

ICS 67.040
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 12529.3—2008
代替 GB/T 12529.3—1990

粮油工业用图形符号、代号 第 3 部分：制粉工业

Graphic symbols and codes for grain and oil industry—Part 3:
Flour milling

2008-11-04 发布

2009-01-20 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布



中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
粮 油 工 业 用 图 形 符 号、代 号
第 3 部 分：制 粉 工 业
GB/T 12529.3—2008

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码：100045

网 址 www.spc.net.cn

电 话：68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1.25 字 数 32 千 字

2009 年 1 月 第 一 版 2009 年 1 月 第 一 次 印 刷

*

书 号：155066·1-35591

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换

版 权 专 有 侵 权 必 究

举 报 电 话：(010)68533533

前 言

GB/T 12529《粮油工业用图形符号、代号》分为五个部分：

- 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 3 部分。

本部分代替 GB/T 12529.3—1990《粮油工业用图形符号、代号 制粉工业》。

本部分与 GB/T 12529.3—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 3 部分：制粉工业；
- 修订了撞击松粉机、单筛体平筛、人工投料斗、撞击杀虫机、面粉检查筛等 5 项；
- 增加了旋转间歇式分料器、打板连续式分料器、伸缩装车软管、散装车等 4 项；
- 删除了配麦器、流量平衡器等 43 项。

本部分自实施之日起代替 GB/T 12529.3—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：国家粮食储备局无锡科学研究设计院。

本部分主要起草人：刘小平、刘志金、牛再兴。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12529.3—1990。



粮油工业用图形符号、代号

第3部分：制粉工业

1 范围

GB/T 12529 的本部分规定了制粉工业工艺流程图用的图形符号和代号。

本部分适用于粮油行业生产、科研、设计、教学及其他有关领域。

本部分不规定工艺流程图中一般不做表达的项目及已列入 GB/T 12529.1 的项目。

2 规范性引用标准

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 8872 制粉工业 名词术语

GB/T 12529.1 粮油工业用图形符号、代号 第1部分：通用部分

3 一般规定

3.1 本部分规定的图形符号及代号涉及整个制粉生产线的各个环节。

3.2 本部分规定的图形符号在工艺流程图中应用时，可根据实际需要适当缩小或放大。

3.3 本部分规定的图形，允许反向绘制。

3.4 图形符号的图线，按 GB/T 4457.4 执行。

3.5 本部分名词术语按 GB/T 8872 执行。

3.6 本部分及 GB/T 12529.1 均未规定的符号、代号，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 制粉工业图形符号、代号的分类

制粉工业图形符号、代号的分类如下：

- a) 清理：F101～F115；
- b) 研磨：F201～F205；
- c) 筛理：F301～F306；
- d) 制粉：F401～F402；
- e) 麸皮：F501～F503；
- f) 面粉处理：F601～F610；
- g) 其他：F701～F733。

5 图形符号、代号

图形符号、代号见表1。

表 1

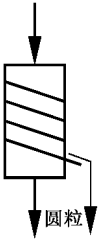
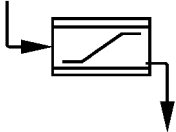

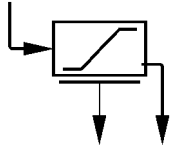
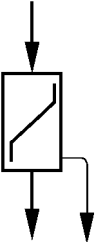
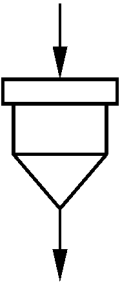

编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F101		<p>抛车 spiral gravity separator</p>	
F102		<p>卧式金刚砂打麦机 horizontal emery scourer</p>	
F103		<p>立式金刚砂打麦机 vertical emery scourer</p>	
F104		<p>卧式打麦机 horizontal scourer</p>	
F105		<p>立式打麦机 vertical scourer</p>	
F106		<p>撞击打麦机 impact scourer</p> 	

表 1 (续)

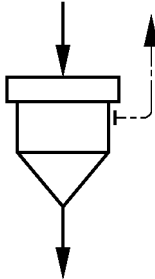
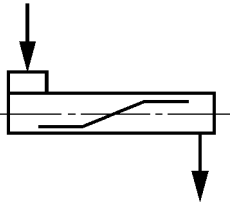
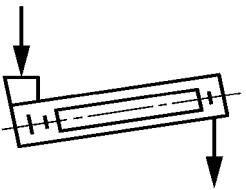
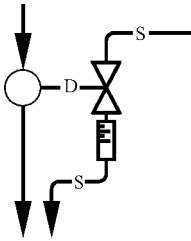
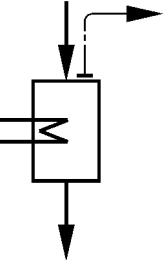
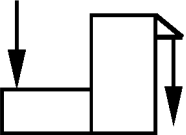
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F107		撞击吸风打麦机 impact pneumatic scourer	
F108		强力着水机 intensive dampener	
F109		着水混合机 tempering mixer	
F110		自动着水装置 automatic damping system	
F111		小麦预热器 wheat preheater	
F112		去石洗麦甩干机 combined washer, stoner and whizzer	

表 1 (续)

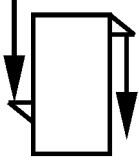
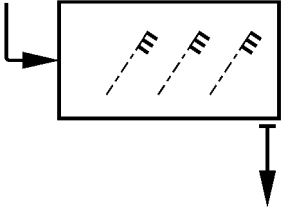
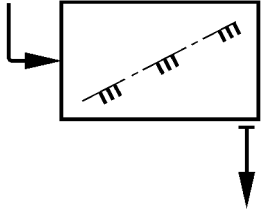

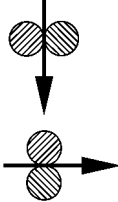
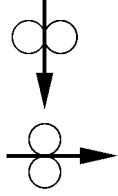
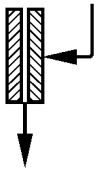

编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F113		立式洗麦机 vertical washer	
F114		螺旋刷麦机 spiral wheat brush	
F115		板条刷麦机 longitudinal wheat brush	
F201		磨粉机(一对齿辊) roller mill (1 pair fluted roll)	
F202		磨粉机(一对光辊) roller mill (1 pair smooth roll)	
F203		盘式磨粉机 disc grinder	
F204		撞击松粉机 impact detacher	

表 1 (续)


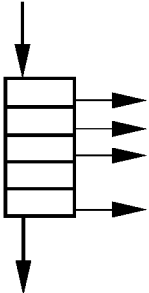
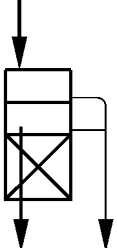
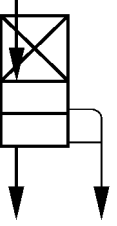
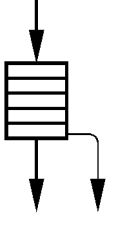
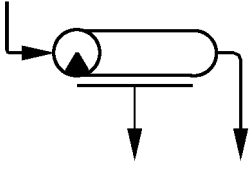
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F205		打板松粉机 drum detacher	
F301		平筛(一整仓) square plansifter (full section)	
F302		平筛(上半仓) square plansifter (upper half section)	
F303		平筛(下半仓) square plansifter (lower half section)	
F304		单仓体平筛 monosifter	
F305		振动圆筛 vibratory centrifugal	

表 1 (续)

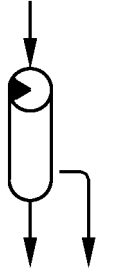
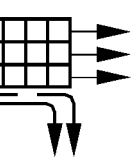
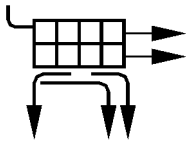
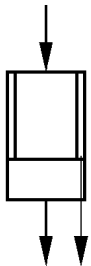
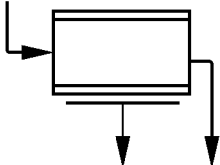
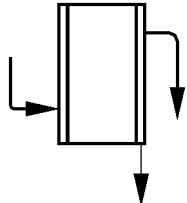
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F306		立式振动圆筛 vertical vibratory centrifugal	
F401		清粉机(三层筛面) purifier(triple deck)	
F402		清粉机(双层筛面) purifier(double deck)	
F501		刷麸机 bran brush	
F502		打麸机 bran finisher	
F503		立式打麸机 vertical bran finisher	

表 1 (续)

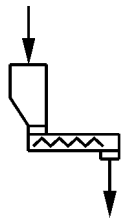
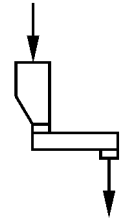
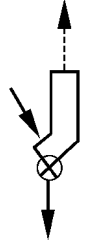
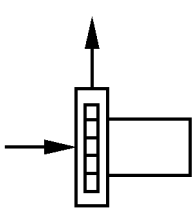
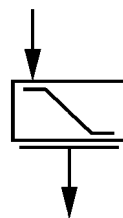
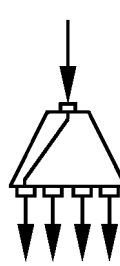
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F601		回粉机 shoe mixer	
F602		振动喂料器 vibrating feeder	
F603		人工喂料器 manual feeder	
F604		撞击杀虫机 entoleter	
F605		面粉粉料筛 flour redressing sifter	
F606		旋转间歇式分料器 turnhead distributor	

表 1 (续)

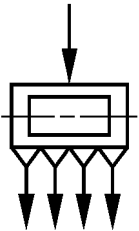
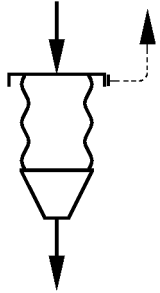

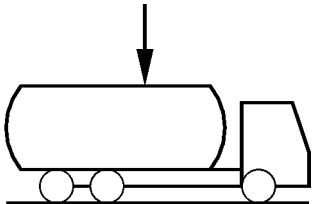
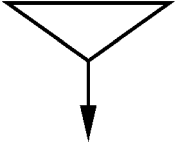
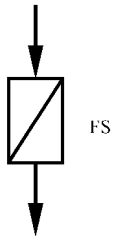
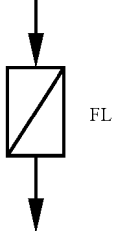
编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F607		打板连续式分料器 pendulum distributor	
F608		伸缩装车软管 expands and contracts the load hose	
F609		散装车 bulk flour truck	
F610		面粉扫集器 spillage flour sweeper	
F701		在线粉色检测器 on-line monitor of colour grade	
F702		在线出粉率检测器 on-line monitor of flour extraction	

表 1 (续)


编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F703		麦胚分选机 germ aspirator	
F704	B	皮磨系统 break system	
F705	S	渣磨系统 scratch system	
F706	M	心磨系统 reduction system	
F707	T	尾磨系统 tailing system	
F708	P	清粉 purification	
F709	D	重筛、分级筛 redusting, grading	
F710	BrB	刷麸 bran brushing	
F711	BrF	打麸 bran finishing	
F712	c	粗 coarse	
F713	f	细 fine	
F714	n%	磨齿斜度 roll flute, spirl	
	1 : n		
F715	n : 1	磨辊速比 roll differential	
F716	n°/n°	磨辊齿型 flute profile	
F717	S-S	磨齿排列: 锋对锋 relative flute position: sharp to sharp	

表 1 (续)

编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F718	D-D	磨齿排列:钝对钝 relative flute position: dull to dull	
F719	S-D	磨齿排列:锋对钝 relative flute position: sharp to dull	
F720	D-S	磨齿排列:钝对锋 relative flute position: dull to sharp	
F721	$n \times n$	磨辊接触长度 linear roll surface	计算方法:对数 \times 每对长度,单位 为毫米(mm)
F722	V	快辊线速 spray nozzle	单位为 米每秒(m/s)
F723	Z	磨辊齿数 number of flutes per cm	单位为 齿每厘米(齿/cm)
F724	n/n	本系统占用仓数/每台平 筛仓数 sieve section allocation	只针对平筛
F725	$n/2$	本系统占用筛体数/2 allocation	只针对清粉机
F726	$nW(n', \mu m)$	金属丝编织网筛号(加注孔径) wire mesh(aperture size)	
F727	$CQn(n', \mu m)$	蚕丝全绞织网筛号(加注孔径) grit gauze silk cloth mesh (aperture size)	
F728	$JQn(n', \mu m)$	锦纶丝全绞织网筛号(加注孔径) grit gauze nylon cloth mesh (aperture size)	
F729	$CBn(n', \mu m)$	蚕丝半绞织网筛号(加注孔径) double extra silk cloth mesh (aperture size)	

表 1 (续)

编号	图形符号及代号	中、英文名称	说 明
F730	JBn($n'\mu\text{m}$)	锦纶丝半绞织网筛号 (加注孔径) double extra nylon cloth mesh (aperture size)	
F731	F	粉 flour	
F732	Br	麸皮 bran	
F733	G	胚 germ	



中文索引

B		螺旋刷麦机	F114
板条刷麦机	F115	M	
本系统占用仓数/每台平筛仓数	F724	麦胚分选机	F703
本系统占用筛体数/2	F725	面粉扫集器	F610
C		面粉粉料筛	F605
蚕丝半绞织网筛号(加注孔径)	F729	磨齿排列:锋对锋	F717
蚕丝全绞织网筛号(加注孔径)	F727	磨齿排列:钝对钝	F718
重筛、分级筛	F709	磨齿排列:锋对钝	F719
粗	F712	磨齿排列:钝对锋	F720
D		磨齿斜度	F714
打板连续式分料器	F607	磨粉机(一对齿辊)	F201
打板松粉机	F205	磨粉机(一对光辊)	F202
打麸	F711	磨辊齿数	F723
打麸机	F502	磨辊齿型	F716
单仓体平筛	F304	磨辊接触长度	F721
F		磨辊速比	F715
粉	F731	P	
麸皮	F732	抛车	F101
H		盘式磨粉机	F203
回粉机	F601	胚	F733
J		皮磨系统	F704
锦纶丝半绞织网筛号(加注孔径)	F730	平筛(一整仓)	F301
锦纶丝全绞织网筛号(加注孔径)	F728	平筛(上半仓)	F302
金属丝编织网筛号(加注孔径)	F726	平筛(下半仓)	F303
K		Q	
快辊线速	F722	强力着水机	F108
L		清粉	F708
立式打麸机	F503	清粉机(三层筛面)	F401
立式打麦机	F105	清粉机(双层筛面)	F402
立式金刚砂打麦机	F103	去石洗麦甩干机	F112
立式洗麦机	F113	R	
立式振动圆筛	F306	人工喂料器	F603
S		S	
S		刷麸	F710
S		刷麸机	F501

伸缩装车软管 F608
 散装车 F609

W

尾磨系统 F707
 卧式打麦机 F104
 卧式金刚砂打麦机 F102

X

细 F713
 心磨系统 F706
 小麦预热器 F111
 旋转间歇式分料器 F606

Z

在线出粉率检测器 F702

在线粉色检测器 F701
 渣磨系统 F705
 振动圆筛 F305
 振动喂料器 F602
 重筛、分级筛 F709
 撞击打麦机 F106
 撞击杀虫机 F604
 撞击松粉机 F204
 撞击吸风打麦机 F107
 着水混合机 F109
 自动着水装置 F110

英文索引

A

allocation F725
 automatic damping system F110

B

bran F732
 bran brush F501
 bran brushing F710
 bran finisher F502
 bran finishing F711
 break system F704
 bulk flour truck F609

C

coarse F712
 combined washer, stoner and whizzer F112

D

double extra nylon cloth mesh(aperture size) F730
 double extra silk cloth mesh(aperture size) F729
 drum detacher F205
 disc grinder F203

E

entoleter F604
 expands and contracts the load hose F608

F

fine F713
 flour F731
 flute profile F716
 flour redressing sifter F605

G

germ F733
 germ aspirator F703
 grit gauze nylon cloth mesh(aperture size) F728
 grit gauze silk cloth mesh(aperture size) F727

H

horizontal emery scourer	F102
horizontal scourer	F104

I

impact detacher	F204
impact pneumatic scourer	F107
impact scourer	F106
intensive dampener	F108

L

linear roll surface	F721
longitudinal wheat brush	F115

M

manual feeder	F603
monosifter	F304

N

number of flutes per cm	F723
-------------------------------	------

O

on-line monitor of colour grade	F701
on-line monitor of flour extraction	F702



P

pendulum distributor	F607
purification	F708
purifier(double deck)	F402
purifier(triple deck)	F401

R

redusting, grading	F709
reduction system	F706
relative flute position;dull to dull	F718
relative flute position;sharp to dull	F719
relative flute position;sharp to sharp	F717
relative flute position;dull to sharp	F720
roll differential	F715
roll flute,spirl	F714
roller mill(1 pair fluted roll)	F201
roller mill(1 pair smooth roll)	F202

S

scratch system F705

shoe mixer F601

sieve section allocation F724

spillage flour sweeper F610

spiral gravity separator F101

spray nozzle F722

spiral wheat brush F114

square plansifter(full section) F301

square plansifter(lower half section) F303

square plansifter(upper half section) F302

T

tailing system F707

tempering mixer F109

turnhead distributor F606

V

vertical bran finisher F503

vertical emery scourer F103

vertical scourer F105

vertical vibratory centrifuga F306

vertical washer F113

vibratory centrifugal F305

vibrating feeder F602

W

wheat preheater F111

wire mesh(aperture size) F726

