

粉煤灰基盐碱地改良新材料开发与应用取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16129.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

10月10日，“粉煤灰基盐碱地改良新材料开发与应用”项目成果展示会举办。中国科学院过程工程研究所、北方民族大学作为该项目联合研发团队，通过粉煤灰定向选择性改性与土壤结构再造集成技术，将电力燃煤过程中产生的粉煤灰制备为优良的盐碱土壤调理剂，成为改良盐碱地的新材料。

电力燃煤后产生的粉煤灰在所有燃煤废弃物中占80%以上，在混凝土、水泥、墙体材料中添加使用等传统处理途径难以达到规模化消纳，每年仍有上亿吨粉煤灰无法利用，只能堆存或填埋，成为环保隐患。我国盐碱化土地总面积达14.8亿亩。该技术此次应用测产地所在的宁夏地区盐碱化面积达260万亩，占现有耕地面积的40%以上，盐碱地改良已成为当地农业发展的重大需求。

为寻求粉煤灰规模化消纳新途径，解决其占地堆存和环境污染问题，破解煤电行业可持续发展瓶颈，研发团队提出粉煤灰无害化和定向选择性活化后用于大面积盐碱化土地改良的新思路。科研人员在粉煤灰中重金属低成本深度脱除、粉煤灰定向活化、盐碱土壤结构再造与养分平衡等多个核心技术取得突破后，建立了粉煤灰基盐碱地改良新材料制备及应用技术，并开展了连续三年近千亩的大田试验验证与应用示范研究，取得了良好应用效果。改良后的土壤重金属含量符合《GB15618-2018土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》的要求，收获的作物重金属含量符合国家关于食品中重金属限量的标准。



盐碱地改良前后对比



现场测产

研究团队单位：过程工程研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发