



中华人民共和国国家标准

GB/T 44747.1—2024

建筑施工机械与设备 固定式混凝土 布料机 第1部分：术语和商业规格

Building construction machinery and equipment—Concrete placing systems for
stationary equipment—Part 1: Terminology and commercial specifications

(ISO 17740-1:2015, MOD)

2024-10-26 发布

2025-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
5 尺寸	7
6 商业规格	8
6.1 一般特征	8
6.2 尺寸特征	9
6.3 系统特征	9
参考文献	10
图 1 独立式结构和带平衡臂及配重的独立式结构	3
图 2 带压重的独立式结构	4
图 3 带支撑的独立式结构	5
图 4 内爬式结构	6
图 5 附墙式结构	7
图 6 固定式混凝土布料机工作范围示意图	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。

本文件是 GB/T 44747《建筑施工机械与设备 固定式混凝土布料机》的第 1 部分。GB/T 44747 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：术语和商业规格。

本文件修改采用 ISO 17740-1:2015《建筑施工机械与设备 固定式混凝土布料机 第 1 部分：术语和商业规格》。

本文件增加了“规范性引用文件”一章。

本文件与 ISO 17740-1:2015 的技术差异及其原因如下：

- a) 将“混凝土布料机”更改为“固定式混凝土布料机”(见 3.1)，以匹配本文件的范围，增加可操作性；
- b) 将“control station”更改为“control system”(见 3.5)，以更贴近定义的内容，增加可操作性；
- c) 将“base structure”更改为“tower structure”(见 3.7)，以区分于 3.11.1 的术语，消除歧义；
- d) 将“floor frame”更改为“climbing frame”(见 3.8)，以完善定义描述的内容，增加可操作性；
- e) 增加了内爬式结构、附墙式结构的术语和定义(见 3.13、3.14)，以适应第 4 章的内容，增加本文件的完整性；
- f) 增加了分类的类型，并增加了带压重的独立式结构示意图(见图 2)、楼面内爬式结构示意图[见图 4 a)]，以适用我国的分类，增加本文件的可操作性；
- g) 更改了图 1 及其分图 b) 标题的翻译，以匹配术语 3.4 及图 1 的“标引序号说明”。

本文件做了下列编辑性改动：

——增加了资料性引用的 GB/T 25638.1—2010；

——更改了参考文献。

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。

本文件由全国建筑施工机械与设备标准化技术委员会(SAC/TC 328)归口。

本文件起草单位：中联重科股份有限公司、浙江信瑞重工科技有限公司、湖南响箭重工科技股份有限公司、廊坊凯博建设机械科技有限公司、杭州江河机电装备工程有限公司、三一汽车制造有限公司、徐州徐工施维英机械有限公司、西安建筑科技大学、沈阳建筑大学。

本文件主要起草人：程科、王佳茜、李淇阳、余军、胡忠保、曹国巍、方毅、李辉、孔山中、李蒙蒙、张平、邹德芳。

引 言

统一、规范固定式混凝土布料机的术语、商业规格,有利于规范我国内部固定式混凝土布料机市场,促进行业间的技术交流。修改采用 ISO 17740-1:2015,有利于与国际同行间的交流及推动国内固定式混凝土布料机产品走向世界。

固定式混凝土布料机的术语、商业规格的统一,保证了产品的制造商与使用者之间交流、合作的顺畅。

GB/T 44747《建筑施工机械与设备 固定式混凝土布料机》是用来确定固定式混凝土布料机的标准化的规范,拟由两部分构成。

- 第1部分:术语和商业规格。目的在于统一、规范固定式混凝土布料机的术语和商业规格。
- 第2部分:安全性要求。目的在于规范固定式混凝土布料机在安全方面的结构及性能要求。

建筑施工机械与设备 固定式混凝土布料机 第1部分：术语和商业规格

1 范围

本文件界定了固定式混凝土布料机的术语和商业规格。

本文件不适用于非固定式或车载式带有混凝土泵送系统的混凝土布料设备。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

固定式混凝土布料机 concrete placing system for stationary equipment

安装在固定机座上,主要由可在一定范围内运动的布料臂、回转总成、塔身结构等组成,用于浇注混凝土的机械设备。

3.2

布料臂 placing boom

装有混凝土输送管的可折叠臂架,其作用是在作业范围内把混凝土传送到浇注工位。

注:通常在输送管末端接一根橡胶软管帮助布料。

[来源:GB/T 25638.1—2010,3.5,有修改]

3.3

回转总成 boom pedestal

连接布料臂与塔身结构的可回转的支撑结构。

3.4

平衡臂及配重 counter-jib and ballast

布置在布料臂的相反方向,用于抵消或部分抵消布料臂重量和弯矩的平衡结构。

3.5

控制系统 control system

用于操作混凝土布料机的元件或装置。

注:控制台包含无线遥控、有线遥控、手动控制和紧急控制。在泵送和浇注混凝土的时候,一般正常的工作位置是遥控器。

3.6

工作平台 working platform

一般用于安装和维护工作的工作区域。

3.7

塔身结构 tower structure

能在其上安装固定臂架上装的管柱结构、桁架结构或其他形式的结构。