DG 34/Z 003-2020《干坚果采打机》

第1号修改单（浙江省）

根据农业农村部《农业机械试验鉴定工作规范》（农机发〔2019〕3号）第七条规定，对安徽省农业农村厅发布的DG 34/Z 003-2020《干坚果采打机》专项鉴定大纲进行修订，作为浙江省开展干坚果采打机专项鉴定的依据。

本修改单经浙江省农业农村厅于2021年 月 日批准，自2021年 月 日起实施。

DG 34/Z 003-2020《干坚果采打机》修改内容如下：

一、在“3 术语和定义”里，将“3.1 干坚果采打机”的定义修改为“通过拍打、拨动、晃动、推拉果树枝条等振动方式，使干坚果从枝条上脱落的机具”。

二、在“3 术语和定义”里，增加术语“3.2 轻量化环保采打头”，定义为“采用超轻材料与网格式设计制作，质量控制在0.5kg内，并能有效防止枝条树皮损伤的采打头。有Y型（晃动）、L型（拍打）、W型（拨动）、F型（推拉）等型式，适用于不同坚果采收”。

三、在“3 术语和定义”里，增加术语“3.3 电控装置”，定义为“有设备编码、电机温度、电机转速、电池电量、开机次数、开机时长、待机时长、故障代码等显示功能的装置”。

四、在“3 术语和定义”里，增加术语“3.4 设备管理平台”，定义为“具有位置信息、SOS数据、故障信息、远程数据传输、作业数据查询、用户信息管理等功能的系统”。

五、修改“4.2 产品型号编制规则”，产品型号表示方法如下：

4 G □ □ □ － □ □ □

 **改进代号**：原型不标注，改进型用字母A、B…标注

**杆件型式代号**：“J”表示对接式杆件；“S”表示伸缩式杆

件；“JS”表示对接+伸缩式杆件

**主参数**：杆件最大长度，单位为m

**功能代号**：“D”表示有电控装置和设备管理平台的配置；省略则表示无以上功能配置

**结构型式代号**：“S”表示手持式；“B”表示背负式

**采打头型式代号**：“Y”表示晃动；“L”表示拍打；“W” 表示拨动；“F”表示推拉

**分类代号**：代表坚果收获机械

示例：杆件最大长度为3.5m，经过首次改进的智能电控手持对接式拍打型干坚果采打机型号为：4GLSZ-3.5JA。

六、“表1 一致性检查项目、限制范围及检查方法”修改为：

| **序号** | **检查项目** | **限制范围** | **检查方法** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 型号名称 | 一致 | 核对产品铭牌 |
| 2 | 结构型式 | 一致 | 核对 |
| 3 | 传动方式 | 一致 | 核对 |
| 4 | 整机使用质量 | 允许偏差为2% | 测量 |
| 5 | 采打头 | 型式 | 一致 | 核对 |
| 摆动（往复）频率 | 一致 | 核对产品铭牌 |
| 摆动角度（往复行程） | 允许偏差为5% | 测量 |
| 6 | 杆件 | 杆件结构型式 | 一致 | 核对 |
| 最大工作长度 | 允许偏差为2% | 测量 |
| 伸缩长度范围 | 一致 | 核对 |
| 锁紧装置型式 | 一致 | 核对 |
| 7 | 电池 | 型式 | 一致 | 核对电池铭牌 |
| 额定电压 | 一致 | 核对电池铭牌 |
| 额定容量 | 一致 | 核对电池铭牌 |
| 8 | 电机 | 型式 | 一致 | 核对电机铭牌 |
| 额定转速 | 一致 | 核对电机铭牌 |
| 额定电压 | 一致 | 核对电机铭牌 |
| 额定功率 | 一致 | 核对电机铭牌 |
| 9 | 电控功能 | 一致 | 核对功能 |
| 10 | 设备管理平台 | 一致 | 核对功能 |
| 备注 |  |

七、增加“5.3.1.2 手把振动”安全性能条文，具体表述如下：

测量手把振动的加速度传感器，应通过固定座紧固在机器的手把握持部位前端，传感器的拾振方向应为X轴、Y轴和Z轴方向。以采打机杆件工作状态方向为Y轴，在水平面中与Y轴垂直的作为X轴，Z轴与X-Y平面相垂直。

操作者正常操作机器，在L型采打头的摆动频率约900次/min，Y型或F型采打头的往复频率约1200次/min，G型的晃动频率约1200次/min，进行手把振动测量。在X轴、Y轴和Z轴方向各测量3次，分别取平均值后，以方根值作为测量结果。

八、5.3.2.2条，修改为“电池输出线缆与杆件部位应连接牢固、可靠；线缆应设置在不接近运动部件或锋利边缘的位置；线路应布置合理，接头不外露，不应发生短路或断路；杆部连接应当牢固可靠，作业期间不应发生旋转或松脱”。

 九、适用地区性能试验删除指标“摆动角度（往复行程）”、“打击（推拉）力”及相关内容。增加枝条折断率、枝条树皮损伤率两项性能试验。“5.4.1 试验内容”的条文修改为“适用地区性能试验内容包括枝条折断率、树皮损伤率等性能”。

十、“5.4.2 试验条件”的内容修改为“试验用果树为板栗树或山核桃树，选择打击的枝条直径约20mm的活枝，枝条高度应在使用说明书明示的范围内”。

十一、增加“5.4.3.3 枝条折断率试验”的试验方法。试验方法如下：

操作者正常操作机器，在L型采打头的摆动频率约900次/min，Y型或F型采打头的往复频率约1200次/min，W型的晃动频率约1200次/min，对活枝条进行连续拍打（推拉、晃动、拨动）,每次持续5s。共选取50个活枝条进行试验，记录折断枝条个数，按式（1）计算。

Z= ………………………………………(1)

式中：

Z——枝条折断率；

Zd——折断枝条个数，单位为个（个）。

十二、增加“5.4.3.4 枝条树皮损伤率试验”的试验方法。试验方法如下：

试验方法与枝条折断率试验相同，可同步进行。共选取50个活枝条进行试验，记录枝条树皮破损在宽10mm，长50mm以上的枝条个数，按式（1）计算。式中Z为枝条树皮损伤率，Zd为枝条树皮严重损伤个数。

十三、“表2 综合判定表”修改为：

表2 综合判定表

|  |  |
| --- | --- |
| **一级指标**  | **二级指标**  |
| 项目 | 序号 | 项目 | 单位 | 要求 |
| 一致性检查 | 1 | 见表1 | / | 符合本大纲5.1.2的要求 |
| 创新性评价 | 1 | 见5.2.1 | / | 符合本大纲5.2.2的要求 |
| 安全性检查 | 1 | 安全性能 | 操作者耳旁噪声 | dB(A) | ≤80 |
| 手把振动 | m/s2 | ≤15 |
| 2 | 安全防护 | / | 符合本大纲5.3.2的要求 |
| 3 | 安全信息 | / | 符合本大纲5.3.3的要求 |
| 适用地区性能试验 | 1 | 枝条折断率 | % | ≤10 |
| 2 | 树皮损伤率 | % | ≤10 |

十四、附录A修改为：

附 录 A

（规范性附录）

产品规格表

| **序号** | **检查项目** | **单位** | **设计值** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 型号名称 | / |  |
| 2 | 结构型式 | / | □手持式 □背负式 |
| 3 | 传动方式 | / |  |
| 4 | 整机使用质量 | kg |  |
| 5 | 作业高度范围 | m |  |
| 6 | 采打头 | 型式 | / | □Y型 □L型 □F型 □W型 |
| 摆动（往复）频率 | 次/min |  |
| 摆动角度（往复行程） | °（mm） |  |
| 7 | 杆件 | 杆件型式 | / | □对接式 □伸缩式 □对接+伸缩式 |
| 最大工作长度 | m |  |
| 伸缩长度范围 | m |  |
| 锁紧装置型式 | / |  |
| 8 | 电池 | 型式 | / |  |
| 额定电压 | V |  |
| 额定容量 | Ah |  |
| 9 | 电机 | 型式 | / | □有刷式 □无刷式 |
| 额定转速 | r/min |  |
| 额定电压 | V |  |
| 额定功率 | W |  |
| 10 | 电控装置 | / |  |
| 11 | 管理平台 | / |  |

企业负责人： （公章） 年 月 日

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_