

# 《智能化饲料加工厂 数据采集技术规范》编制说明

(征求意见稿)

## 一、工作简况

### 1 任务来源

本项目是根据国家标委会标准修订计划（国标委[2021]12号文），计划编号 20210722-T-604，项目名称“智能化饲料加工厂 数据采集技术规范”进行制定，主要起草单位正大（中国）投资有限公司、丰尚农牧装备有限公司、南京理工大学

大学、布勒（常州）机械有限公司，计划应完成时间 2022 年。

### 2 主要工作过程

#### 起草（草案、调研）阶段：

2020 年 11 月，由承担单位正大（中国）投资有限公司牵头，与其他起草单位的相关人员成立标准起草工作组，确定了人员分工和工作计划。

2020 年 11 月-2021 年 1 月，起草工作组通过查阅大量国内外相关资料，广泛收集相关饲料厂电气控制设计制造公司的意见和建议，确定了本标准起草的原则和主要内容。

2021 年 2-7 月，起草工作组调研目前智能化饲料加工厂数据采集的实际情况，收集各项参数指标，并开会交流沟通，确定了标准的项目范围及关键参数。根据国家标准相关规范和要求，起草小组共同起草了《智能化饲料加工厂 数据采集技术规范》的征求意见稿。

2021 年 6-9 月，与标委会专家、编写组专家进行沟通交流，对征求意见稿

稿进行修改完善，9月22日完成了征求意见稿。

**征求意见阶段：**

**审查意见阶段：**

### **3 主要起草单位和工作组成员及其所做的工作等**

本标准由正大（中国）投资有限公司、丰尚农牧装备有限公司、南京理工大学、布勒（常州）机械有限公司等单位共同负责起草。

主要成员：邵来民、姜作奎、赵卫波、郭友、赵明、马凤德、曹春平、王禹、史玉萍、狄鹏。

所做的工作：

- 1) 邵来民，正大（中国）投资有限公司，负责标准编制的总体规划；
- 2) 姜作奎，正大（中国）投资有限公司，负责标准编制的组织协调及审核；
- 3) 赵卫波，正大（中国）投资有限公司，负责调研、起草标准；
- 4) 郭友，正大（中国）投资有限公司，负责调研、材料搜集；
- 5) 桑广伟，丰尚农牧装备有限公司，负责调研、材料搜集；
- 6) 赵明，丰尚农牧装备有限公司，负责调研；
- 7) 马凤德，丰尚农牧装备有限公司，负责材料搜集；
- 8) 曹春平，南京理工大学，负责调研；
- 9) 王禹，南京理工大学，负责材料搜集；
- 10) 史玉萍，布勒（常州）机械有限公司，负责调研；
- 11) 狄鹏，布勒（常州）机械有限公司，负责材料搜集。

## **二、标准编制原则和主要内容**

## 2.1 编制原则

在本标准的编写结构和内容编排等方面符合 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求。

- a) 科学性原则。通过参考大量国内外相关技术资料和工程实例，结合本行业的特点，适合我国国情和技术水平。在技术时效性方面，以当前行业现状、科技发展水平和经济发展状况为基础，条款规定的技术要求尽量与我国现有的技术水平相一致，并具有一定的可扩展空间。
- b) 可操作性原则。规范的主要内容代表了当前的先进水平，又以当前行业现状、科技发展水平和经济发展状况为基础，规范规定的条款尽量与我国现有的技术水平相一致。
- c) 根据当前智能化饲料厂电气系统的特点，从实际情况出发，在相关的国家法律法规、国家标准的基础上，提供切实可行的、可操作的智能化饲料厂数据采集的基本功能和要求，保证智能化饲料厂数据采集的可靠性、准确性和及时性。

## 2.2 主要技术内容

### 2.2.1 术语及定义

为了更加清楚地描述智能化饲料厂数据采集技术规范的相关用语，在参考 GB/T 7424.3、GB/T 15969.1、GB 17167-2006、GB/T 18823-2010、GB/T 18233-2008、GB/T 30094、GB/T 30121、GB/T 38868-2020、GB 50311-2016、JJF 1834 等标准的术语基础上，结合智能化饲料厂数据采集规范的特点定义了描述数据采集技术规范中需要的术语。

### 2.2.2 数据采集系统的组成、网络结构及硬件、软件要求

规定了智能化饲料厂数据采集的基本组成和网络结构，以及数据传输协议、传输介质、系统硬件和软件的基本要求。

### 2.2.3 数据采集的范围

规定了数据采集的基本范围，包括为实现智能化饲料厂的智能生产、智能管理、智能经营、智能决策所必须的数据。

### 2.2.4 数据采集的方式

对于设备的基础数据、运行数据、报警数据、运维数据、能耗数据、原料数据、成品数据、生产数据、人员数据、产品监测等数据的采集进行了分类并确定了数据采集的基本方法。

### 2.2.5 数据的采集的性能、存储及安全要求

规定了所采集的数据的性能、存储及安全的基本要求。在这几方面借鉴了相关行业的数据采集的经验，提出了智能化饲料厂数据采集技术规范的基本性能、存储及安全的基本要求。

## 2.3 解决的问题

针对目前饲料加工厂数据采集标准不统一、质量参差不齐以及存在诸多安全隐患的情况下，起草组根据前期调研，并结合部分现行国家数据采集标准，规范统一了智能化饲料加工厂数据采集的基本功能和技术要求。

## 三、主要试验（或验证）情况

本标准规定的相关技术要求在国内正大集团、大北农农牧科技有限公司、新希望六和饲料有限公司、钦州九联养殖有限公司、新津邦得科技有限公司、通威股份有限公司、温氏畜牧有限公司、双胞胎集团等建饲料厂进行实地检测和验

证，均能实现。

#### **四、标准中涉及专利的情况**

本标准不涉及知识产权问题。

#### **五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况**

通过该标准的实施提高了数据采集的规范性、减少安全风险、能够保证成套设备的电气系统运行的可靠性和稳定性并缩短了安装工期、提高施工效率、增加设备方和用户的经济效益。

同时，该标准填补行业标准的空白。

#### **六、与国际、国外对比情况**

- 1) 本标准没有采用国际标准；
- 2) 本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准；
- 3) 本标准水平为国内先进水平。

#### **七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

本标准属于饲料机械体系“综合电控和计算机应用”小类。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

#### **八、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

#### **九、标准性质的建议说明**

建议作为推荐性国家标准。

## 十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准 6 个月后实施。

## 十一、废止现行有关标准的建议

无

## 十二、其他应予说明的事项

无