

蚯蚓养殖处理有机废弃物 成套技术与设备

成果完成单位 中国科学院南京土壤研究所

成果简介

蚯蚓是一种高价值的养殖、制药原料，蚯蚓粪是一种优质有机肥。本成套技术利用蚯蚓喜食畜禽粪便、秸秆、餐厨垃圾等高碳有机废弃物的特点，通过控温控湿基质床技术、快速饵料促生配方技术、蚯蚓种提纯复壮技术、植物源高氮技术、全元素配方技术、功能生物菌剂技术等技术的集成，实现快速处理有机废弃物、大幅提高蚯蚓、蚯蚓粪产量的效果，生产高附加值蚯蚓及多功能有机类肥料产品。根据投资及场地特点，可灵活组配露天养殖、大棚养殖、密闭式生物反应器养殖，蚯蚓可用于养殖、制药、化妆等产业，蚓粪可用于土壤改良、土壤污染修复、有机农产品生产等。

露天蚯蚓养殖处理畜禽粪便



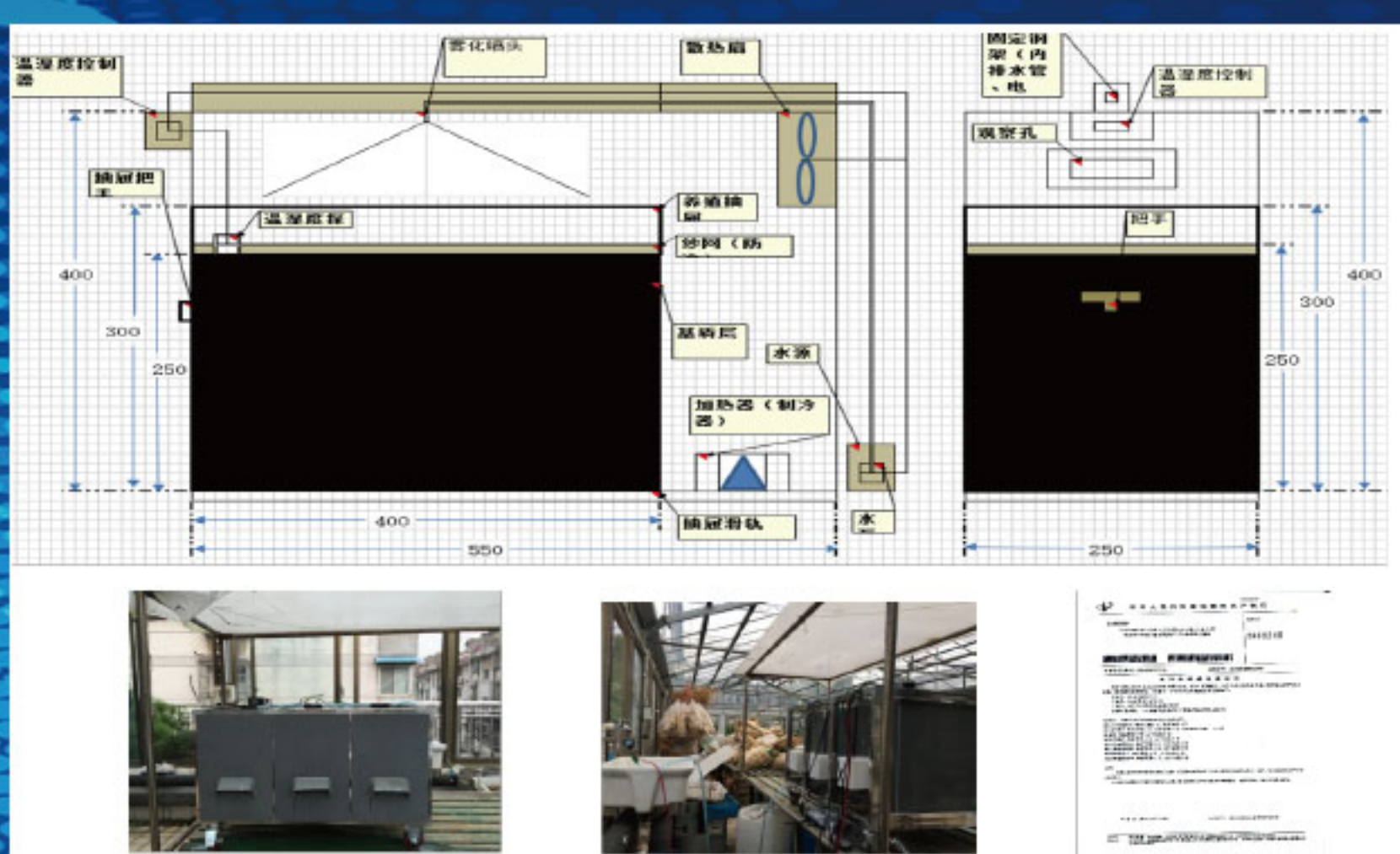
大棚蚯蚓养殖处理畜禽粪便



高架式阳光大棚蚯蚓养殖处理畜禽粪便



试验用小型自动温控湿生物反应器蚯蚓养殖处理畜禽粪便



一种硅藻土基硅肥及其制备方法

成果完成单位 中国科学院广州地球化学研究所、江西农业大学

成果简介

利用天然硅藻土经处理可制备高效、高活性硅肥。该硅肥呈碱性，有利于改善土壤的酸度，进而改良土壤。其制备方法具有简单易行、成本低廉、易于推广等优点。此外，该硅藻土基硅肥的含硅量高，更易于作物吸收，仅少量施用即可大大增加作物产量，并且其施用方式多样化，可以进行根系施肥，也可以作为叶面肥施用。另一方面，硅肥的施用将有效降低重金属污染物进入植物体内及其在体内的蓄积，形成重金属离子的固定和封存效应。因此，施用硅藻土基硅肥，将大大降低作物及所产出粮食等产品的重金属含量及对人体和环境的潜在威胁。

硅藻土是江西的优势矿产资源，广昌和丰城已发现存在巨量硅藻土矿床，但该硅藻土均为低品质硅藻土，而直接出售原矿或者粗加工后的低端产品，导致这一优势资源的廉价、浪费性输出。将硅藻土矿进行高附加值应用是解决上述问题的关键。因此，本科技成果可望实现江西硅藻土的应用的高端技术研发，提高硅藻土等非金属矿产资源的高端应用，为江西省硅藻土资源开发提供理论和技术支持，尽快实现矿产资源的高效利用。