ICS 91.220
P 97

中华人民共和国国家标准

GB/T 26408—2011

混凝土搅拌运输车

Concrete truck mixer

2011-05-12 发布　　2012-01-01 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

前　言

本标准的附录A为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国建筑施工机械与设备标准化技术委员会(SAC/TC 328)和全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:长沙建设机械研究院、汉阳专用汽车研究所、长沙中联重工科技发展股份有限公司、湖北航天双龙专用汽车有限公司、重汽集团专用汽车有限公司、唐山亚特专用汽车有限公司、安徽星马汽车股份有限公司、青特集团有限公司、中集车辆(山东)有限公司。

本标准主要起草人:周日平、吴跃玲、李祥兰、严新建、丛锡堂、季宝全、裴志军、纪建奕、李道鹏。

混凝土搅拌运输车

1 范围

本标准规定了混凝土搅拌运输车的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于斜筒式混凝土搅拌运输车(后端卸料式),以及由牵引车拖挂的斜筒式混凝土搅拌运输半挂车(后端卸料式)(以下简称搅拌车)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 1495 汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法(GB 1495—2002,ECE Reg. No. 51,NEQ)

GB 1589 道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值

GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定(GB 4785—2007,ECE R48:2001,NEQ)

GB 7258 机动车运行安全技术条件

GB/T 9142 混凝土搅拌机

GB 11567.1 汽车和挂车侧面防护要求[GB 11567.1—2001,idt ECE R73(1988)]

GB 11567.2 汽车和挂车后下部防护要求[GB 11567.2—2001,neq ECE R58(1983)]

GB/T 12534 汽车道路试验方法通则

GB/T 12539 汽车爬陡坡试验方法

GB 12676 汽车制动系统 结构、性能和试验方法(GB 12676—1999,eqv ISO 7634:1995)

GB/T 18411 道路车辆 产品标牌

GB/T 23336 半挂车通用技术条件

QC/T 252 专用汽车定型试验规程

QC/T 587 罐式汽车产品质量检验评定方法

QC/T 29104 专用汽车液压系统液压油 固体污染度限值

QC/T 29105.2～QC/T 29105.4 专用汽车液压系统液压油固体污染度测试方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

斜筒式混凝土搅拌运输车 inclined axis revolving drum type truck mixer

旋转拌筒,混凝土物料由拌筒内的螺旋叶片带至高处,靠自重下落进行搅拌;反转拌筒,混凝土物料被拌筒内的螺旋叶片推出,且拌筒轴线对水平面倾斜一定角度的罐式专用运输汽车。

3.2

上装部件 upper part of truck mixer

搅拌车除底盘外的所有其他部分的总称。

3.3

独立发动机 separate engine

单独为上装部件提供动力的发动机(非底盘发动机)。

3.4

预拌混凝土 ready-mixed concrete

在混凝土搅拌站(楼)完全搅拌好的匀质混凝土。

3.5

车拌混凝土 truck-mixed concrete

混凝土材料(包括水)在搅拌车内完全搅拌好的匀质混凝土。

3.6

几何容量 geometry capacity

搅拌筒内实际的几何容积。

3.7

搅动容量 agitator capacity

搅拌车能够运输的预拌混凝土量(以捣实后的体积计)。预拌混凝土容重按 2 400 kg/m^3 计算。

3.8

搅拌容量 mixed capacity

搅拌车置于水平位置,搅拌筒能容纳最大的未经搅拌的混凝土物料(包括水),并能搅拌出匀质混凝土的量(以捣实后的体积计)。

3.9

填充率 filling ratio

搅拌筒搅动容量与几何容量之比,用百分比表示。

3.10

进料速度 charge speed

平均每分钟从搅拌站(楼)进入搅拌车搅拌筒的预拌混凝土的体积。

3.11

出料速度 discharge speed

搅拌筒以制造商规定的卸料速度旋转,平均每分钟从搅拌车卸出的经捣实后的混凝土体积。

3.12

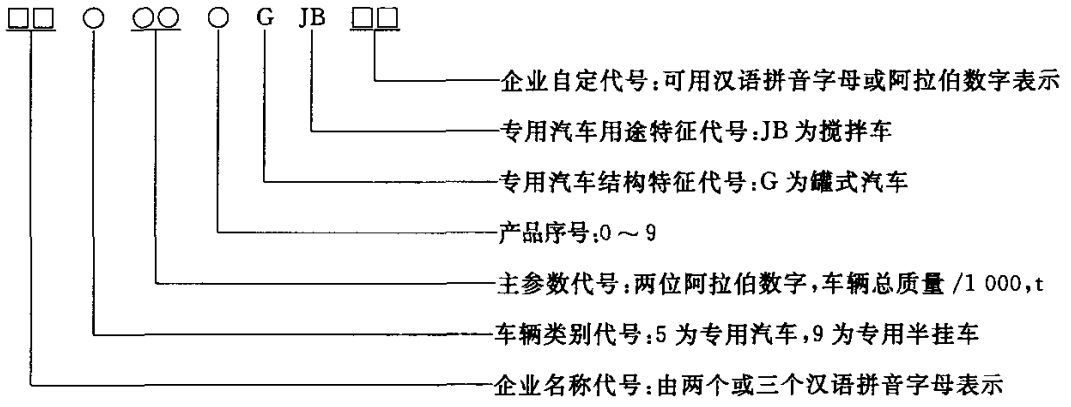
出料残余率 remnant ratio of discharging

出料后残留在搅拌车搅拌筒内的混凝土物料与搅动容量的混凝土质量之比,用百分比表示。

4 分类

4.1 型号

搅拌车型号由企业名称代号、车辆类别代号、主参数代号、产品序号、结构特征代号、用途特征代号和企业自定代号等组成,其型号说明如下:



4.2 标记示例

示例 1：×××公司生产的第一款总质量为 25 000 kg 的混凝土搅拌运输车，标记为：

ZLJ5250GJB GB/T 26408—2011

示例 2：×××公司生产的第十五款总质量为 25 000 kg 的混凝土搅拌运输车，标记为：

AH5254GJB 1 GB/T 26408—2011

示例 3：×××公司生产的第一款总质量为 35 000 kg 半挂式混凝土搅拌运输车，标记为：

HDJ9350GJB GB/T 26408—2011

5 技术要求

5.1 整车

5.1.1 搅拌车应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的产品图样及技术文件制造。

5.1.2 搅拌车外购件、外协件应符合相关标准的规定，所有零部件需经搅拌车生产企业质量检验部门认可后方可装配。

5.1.3 搅拌车应符合国家相关强制性标准规定。

5.1.4 搅拌车的最大总质量不得超过底盘的最大许用值，轴荷分配和侧倾稳定角应符合 GB 7258 的规定。

5.1.5 搅拌车的外廓尺寸和轴荷及质量参数应符合 GB 1589 的规定。

5.1.6 搅拌车的搅拌筒填充率应不小于 51.5%（用于隧道等高度受限制场合的搅拌车除外）。

5.1.7 搅拌车的搅拌筒搅动容量参数参照表 1 的规定。

表 1 搅动容量参数系列

名称	单位	参 数
搅动容量	m^3	2,3,4,6,8,9,10,12,14

5.1.8 搅拌车的基本参数应符合表 2 的规定。

表 2 基本参数

车型	最大总质量/kg	搅拌筒搅动容量/m^3	搅拌筒几何容量/m^3
二轴搅拌车	16 000[a]	≤4	≤7.7
三轴搅拌车	25 000[a]	≤6	≤11.6
四轴搅拌车	31 000[a]	≤8	≤15.5
一轴半挂搅拌车	18 000	≤6	≤11.6
二轴半挂搅拌车	35 000	≤12	≤23.3
三轴半挂搅拌车	40 000	≤14	≤27.2
[a] 当驱动轴为每轴每侧双轮胎且装备空气悬架时，该限值可加 1 000 kg。			

5.1.9 搅拌车的照明和光信号装置应符合 GB 4785 的规定。

5.1.10 搅拌车的侧面防护应符合 GB 11567.1 的规定，后下部防护应符合 GB 11567.2 的规定。

5.1.11 搅拌车加速行驶车外噪声应符合 GB 1495 的规定。驾驶员耳旁噪声应符合 GB 7258 的规定。搅拌车作业时，采用底盘发动机取力的，上装部件操作者耳旁允许噪声不大于 90 dB(A)；独立发动机取力型上装部件操作者耳旁允许噪声不大于 94 dB(A)。

5.1.12 搅拌车底盘发动机和独立发动机的排气污染物排放应分别符合道路用发动机和非道路用发动机排放标准的规定。

5.1.13 搅拌车制动性能应符合 GB 12676 的规定。

5.1.14 半挂式搅拌车除应符合本标准的规定外，还应符合 GB/T 23336 的要求。

5.1.15 搅拌车的外观质量应符合下列要求：

a) 驾驶室、搅拌筒等外露钣金件表面应平整，无明显锤痕；

b) 铸件表面无毛边、包砂现象；

c) 焊缝应均匀、平直，无漏焊、裂纹、夹渣、气孔、咬边、飞溅和穿孔等缺陷；

d) 所有外露黑色金属表面应作防锈处理，油漆涂层附着牢固，漆膜光滑平整、无流痕、鼓泡、皱皮和明显刷痕；

e) 联接件、紧固件应连接可靠，不得松脱；

f) 油、气、电路系统的管路、线路应排列整齐、夹持牢固，不应与运动件发生摩擦或干涉。

5.1.16 搅拌车应安装牢固，各连接部分的零部件不应有损坏、永久变形等现象，上装部件与底盘不应偏离原固定位置。

5.1.17 搅拌车应能运输搅动容量的预拌混凝土；在坡度为 14%的路面上且出料口面对下坡方向时，搅动预拌混凝土不应出现溢料。

5.1.18 在运输途中，搅拌筒以(1～3)r/min 的搅动转速转动，搅拌车最高车速不得超过 50 km/h。

5.1.19 搅拌车装入预拌混凝土(或车拌混凝土)，在规定的搅动转速和输送时间运送到交货地点后，混凝土质量应符合表 3 的要求。

表 3 混凝土匀质性评定指标

项 目	最大允许数值
混凝土中砂浆密度的相对误差	0.8%
单位体积混凝土中粗骨料质量的相对误差	5%
每罐混凝土的坍落度差值	20 mm

5.1.20 进料斗上口距地面高度应不大于 3 800 mm。

5.1.21 搅拌车的进料速度不小于 2.7 m^3/min。

5.1.22 搅拌车的出料速度不小于 0.65 m^3/min。

5.1.23 搅拌车的出料残余率应符合表 4 的规定。

表 4 出料残余率

混凝土的坍落度/mm	50	60	70	80	90	备注
出料残余率/%	≤5	≤4	≤3	≤2		粗骨料为碎石
注：实测坍落度为表中的中间值时，出料残余率用插入法计算。						

5.2 供水系统

5.2.1 供搅拌筒清洗用的水箱中水的容量不得小于 180 L。

5.2.2 压力水箱应配备减压阀和溢流阀，保证水箱中的压力不大于 0.4 MPa。水箱应能承受 1.5 倍最大工作压力。直接由底盘储气罐供气的气路系统中，必须有顺序阀(或类似功能的装置)保证底盘的正

常使用。

5.2.3 水箱应设置清晰的水位计(管),并能使操纵者容易看清水箱中的水位。

5.3 搅拌筒

5.3.1 搅拌筒的旋转方向宜为:面对车尾看时,左方向盘搅拌车顺时针方向为进料、搅拌和搅动方向,逆时针方向为出料方向;右方向盘搅拌车逆时针方向为进料、搅拌和搅动方向,顺时针方向为出料方向。

5.3.2 搅拌筒应设置1～2个易打开的人孔,孔径不小于450 mm,在椭圆形孔的情况下,其短径应不小于350 mm,关闭时密封良好。

5.3.3 搅拌筒在各种规定的使用状态下,应转动平稳,不得有抖动等异常现象;整车无明显晃动。

5.3.4 搅拌筒设计最高转速不得大于16 r/min。

5.3.5 搅拌叶片与筒体应焊接牢固,螺旋曲面应圆滑连续,不应有明显拐点。

5.4 出料溜槽

5.4.1 出料溜槽应能在水平面内转动180°,以适应不同的卸料位置,在垂直面内应能调节与水平方向的倾斜角,以适应不同的卸料高度。

5.4.2 出料溜槽应设置加长溜槽,其装拆应方便。出料溜槽与加长溜槽连接后应形成圆滑的连接通道,不得阻碍混凝土的卸料。

5.4.3 出料溜槽应设置锁紧机构,在搅拌车行驶时,应将出料溜槽固定、锁紧。

5.5 液压系统

5.5.1 液压管路应排列整齐、牢固、合理,各元件应装拆方便,便于维修。

5.5.2 液压系统液压油的固体污染度限值应符合QC/T 29104的规定。

5.5.3 工作中,液压系统液压油的温升不得超过40 ℃,最高温度不得超过80 ℃。

5.6 操作系统

5.6.1 搅拌筒调速操作杆(钮)的操纵应轻便灵活,机械操作杆应设置锁紧装置(或定位装置),电气操作装置应设置急停按钮。

5.6.2 在操作杆(钮)附近可视处应装有操作指示牌,标明进料、搅动和出料时操作方向。

5.7 电气系统

5.7.1 在进料斗附近应设置工作尾灯。

5.7.2 独立发动机取力的搅拌车,装设的发动机起动电路,其电压和电流额定值应与发动机的要求相匹配。

5.8 可靠性

搅拌车平均无故障工作时间(T_b)不小于100 h,可靠度(R)不小于85%。

6 试验方法

6.1 试验条件和试验准备

6.1.1 搅拌车的试验条件及试验准备应符合GB/T 12534的规定。

6.1.2 对装备有独立发动机的搅拌车,应按发动机使用说明书的规定对其进行磨合。

6.1.3 进行6.4、6.7、6.8、6.9的试验时,装载物要求使用预拌匀质混凝土(坍落度为70 mm±20 mm、强度等级为C20);其他满载试验时,装载物可使用混凝土配料中不加水泥的混合料。

6.2 技术参数测量和基本性能试验

搅拌车技术状况行驶检查、主要技术参数测量、行驶性能试验、制动性能试验按QC/T 252的规定进行。

6.3 专用装置参数测量

在整备质量状态下,用卷尺测量搅拌车搅拌筒最大直径、搅拌筒总长度、搅拌筒中间圆柱段长度、搅

拌筒入孔尺寸、进料斗上口离地高度；用秒表测量搅拌筒最高转速。测量结果记入表 A.1 中。

6.4 爬坡试验

搅拌车爬坡试验按 GB/T 12539 的规定进行，试验中搅拌筒装载搅动容量的混凝土，并以(1～3)r/min 的搅动转速匀速旋转，搅拌车出料口面对下坡方向，以 20 km/h 的匀速通过不小于 14%的坡道，检查上坡时所装的混凝土有无溢料。试验结果记入表 A.2 中。

6.5 噪声试验

6.5.1 加速行驶车外噪声和驾驶员耳旁噪声的测量

搅拌车加速行驶车外噪声的测量按 GB 1495 的规定进行，驾驶员耳旁噪声的测量按 GB 7258 的规定进行。

6.5.2 作业噪声的测量

搅拌车不行驶，在卸料、搅动和搅拌三种工况下，在上装部件操纵者耳朵附近测量噪声。话筒朝车辆纵向中心线，离地高度 1.6 m。噪声测点位置见图 1。从搅拌车中心至测量点距离 3 倍范围内不得有大的反射物，环境噪声应比被测量噪声低 6 dB(A)以上。测量结果记入表 A.3 中。

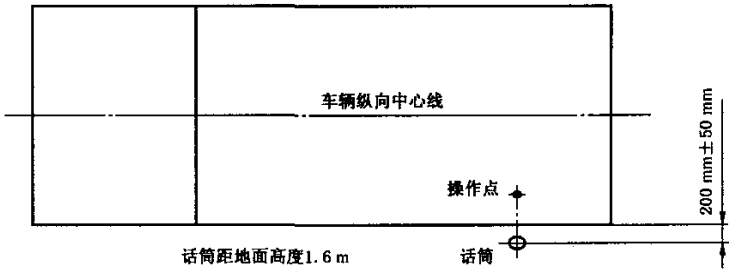


图 1 噪声测点位置

6.6 排气污染物的测量

底盘发动机和独立发动机的排气污染物测量分别按相关标准进行。

6.7 进料速度的测定

将搅拌车开到供应预拌混凝土的搅拌站(楼)的出料口下，搅拌车的搅拌筒以规定的进料转速旋转并进料，在搅拌车进料斗不产生外溢的条件下尽量加大进料速度，用秒表测出进料时间。将上述试验进行 3 次，测量结果记入表 A.4。出进料速度按式(1)计算：

$$v_1 = \frac{V}{t_1} \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：

v_1——进料速度，单位为立方米每分钟(m^3/min)；

V——进料容量，单位为立方米(m^3)；

t_1——进料时间，单位为分钟(min)。

6.8 搅动性能试验

6.8.1 搅拌车装载搅动容量的预拌匀质混凝土，一边行驶一边使搅拌筒以(1～3)r/min 的搅动转速旋转，出料之前允许搅拌 1 min，然后卸料并迅速取样。

6.8.2 取样要求如下：

a) 取样位置：在搅拌车出料溜槽口。

b) 取样点：预先确定运输相同混凝土的搅拌车在规定卸料转速下的卸料时间。计时从混凝土料到达出料溜槽口开始。取样点时间定为 15%、50%、85%出料时间三点。

c) 取样数量：在第一、二、三取样点分别取样二份，每份 10 L，编号分别为 1、2 和 3、4 及 5、6。

6.8.3 混凝土匀质性试验按 GB/T 9142 规定进行，分别对试样 1、2 与 3、4 及 5、6 与 3、4 测定下列3 项

性能差值，测量结果记入表 A.5。

a) 坍落度差值；

b) 混凝土中砂浆密度的相对误差；

c) 单位体积混凝土拌合物中粗骨料质量的相对误差。

6.9 卸料能力试验

卸料能力试验按如下步骤进行：

a) 称量搅拌车的整车整备质量(上装部件水箱装满水)；

b) 向搅拌车搅拌筒内装载搅动容量且平均坍落度为 70 mm±20 mm 的预拌匀质混凝土，在地秤上称量其质量，控制其与搅拌车制造商规定的最大总质量相对误差不大于±3%；

c) 搅拌车搅拌筒以规定的卸料转速旋转，出料溜槽与水平成 40°倾斜角，把混凝土无阻碍地卸出，用秒表测出出料时间，并测定卸料时搅拌筒的转速；

d) 卸完料的搅拌车在地秤上称得其质量；

e) 将上述试验进行 3 次，试验数据填入表 A.6 中，并按式(2)计算搅拌车的出料速度：

$$v_2=\frac{G_1-G_2}{2\,400t_2} \qquad \cdots\cdots(2)$$

式中：

v_2——出料速度，单位为立方米每分钟(m^3/min)；

G_1——搅拌车装载搅动容量匀质混凝土后的总质量，单位为千克(kg)；

G_2——搅拌车卸完料后的整车整备质量，单位为千克(kg)；

t_2——出料时间，单位为分钟(min)。

再按式(3)计算搅拌车的出料残余率：

$$\delta=\frac{G_2-G}{G_1-G}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(3)$$

式中：

δ——出料残余率；

G——搅拌车的整车整备质量，单位为千克(kg)。

6.10 液压油温的测量

进料前测量液压油箱内液压油的初始温度后，搅拌车以规定的进料转速进料，装载搅动容量的混凝土，并测量液压油的温度，然后搅拌筒以(1～3)r/min 的搅动转速旋转，卸料前搅拌 1 min 后，测量液压油的温度；再以卸料转速卸料，从开始进料到卸料完毕时间为 90 min，卸料完毕后测量液压油的温度。测量结果记入表 A.7。

6.11 液压系统液压油固体污染度测定

液压系统液压油固体污染度测试按 QC/T 29105.2～QC/T 29105.4 的规定进行。

6.12 可靠性试验

6.12.1 搅拌车行驶可靠性试验按 QC/T 252 的规定进行，搅拌车在装载搅动容量混凝土的状态下，搅拌筒以(1～3)r/min 的搅动转速旋转。试验时按 QC/T 587 的规定对搅拌车出现的故障进行分类和统计。

6.12.2 搅拌车作业可靠性试验时间为 150 h，且累计运输预拌混凝土不少于搅动容量的 100 倍，其作业可靠性试验里程计入行驶可靠性里程，在运输中搅拌筒应以规定的搅动转速旋转，试验情况记入表 A.8中，试验结束后分别按式(4)、式(5)计算平均无故障工作时间和可靠度。

a) 平均无故障工作时间：

$$T_b=\frac{T}{r} \qquad \cdots\cdots(4)$$

式中：

T_b——平均无故障工作时间，单位为小时(h)；

T——作业可靠性试验时间，单位为小时(h)；

r——排除3类故障(含3类故障)以上次数，当$r=0$时，按$r=1$计算。

b) 可靠度：

$$R=\frac{T}{T+T_1}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(5)$$

式中：

R——可靠度；

T_1——排除故障的时间总和，单位为小时(h)。

7 检验规则

7.1 检验项目

搅拌车的检验分为出厂检验和型式检验，出厂检验和型式检验的检验项目见表5。

表5 搅拌车检验项目表

检验项目	检验内容	出厂检验	型式检验
外观质量及主要技术参数	外观质量检查	△	△
	几何尺寸参数测量		△
	质量参数测量		△
	质心高度测量		△
	最小转弯直径测量		△
	最小离地间隙测量		△
行驶性能	技术状况行驶检查		△
	动力性		△
	通过性		△
	经济性		△
安全与环境保护	排气污染物测量		△
	噪声测量		△
	制动性能试验	△	△
搅拌性能	空载动转试验20 min	△	
	进料速度测量		△
	出料速度测量		△
	出料残余率测量		△
	搅拌性能测量		△
可靠性试验	行驶可靠性试验		△
	作业可靠性试验		△

注1："△"为检验项目。

注2：出厂检验时，制动性能试验按GB 7258的规定进行。

7.2 出厂检验

按规定的项目对每辆搅拌车实施检验，检验合格并附有产品质量合格证后方可出厂。

7.3 型式检验

7.3.1 凡属下列情况之一时，应进行型式检验：

a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型时；

b) 产品停产三年后，恢复生产时；

c) 正常生产产量累计 1 500 辆时；

d) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

e) 出厂检验与定型检验有重大差异时。

7.3.2 型式检验时，如属 7.3.1 中 a)、b)两种情况，应按第 5 章的内容和 QC/T 252 及国家有关规定进行检验；如属 7.3.1 中 c)，应对专用性能进行检验；如属 7.3.1 中 d)、e)两种情况，可仅对受影响项目进行检验。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

搅拌车应在明显位置上固定产品标牌，标牌的固定、位置及型式应符合 GB/T 18411 的规定，标牌的位置应在使用说明书中指明。标牌的内容应符合 GB 7258 的规定，包括以下内容：

a) 产品名称、型号与品牌；

b) 产品外形尺寸(长×宽×高)；

c) 最大总质量；

d) 整车整备质量；

e) 发动机型号；

f) 发动机功率；

g) 搅拌容量；

h) 制造厂国别与名称；

i) 出厂编号及出厂日期；

j) 车辆识别代号。

8.2 包装

8.2.1 搅拌车采用裸装，外露表面应做防锈、防腐处理。各个部件应处于空载运输状态。

8.2.2 包装标志采用标牌标志；标牌可粘贴于驾驶室前挡风玻璃上，粘贴位置不应妨碍驾驶员视线。

8.2.3 根据各备、附件的特性，相应采用具有防潮、防水、防腐、防碰撞的包装。

8.2.4 随机备、附件和随车文件应分别包装后统一放入纸(木)质包装箱内。

8.2.5 随车文件应包括：

a) 产品合格证和底盘合格证；

b) 产品使用说明书；

c) 主要配套件技术文件；

d) 随车工具和备、附件清单。

8.3 运输

搅拌车以公路自行为主，在铁路、水路运输时，应以自行或拖曳的方法上、下车(船)。若必须使用吊装方式装卸时，需用专用吊具装卸，防止损伤产品。

8.4 贮存

搅拌车长期停放时，应将水、冷却液和燃油放尽，切断电源，锁闭车门、窗，置于通风、干燥及有消防设施的场所，并应按产品使用说明书的规定进行定期保养。

附 录 A
（资料性附录）
专用装置试验记录表

表 A.1 搅拌车专用装置结构参数测量记录表

试验车型号_____ 出厂编号_____
底盘型号_____ 试验地点_____
车辆识别代号_____ 发动机号_____
试验人员_____ 试验时间_____

项 目	单 位	测量值
搅拌筒最大直径	mm	
搅拌筒总长度	mm	
搅拌筒中间圆柱段长度	mm	
搅拌筒入孔尺寸	mm	
搅拌筒最高转速	r/min	
进料斗上口离地高度	mm	

表 A.2 爬坡试验记录表

试验车型号_____ 出厂编号_____
底盘型号_____ 试验地点_____
车辆识别代号_____ 发动机号_____
试验人员_____ 试验时间_____

序号	坡度/%	车速/(km/h)	溢料情况
1			
2			
3			

表 A.3 作业噪声测试记录表

试验车型号_____ 出厂编号_____
底盘型号_____ 试验地点_____
车辆识别代号_____ 发动机号_____
试验人员_____ 试验时间_____

测试工况	搅拌筒转速/(r/min)	噪声测量值/dB(A)
搅拌		
出料		
搅动		

表 A.4 进料速度测量记录表

试验车型号_____ 出厂编号_____
底盘型号_____ 试验地点_____
车辆识别代号_____ 发动机号_____
试验人员_____ 试验时间_____
预拌混凝土标号_____ 预拌混凝土坍落度_____

序号	搅拌筒转速/(r/min)	进料容量/m^3	进料时间/min	进料速度/(m^3/min)	外溢情况
1					
2					
3					
平均值					

表 A.5 搅动性能试验记录表

试验车型号_____ 出厂编号_____
底盘型号_____ 试验地点_____
车辆识别代号_____ 发动机号_____
试验人员_____ 试验时间_____
预拌混凝土标号_____ 预拌混凝土坍落度_____

测试项目	试样编号	测量值	
混凝土中砂浆密度/(kg/L)	2,6		
	3		
单位体积混凝土拌和物中粗骨料质量/(kg/L)	2,6		
	3		
坍落度/mm	1,5		
	4		
混凝土中砂浆密度的相对误差/%		2与3：	6与3：
单位体积混凝土拌和物中粗骨料质量的相对误差/%		2与3：	6与3：
坍落度差值/mm		1与4：	5与4：

表 A.6 卸料能力试验记录表

试验车型号_____ 出厂编号_____
底盘型号_____ 试验地点_____
车辆识别代号_____ 发动机号_____
试验人员_____ 试验时间_____
预拌混凝土标号_____ 预拌混凝土坍落度_____

序号	整备质量/kg	装载搅动容量匀质混凝土后的总质量/kg	装载质量/kg	卸完料后的整备质量/kg	卸料时间/min	搅拌筒转速/r/min	出料速度/m^3/min	出料残余率/%
1								
2								
3								
平均值								

表 A.7　液压系统油温测量记录表

试验车型号_____　　出厂编号_____

底盘型号_____　　试验地点_____

车辆识别代号_____　　发动机号_____

试验人员_____　　试验时间_____

预拌混凝土标号_____　　预拌混凝土坍落度_____

液压油牌号_____　　环境温度_____ ℃

测 量 工 况	液压油箱中液压油温度
进料前	
进料完毕后	
搅动完毕后	
卸料完毕后	

表 A.8　作业可靠性试验记录表

试验车型号_____　　出厂编号_____

底盘型号_____　　试验地点_____

试验时间_____　　试验人员_____

作业可靠性试验时间/h	运输预拌混凝土容量/m^3	故障情况	排除3类故障(含3类故障)以上次数	排除故障的时间总和/h	平均无故障工作时间/h	可靠度	备注