团企业结合自身危险废物产生情况，配套建设危险废物利用处置设施。推进现有危险废物利用处置设施提标升级改造，推动高水平利用处置。到2025年，危险废物利用处置能力满足本地区中长期危险废物利用处置需求。力争到2027年，特殊类别危险废物利用处置需求得到有效保障。（省生态环境厅负责）

23. 强化危险废物监管能力。健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的监管体系，严厉打击危险废物环境违法犯罪行为，推进生态环境损害赔偿制度实施。持续推进危险废物环境管理信息化工作，提升危险废物环境监管智能化水平。加强重点危险废物产生和经营单位危险废物规范化环境管理评估，开展危险废物经营单位绩效评价工作。（省生态环境厅、省公安厅按职责分工负责）

#### （八）推进“无废城市”建设，提升固体废物污染防治水平

24. 高质量推进“无废城市”建设。加快推动太原市、晋城市“无废城市”建设。鼓励其他城市结合本地实际开展“无废城市”建设。到2025年太原市、晋城市全面完成“十四五”时期“无废城市”建设目标。到2027年，全省“无废城市”建设比例达到60%。（省“无废城市”建设协调工作机制各成员单位按职责分工负责）

25. 全面开展“无废细胞”建设工作。以无废园区、无废集团、无废工厂、无废校园、无废机关等为重点，积极引导各类社会主体参与“无废细胞”建设，形成覆盖工业源、生活源固体废物的综合管理模式，推动实现绿色生产生活方式。到2025年，各设区市力争培育建设10个以上“无废细胞”。到2027年，全省“无废细胞”建设数量进一步提升。（省“无废城市”建设协调工作机制各成员单位按职责分工负责）

### 三、保障措施

#### （一）加强组织领导

建立攻坚行动协调机制，强化统筹协调、督促指导，定期调度通报工作进展情况，及时研究解决工作推进中的重大问题。各地各有关部门要制定固体废物污染防治攻坚行动具体落实措施，建立工作台账、项目清单、责任清单并全力推进落实，确保各项任务措施落地见效。建立考评奖惩机制，将固体废物污染防治攻坚行动重点工作任务纳入污染防治攻坚战绩效考核体系，固体废物污染环境突出问题纳入省级生态环境保护督察。

#### （二）加大政策扶持

各级财政、税务、工业和信息化、住房和城乡建设、交通运输、自然资源、能源、生态环境等部门要从政策准入、用地保障、项目审批、生态补偿、产品利用等方面制定相关配套政策措施，加大对固体废物污染防治的政策和资金支持力度，扶持固体废物利用、处置设施建设。

#### （三）加强科技支撑

持续健全完善生态环境领域科技创新体制机制，鼓励科技创新，加大科技投入，加强产学研合作，开展固体废物减量化、高值化利用关键技术科技攻关、工艺设备研发制造，推动固体废物利用处置技术成果共享与转化。

#### （四）强化宣传引导

利用广播电视、报纸杂志、新媒体等多种平台，加强宣传报道，增强公众环保意识，倡导绿色生产生活方式。组织实施固体废物利用处置设施向公众开放活动，接受公众参观与监督，进一步凝聚共识，推动形成良好的社会舆论氛围。