



中华人民共和国国家标准

GB/T 17047—1997

混凝土制品机械术语

Concrete products machinery—Terminology

1997-10-16 发布

1998-06-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

混凝土制品机械是建设机械的重要组成部分,它涉及面广、使用量大。尤其是近年来,随着国家基本建设的发展和墙体材料改革工作的进一步深化,对混凝土制品机械提出了新的要求,各类制品机械标准正在进一步制定和完善。因此,有必要尽快制定混凝土制品机械术语标准。

根据目前国内混凝土制品机械产品的现状,本标准只包含了生产数量多、使用量大、比较普及的混凝土砌块成型机械和混凝土空心板成型机械,其他的制品机械诸如混凝土管件成型机械等由于生产厂家、数量等很少,故此次没有包括在内。

考虑到 GB 8533~8535—87 和 ZB P95 001.1~95001.3—89 等标准正在或即将修订,因此有些术语直接借用或参考了上述标准中的有关术语,而没有作为引用标准。

本标准的附录 A 和附录 B 为提示的附录。

本标准由中华人民共和国建设部提出。

本标准由建设部机械设备与车辆标准技术归口单位北京建筑机械综合研究所归口。

本标准起草单位:中国建筑科学研究院建筑机械化研究所、核工业 210 厂、西安东方机械厂、乐山市建筑机械厂、陕西金巢建筑机械制造厂。

本标准主要起草人:付留根、秘华年、姚兵役、张诗泽、刘浦生。

本标准委托中国建筑科学研究院建筑机械化研究所负责解释。

中华人民共和国国家标准

混凝土制品机械术语

GB/T 17047—1997

Concrete products machinery—Terminology

1 范围

本标准规定了混凝土砌块、混凝土空心板构件等成型工艺过程所采用的各种机械的术语。
本标准适用于混凝土制品机械。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 7920.1—1996 建筑机械与设备通用术语

GB 7920.4—87 混凝土机械术语

3 混凝土砌块生产成套设备 complete equipments for producing concrete block

用于生产混凝土砌块的混合料搅拌、砌块成型、砌块及底板转运、养护输送、码垛等装置以及养护设施的总成。

3.1 分类

3.1.1 全自动混凝土砌块生产成套设备 automatic operating complete equipments for producing concrete block

自行控制砌块生产循环的成套设备。

3.1.2 半自动混凝土砌块生产成套设备 semiautomatic operating complete equipments for producing concrete block

人工启动即可控制砌块生产单循环的成套设备。

3.1.3 手动操作混凝土砌块生产成套设备 manual operating complete equipments for producing concrete block

用手动操作控制砌块生产过程的成套设备。

3.1.4 带架养护混凝土砌块生产成套设备 rack curing complete equipments for producing concrete block

将每板砌块置于整体搬运的框架中进入养护窑养护的成套设备。

3.1.5 无架养护混凝土砌块生产成套设备 non-rack curing complete equipments for producing concrete block

每板砌块经升板机、窑车而进养护窑养护的成套设备。

3.1.6 单板传送混凝土砌块生产成套设备 single plate conveying complete equipments for producing concrete block

每板砌块以单板形式传送并养护的成套设备。

- 3.1.7 简易式混凝土砌块生产设备 simple concrete block making equipments
混凝土砌块生产成套设备中缺少若干机械装置或土建养护设施的生产设备。
- 3.2 组成
- 3.2.1 升板机 pallet lifter
带动每板砌块上升的机械。
- 3.2.2 降板机 pallet lowerator
带动每板砌块下降的机械。
- 3.2.3 窑车 kiln conveyer
子车和母车的总称。
- 3.2.3.1 子车 sub-conveyer
进出升(降)板机及养护窑,转运砌块的机械装置。
- 3.2.3.2 母车 mother-conveyer
运送子车的机械装置。
- 3.2.4 清扫器 cleaner
清除砌块表面飞边或底板表面碎渣的机械装置。
- 3.2.5 骨料仓 aggregate storage bin
贮存各种骨料的容器。
- 3.2.6 水泥筒仓 cement silo
见 GB 7920.4。
- 3.2.7 称量设备 batcher
见 GB 7920.4。
- 3.2.7.1 累计式称量设备 cumulative batcher
各种材料依次加入同一称量装置进行称量的设备。
- 3.2.7.2 单独式称量设备 single batcher
见 GB 7920.4。
- 3.2.7.3 重量式称量设备 weight batcher
见 GB 7920.4。
- 3.2.7.4 容积式称量设备 volumetric batcher
见 GB 7920.4。
- 3.2.8 输送机 conveyor
输送物料的机械装置。
- 3.2.9 混凝土搅拌机 mixer
见 GB 7920.4。
- 3.2.10 码垛机 piler
将砌块堆码成垛的机械。
- 3.2.11 翻板机 overturning device
将卸去砌块后的底板翻转 180°的机械装置。
- 3.2.12 养护窑 curing kiln
用蒸汽来激发或促进砌块中的物理、化学反应的建筑设施。
- 3.2.13 带架 rock
砌块成型后,底板被置于框架中整体搬运的方式。
- 3.2.14 无架 non-rock
砌块成型后,底板提升多层待运,但不采用框架搬运的方式。

3.2.15 单板传送 single plate conveying

砌块成型后,单板被传送的方式。

3.3 成套设备生产能力 capacity of production

成套设备每小时生产砌块的体积(m^3/h)。

4 混凝土砌块成型机 concrete block making machine

将混凝土拌合料经振动、压制成砌块的机械。

4.1 分类

4.1.1 移动式成型机 movable block making machine

生产的砌块不移动而机器移动的成型机。

4.1.2 固定式成型机 stationary block making machine

生产的砌块移动而机器不移动的成型机。

4.1.3 分层布料式成型机 layered-filling block making machine

能生产由面层和底层两种不同拌合料组成的砌块的成型机。

4.1.4 叠层式成型机 laminating block making machine

能将刚成型脱模的砌块,依次叠放在上一次脱模的砌块上的成型机。

4.2 组成

4.2.1 模具 mould

使成型的砌块达到规定的形状和尺寸的胎具,由压头和模箱两部分组成。

4.2.1.1 压头 pressure-head

将模箱内的混凝土拌合料压实的装置。

4.2.1.2 模箱 mould case

容纳混凝土拌合料并与压头配合使其定型的装置。

4.2.2 脱模 demoulding

将已振动密实的砌块与模箱分离的过程。

4.2.3 储料斗 storage box

储存成型机生产砌块所需混凝土拌合料的容器。

4.2.4 漏料导槽 guide slot for leak material

接收向模箱布料时溢出的混凝土拌合料的导向溜槽。

4.2.5 加压梁 pressure beam

向压头传递压力并带动其运动的机械装置。

4.2.6 振动台 vibrating table

安装在台架上,将混凝土拌合料振动密实的振动装置。

4.2.7 底板 pallet

承载砌块的板。

4.2.8 供料机构 filling mechanism

向模箱中供给混凝土拌合料的装置。

4.2.9 模振 mould-vibrate

将振动装置固定在模箱或模芯上的振动。

4.2.10 台振 table-vibrate

将振动装置固定在正对模箱下方的台架上的振动。

4.3 技术性能

4.3.1 成型周期 casting cycle

生产一模合格砌块所需时间的总和。

4.3.2 公称块数 nominal block

将模箱成型砌块的有效面积折算为主规格砌块尺寸 390 mm×190 mm(长×宽)的数量。

5 混凝土空心板挤压成型机(简称挤压机) screw extruder for producing concrete hollow slab

通过螺旋送料器和振动装置的联合作用使混凝土拌合料挤压密实成型为空心板的机械。

5.1 分类

5.1.1 外振式挤压机 outer-vibrating screw extruder

振源在被成型构件外表面的挤压机。

5.1.2 内振式挤压机 inner-vibrating screw extruder

螺旋送料器内部装有振源的挤压机。

5.1.3 双块式挤压机 double-blocking screw extruder

同时生产出两排空心板的挤压机。

5.1.4 单块式挤压机 single-blocking screw extruder

每次生产一排空心板的挤压机。

5.1.5 自切割挤压机 self-cutting extruder

具有切割分段功能的挤压机。

5.2 组成

5.2.1 螺旋送料器 crew conveyer

将混凝土拌合料向成型模腔输送,逐渐挤压密实,并制出所需孔型的零(部)件。

6 混凝土空心板推挤成型机(简称推挤机) pushing extruder for producing concrete hollow slab

通过滑块的运动以及振动装置的联合作用使混凝土拌合料密实成型为空心板的机械。

6.1 分类

6.1.1 内振式推挤机 inner-vibrating pushing extruder

芯管内部装有振源的推挤机。

6.1.2 外振式推挤机 outer-vibrating pushing extruder

振源在被成型构件外表面的推挤机。

6.1.3 单块式推挤机 single-blocking pushing extruder

每次生产一排空心板的推挤机。

6.1.4 双块式推挤机 double-blocking pushing extruder

同时生产出两排空心板的推挤机。

6.2 组成

6.2.1 滑块 pusher

将混凝土拌合料推入成型模腔并逐渐推压密实的零(部)件。

6.2.2 芯管 core pipe

将模腔内的混凝土拌合料逐渐挤压密实并制出构件所需孔形的零(部)件。

6.2.3 连杆机构 link mechanism

使滑块往复运动的机构。

7 混凝土空心板拉模机(简称拉模机) mould dragger for producing concrete hollow-core slab

模框内的混凝土拌合料经振动密实后抽出模芯和模框而制成空心板的机械。

7.1 分类

- 7.1.1 自行式拉模机 self-moving mould dragger
自身带有行走装置的拉模机。
- 7.1.2 牵引式拉模机 driven mould dragger
配有牵引装置的拉模机。
- 7.1.3 单块式拉模机 single-blocking mould dragger
每次成型一块空心板的拉模机。
- 7.1.4 多块式拉模机 multi-blocking mould dragger
每次成型多块空心板的拉模机。
- 7.1.5 内振式拉模机 inner-vibrating mould dragger
模芯内部装有振源的拉模机。
- 7.1.6 外振式拉模机 outer-vibrating mould dragger
振源装在被成型构件外表面的拉模机。

7.2 组成

- 7.2.1 模框 mould frame
组成模腔的框架。
- 7.2.2 模芯 mould core
制出构件所需孔形的零(部)件。
- 7.2.3 牵引装置 tractor
使模芯和模框分别脱离构件的机械装置。

8 挤压机、推挤机通用术语 the terminology of screw extruder and pushing extruder

- 8.1 料斗 hopper
向成型腔内供给混凝土拌合料的装置。
- 8.2 振动底板 vibrating board
与成型中的构件表面接触、装有振源的板。
- 8.3 抹光板 finishing plate
工作时对空心板上表面起抹光作用的板。
- 8.4 侧模板 side forming board
置于成型腔两侧、控制制品侧面形状的板。
- 8.5 成型速度 casting speed
每分钟生产的合格产品的长度(m/min)。

附录 A
(提示的附录)
中文索引

B		混凝土空心板挤压成型机·····	5
半自动混凝土砌块生产成套设备····· 3.1.2		混凝土空心板拉模机·····	7
C		混凝土空心板推挤成型机·····	6
侧模板····· 8.4		混凝土砌块成型机·····	4
称量设备····· 3.2.7		混凝土砌块生产成套设备·····	3
成套设备生产能力····· 3.3.1		J	
成型速度····· 8.5		挤压机、推挤机通用术语·····	8
成型周期····· 4.3.1		加压梁····· 4.2.5	
储料斗····· 4.2.3		简易式混凝土砌块生产设备·····	3.1.7
D		降板机····· 3.2.2	
单板传送····· 3.2.15		L	
单板传送混凝土砌块生产成套设备····· 3.1.6		累计式称量设备····· 3.2.7.1	
单独式称量设备····· 3.2.7.2		连杆机构····· 6.2.3	
单块式挤压机····· 5.1.4		料斗····· 8.1	
单块式拉模机····· 7.1.3		漏料导槽····· 4.2.4	
单块式推挤机····· 6.1.3		螺旋送料器····· 5.2.1	
带架····· 3.2.13		M	
带架养护混凝土砌块生产成套设备····· 3.1.4		码垛机····· 3.2.10	
底板····· 4.2.7		模具····· 4.2.1	
叠层式成型机····· 4.1.4		模框····· 7.2.1	
多块式拉模机····· 7.1.4		模箱····· 4.2.1.2	
F		模芯····· 7.2.2	
翻板机····· 3.2.11		模振····· 4.2.9	
分层布料式成型机····· 4.1.3		抹光板····· 8.3	
G		母车····· 3.2.3.2	
公称块数····· 4.3.2		N	
供料机构····· 4.2.8		内振式挤压机····· 5.1.2	
骨料仓····· 3.2.5		内振式拉模机····· 7.1.5	
固定式成型机····· 4.1.2		内振式推挤机····· 6.1.1	
H		Q	
滑块····· 6.2.1		牵引式拉模机····· 7.1.2	
混凝土搅拌机····· 3.2.9		牵引装置····· 7.2.3	
		清扫器····· 3.2.4	

全自动混凝土砌块生产成套设备····· 3.1.1	外振式推挤机····· 6.1.2
R	无架····· 3.2.14
容积式称量设备····· 3.2.7.4	无架养护混凝土砌块生产成套设备····· 3.1.5
S	X
升板机····· 3.2.1	芯管····· 6.2.2
手动操作混凝土砌块生产成套设备····· 3.1.3	Y
输送机····· 3.2.8	窑车····· 3.2.3
双块式挤压机····· 5.1.3	移动式成型机····· 4.1.1
双块式推挤机····· 6.1.4	压头····· 4.2.1.1
水泥筒仓····· 3.2.6	养护窑····· 3.2.12
T	Z
台振····· 4.2.10	振动底板····· 8.2
脱模····· 4.2.2	振动台····· 4.2.6
W	重量式称量设备····· 3.2.7.3
外振式挤压机····· 5.1.1	子车····· 3.2.3.1
外振式拉模机····· 7.1.6	自切割挤压机····· 5.1.5
	自行式拉模机····· 7.1.1

附录 B
(提示的附录)
英文索引

A	
aggregate storage bin·····	3.2.5
automatic operating complete equipments for producing concrete block·····	3.1.1
B	
batcher·····	3.2.7
C	
capacity of production·····	3.3.1
casting cycle·····	4.3.1
casting speed·····	8.5
cement silo·····	3.2.6
cleaner·····	3.2.4
complete equipments for producing concrete block·····	3
concrete block making machine·····	4
conveyor·····	3.2.8

core pipe	6.2.2
crew conveyer	5.2.1
cumulative batcher	3.2.7.1
curing kiln	3.2.12

D

demoulding	4.2.2
double-blocking pushing extruder	6.1.4
double-blocking screw extruder	5.1.3
driven mould dragger	7.1.2

F

filling mechanism	4.2.8
finishing plate	8.3

G

guide slot for leak material	4.2.4
------------------------------------	-------

H

hopper	8.1
--------------	-----

I

inner-vibrating mould dragger	7.1.5
inner-vibrating pushing extruder	6.1.1
inner-vibrating screw extruder	5.1.2

K

kiln conveyer	3.2.3
---------------------	-------

L

laminating block making machine	4.1.4
layered-filling block making machine	4.1.3
link mechanism	6.2.3

M

manual operating complete equipments for producing concrete block	3.1.3
mixer	3.2.9
mother-conveyer	3.2.3.2
mould	4.2.1
mould case	4.2.1.2
mould core	7.2.2
mould dragger for producing concrete hollow-core slab	7
mould frame	7.2.1

mould-vibrate	4.2.9
movable block making machine	4.1.1
multi-blocking mould dragger	7.1.4

N

nominal block	4.3.2
non-rock	3.2.14
non-rack curing complete equipments for producing concrete block	3.1.5

O

outer-vibrating mould dragger	7.1.6
outer-vibrating pushing extruder	6.1.2
outer-vibrating screw extruder	5.1.1
overturning device	3.2.11

P

pallet	4.2.7
pallet lifter	3.2.1
pallet lowerator	3.2.2
piler	3.2.10
pressure beam	4.2.5
pressure-head	4.2.1.1
pusher	6.2.1
pushing oxtrudor for producing concrete hollow slab	6

R

rack curing complete equipments for producing concrete block	3.1.4
rock	3.2.13

S

screw extruder for producing concrete hollow slab	5
self-cutting extruder	5.1.5
self-moving mould dragger	7.1.1
semiautomatic operating complete equipments for producing concrete block	3.1.2
side forming board	8.4
simple concrete block making equipments	3.1.7
single batcher	3.2.7.2
single-blocking mould dragger	7.1.3
single-blocking pushing extruder	6.1.3
single-blocking scrow extruder	5.1.4
single plate conveying complete equipments for producing concrete block	3.1.6
single plate conveying	3.2.15
stationary block making machine	4.1.2

storage box 4.2.3
sub-conveyer 3.2.3.1

T

table-vibrate 4.2.10
the terminblogy of screw extruder and pushing extruder 8
tractor 7.2.3

V

vibrating board 8.2
vibrating table 4.2.6
volumetric batcher 3.2.7.4

W

weight batcher 3.2.7.3

中华人民共和国
国家标准
混凝土制品机械术语
GB/T 17047—1997

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字
1998年4月第一版 1998年4月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-14661 定价 12.00 元

*

标目 332—49



GB/T 17047-1997