2024年度河南省科学技术奖公示材料

**一、项目名称：**国家储粮安全信息化管控关键技术与应用

**二、主要知识产权目录：**

1. 发明专利：自移式粮情多点检测系统（ZL201810699263.4）；

2. 行业标准：粮油储藏 粮情测控通用技术要求（LS/T1809-2017）；

3. 发明专利：粮仓储粮在线检测装置、检测单元及压力传感器测量方法（ZL201410215061.X）；

4. 发明专利：多点分层粮情检测杆（ZL201810700576.7）；

5. 发明专利：基于检测点压强值序列的粮仓储粮数量检测方法（ZL201410399497.9）；

6. 发明专利：一种多地磅收购粮食的实现方法（ZL201610309428.3）；

7. 发明专利：一种粮仓储粮状态的检测方法及其装置（ZL201510764257.9）；

8. 国家标准：粮油储藏 粮情测控系统 第3部分：软件（GB/T26882.3-2011）；

9. 国家标准：粮油储藏 粮情测控系统 第2部分：分机（GB/T26882.2-2011）；

10. 行业标准：粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码（LS/T1809-2017）。

**三、论文（专著）目录：**

1. Yuan Zhang, Xuyang Wu, Hongyi Ge, Yuying Jiang, Zhenyu Sun, Xiaodi Ji,

Zhiyuan Jia and Guangyuan Cui. A Blockchain-Based Traceability Model for Grain and Oil Food Supply Chain[J]. Foods, 2023, 12(17):3235.

2. Yuan Zhang, Guangyuan Cui, Hongyi Ge, Yuying Jiang, Xuyang Wu, Zhenyu

Sun, and Zhiyuan Jia. Research on Blockchain-Based Cereal and Oil Video Surveillance Abnormal Data Storage[J].Agriculture-basel, 2024, 14(1):23.

3. Jin Ye, Hui Bao, Mengyao Zheng, Hongmei Liu, Jinnan Chen, Songxue Wang,

Haihua Ma, and Yuan Zhang. Development of a Novel Magnetic-Bead-Based Automated Strategy for Efficient and Low-Cost Sample Preparation for Ochratoxin A Detection Using Mycotoxin-Albumin Interaction[J]. Toxins, 2023, 15(4): 270.

4. Jin Ye, Mengyao Zheng, Haihua Ma, Zhihong Xuan, Wei Tian, Hongmei

Liu, Songxue Wang, and Yuan Zhang. Development and Validation of an Automated Magneto-Controlled Pretreatment for Chromatography-Free Detection of Aflatoxin B-1 in Cereals and Oils through Atomic Absorption Spectroscopy[J]. Toxins, 2022, 14(7): 454.

5. Shanshan Duan, Feng Wang, and Yuan Zhang. Research on the biophoton

emission of wheat kernels based on permutation entropy[J].Optik, 2019, 178: 723-730.

6. 葛宏义, 李丽, 蒋玉英, 李广明, 王飞, 吕明, 张元, 李智. 基于双开口金

属环的太赫兹超材料吸波体传感器[J].物理学报, 2022,71(10):439-451.

7. 秦瑶,廉飞宇,潘泉,张元. 霉变小麦气相色谱–离子迁移谱的宽度学习检

测模型[J]. 控制理论与应用, 2023, 40(09):1585-1594.

1. Qinghui Zhang, Xinxin Tian, Weidong Chen, Hongwei Yong, Pengtao Lv and Yong Wu. Unsound wheat kernel recognition based on deep convolutional neural network transfer learning and feature fusion. 2022.43(5):5833-5858.

**四**、**主要完成人员：**

张元，甄彤，张庆辉，祝玉华，杨铁军，吴才章，邓淼磊，秦瑶，葛宏义，祝凯，张忠杰，邵辉，陈召安，张文池，蒋士勇。

**五、主要完成单位：**

河南工业大学，中国储备粮管理集团有限公司，国家粮食和物资储备局科学研究院，浪潮通用软件有限公司，航天信息股份有限公司，紫光软件系统有限公司。