

一、 项目名称：我国主要粮食作物一次性施肥关键技术与应用

二、 提名者：山东省科学技术厅

拟提名等级：国家科学技术进步奖二等奖

三、主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
著作	中国主要粮食作物一次性施肥技术	中国	中国农业出版社	2019.12	ISBN 978-7-109-26223-2	山东省农业科学院农业资源与环境研究所	刘兆辉 主编	其他有效的知识产权
论文	Development of regional nitrogen rate guidelines for intensive cropping systems in China	中国	Agronomy Journal	2013.07.12	2013, 105(5): 1411-1416	中国农业大学	崔振岭, 陈新平（通讯作者）, 张福锁	其他有效的知识产权
国际发明专利	Method for preparing controlled release fertilizer with water-based coating on the basis of closed circulating fluidized bed, and device therefore	美国	US 9561988B2	2017.02.07	US 9561988B2	中国科学院南京土壤研究所	杜昌文, 申亚珍, 周健民	有效
论文	Estimating on-farm wheat yield response to	中国	Field Crops Research	2016.08.08	2016, 191: 13-19	中国农业大学, 河南农业大学, 山东	占爱, 邹春琴, 叶优良, 刘兆辉, 崔振岭（通讯	其它有效的知识产权

	potassium and potassium uptake requirement in China					省农业科学院	作者), 陈新平	权
论文	一次性施肥在我国主要粮食作物中的应用与环境效应	中国	中国农业科学	2018. 11. 05	2018, 51 (20): 3827-3839	山东省农业科学院农业资源与环境研究所	刘兆辉, 吴小宾, 谭德水, 李彦, 江丽华	其他有效的知识产权
发明专利	一种小麦播种施肥一体化方法	中国	ZL201110108722. 5	2013. 06. 05	中华人民共和国知识产权局1206232	山东省农业科学院农业资源与环境研究所	谭德水, 江丽华, 刘兆辉, 卢绪松, 朱国梁, 李国红	有效
发明专利	基于水基反应成膜技术的聚合物包膜控释肥料及其制备方法	中国	ZL201010157448. 6	2013. 09. 25	中华人民共和国知识产权局1277153	中国科学院南京土壤研究所	杜昌文, 申亚珍, 周健民	有效
发明专利	插秧同步施肥开沟覆土装置	中国	ZL201410506755. 9	2016. 01. 07	中华人民共和国知识产权局1934119	山东省农业机械科学研究院	位国建, 荐世春, 付乾坤	有效
论文	控释肥施用对土壤 N ₂ O 排放的影响——以华北平原冬小麦/夏玉米轮作系统为例	中国	生态学报	2017. 07. 12	2017, 37 (22): 7624-7635	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所, 泰安市农业科学研究院	张婧, 李虎, 朱国梁, 夏光利, 牟小翎, 王立刚 (通讯作者), 黄诚诚, 江雨倩	其它有效的知识产权
论文	缓/控释尿素对稻田周年 CH ₄ 和 N ₂ O 排放的影响	中国	应用生态学报	2016. 03. 11	2016, 27 (5): 1489-1495	华中农业大学, 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所	郭晨, 徐正伟, 王斌, 任涛, 万运帆, 邹家龙, 鲁剑巍, 李小坤 (通讯作者)	其它有效的知识产权

四、主要完成人情况

刘兆辉 (1), 陈新平 (2), 谭德水 (3), 杜昌文 (4), 王立刚 (5), 唐拴虎 (6),

李小坤（7），崔振岭（8），荐世春（9），林海涛（10）

五、主要完成单位情况

山东省农业科学院农业资源与环境研究所（1），中国农业大学（2），中国科学院南京土壤研究所（3），中国农业科学院农业资源与农业区划研究所（4），广东省农业科学院农业资源与环境研究所（5），西南大学（6），史丹利农业集团股份有限公司（7）