

中华人民共和国粮食工程建设行业标准

LS/T 8005—2023

代替 LS/T 8005—2009
备案号 J 3112—2023

农户小型粮仓建造技术规范

Technical specification of small farm granary construction

2023-11-14 发布

2024-05-14 实施

国家粮食和物资储备局 发布
中国标准出版社 出版

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。

本文件代替 LS/T 8005—2009《农户小型粮仓建设标准》，与 LS/T 8005—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了部分老旧仓型(见 2009 年版的 4.2.1、4.2.3)；
- 增加了新型实用的仓型(见 6.1.3、6.2.3.3、6.2.3.4)；
- 更改了部分仓型参数(见 5.9、6.1.1.10、6.2.1.7、6.2.3.1.7、6.2.4.8、6.3.1.6、6.3.2.7、6.4.1.6、6.4.3.6；2009 年版的 4.1.9、4.2.1~4.2.4)。

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。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

本文件由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本文件起草单位：中储粮成都储藏研究院有限公司、辽宁省粮食科学研究所、四川省川粮工程设计研究院有限责任公司、湖南省粮油产品质量监测中心、黑龙江省粮食质量安全监测和技术中心、四川广汉精力仓储设备制造有限公司。

本文件主要起草人：许胜伟、兰盛斌、董梅、肖渊壮、何洋、王校红、严晓平、邓树华、王永、袁玉川、吴树会、黄作明、张崇霞、朱延光。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2009 年首次发布为 LS/T 8005—2009；
- 本次为第一次修订。

农户小型粮仓建造技术规范

1 范围

本文件规定了农户小型粮仓的分类及型号、技术要求、安装和维护要求、检验规则、运输和装卸、标志、合格证和使用说明书等内容。

本文件适用于单仓储粮规模 50 t 以下的、用于储藏稻谷、小麦、玉米等原粮的农户小型粮仓。

本文件中未涉及其他仓型的农户小型粮仓可参考本文件中仓型技术要求执行。

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 2518 连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带
- GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB/T 5237.5 铝合金建筑型材 第 5 部分：喷漆型材
- GB/T 5330 工业用金属丝编织方孔筛网
- GB/T 8923.1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 1 部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级
- GB/T 12754 彩色涂层钢板及钢带
- GB/T 20463 防水服用橡胶或塑料涂覆织物 规范
- GB 50661 钢结构焊接规范
- JGJ/T 251 建筑钢结构防腐技术规程
- LS/T 1202 储粮机械通风技术规程
- QB/T 1925.3 一般用途镀锌低碳钢丝编织网波纹方孔网
- YB/T 167 连续热镀铝硅合金钢板和钢带

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农户小型粮仓 **small farm granary**

用于农户小规模储藏原粮的设施。一般储存小麦、玉米、稻谷等原粮，单仓容量在 50 t(含)以下。

3.2

金属板仓 **assembled small farm granary made of steel sheet**

以金属板为主要原材料加工建造的农户小型粮仓。

3.3

彩钢板组合仓 **assembled small farm granary made of prepainted steel sheet**

采用单层彩钢板材料制造，能够套叠安装使用和空仓收拢的农户小型粮仓。

3.4

热浸镀锌(铝)钢板仓 **small farm granary made of hot dip zincification (aluminizing) steel plate**
采用热浸镀锌(铝)钢板材料制造,能够套叠安装使用和空仓收拢的农户小型粮仓。

3.5

矩形彩钢夹芯板仓 **rectangle small farm granary with colour steel sandwich panel**
采用彩钢夹芯单元板组合而成,具有一定保温隔热性能、可多次安装使用的矩形农户小型粮仓。

3.6

金属网仓 **small farm granary made of steel mesh**
以金属网和型钢为主要原材料加工建造的农户小型粮仓。

3.7

无骨架金属网圆仓 **round small farm granary made of steel mesh without framework**
采用金属网制造、无支撑骨架、靠入仓粮食支撑形状的农户小型圆筒形粮仓。

3.8

有骨架金属网圆仓 **round small farm granary made of steel mesh with framework**
采用型钢骨架和金属网制成的圆筒形农户小型粮仓。

3.9

钢骨架金属网矩形仓 **rectangle small farm granary with steel framework**
采用型钢骨架和金属网制成的截面为矩形的农户小型粮仓。

3.10

金属网钢骨架玉米穗短期储存仓 **small corn cob farm granary with steel framework**
采用钢骨架和金属网制作仓体和仓底、用螺栓连接或用插销插接的一种农户小型储粮装具。
注:用彩条布苫盖防雨、防雪。

3.11

脚手架式玉米穗储存仓 **small corn cob farm granary with scaffold**
由金属扣件和钢管等构成承受荷载的脚手架,采用双排钢管做支架,立杆和水平杆由金属扣件固定,支架内固定钢网,支架上安装仓盖并装有进出粮门的一种农户小型储粮装具。

3.12

木骨架金属网矩形仓 **small farm granary with wood framework**
采用木骨架和金属网制成的截面为矩形的农户小型粮仓。

3.13

高分子材料仓 **small farm granary made of high-molecular material**
以高分子材料为主要原材料加工建造的农户小型粮仓。

3.14

聚乙烯板组装仓 **assembled small farm granary made of polythene plate**
采用聚乙烯板材制造,能够套叠安装使用的农户小型粮仓。

3.15

PVC软体仓 **PVC soft small farm granary**
采用尼龙基料,双面喷涂聚氯乙烯,经热压黏合、胶冷黏合等工艺制造的农户小型软体粮仓。

3.16

砖混仓 **small farm granary made of brick concrete or cement board**
采用砖、混凝土或预制钢筋混凝土板为主要原料建造的农户小型粮仓。

3.17

砖混普通仓 **brick concrete small farm granary**
采用砖混结构修建的农户小型粮仓。

3.18

砖混梯下仓 brick concrete small farm granary under stairs

利用室内楼梯下部的空间建造的砖混结构农户小型粮仓。

3.19

水泥板组装仓 assembled small farm granary made of cement board

采用预制水泥板组装而成的农户小型粮仓。

4 分类及型号

4.1 分类

农户小型粮仓按仓体材料分为以下四类。

- 金属板仓(JSB):典型仓型包括彩钢板组合仓、热浸镀锌(铝)钢板仓、矩形彩钢夹心板仓等。
- 金属网仓(JSW):典型仓型包括无骨架金属网圆仓、有骨架金属网圆仓、钢骨架金属网矩形仓、木骨架金属网矩形仓等。
- 高分子材料仓(GFZ):典型仓型包括聚乙烯板组装仓、PVC软体仓等。
- 砖混仓(ZHC):典型仓型包括砖混普通仓、砖混梯下仓、水泥板组装仓等。

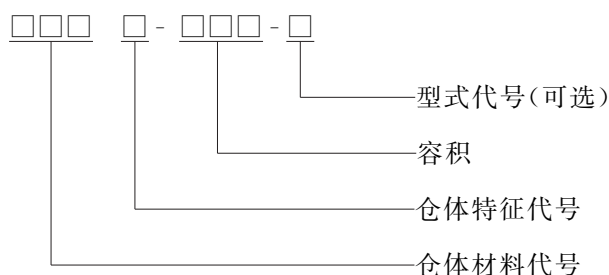
4.2 型号制定规则

型号由仓体材料代号、仓体特征代号、主要规格和型式代号四部分组成:

- 仓体材料代号按照 4.1 中材料前三字汉语拼音首字母表示;
- 仓体特征代号用一位汉语拼音字母表示;
- 主要规格是指小粮仓容积,单位为 0.1 m^3 ,用三位数字表示,依次为十位数、个位数、十分位数;
- 型式代号(可选)表示相同仓容量的第几型产品。

4.3 型号格式与示例

型号格式:



示例: (1) JSBZ-015-A:表示金属板类彩钢板组合仓,容积为 1.5 m^3 ,A型产品。

(2) JSWH-120:表示金属网类焊接式钢骨架矩形仓,容积为 12.0 m^3 。

5 基本要求

- 仓体应采用对粮食和环境无污染的材料。
- 仓底、仓体、仓盖强度和刚度应能满足使用要求,机械装粮时仓底和仓体应能承受粮食的冲击。
- 仓体内壁、仓底及外表面应平滑无毛刺。
- 仓体结构应满足对粮仓内部清理方便的要求。
- 仓体应能防鼠,仓底应能防潮。

- 5.6 配备通风设施时,通风道的设计和风机选择按照 LS/T 1202 进行计算。
- 5.7 高温高湿地区宜配备简易测温度、测水分装置。
- 5.8 粮仓应方便地进、出粮食。
- 5.9 钢构件应进行机械或手工除油、除锈处理,达到 GB/T 8923.1 中的 St2 的要求;除油、除锈后应喷漆防腐或静电喷涂或喷塑处理,达到 GB/T 5237.5 或 JGJ/T 251 的要求。
- 5.10 使用插头、插座、断路器等电器元件及绝缘电缆电线时应符合 GB 4706.1 的规定。应配置带漏电保护的断路器,插头、插座应连接牢靠、接触良好,电缆电线应满足负载要求。

6 主要技术指标

6.1 金属板仓(JSB)

6.1.1 彩钢板组合仓(JSBZ)

- 6.1.1.1 仓体为多个仓圈套叠组装而成的圆仓体。
- 6.1.1.2 材料应符合 GB/T 12754 规定的要求,厚度不小于 0.4 mm。
- 6.1.1.3 仓盖下边缘应处于同一平面,仓盖与上层仓圈配合应紧密,配合间隙应小于 2 mm。仓盖向下延伸部分边缘应卷边,光滑无毛刺。
- 6.1.1.4 每个仓圈上、下边缘及连接处应光滑无毛刺。
- 6.1.1.5 每个仓圈应压制出不少于 2 道主波纹和 4 道次波纹,主波纹深度和宽度不小于 5 mm,次波纹深度和宽度不小于 2 mm。
- 6.1.1.6 上、下两个仓圈之间应紧密套接,套接装粮后上下缝隙不应大于 2 mm,套接部分不应小于 25 mm。
- 6.1.1.7 上层仓圈上下翻转 180°后应能够收叠于下层仓圈之中。
- 6.1.1.8 每个仓圈的咬口连接重叠部分不应小于 5 mm。
- 6.1.1.9 仓体直径宜在 0.9 m~1.4 m,3 个仓圈组合高度宜在 1.35 m~1.45 m,4 个仓圈组合高度宜在 1.8 m 左右。
- 6.1.1.10 适用于农户储存稻谷、小麦、玉米等原粮。应安装在室内使用。正常使用的年限应不小于 10 年。

6.1.2 热浸镀锌(铝)钢板仓(JSBX)

- 6.1.2.1 仓体为多个仓圈套叠组装而成的圆仓体,仓顶可为微锥形。
- 6.1.2.2 材料应符合 GB/T 2518 或 YB/T 167 规定的要求,厚度不小于 0.5 mm。
- 6.1.2.3 其他相关要求应符合 6.1.1.3~6.1.1.10 的规定。

6.1.3 矩形彩钢夹芯板仓(JSBJ)

- 6.1.3.1 仓体为彩钢夹芯板单元板组合矩形仓体。
- 6.1.3.2 仓体彩钢板材料应符合 GB/T 12754 规定的要求,厚度不小于 0.5 mm。夹芯材料使用导热系数小于 0.045 的保温材料,且防火。应达到防火等级 B2 级(难燃级)。彩钢夹芯板厚度不小于 48 mm。
- 6.1.3.3 彩钢夹芯板四周用 U 型钢收边形成密封单元板,封闭组装前打密封胶,U 型钢厚度不小于 2 mm。单元板拼接时接缝应使用密封材料进行密闭。
- 6.1.3.4 仓体长度宜为 12 m 左右,宽度宜为 3 m 左右,高度宜为 3 m 左右。仓内堆粮高度不宜超过 2.5 m。
- 6.1.3.5 可配套通风系统用于降低储粮含水量,仓体下部通风口过风面积不宜小于 0.15 m²,仓顶通风

口过风面积不小于 0.05 m^2 。

6.1.3.6 人孔宽度不小于 600 mm ，高度不小于 600 mm 。

6.1.3.7 仓体底板离地高度不小于 200 mm ，底部宜设置可调支座。

6.1.3.8 正常使用的年限应不小于 10 年。适用于农户储存稻谷、小麦。

6.2 金属网仓(JSW)

6.2.1 无骨架金属网圆仓(JSWW)

6.2.1.1 仓体侧壁采用方孔金属网或钢板网上下两道仓圈组合的圆仓体，仓顶和仓底应设有防鼠网，仓顶可采用帆布、彩色压型钢板或镀锌压型钢板等材料防雨雪。粮仓顶盖彩色压型钢板或镀锌压型钢板的厚度不小于 0.5 mm ；彩钢板应符合 GB/T 12754 规定的要求。

6.2.1.2 侧壁金属网钢丝直径或丝梗规格应能满足装粮后的刚度、强度和制造、安装要求。防鼠网网孔净尺寸应不大于 $6 \text{ mm} \times 6 \text{ mm}$ ，钢丝直径不小于 0.6 mm 。

6.2.1.3 粮仓所用金属网应全部采用热镀锌方式进行防腐，金属网材料应符合 GB/T 5330 规定的要求。金属网边缘应进行圆边编织或卷边处理，无毛边、毛刺。

6.2.1.4 仓体直径应不大于 4.5 m ，高度宜在 2.0 m 以内。仓体直径大于 1.5 m 时，应在仓内中央设置垂直通风道，并设置机械通风口，其截面积不小于 0.15 m^2 。

6.2.1.5 进出粮门宽度、高度均不小于 0.5 m ，门与门框间隙应小于 4 mm 。粮仓进出粮门应有防止儿童打开的闭锁机构。

6.2.1.6 粮仓应架设在牢固、坚实、可靠的基础上。仓底应离地面 300 mm 以上，且仓底应设有均匀的通风孔，通风面积应达仓底总面积的 40% 以上。

6.2.1.7 正常使用的年限应不小于 8 年。适用于东北地区和内蒙古东部地区农户冬季储存新收获高水分玉米果穗。

6.2.2 有骨架金属网圆仓(JSWY)

6.2.2.1 仓体侧壁由型钢骨架和方孔金属网或钢板网分上下两层或多层仓圈组合成的圆筒形仓体，仓顶和仓底应设有防鼠网，仓顶采用帆布、彩色压型钢板或镀锌压型钢板等材料防雨雪。粮仓顶盖彩色压型钢板或镀锌压型钢板的厚度不小于 0.5 mm ；彩钢板应符合 GB/T 12754 规定的要求。

6.2.2.2 侧壁的型钢骨架和金属网钢丝直径或丝梗规格应能满足装粮后的刚度、强度和制造、安装要求；防鼠网网孔净尺寸不大于 $6 \text{ mm} \times 6 \text{ mm}$ ，钢丝直径不小于 0.6 mm 。

6.2.2.3 粮仓所用金属网应全部采用热镀锌方式进行防腐，金属网材料应符合 GB/T 5330 规定的要求。圆仓体上、下连接的钢带表面应光滑，端口无毛刺，焊接质量应符合 GB 50661 的要求。

6.2.2.4 其他相关要求应符合 6.2.1.4~6.2.1.7 的规定。

6.2.3 钢骨架金属网矩形仓(JSWG)

6.2.3.1 焊接式钢骨架金属网矩形仓(JSWH)

6.2.3.1.1 仓体用型钢骨架作为主受力杆件，钢板网或方孔金属网为辅助受力件焊接成长方体，仓盖用彩色压型钢板或镀锌压型钢板来防雨雪。粮仓顶盖彩色压型钢板或镀锌压型钢板的厚度不小于 0.5 mm ，彩钢板应符合 GB/T 12754 规定的要求。

6.2.3.1.2 粮仓的型钢骨架和金属网的材质、规格应能满足装粮后的刚度、强度和制造、安装要求。粮仓所用金属网应全部采用热镀锌方式进行防腐，金属网材料应符合 GB/T 5330 规定的要求。焊接质量应符合 GB 50661 的要求。

6.2.3.1.3 仓体长度宜为 $4 \text{ m} \sim 8 \text{ m}$ ，宽度宜为 1.5 m ，高度宜为 $1.8 \text{ m} \sim 2.2 \text{ m}$ 。

6.2.3.1.4 进粮门宽度不小于 0.6 m,高度不小于 0.8 m,出粮门宽度、高度不小于 0.5 m。进出粮门与门框之间的间隙应小于 4 mm。粮仓进出粮门应有能防止儿童打开的闭锁机构。

6.2.3.1.5 粮仓所有内表面均应设有防鼠网,不应存在有老鼠可能进入仓内的孔洞或缝隙。防鼠网网孔净尺寸应不大于 6 mm×6 mm,钢丝直径不小于 0.6 mm。

6.2.3.1.6 仓底应离地面 500 mm 以上,且仓底应设有均匀的通风孔,通风面积应为仓底总面积的 40% 以上。

6.2.3.1.7 仓主体正常使用的年限不小于 12 年。适用于东北地区和内蒙古东部地区农户冬季储存新收获高水分玉米果穗。

6.2.3.2 组装式钢骨架金属网矩形仓(JSWZ)

6.2.3.2.1 仓体用型钢骨架作为主受力杆件,钢板网或方孔钢丝网为辅助受力件,在粮仓制造企业制成仓片、构件、杆件等部件,是以部件、零件、标准件等零散形态运抵农户,在农户安装现场用螺栓、螺钉等连接件组装成长方体粮仓。仓盖用彩色压型钢板或镀锌压型钢板来防雨雪,粮仓顶盖彩色压型钢板或镀锌压型钢板的厚度不小于 0.5 mm,彩钢板应符合 GB/T 12754 规定的要求。

6.2.3.2.2 用于现场连接的所有标准件应为热镀锌或热渗锌件,连接后螺栓超出螺母部分的螺纹圈数不多于 3 圈,粮仓构件外表面不应有裸露的尖角、锐角,各零、部件连接处应平齐、牢固。粮仓所用金属网应全部采用热镀锌方式进行防腐,金属网材料应符合 GB/T 5330 规定的要求。

6.2.3.2.3 组装仓片宽度宜为 2 m;装粮仓体长度一般应小于 16 m,宽度宜为 1.5 m,单体仓高度宜为 1.8 m~2.2 m,双体仓高度不大于 3.6 m。

6.2.3.2.4 其他相关要求符合 6.2.3.1.4~6.2.3.1.7 的规定。

6.2.3.3 金属网钢骨架玉米穗短期储存仓(JSWD)

6.2.3.3.1 仓体用型钢骨架作为主受力杆件,钢板网为辅助受力件,仓顶采用帆布、彩条布等材料来防雨雪,在粮仓制造厂制成仓片,是以部件、零件、标准件等零散形态运抵农户,在农户安装现场用螺栓、螺钉等连接件组装成长方体粮仓。

6.2.3.3.2 用于现场连接的所有标准件应为热镀锌或热渗锌件,连接后螺栓超出螺母部分的螺纹圈数不多于 3 圈,粮仓构件外表面不应有裸露的尖角、锐角,各零、部件连接处应平齐、牢固。

6.2.3.3.3 钢板网丝梗尺寸应 ≥ 2 mm。菱形孔内径尺寸 45×70 mm。

6.2.3.3.4 仓体长度宜为 20 m~30 m,宽度宜为 2 m,高度宜为 0.8 m。

6.2.3.3.5 仓底离地面高度 ≥ 300 mm。

6.2.3.3.6 仓主体正常使用年限不小于 10 年。适用于东北地区和内蒙古东部地区农户冬季短期储存新收获高水分玉米果穗,储藏时间一般不超过 3 个月。

6.2.3.4 脚手架式玉米穗储存仓(JSWJ)

6.2.3.4.1 仓体形状为钢骨架长方体,内壁为钢板网。仓体用钢管骨架和扣件作为主受力杆件,仓体钢板网和仓底方孔钢丝网为辅助受力件,以零部件的形式运抵农户安装现场组装。仓盖用彩色压型钢板或镀锌压型钢板防雨雪,粮仓顶盖彩色压型钢板或镀锌压型钢板的厚度不小于 0.5 mm,彩钢板应符合 GB/T 12754 规定的要求。

6.2.3.4.2 粮仓的钢管骨架、扣件和金属网的材质、规格应能满足装粮后的刚度、强度和制造、安装要求。焊接质量应符合 GB 50661 的要求。

6.2.3.4.3 仓体由立杆和纵向、横向水平杆采用扣件连接而成。扣件螺栓的拧紧扭矩不小于 40 N·m 且不大于 65 N·m。

6.2.3.4.4 仓内侧壁钢网、仓底钢网与仓体均采用专用卡子和螺钉固定。钢网应符合 QB/T 1925.3 标

准要求。

6.2.3.4.5 仓体长度宜为 6 m~18 m,宽度宜为 1.5 m~1.8 m,高度宜为 2.0 m~3.0 m。仓体宽度大于 1.5 m 应设置横向通风管,间距不小于 2 m,通风管直径不小于 200 mm。

6.2.3.4.6 其他相关要求符合 6.2.3.1.4~6.2.3.1.7 的规定。

6.2.4 木骨架金属网矩形仓(JSWM)

6.2.4.1 仓体为木骨架长方体,内壁加装金属网。

6.2.4.2 木骨架截面积不小于 50 mm×50 mm,底部木板厚度不小于 15 mm。

6.2.4.3 仓壁应设置金属网,网孔尺寸不大于 2 mm×2 mm,钢丝直径不小于 0.5 mm。粮仓所用金属网应全部采用热镀锌方式进行防腐,金属网材料应符合 GB/T 5330 规定的要求。

6.2.4.4 框架间连接采用榫头连接,连接时需在榫头上涂乳胶以进行加固和防腐。

6.2.4.5 仓体大小宜为长 2.2 m×宽 0.7 m×高 1.6 m。

6.2.4.6 出粮口宽度不小于 150 mm、高度不小于 100 mm;粮仓出粮门应有能防止儿童打开的闭锁机构。

6.2.4.7 粮仓应架设在牢固、坚实、可靠的基础上。仓底离地面高度 \geq 100 mm。

6.2.4.8 仓主体正常使用的年限不小于 10 年。适用于新疆南部地区储存小麦。应在室内安装使用。

6.3 高分子材料仓(GFZ)

6.3.1 聚乙烯板组装仓(GFZJ)

6.3.1.1 仓体由优质聚乙烯板仓圈套叠安装成圆筒形仓体。

6.3.1.2 材料卫生指标应符合 GB 4806.7 的要求。

6.3.1.3 聚乙烯板厚度应不小于 2 mm,拉伸强度应大于 20 MPa。

6.3.1.4 仓体应在 40 °C 下无形变、-15 °C 下无冻裂。

6.3.1.5 仓体直径宜在 1.0 m~1.3 m,3 个仓圈组合高度宜为 1.5 m 左右。

6.3.1.6 适用于农户储存稻谷、小麦、玉米等原粮,应在室内安装使用。正常使用的年限不小于 10 年。

6.3.2 PVC 软体仓(GFZR)

6.3.2.1 仓体采用尼龙基料,双面喷涂聚氯乙烯,经热压粘合、胶冷黏合等工艺制作成的软袋,装粮后呈圆筒形仓体。

6.3.2.2 材料应符合 GB/T 20463 规定的 2×3 涤纶 PVC 涂革布要求,厚度不小于 0.7 mm。

6.3.2.3 最小断裂力;经向拉伸力不小于 2 300 N,纬向拉伸力不小于 1 700 N。断裂伸长率;经向应不大于 20%,纬向不大于 40%。

6.3.2.4 应在 -20 °C 下无冻裂。

6.3.2.5 接缝最小剥离负荷不小于 15 N/cm。

6.3.2.6 仓体直径宜在 1.0 m~1.25 m,高度宜在 1.3 m~1.85 m。

6.3.2.7 适用于农户储存稻谷、小麦、玉米等原粮。应安装在室内使用。正常使用的年限不小于 10 年。

6.4 砖混仓(ZHC)

6.4.1 砖混普通仓(ZHCP)

6.4.1.1 仓体为砖混结构的长方体。仓体顶部应设置进粮口,仓体下部应设置出粮口。进、出粮口应设置密封盖。

6.4.1.2 仓体大小可因地制宜,宜为长 2.4 m×宽 1.3 m×高 1.8 m。

6.4.1.3 仓体高度小于 1.4 m 时,墙体厚度应不小于 120 mm;仓体高度超过 1.4 m 时应不小于 240 mm。仓体高度宜不大于 1.8 m。

6.4.1.4 仓体应架空,架空高度不小于 300 mm,仓体内壁和底部应平整并做防潮处理。

6.4.1.5 仓门宜采用双层设计,里层为挡粮板,嵌入在门框槽沟中;外层为密闭门。进、出粮门宽度不小于 0.5 m,高度不小于 1.0 m。

6.4.1.6 适用于农户储存稻谷、小麦、玉米等原粮。应建造在室内使用。正常使用的年限不小于 20 年。

6.4.2 砖混梯下仓(ZHCT)

6.4.2.1 建造在房屋的楼梯下空间,砖混结构的长方体农户小型粮仓。仓体大小宜因地制宜,宜为长 2.6 m×宽 1.3 m,高度为 1.4 m~1.8 m。

6.4.2.2 仓体顶部应设置进粮口,仓体下部应设置出粮口。进、出粮口应设置密封盖。

6.4.2.3 其他相关要求符合 6.4.1.3~6.4.1.6 的规定。

6.4.3 水泥板组装仓(ZHCZ)

6.4.3.1 仓体为水泥板组装结构的长方体。

6.4.3.2 仓体应架空,架空高度不小于 120 mm,仓底应进行防潮处理。

6.4.3.3 仓体材料应采用 C20 混凝土、HPB235 钢筋、MU10 砖、M7.5 混合砂浆。

6.4.3.4 仓体厚度不小于 20 mm,抗侧压力不小于 3.44 kN/m²。

6.4.3.5 仓体大小宜为长 1.8 m×宽 1.3 m×高 1.9 m。

6.4.3.6 适用于农户储存稻谷、小麦、玉米等原粮。应安装在室内使用。正常使用的年限不小于 25 年。

7 安装和维护要求

7.1 安装

7.1.1 应选择干燥、平整、地势相对较高、通风良好的地点(室内或室外)安装或建造粮仓。不宜放在卧室、厨房、畜舍、禽舍及低洼积水等处。

7.1.2 粮仓应架设在牢固、坚实、可靠的基础上,仓体放置场地应符合满载时的承重要求。

7.1.3 远离污染源、水源和火源,并保持周围干净、整洁。

7.1.4 进、出粮作业方便。

7.1.5 东北地区金属网仓长边方向要迎风,四周距离其他建筑物不应小于 1.5 m,远离易燃堆积物。

7.1.6 彩钢板组合仓、热浸镀锌(铝)钢板仓不应出现安装错位、装反等情况。

7.2 使用及维护

7.2.1 粮仓应保持干燥和清洁。

7.2.2 粮仓周围应整洁、卫生,散落的粮食应清理干净。

7.2.3 粮仓应免受撞击、重压。

7.2.4 软体仓应避免接触尖锐物体。

7.2.5 高分子材料仓应避免太阳光直射,并避免接触有机溶剂。

7.2.6 配有通风设施的仓体,在通风结束后应及时关闭仓门或仓盖。

7.2.7 农户应做好收获粮食的整理晾晒。除东北地区和内蒙古东部地区外,粮食应达到干、饱、净后使用小型粮仓科学储存,确保粮食质量安全,减少损失损耗。

7.2.8 除金属网仓外,其他类型仓型宜在粮面拌合谷物防护剂以预防虫害发生。

8 运输和装卸

在运输及装卸过程中,农户小型粮仓应采取包装箱或垫木板、棉垫、高强度泡沫等保护措施,免受撞击、刮磨、抛摔、重压,保持性能和外观完好。

9 标志、合格证和使用说明书

9.1 标志

农户小型粮仓应设标志:产品名称、型号、制造单位、生产日期等。

9.2 合格证

产品合格证内容应包括但不限于:产品名称、规格型号、合格印章、检验员代号、检验日期。

9.3 使用说明书

使用说明书内容应包括但不限于:产品名称、主要结构、规格型号、外形尺寸、安装方法、使用和维护、制造单位、地址、售后服务电话。
