

知识

核污染水的生态风险

核污染水是指在事故中直接接触反应堆中放射性物质的水，具有高度放射性，含包括氚、碳-14、碘-129等在内的64种核放射性物质，其中多项放射性核素尚无有效处理技术。核污染水应被严格存放，随意排放将造成不可估量的生态风险。

核废水与核污染水不同，是核电站在正常的日常活动中产生的废水，如用于冷却核电站关键部分的水，它不会接触到核反应堆中的放射性物质，在经过严格处理后，可以通过管道排出。



大连海事大学黄渤海研究院院长张晏瑜：将核污染水经妥当处理后蒸发释放、电解排放、地下掩埋等都是可选项，但日本最终选择了通过海底管道排放核污染水这一成本最低但危害极高的处理方式。

北京师范大学国家安全与应急管理学院研究员余雯：核污染水进入海洋环境后，会通过洋流运输扩散传播到不同的大洋，还会通过食物链不断传递，并有可能通过公众摄入海产品的方式进入人体，从而给海洋生态系统和人体健康带来潜在影响。

中国海洋法学会会长、国际海洋法庭前法官高之国：在这些放射性核素中，氚可能还不是最危险的，对人类、对海洋生物及海洋生态环境危害最大的是碳-14和碘-129，碳-14的半衰期超过5000年，碘-129的半衰期更长。碳-14会在海洋生物体内聚集，碳-14聚集的丰度或浓度可能是氚的50倍。

中国原子能科学研究院研究员刘森林：日本排放核污染水对沿海地区渔业、海产品加工业等产业影响深重，对渔民生计、全球经济与社会发展影响深远。

>> 信息来源：中国日报、央广网

热议

企业如何开展“减碳”业务



在近日举办的2023碳达峰碳中和会议上，与会嘉宾共同探讨了“双碳”目标下的发展路径。减碳和企业运营之间的关系，成为业界代表关注的重要话题之一。实现“双碳”目标是推动高质量发展的内在要求，也是一项长期而复杂的任务，需要全社会协同合作，企业则是其中的重要一环。有观点认为，减碳业务将给企业发展带来巨大成本，事实如何？相关企业是如何开展这项业务的？

智趣

从二氧化碳到糖的精准全合成

中国科学院天津工业生物技术研究所与大连化学物理研究所的研究人员通过在反应溶液中按一定比例调配高浓度二氧化碳等原料，并借助化学催化剂和酶催化剂的作用，成功合成了葡萄糖、阿洛酮糖、塔格糖、甘露糖4种己糖。己糖是在自然界中广泛分布且与机体营养代谢最为密切的糖类。这项研究实现了精准控制不同结构与功能的己糖，达到目前人工制糖路线中碳转化效率的最高水平。



必然之举

@阿里巴巴合伙人、阿里本地生活集团总裁方永新：对于企业来说，碳中和这条路最终都要走，还不如现在快速走，大家抱团一起突破，助推“双碳”目标实现。否则，国外的卡脖子工程会很快来临。企业必须结合自身业务优势去做碳中和项目，要有数字化解决能力，还要积极与业界连接。

@西门子（中国）有限公司副总裁战京涛：减碳一方面能为企业节能降本、提质增效，另一方面还能提高企业品牌价值以及整体竞争力。

躬身入局

@液化空气（中国）投资有限公司董事会主席路跃兵：在“双碳”征程中，企业主要有三方面工作要做，即制定自身减排策略、参与产业链减碳和开拓新业务减碳。在产业链减碳方面，要着眼于上下游相关企业的减排，对供应商提出绿色低碳要求，从源头减碳。

@中国林业集团党委委员、副总经理翁文林：中国林业集团已在重庆、广东、广西、福建、贵州等十余省（直辖市）规划建设国家储备林逾2亿亩，已签约超1.1亿亩。未来的目标是经营管理4.5亿亩林地资源，每年为国家贡献5亿吨森林碳汇。

“天然电池酶”化空气为电能

据《科技日报》报道，澳大利亚莫纳什大学的研究人员从一种常见的土壤细菌——耻垢分枝杆菌中制备并析出了一种耗氢酶，这种酶能够利用空气中少量的氢来产生电流。实验表明，纯化的耗氢酶非常稳定且可长期储存，在被冷冻或加热至8摄氏度时，仍能产生能量。研究人员表示，未来工作的一个关键目标是扩大耗氢酶的生产规模，而“一旦生产出足够数量的耗氢酶，天空就是使用它生产清洁能源的极限”。

一次抓握即可识别物品的机器人手

美国麻省理工学院的研究人员开发了一种机器人手，通过使用高分辨率的触摸感应，抓取时即可准确识别物体。据《科技日报》报道，该机器人手兼备刚性骨架和柔软的外层，在其透明的“皮肤”下集成了多个高分辨率传感器。传感器使用摄像头和LED收集有关物体的视觉信息，沿手指连续感应，每个手指同时捕获物体多个部分的丰富数据。

