



中华人民共和国国家标准

GB/T 12529.5—2010
代替 GB/T 12529.5—1990

粮油工业用图形符号、代号 第 5 部分：仓储工业

Graphic symbols and codes for grain and oil industry—
Part 5: Storing and handling

2010-09-26 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 12529《粮油工业用图形符号、代号》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：通用部分；
- 第 2 部分：碾米工业；
- 第 3 部分：制粉工业；
- 第 4 部分：油脂工业；
- 第 5 部分：仓储工业。

本部分是 GB/T 12529 的第 5 部分。

本部分代替 GB/T 12529.5—1990《粮油工业用图形符号、代号 仓储工业》。

本部分与 GB/T 12529.5—1990 的主要技术差异如下：

- 将标准名称改为《粮油工业用图形符号、代号 第 5 部分：仓储工业》；
- 修订了散装车(侧翻)、散装车(后翻)、移动吸粮机、固定吸粮机、翼轮式扒谷机、螺旋扒谷机、螺旋清仓机、刮板清仓机等 8 项；
- 增加了移动胶带输送机、水平胶带输送机、倾斜胶带输送机、挡边胶带输送机、立式螺旋输送机、散粮火车、卸船机、地坑格栅、散粮汽车卸车装置、装车溜管、装船机、电动葫芦、抓斗等 13 项；
- 删除了架高胶带输送机、双气带输送机、板式输送机、裸式输送机、移动斗式提升机、悬吊斗式提升机、带式抛运机、油桶搬运车、叶轮抛运机、桅杆起重机、轻便起重机、回转起重机、液压倾卸机、铲粮车、固定旋转堆包机、悬臂式堆包机、折叠式堆包机、四连杆堆包机、网住烘干机、粉袋清理机、洗桶机、油罐等 22 项。

本部分自实施之日起代替 GB/T 12529.5—1990。

本部分由国家粮食局提出。

本部分由全国粮油标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：国家粮食储备局郑州科学研究设计院。

本部分主要起草人：唐学军、王蓉、张卓青、陈宏斌。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12529.5—1990。



粮油工业用图形符号、代号

第 5 部分:仓储工业

1 范围

GB/T 12529 的本部分规定了粮油仓储设备的图形符号和代号。

本部分适用于粮油仓储领域及其他有关领域绘制工艺流程图。

本部分不规定工艺流程图中一般不作表达的项目以及已列入 GB/T 12529.1 的项目。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 12529 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 4457.4 机械制图 图样画法 图线

GB/T 12529.1 粮油工业用图形符号、代号 第 1 部分:通用部分

GB/T 16900 图形符号表示规则 总则

GB/T 16901.1 技术文件用图形符号表示规则 第 1 部分:基本规则

LS/T 1101 粮油仓储设备名词术语

3 一般规定

- 3.1 本部分规定的图形符号及代号涉及粮油仓储生产线的各个环节,也包括生产线以外的各种单机。
- 3.2 本部分规定的图形符号遵循 GB/T 16900 和 GB/T 16901.1 的规定要求,采用 0.5 M 网格系统设计。
- 3.3 本部分规定的图形符号使用时可根据需要对现有图形符号在不同方向按相同比例或不同比例做适当调整,调整后的图形符号应能完全传递原图形的信息。
- 3.4 本部分规定的图形符号的方向,按需要可旋转某一角度或成镜像配置,但文字不能倒置。
- 3.5 本部分规定的图形符号的图线,采用 GB 4457.4 的有关规定绘制,必要时配以其他有关线型。用计算机绘图仪绘制或由打印机打印时,各类线型的粗细可以随之变动。
- 3.6 本部分及 GB/T 12529.1 均未规定的图形符号,按有关的国家标准或行业标准执行。国家标准及行业标准未作规定时,可遵循简单明了、反映实物主要特征的原则,自行绘制。
- 3.7 本部分名词术语按 LS/T 1101 执行。
- 3.8 本部分按照粮食行业对专业分类赋予各专业相应代号,代号用专业名称中的一个反映特征的一个字母表示,字母用大写。各专业代号为:通用 T;碾米 M;制粉 F;油脂 Y;仓储 C。

4 仓储工业图形符号、代号的分类

仓储工业图形符号、代号的分类如下:

- a) 输送:C101~C116;
- b) 装卸:C201~C216;
- c) 堆包:C301~C303;

- d) 干燥:C401~C412;
- e) 储粮:C501~C505;
- f) 粮仓:C601~C608。

5 仓储工业图形符号

见表 1。

表 1 仓储工业图形符号

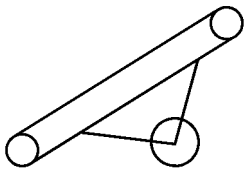
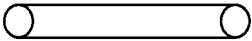
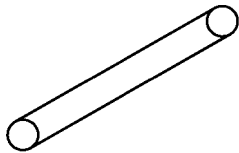
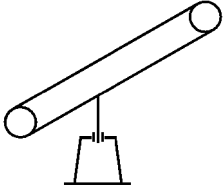
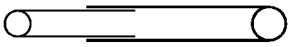
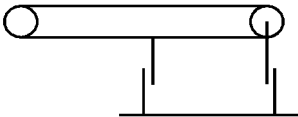
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C101		移动胶带输送机 mobile rubber belt conveyor	
C102		水平胶带输送机 horizontal rubber belt conveyor	
C103		倾斜胶带输送机 inclined rubber belt conveyor	
C104		转向胶带输送机 rotating rubber belt conveyor	
C105		伸缩胶带输送机 telescopic rubber belt conveyor	
C106		架高胶带输送机 lift belt conveyor	
C107		气垫胶带输送机 air cushion conveyor, jet rubber belt conveyor	

表 1 (续)

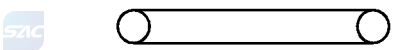
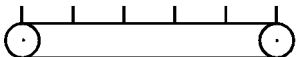
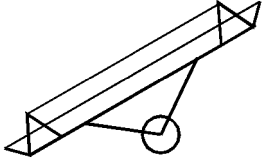
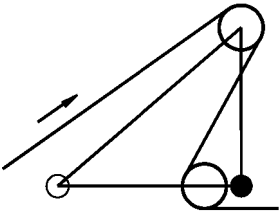
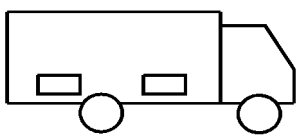
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C108		平型胶带输送机 flat rubber belt conveyor	
C109		槽型胶带输送机 troughed rubber belt conveyor	
C110		挡边胶带输送机 walled rubber belt conveyor, raised edge rubber belt conveyor	
C111		立式螺旋输送机 vertical screw conveyor, vertical screw elevator	
C112		移动螺旋输送机 mobile screw conveyor, movable screw conveyor	
C113		卸料小车 tripper	
C114		散粮汽车 bulk vehicle	

表 1 (续)

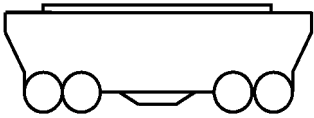
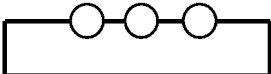
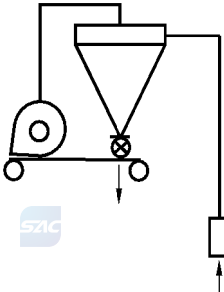
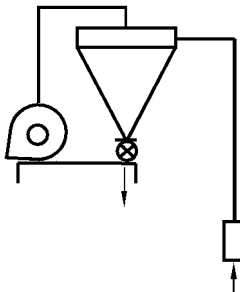
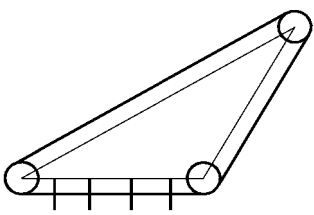
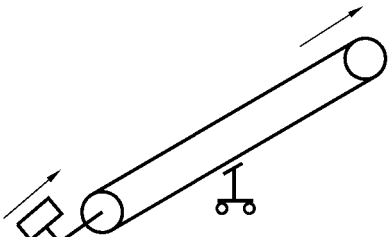
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C115		散粮火车 bulk waggon	
C116		辊道 roller conveyor	
C201		移动吸粮机 mobile pneumatic grain handling machine	
C202		固定吸粮机 fixed pneumatic grain handling machine	
C203		刮板式扒谷机 scraper	
C204		翼轮式扒谷机 wheel rotor grain scraper, winged wheel scraper	

表 1 (续)

编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C205		螺旋扒谷机 screw grain scraper	
C206		螺旋清仓机 fixed screw bin discharger	
C207		刮板清仓机 movable scraper bin discharger	
C208		流化仓底卸料器 fluidizing bin discharger	
C209		振动仓底卸料器 vibrating hopper discharger	
C210		卸船机 ship unloader	

表 1 (续)

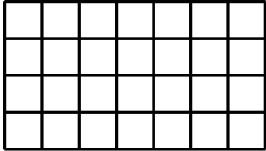
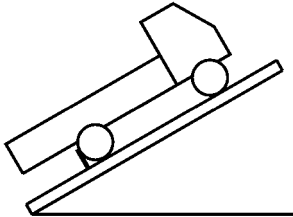
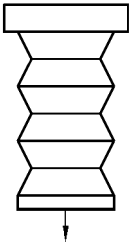
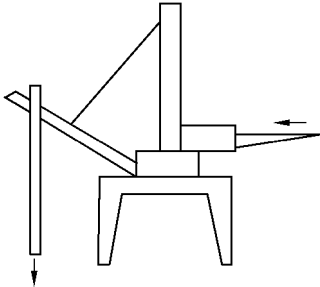
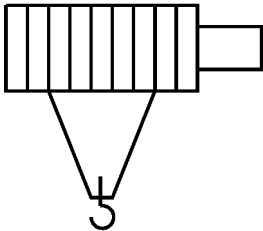
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C211		地坑格栅 receival pit grid	
C212		散粮汽车卸车装置 truck dumper	
C213		装车溜管 bulk grain loader	
C214		装船机 shiploader	
C215		电动葫芦 electric hoist	

表 1（续）

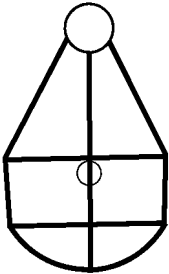
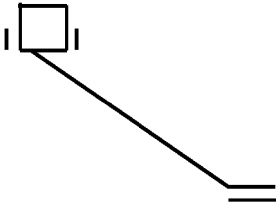
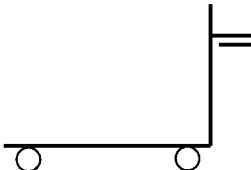
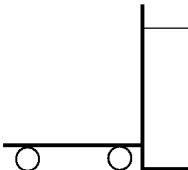
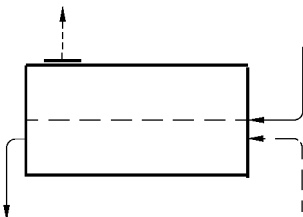
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C216		抓斗 grab	
C301		桥式堆包机 overhead travelling stacker	
C302		门架式堆包机 gantry travelling stacker	
C303		叉车堆包机 fork lift stacker	
C401		流化烘干机 fluidized-bed dryer 沸腾烘干机 boiled-bed dryer	

表 1 (续)

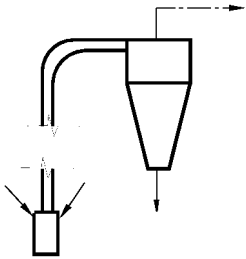
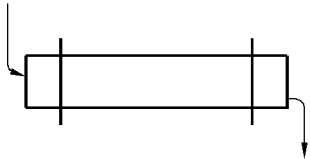
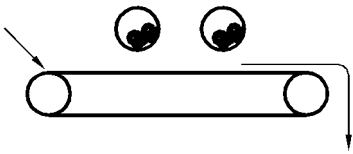
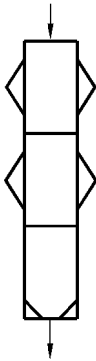
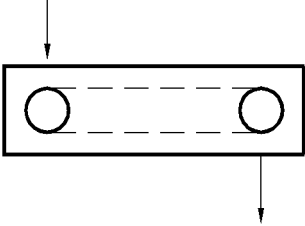
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C402		气流烘干机 air flow dryer	
C403		圆筒烘干机 rotary drum dryer	
C404		红外线干燥机 infrared dryer	
C405		塔式烘干机 tower type dryer	
C406		链式烘干机 chain dryer	

表 1 (续)

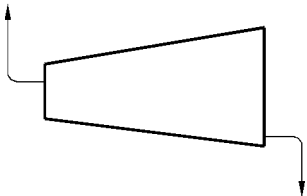
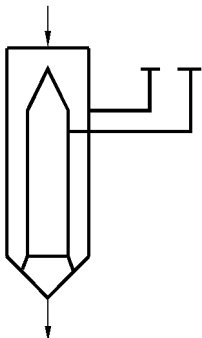
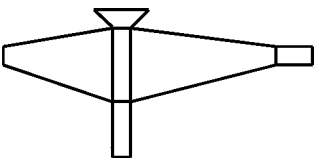
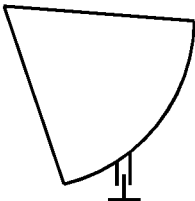
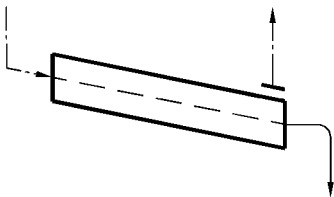
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C407		锥筒烘干机 cut cone dryer, conical dryer	
C408		高频干燥机 high-frequency dryer	
C409		微波干燥机 microwave dryer	
C410		太阳能烘干机 solar energy dryer	
C411		流槽式冷却器 cooling chute	

表 1 (续)

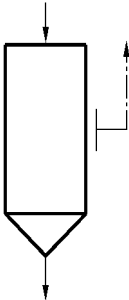
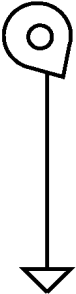
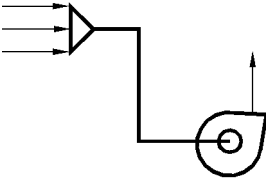
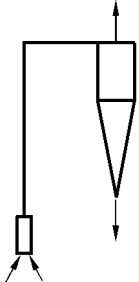
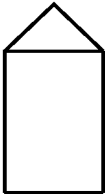
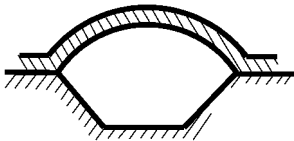
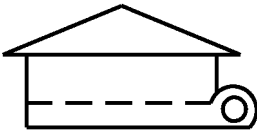
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C412		塔式冷却器 cooling tower	
C501		单管通风设备(吸出式) single tube ventilation set (suction type)	
C502		单管通风设备(压入式) single tube ventilation set (pressure type)	
C503		多管通风设备 multi-tube ventilation set	
C504		深层取样器 sampler from deep grain layer, deep layer grain sampler	

表 1（续）

编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C505		仓外投药机 pesticide disperser from outside of bin, outside bin pesticide disperser	
C601		平房仓 horizontal warehouse, flat warehouse	
C602		楼房仓 multi-storied warehouse	
C603		拱型仓 dome shaped warehouse	
C604		地下仓 underground bin	

表 1 (续)

编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
C605		筒仓 silo	
C606		圆仓 dumpy silo with domed top	
C607		半地下仓 semiunder-ground bin	
C608		通风冷却仓 air cooling bin, cool ventilating bin	

中 文 索 引

- B**
- 半地下仓 C607
- C**
- 仓外投药机 C505
槽型胶带输送机 C109
叉车堆包机 C303
- D**
- 单管通风设备(吸出式) C501
单管通风设备(压入式) C502
挡边胶带输送机 C110
地坑格栅 C211
地下仓 C604
电动葫芦 C215
多管通风设备 C503
- F**
- 沸腾烘干机 C401
- G**
- 高频干燥机 C408
拱型仓 C603
固定吸粮机 C202
刮板清仓机 C207
刮板式扒谷机 C203
辊道 C116
- H**
- 红外线干燥机 C404
- J**
- 架高胶带输送机 C106
- L**
- 立式螺旋输送机 C111
链式烘干机 C406
流槽式冷却器 C411
流化仓底卸料器 C208
- 流化烘干机 C401
楼房仓 C602
螺旋扒谷机 C205
螺旋清仓机 C206
- M**
- 门架式堆包机 C302
- P**
- 平房仓 C601
平型胶带输送机 C108
- Q**
- 气垫胶带输送机 C107
气流烘干机 C402
桥式堆包机 C301
倾斜胶带输送机 C103
- S**
- 散粮火车 C115
散粮汽车 C114
散粮汽车卸车装置 C212
伸缩胶带输送机 C105
深层取样器 C504
水平胶带输送机 C102
- T**
- 塔式烘干机 C405
塔式冷却器 C412
太阳能烘干机 C410
通风冷却仓 C608
筒仓 C605
- W**
- 微波干燥机 C409
- X**
- 卸船机 C210
卸料小车 C113

Y

移动胶带输送机	C101
移动螺旋输送机	C112
移动吸粮机	C201
翼轮式扒谷机	C204
圆仓	C606
圆筒烘干机	C403

Z

振动仓底卸料器	C209
抓斗	C216
转向胶带输送机	C104
装车溜管	C213
装船机	C214
锥筒烘干机	C407



英 文 索 引

A

air cooling bin	C608
air cushion conveyor	C107
air flow dryer	C402

B

boiled-bed dryer	C401
bulk grain loader	C213
bulk vehicle	C114
bulk waggon	C115

C

chain dryer	C406
conical dryer	C407
cool ventilating bin	C608
cooling chute	C411
cooling tower	C412
cut cone dryer	C407

D

deep layer grain sampler	C504
dome shaped warehouse	C603
dumpy silo with domed top	C606

E

electric hoist	C215
----------------------	------

F

fixed pneumatic grain handling machine	C202
fixed screw bin discharger	C206
flat rubber belt conveyor	C108
flat warehouse	C601
fluidized-bed dryer	C401
fluidizing bin discharger	C208
fork lift stacker	C303

G

gantry travelling stacker	C302
grab	C216

H

high-frequency dryer	C408
horizontal rubber belt conveyor	C102
horizontal warehouse	C601

I

inclined rubber belt conveyor	C103
infrared dryer	C404

J

jet rubber belt conveyor	C107
--------------------------------	------

L

lift belt conveyor	C106
--------------------------	------

M

microwave dryer	C409
mobile pneumatic grain handling machine	C201
mobile rubber belt conveyor	C101
mobile screw conveyor	C112
movable scraper bin discharger	C207
movable screw conveyor	C112
multi-storied warehouse	C602
multi-tube ventilation set	C503

O

outside bin pesticide disperser	C505
overhead travelling stacker	C301

P

pesticide disperser from outside of bin	C505
---	------

R

raised edge rubber belt conveyor	C110
receival pit grid	C211
roller conveyor	C116
rotary drum dryer	C403
rotating rubber belt conveyor	C104

S

sampler from deep grain layer	C504
scraper	C203

screw grain scraper	C205
semiunder-ground bin	C607
ship unloader	C210
shiploader	C214
silo	C605
single tube ventilation set (pressure type)	C502
single tube ventilation set (suction type)	C501
solar energy dryer	C410

T

telescopic rubber belt conveyor	C105
tower type dryer	C405
tripper	C113
troughed rubber belt conveyor	C109
truck dumper	C212

U

underground bin	C604
-----------------------	------

V

vertical screw conveyor	C111
vertical screw elevator	C111
vibrating hopper discharger	C209

W

walled rubber belt conveyor	C110
wheel rotor grain scraper	C204
winged wheel scraper	C204

