

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 14348—2022

饲料机械 斗式提升机 畚斗

Feed machinery — Bucket elevator — Bucket

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 畚斗结构.....	1
4 型号和基本参数.....	3
5 要求.....	3
6 试验方法.....	4
7 检验规则.....	5
8 标志、包装、运输、贮存.....	5
附录 A（规范性） 畚斗基本尺寸.....	6
图 1 畚斗结构	2
图 2 畚斗尺寸	2
图 A.1 畚斗基本尺寸示意图	7
表 1 常用畚斗产品型式代号	3
表 2 畚斗宽度与凸度尺寸	3
表 3 材料性能指标	4
表 A.1 DQ型畚斗基本尺寸	7
表 A.2 DZ型畚斗基本尺寸	7
表 A.3 DS型畚斗基本尺寸	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国饲料机械标准化技术委员会（SAC/TC 384）归口。

本文件起草单位：江苏牧羊控股有限公司、镇江三维输送装备股份有限公司、镇江经纬输送装备有限公司、扬州宝达橡塑制品有限公司、江苏丰尚智能科技有限公司。

本文件主要起草人：宋锐、姜明明、殷蓉、李光凡、张忠平、芦明、窦敏、王春海。

本文件为首次发布。

饲料机械 斗式提升机 畚斗

1 范围

本文件规定了饲料机械斗式提升机畚斗结构、型号和基本参数、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于饲料行业带式斗式提升机所使用的塑料畚斗，包括高密度聚乙烯材质（HDPE）和尼龙材质（PA）的畚斗的制造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1033.1-2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分：浸渍法、液体比重瓶法和滴定法

GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分：模塑和挤塑塑料的试验条件

GB/T 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验

GB/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）

GB/T 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 11337—2004 平面度误差检测

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

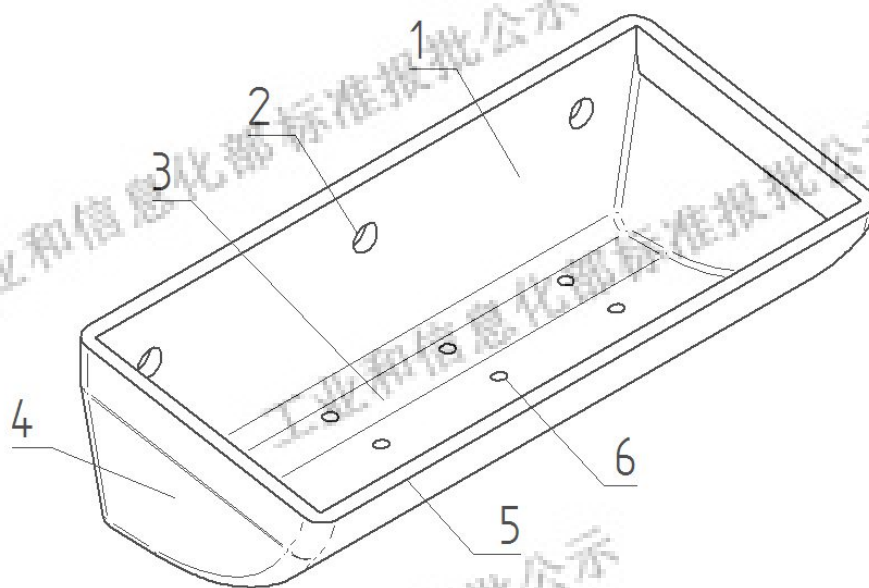
GB/T 14486 塑料模塑件尺寸公差

GB/T 19142 出口商品包装通则

GB/T 26968 饲料机械 产品型号编制方法

3 畚斗结构

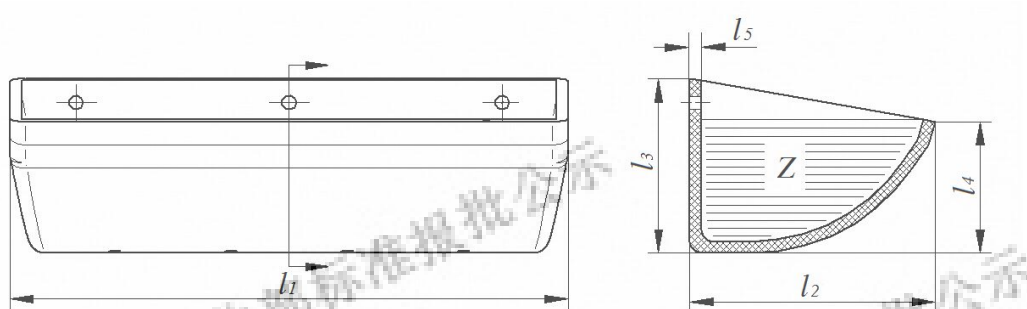
畚斗结构见图1、图2。



标引序号说明：

- 1——背板；
- 2——安装孔；
- 3——底板；
- 4——侧板；
- 5——前口；
- 6——透气孔。

图1 畚斗结构



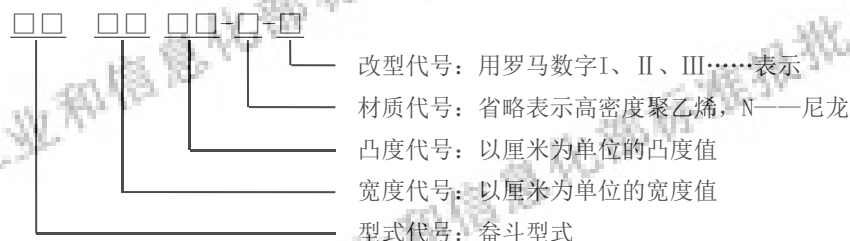
尺寸符号说明：

- l_1 ——宽度；
- l_2 ——凸度；
- l_3 ——高度；
- l_4 ——前口高度；
- l_5 ——厚度；
- Z——容积。

图2 畚斗尺寸

4 型号和基本参数

4.1 参照 GB/T 26968 描述的方法，畚斗的型号表示如下所示。



示例: DQ2814 表示宽度为 28 厘米、凸度为 14 厘米的高密度聚乙烯材质浅型畚斗。

4.2 畚斗型式代号的编制如表 1。

表 1 常用畚斗产品型式代号

型式代号	DQ	DZ	DS
畚斗型式	浅型畚斗	中深型畚斗	深型畚斗
型式说明	前口高度与凸度比值范围为: 0.4~0.46, 适用于较高的运行速度和较小的头轮直径。	前口高度与凸度比值范围为: 0.5~0.56, 推荐运行速度与头轮直径介于 DS 和 DQ 之间。	前口高度与凸度比值范围为: 0.6~0.66, 适用于较低的运行速度和较大的头轮直径。

4.3 畚斗公称宽度与凸度应符合表 2 的规定。

表 2 畚斗宽度与凸度尺寸

项目	优选尺寸系列
畚斗宽度/mm	100、125、140、160、180、200、250、280、315、355、450、560、630
畚斗凸度/mm	90、112、125、140、160、180、200、224、250

4.4 常用畚斗基本尺寸应符合附录 A 的规定。

5 要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 畚斗表面应光洁平整, 无毛刺、接缝、气孔、缩孔等缺陷。
- 5.1.2 畚斗颜色应一致, 无杂色、色斑。
- 5.1.3 畚斗质量偏差不应超过供方提供基准值的 $\pm 5\%$ 。
- 5.1.4 畚斗宽度、凸度、高度、前口高度公差不应大于规定尺寸的 3%, 厚度尺寸公差应符合 GB/T 14486-2008 中 MT6 的规定。
- 5.1.5 畚斗口沿外侧直线度公差不应大于 2/100, 背板和侧板的平面度公差不应大于 1.5/100。
- 5.1.6 畚斗的容积偏差不应超出供方提供基准值的 $\pm 9\%$ 。

5.1.7 畚斗需要透气孔时，孔径不宜大于 8mm，位置尺寸由供需双方协商确定。

5.1.8 畚斗安装孔的孔径、孔距和定位尺寸偏差不应超过 ± 0.5 mm。

5.2 性能要求

畚斗材料性能应符合表3的要求。

表 3 材料性能指标

项目	指标	
	HDPE	PA
材料密度/(g/cm ³)	0.945~0.965	1.15~1.40
材料硬度(邵氏 D)	D1:(65~75)	D1:(70~80)
拉伸强度/MPa	≥ 20	≥ 45
拉伸断裂标称应变/%	≥ 300	≥ 50
简支梁无缺口冲击强度(23℃)	不断	不断

5.3 卫生要求

畚斗材料应满足GB/T 4806.7的规定。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 测试和计算获得的数值应比相应的指标数值多一位，然后按照 GB/T 8170 规定的方法修约到与指标数值相同的数位。

6.1.2 试验场地和样品准备应符合产品样本的相关要求，满足性能试验各项技术指标检测的要求。

6.1.3 试验用仪器、仪表和量具应按规定校验合格，并在使用有效期内。

6.1.4 试验仪器测量精度：钢卷尺精度等级为Ⅱ级，游标卡尺分度值为 0.02mm，测温仪精度等级为 ± 0.10 ℃，电子秤精度等级为Ⅲ级。

6.2 常规检测

6.2.1 采用目测和用符合精度要求的量具检测外观、质量和尺寸。

6.2.2 容积测定：使畚斗背板保持垂直，用量筒计量向畚斗内注入水，直至水面达到前口边缘即将溢出，此时注入水的总体积即为畚斗容积。

6.2.3 将不小于被测口沿长度的平尺与被测口沿外侧接触，用塞尺测量平尺和口沿外侧之间的最大间隙，此最大间隙与口沿长度的比值，即为该口沿的直线度。背板和侧板平面度的测量按照 GB/T 11337-2004 中 5.4.2 规定的方法进行。

6.2.4 从畚斗上切取 1 块质量不小于 50g 的试样，按照 GB/T 1033.1-2008 中 5.1 规定的方法测量材料密度。

6.2.5 材料拉伸强度和拉伸断裂标称应变按照 GB/T 1040.2 的规定进行测试，试样类型为 1A 型，试验速度取 100mm/min。

6.2.6 简支梁无缺口冲击强度按照 GB/T 1043.1 的规定进行试验，试验采用 1 型试样，无缺口侧向冲击。

6.2.7 硬度按照 GB/T 2411 的规定进行测试，采用 D 型邵氏硬度计。

6.2.8 材料卫生要求按 GB/T 4806.7 规定的方法检测。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 目测判断内装物质量、数量、品种及文件是否合格、齐全，运输包装件是否可靠、合理，是否对内装物形成保护，包装标识是否完善清晰、规范、美观。

7.1.2 同一型号、同一规格的成批交验的产品可进行抽样检验，样品应从每一批中随机抽取，抽取率为每批 2%。

7.1.3 出厂检验的项目为本标准 5.1 和 5.2。

7.1.4 所有样品经检验合格，则判该批产品合格；样品中如有 1 件不合格，则应对该批产品进行逐件检验。产品经制造厂检验部门检验合格，并签发合格证后方能出厂。

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品定型；
- 正式生产后，如结构、工艺、材料有较大改变，可能影响产品性能时；
- 国家质量监督部门提出进行型式检验的要求时；
- 每半年应进行一次。

7.2.2 型式检验项目为第 5 章规定的全部要求。

7.2.3 型式检验的样本应从出厂检验合格的产品中随机抽取 3 件。

7.2.4 型式检验中若出现任一不合格项，则可加倍抽样，对不合格项进行复检，复检结果若仍不合格，则判该次型式检验不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品标志

产品上应标注型号和出厂日期。

8.1.2 包装标志

包装箱上的储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

8.2.1 可采用瓦楞纸箱或编织袋包装，具体方式由制造商和用户双方协定，并应符合 GB/T 13384 的规定；出口产品的包装应符合 GB/T 19142 的规定。

8.2.2 包装箱（袋）表面应有如下标志：

- 产品型号、名称及数量；
- 出厂编号、日期及箱号；
- 箱体尺寸（长×宽×高）；
- 净质量与总质量；

——制造商名称和地址。

8.3 运输

畚斗可用一般交通工具运输。在运输过程中，应注意包装箱（袋）上的包装储运标志，不应抛掷、重压，不应在阳光下曝晒或雨淋。

8.4 贮存

8.4.1 塑料畚斗不应露天存放，室内存放时应有良好的通风与防潮措施。

8.4.2 塑料畚斗应有贮存期的规定，自生产日期起一般不宜超过6个月。

附录 A
(规范性)
畚斗参数尺寸

畚斗基本尺寸见图A.1、表A.1、表A.2、表A.3。

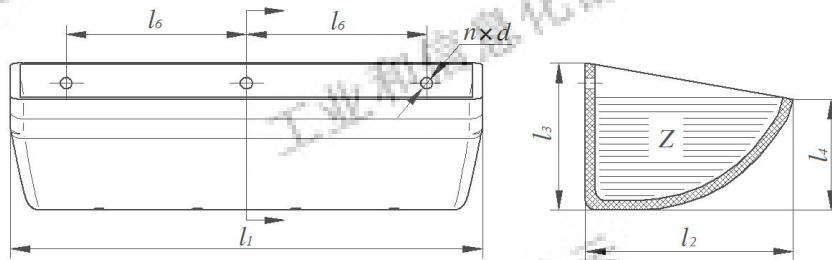


图 A.1 畚斗基本尺寸示意图

表 A.1 DQ 型畚斗基本尺寸

型号	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_6 mm	n	d mm	Z L
DQ1090	100	90	66	36	50	2	7	0.21
DQ1411	140	112	72	51	70	2	7	0.43
DQ1814	180	140	95	63	100	2	9	0.89
DQ2514	250	140	95	63	120	2	9	1.23
DQ2814	280	140	95	63	90	3	9	1.38
DQ2816	280	160	95	70	90	3	9	1.87
DQ3518	355	180	120	82	85	4	9	3.19
DQ3122	315	224	140	92	85	4	9	5.80
DQ3525	355	250	170	114	85	4	9	7.41
DQ4525	450	250	170	114	95	5	11	9.40
DQ5625	560	250	170	114	120	5	11	11.75

表 A.2 DZ 型畚斗基本尺寸

型号	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_6 mm	n	d mm	Z L
DZ1090	100	90	69	49	50	2	7	0.29
DZ1412	140	125	85	63	70	2	7	0.50
DZ1814	180	140	110	75	100	2	9	1.35
DZ2014	200	140	110	75	100	2	9	1.58
DZ2518	250	180	118	97	85	3	9	2.84
DZ3118	315	180	140	97	85	4	9	3.58
DZ3522	355	224	170	125	85	4	9	5.80

表 A. 2 (续)

型号	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_6 mm	n	d mm	Z L
DZ4522	450	224	170	125	95	5	11	7.50
DZ5622	560	224	170	125	120	5	11	8.91

表 A. 3 DS 型畚斗基本尺寸

型号	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_6 mm	n	d mm	Z L
DS1090	100	90	90	55	50	2	7	0.26
DS1411	140	112	95	72	60	2	7	0.622
DS1614	160	140	130	90	90	2	9	1.14
DS1814	180	140	130	90	120	2	9	1.28
DS2514	250	140	130	90	85	3	9	1.78
DS2816	280	160	154	96	90	3	9	2.5
DS3116	315	160	154	96	85	4	9	2.81
DS3120	315	200	180	127	85	4	9	3.20
DS3122	315	224	200	140	85	4	9	5.92
DS4522	450	224	200	140	95	5	11	8.46