ICS 67.260
X 91

LS

中 华 人 民 共 和 国 粮 食 行 业 标 准

LS/T XXXXX—XXXX

粮油机械 粮食样品自动分样器

Machine of grain and oils-Automatic sampler for grain samples

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

国家粮食和物资储备局　发布

前　　言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。
本标准由国家粮食和物资储备局提出。
本标准由全国粮油标准化技术委员会（SAC/TC 270）归口。
本标准主要起草单位：中储粮成都储藏研究院有限公司。
本标准主要起草人：

粮油机械　粮食样品自动分样器

1　范围

本标准规定了粮食样品自动分样器（以下简称自动分样器）的术语定义、工作原理、型号编制方法、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存的要求。

本标准适用于采用钟鼎式分样原理的自动分样器。

2　规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191　包装储运图示标志

GB/T 3768　声学　声压法测定噪声源　声功率级　反射面上方采用包络测量表面的简易法

GB 4793.1　流量、控制和实验室用电气仪器的安全要求　第1部分：通用要求

GB 5226.1　机械电气安全　机械电气仪器　第1部分：通用技术条件

GB/T 13306　标牌

GB/T 14714　微小型计算机系统仪器用开关电源通用规范

GB/T 24854　粮油机械　产品包装通用技术条件

GB/T 24855　粮油机械　装配通用技术条件

GB/T 24857　粮油机械　板件、板型钢结构通用技术条件

GB/T 25218　粮油机械　产品涂装通用技术条件

LS/T 3545　粮油机械　检验用分样器

3　术语定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

最大分样量　max feed quantities

一次可缩分的最大样品质量，以kg或g为单位，取整表示。

3.2

子样品　sub-sample

分样后的样品。简称子样。

3.3

缩分比　reduce divided-sample ratio

1/D

一次分样获得的一份子样品与被分样品的质量比。

3.4

缩分比误差　reduced divided-sanmple ratio errors

r

在规定条件下测得的实际缩分比（$1/D_s$）与标称缩分比（$1/D_b$）之差的绝对值的平均值。

3.5

分样误差　sample errors

R

子样品与被分样品同一组分含量的相对误差的绝对值的平均值。

3.6

重复性　repeatability

分样的稳定性，在规定的重复条件下，用各子样质量的平均变异系数表示。

注：术语定义与LS/T 3545-2017规定一致。

4　工作原理

自动分样器采用钟鼎式分样原理，通过机电一体化设计，模拟人工分样。设备通过预设程序，在软件系统的控制下，自动完成整个分样过程。

5　型号编制方法

产品型号的编制方法按附录 A 执行。

6　技术要求

6.1　一般要求

6.1.1　产品应符合本标准的要求，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。

6.1.2　原材料、外购件、外协件等应附有合格证，并经检验合格后才能使用。

6.1.3　板件、板型钢结构应符合 GB/T 24857 的规定。

6.1.4　开关电源应符合 GB/T 14714 的规定。

6.1.5　涂装应符合 GB/T 25218 的规定。

6.1.6　装配应符合 GB/T 24855 的规定。

6.1.7　文字符号等标志应端正、清晰、正确。

6.2　工作环境要求

6.2.1　电源电压：220V,50Hz。

6.2.2　放置位置：室内水平硬质地面。

6.3　性能要求

6.3.1　缩分比误差：中、小颗粒≤0.6%，大颗粒≤2%。

6.3.2　分样误差：中、小颗粒≤3%，大颗粒≤4%。

6.3.3　重复性：中、小颗粒≤1%，大颗粒≤2%。

6.3.4　工作噪声：≤75dB。

6.4　安全要求

6.4.1　自动分样器应符合 GB 5226.1-2008 的要求。

6.4.2　绝缘电阻应符合 GB 4793.1-2007 的要求。

7　试验方法

产品试验方法按附录B执行。

8 检验规则

8.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验两类。

8.2 出厂检验

8.2.1 出厂检验项目按 6.1、6.3、6.4 执行。

8.2.2 每台产品出厂必须进行检验，检验合格后，方可出厂。

8.3 型式检验

8.3.1 检验项目按本标准第 6 章的规定执行。有下列情况之一的应进行型式检验：

a) 新产品投产；
b) 投产后，当材料、工艺有较大改动，可能影响产品性能；
c) 停产一年以上，恢复生产；
d) 连续生产三年；
e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
f) 国家有关质量管理部门提出检验要求。

8.3.2 采取随机抽样，抽样数为 5%，但不少于 2 台。

8.4 判定规则

8.4.1 型式检验结果应符合第 6 章的规定。

8.4.2 对任一台或任一项检验不合格，允许修复一次后，加倍抽样复验，以复验结果为准。若仍不符合规定，则判定为不合格。

9 标志、包装、运输和储存

9.1 标志

9.1.1 在明显位置固定产品标牌，标牌内容按 GB/T 13306 的规定执行。

9.1.2 外包装的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定执行。

9.2 包装

9.2.1 产品包装按 GB/T 24854 的规定执行。

9.2.2 包装箱内应有防潮防雨措施。

9.3 运输

9.3.1 运输方式可按供需双方商定或商业惯例办理。

9.3.2 运输过程中的运转、装载应注意外包装的图示标志。

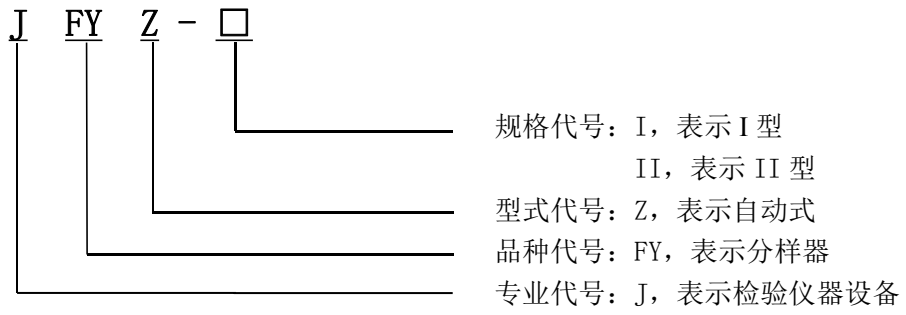
9.4 储存

应储存在通风、干燥的库房，与有毒、有腐蚀性物品分开，防止污染。

附　录　A
（规范性附录）
型号编制方法

A.1　型号编制方法

型号由专业代号、品种代号、型式代号和规格代号组成。



A.2　示例

JFYZ-I 表示：I 型自动分样器。

附　录　B
（规范性附录）
试验方法

B.1　样品制备

B.1.1　小麦与染色小麦混合样品的制备

准备净小麦1份，均分为两份，取其中一份小麦样品浸泡在染色液中，约1h后取出，晾干至原始小麦水分，制成染色小麦样品。将另一份小麦样品与染色小麦按7:3混合，制备混合样品1份，混合样品质量为被测自动分样器最大分样量。

B.1.2　玉米与小麦混合样品的制备

向净玉米样品中定量掺入净小麦 40%，制备混合样品 1 份，混合样品质量为被测自动分样器最大分样量。

B.1.3　稻谷与玉米混合样品的制备

向净稻谷样品中定量掺入净玉米 40%，制备混合样品 1 份，混合样品质量为被测自动分样器最大分样量。

B.2　外观检验

自动分样器外观及文字应符合 6.1.5、6.1.6、6.1.7 的要求。

B.3　安全性能测定

按照GB 5226.1和GB 4793.1规定的方法进行，测定结果应符合6.4的要求。

B.4　性能测定

分别用B.1.1、B.1.2和B.1.3制备的混合样品，用自动分样器进行缩分比为1/2、1/4、1/8的分样，测定取料斗侧子样质量，并将其中各类粮食分离，分别称量。每份混合样品重复测定6次。分别计算缩分比误差、分样误差和重复性，测定结果应符合6.3.2、6.3.3、6.3.4的要求。

B.5　噪声测定

在自动分样器分样过程中测定噪声，噪声的测定按照GB/T 3768的规定执行。测定结果应符合6.3.5的要求。