

中办、国办印发《关于健全资源环境要素市场化配置体系的意见》 2027年完善碳排放权用水权交易制度

近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于健全资源环境要素市场化配置体系的意见》。为何出台该意见？意见部署了哪些重点任务？记者采访了国家发展改革委有关负责人。

在全社会树立“资源环境有价”理念

资源相对短缺、环境容量有限是我国的基本国情。

各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，结合国内实际，借鉴国际经验，积极探索通过市场化机制破解资源环境瓶颈约束，取得明显成效。

我国已建立全国碳排放权交易市场、全国温室气体自愿减排交易市场、中国水权交易所，在北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳、福建等地开展碳排放权交易试点，在浙江、福建、河

南、四川等地开展用能权交易试点，在宁夏、江西、湖北、内蒙古、河南、甘肃、广东等地开展用水权交易试点，在28个省份开展排污权交易试点，有关交易制度和交易市场愈发成熟。

但同时要看到，我国资源环境要素市场化进程仍处于起步阶段，面临管理制度不完善、交易主体和方式不丰富、政策衔接和信息共享不充分等问题。

出台实施意见，有利于在全社会树立“资源环境有价”的理念，引导资源环境要素有序流动、优化配置、提高效率，向绿色低碳发展集聚，支持发展新质生产力。

健全资源环境要素市场化配置体系的主要目标是：到2027年，碳排放权、用水权交易制度基本完善，排污权交易制度建立健全，节能市场化机制更加健全，资源环境要素交易市场更加活跃、价格形成机制更加健全，

推动资源环境要素畅通流动、高效配置，充分释放市场潜力，对实现相关资源环境目标的支撑作用有效增强。

部署了四方面重点任务

意见围绕资源环境要素市场化配置的重点领域、关键环节和基础支撑，部署了四方面重点工作。

一是完善资源环境要素配额分配制度。加强碳排放权、用水权、排污权交易与相关资源环境目标和管理制度的衔接，健全有偿分配和出让制度，在免费分配基础上探索开展有偿分配。

二是优化资源环境要素交易范围。扩大碳市场行业覆盖范围，扩展交易主体、交易品种和交易方式。健全节能市场化机制，推动用能权交易试点有序退出。丰富

用水权交易种类，推动节水改造结余水量、非常规水等参与交易。持续深化排污权交易，以省为单位建立健全排污权交易制度，探索开展跨省排污权交易。

三是健全资源环境要素交易制度。将碳排放权、用水权、排污权等交易有序纳入公共资源交易平台体系，健全资源环境要素确权、登记、抵押、流转等制度，完善资源环境要素储备调节制度，分类健全资源环境要素价格形成机制，加大对交易机构、交易主体、第三方服务机构等的监管力度。

四是加强资源环境要素交易基础能力建设。研究完善有关法律制度，科学制定修订相关标准，加强碳排放、用水、污染物排放监测核算能力建设，健全金融支持体系，培育发展第三方机构，提升市场服务水平。

据新华社

目前，全国农业生产已进入“三夏”大忙季节。进入6月，会有好天气助力“三夏”吗？一些地区的旱情能否得到缓解？有哪些灾害性的天气需要防范？中国气象局29日举行新闻发布会进行了解答。

6月上中旬，北方主产区冬小麦将进入集中机收阶段。国家气象中心副主任张恒德说，预计5月31日至6月2日，甘肃东南部、陕西南部、河南西南部等气象干旱区将出现小到中雨，局地大雨，有利于旱情缓和，局部麦收会短暂停受阻。

未来10天，陕西中北部、河南西北部、山东南部、安徽北部等地无明显降水，晴好天气利于加快麦收进度。

国家气候中心副主任贾小龙说，4月下旬至5月上旬，受多轮降水过程影响，南方大部气象干旱基本缓解，但甘肃东部、陕西南部、河南西南部、山西南部、宁夏南部等地干旱持续发展。近期，北方旱区大部出现小到中雨，局地大雨，干旱出现缓和。

目前，西北地区东部、华中西北部等地仍存在中度及以上气象干旱，其中陕西南部、河南西部、甘肃南部等地为重旱，局地特旱。

贾小龙说，预计5月29日夜间到6月1日白天，甘肃南部、陕西大部、河南中南部等旱区将有一次明显降雨过程，其中陕西南部、河南南部的部分地区有大雨。6月北方旱区降水增多，旱情将会有所缓和。

贾小龙说，5月（截至5月27日），全国平均气温17.1℃，较常年同期偏高0.9℃。其中，河南、陕西平均气温为1961年以来历史同期最高，全国有287个国家气象站日最高气温突破春季历史极值。

6月，据预测，华北东部、华东南部、华中南部、华南、西南地区东南部等地出现阶段性高温热浪风险较高，需关注其对人体健康及能源保障的不利影响。同时，新疆北部、西南地区东南部等地高温少雨，森林草原火灾气象等级较高，需做好风险防范。

根据6月气候趋势预测，西南地区北部和西部、西北地区中南部、华东中南部等地降水明显偏多，存在阶段性强降水引发地质灾害及城乡暴雨积涝的风险，需做好防范应对措施。

未来10天山东南部无明显降水

液体可复用火箭研制实现重大突破

国内首次火箭海上飞行回收试验完成

钟建军 烟台报道

5月29日4时40分，山东海阳东方航天港园区企业箭元科技先行者一号验证型火箭在东方航天港液体火箭动力试车基地进行了首次海上飞行回收试验，顺利完成点火起飞、满推力爬升、变推力调节、发动机一次关机、自由下降滑行、发动机二次启动、减速至海面悬停、海面软着陆8个工作阶段。根据事后飞行数据及《试验大纲》评定，火箭飞行正常，溅落回收正常，试验取得圆满成功。

本次飞行回收试验的成功，是液体可复用火箭研制进程中的重大突破，具有里程碑意义，标志着箭元科技成为国内首个实现“液氧甲烷+不锈钢+海上软着陆回收”技术突破的企业；标志着大尺寸不锈钢可复用运载火箭进入工程应用阶段，为今年的先行者一号首飞奠定坚实基础；更是标志着东方航天港在实现“固液兼容、常态高频”的海上发射新能力，填补我国液体火箭海上发射空白的新征程上迈出了“重要一步”。

据介绍，海阳东方航天港已实现固体火箭生产制造发射一体化。今年以来，全力建设液体火箭海上发射、动力试车及回收复用能力，推动实现由“港”到“场”的跨越发展。已建成我国首个半固定式火箭海上发射试验平台“HOS-1”，可满足长度72米、直径3.8米液氧煤油/液氧甲烷液体火箭海上火箭子一级系统试车及可回收式火箭发射任务需求。

据悉，海阳东方航天港另有多个液体火箭动力试车台、海上固定发射回收试验工位正在规划建设，将覆盖我国目前在研及规划中的主流液体火箭型号试车任务和部分型号液体火箭海上发射任务需求，呈现出极为强劲的发展势头。



火箭回收难在哪？海上软着陆啥好处？

火箭回收有多难？海上回收和陆地回收在技术难度上有何不同？记者专访了山东省海上航天装备技术创新中心主任滕瑶。

海上回收更具优势

“过去国内火箭回收试验多在陆地进行，海上软着陆回收一直是空白。”在滕瑶看来，从目前国内的技术层面上来说，“具有实用意义的回收，其实就是在海上。”

他分析，陆地回收面临两大难题：一是落点选址困难，必须是人烟罕至的区域，寻找合适地点本身就极具挑战性。无论是采用移动回收车还是设置固定回收点回收，难度都很大。二是回收后运输不便，人烟罕至区域往往交通闭塞，要将庞大的火箭运出来，存在极大不便。

滕瑶说，马斯克虽在探索陆地回收新技术，如“筷子夹技术”，但其目前卫星发射的实际回收操作，仍主要依赖海

上回收。

相较于陆地，海上回收的优势则十分显著。

“海上无人员密集居住区，安全性更高。而且，我们可以根据需求灵活设计浮式回收装置及回收点位，火箭想落到哪个位置，接收点就能在哪里。至少目前从技术可行性上来看，海上回收比陆地回收方案更具优势。”滕瑶表示。

海面软着陆技术要求更高

在滕瑶看来，此次试验的最大创新点，在于实现了海面软着陆，而非传统的回收船或平台上的软着陆，相对于马斯克的海上回收方案，该方案对火箭提出了更高的要求。

“火箭接近海面时会悬停，随后关机，利用水的缓冲实现降落。由于火箭完成任务后内部为空，降落后会漂浮在水面，便于打捞。”不过，他强调，这种回收方式对技术提出了更高要

求，“毕竟落到水里边去，高温碰到水会怎么样？水的冲击力又会怎么样？这里边涉及了一个更高的技术要求。”

这一创新也带来了巨大的优势，无需对回收船、回收平台提出过高的技术要求，只需要在附近配备一条工程船完成打捞即可。

此外，海面软着陆技术还巧妙地规避了对火箭发动机能力的高要求。

“陆地回收，为确保落点准确，火箭垂直站立，需要增加支撑架，还要预留大量燃料用于精准控制。但这些都会增加火箭重量，考验发动机的能力。”滕瑶指出，海面软着陆技术减少了对支撑架和额外燃料的依赖，在保证火箭入轨能力不受较大影响的前提下，提供了切实可行的发射回收解决方案。

滕瑶透露，今年东方航天港将全力建设火箭发射回收的整体能力，力争年内实现液体火箭发射零的突破。据大众新闻