

ICS 91.220  
CCS P 97



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9142—2021

代替 GB/T 9142—2000

## 建筑施工机械与设备 混凝土搅拌机

Building construction machinery and equipment—Concrete mixer

2021-10-11 发布

2022-05-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类、型号和参数 .....	2
4.1 分类及代号 .....	2
4.2 主参数 .....	3
4.3 型号 .....	4
4.4 基本参数 .....	4
5 技术要求 .....	8
5.1 整体要求 .....	8
5.2 供水系统 .....	9
5.3 上料机构 .....	10
5.4 搅拌装置 .....	10
5.5 安全 .....	10
5.6 制造和装配质量要求 .....	11
6 试验方法 .....	12
6.1 试验准备 .....	12
6.2 搅拌性能试验 .....	13
6.3 整机能耗及主要机构功率的测定 .....	21
6.4 循环时间的测定 .....	21
6.5 料斗和中间料斗的水泥残留率测定 .....	21
6.6 超载能力和干搅拌能力的测定 .....	21
6.7 噪声的测定 .....	22
6.8 供水系统性能测定 .....	22
6.9 泼料、撒料、溢浆、溢料率的测定 .....	23
6.10 手柄操作力测定 .....	23
6.11 搅拌机制造和装配质量检测 .....	23
6.12 拖行试验 .....	24
6.13 外观质量评定 .....	24
6.14 数据整理和试验报告 .....	24
6.15 可靠性试验 .....	24
7 检验规则 .....	28
7.1 检验的划分 .....	28
7.2 出厂检验 .....	28
7.3 型式检验 .....	28

8 标志、包装、运输与贮存·····	28
8.1 标志·····	28
8.2 包装·····	29
8.3 运输与贮存·····	29
附录 A (规范性) 匀质性试验记录表·····	30
附录 B (资料性) 测试记录表·····	33
附录 C (规范性) 搅拌机外观质量评定细则·····	45
附录 D (资料性) 可靠性试验记录表·····	47
附录 E (规范性) 故障分类·····	52

## 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 GB/T 9142—2000《混凝土搅拌机》，与 GB/T 9142—2000 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了本文件的适用范围(见第 1 章)；
- b) 删除了公称容量、周期式混凝土搅拌机、自落式混凝土搅拌机、强制式混凝土搅拌机、上料时间、集中出料口形的搅拌机、扁长出料口形的搅拌机、工作周期、故障、基本故障、关联故障、非关联故障、非基本故障、故障危害度系数、当量故障数、首次故障前平均工作时间、平均无故障工作时间、可靠度的定义(见 2000 年版的 3.1、3.2、3.3、3.4、3.10、3.12、3.13、3.14、3.15、3.16、3.17、3.18、3.19、3.20、3.21、3.22、3.23、3.24)；
- c) 增加了标准测试工况的定义(见 3.1)；
- d) 更改了粗骨料、匀质混凝土、搅拌时间和出料时间的定义(见 3.2、3.3、3.4、3.5，2000 年版的 3.5、3.6、3.7、3.11)；
- e) 更改了搅拌机的额定容量和进料容量(见第 4 章，2000 年版的第 4 章)；
- f) 更改了搅拌时间、残留率和合理粘料率的技术要求(见第 5 章，2000 年版的第 5 章)；
- g) 更改了试验方法(见第 6 章，2000 年版的第 6 章)；
- h) 更改了产品使用说明书的要求(见 8.2.3，2000 年版的 8.2.3)；
- i) 删除了附录中关于混凝土拌合物含气量试验的内容(见 2000 年版的附录 A)；
- j) 删除了附录中关于碎石和卵石的饱和面干视密度试验的内容(见 2000 年版的附录 B)；
- k) 增加了匀质性试验记录表(见表 A.1)。

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、国家建筑城建机械质量监督检验中心、山东圆友重工科技有限公司、福建南方路面机械有限公司、山推建友机械股份有限公司、廊坊中建机械有限公司、青岛科尼乐机械设备有限公司、三一重工股份有限公司、郑州三和水工机械有限公司、杭州江河机电装备工程有限公司。

本文件主要起草人：郭首君、莫劲风、吴斌兴、符忠轩、王瑞、李辉、蔡纯杰、焦予民、汤明、庞增领、耿贵军、张瑞、蒋志辉、汪良强、冯新红。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 9142—1988、GB/T 9142—2000；

——本次为第二次修订。

# 建筑施工机械与设备 混凝土搅拌机

## 1 范围

本文件规定了混凝土搅拌机的分类、型号和参数、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与贮存。

本文件适用于 GB/T 25637.1 规定的额定容量为 10 000 L 以下(含 10 000 L)的周期式混凝土搅拌机(以下简称搅拌机),以及混凝土搅拌站(楼)中配套使用的搅拌机。

## 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 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB/T 6003.2 试验筛 技术要求和检验 第 2 部分:金属穿孔板试验筛
- GB/T 7920.4 混凝土机械术语
- GB/T 7935 液压元件 通用技术条件
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 10171 建筑施工机械与设备 混凝土搅拌站(楼)
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 18576 建筑施工机械与设备 术语和定义
- GB/T 25637.1 建筑施工机械与设备 混凝土搅拌机 第 1 部分:术语与商业规格
- GB/T 37168 建筑施工机械与设备 混凝土和砂浆制备机械与设备安全要求
- GB/T 50080 普通混凝土拌合物性能试验方法标准
- GB/T 50081 混凝土物理力学性能试验方法标准
- JB/T 3249 工程机械 护板和护罩
- JB/T 11858 建筑施工机械与设备 混凝土搅拌机叶片和衬板
- JB/T 13065 建筑施工机械与设备 可靠性考核通则
- JB/T 13712 建筑施工机械与设备 噪声测量方法及限值
- JG/T 5082.1 建筑机械与设备 焊接件通用技术条件
- JGJ 52 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准
- JGJ 55 普通混凝土配合比设计规程

## 3 术语和定义

GB/T 7920.4、GB/T 10171、GB/T 18576、GB/T 25637.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。