
长沙市鼎泰机械设备制造有限公司

混凝土分离设备



产 品 说 明 书

地址：长沙市天心区暮云镇莲华工业区
电话：0731-86796977
传真：0731-86796977
网址：www.csdtjx.com

序 言

本装置主要用于混凝土搅拌运输车及混凝土泵车等车辆的清洗，以及剩余湿混凝土中的沙子、石子的分类和回收以便于再次利用

为避免料槽机进料时发生堵塞现象，本机器采用水冲进行送料。同时，该装置的使用可以保证物料被均匀有序的送入分离系统，避免了分离系统的不超负荷运转，并减少工人的劳动强度。

备选的自动润滑系统保证各润滑点的充分润滑，可以有效的加强各部分内装轴承的使用寿命。

本产品的使用彻底解决了废弃混凝土的污染问题，我公司可同时提供污水回收系统的设计，并负责设备的安装、调试以及人员的培训。该系统设备包括污水搅拌器、污水回收系统以及电气控制系统等。

本设备的使用，为客户创造了经济效益，减少废弃了混凝土粉尘分排放，并为我国的绿色环保事业再谱新篇。

一、设备型号说明

DT-30 型

30—— 分离机每小时处理产量 T/H

二、DT30 型主要技术参数

项目名称	规格	参数	项目名称	规格	参数
回收混凝土分解能力	m ³ /h	12	分石尺寸	mm	5-60
洗车废水筛分解能力	t/h	30-60	分沙尺寸	mm	0.5-5
转筛尺寸	mm	Φ 1000*2200	电机功率	Kw	5.5
洗砂机	mm	Φ 325	电机功率	Kw	3
外形尺寸 L*W*H	m	3.6*1.81*2.2	整机重量	t	4

三、主要结构与工作原理

1、主要结构

本套环保设备主要由料槽输送机系统、分离清洗机系统、供水系统和

电器控制系统、自动润滑系统等部门共同组成。

2、工作原理

导料槽：混凝土搅拌运输车倒入洗车台进行加水清洗，然后将搅拌车滚筒内清洗出的残留水泥混合物等进入导料槽内。

滚筒筛：废弃物料经导料槽的输送进入分离机主机，经分离筛第一次清洗分离。分离清洗后的石子，经石子出料口直接排出，再由装载机等直接运走。

洗砂机：沙子经滚筒筛的分离清洗后进入螺旋洗砂机，由螺旋对沙砾再次进行清洗除水后，由螺旋最顶端出料口排出。

污水：清洗后的污水，经污水口排出。可经浆水回收系统做进一步的水泥浆回收利用，可做到无污染零排放，沉淀后的清水经可再次利用冲洗罐车。

3、分离说明

分离机滚筛转向：面向滚筛电机，滚筛转动为逆时针方向

分离系统是本设备的主要组成部分，它主要由导料槽、分离清洗机组成。

导料槽采用水冲式设计，有效避免浆料堵塞，运行功率小。

分石机滚筒筛由电机带动减速机构进行旋转筛分。

洗砂机由电动机带动减速机构将沙料经清洗除水后由螺旋末端排出。

浆水由排水口进入沉淀池或浆水回收搅拌池，进行重复利用。

4、供水系统

本设备工作过程中用水主要有以下两部分：

A、搅拌车加水、清洗

B、设备清洗分离用水

水的来源可分为：

A、供水站供应的清水

B、设备分离后污水经沉淀并重复利用的清水

供水系统主要由供水站、水泵、水管路等组成。

除去安装在设备上的供水管路外，设备外围的供水管路由用户负责，

并根据现场实际情况进行安装。

四、安装、调试

1、安装（参照基础图布置）

A、按照顺序安装布置好分离清洗机，料机；保证料机出料口与主机滚筒进料口罩接触在一起

B、电器控制柜需安装接地保护装置（接地端由用户在做基础时预留好，现场进行安装）。

2、调试

试运行前要注意导料槽内不得有异物等，以免进入主机造成主机损坏
分别确认主机中的，滚筒筛、洗沙机的电机接线相序等是否正确。

启动后，分别检查滚筛、螺旋的旋转方向是否正确。

检查设备的供水开关是否正常工作

检查电器控制柜是否正常工作

若发现有异常现象，请立即切掉电源停止运作！排除故障后方可再次运行试机。

待试机运行正常后，方可进行下步操作！

五、电器控制操作说明

1、本操作面板分为自动和手动控制两种。确保用户可以自由转换、使用

2、本机主要电器系统为“PLC”触摸屏控制，可根据用户要求设定各项工序时间

●A、自动控制

当混凝土搅拌车运输车停止到位时，触到加水开关，水泵开始启动，并自动进行加水、洗车（出厂设置默认为5分钟）。加水5分钟后，分离机按/程序每隔3秒启动分砂机-分石机-导料槽-润滑系统。完成清洗分离程序后，本机继续工作10分钟，如无其他车辆继续清洗，本机则自动停止工作。

用户可根据实际情况调整触摸屏来自主控制加水、洗车时间。

自动控制程序：

合上空气开关 QFO，接通电源----电源指示灯亮。

将“自/手动”旋钮至“自动”，在触摸屏上输入用户名及密码，然后点击自动启动，系统便可自动运行，无需人工干预

●B、手动控制

手动控制程序：

- 1)、合上空气开关 QFO,接通电源-----电源指示灯亮。
- 2)、打开“加水”旋钮，自动进行加水。
- 3)、“清水泵”旋钮控制清水泵（给设备供水）的工作、停止。
- 4)、“导料槽”旋钮控制导料槽的工作、停止。
- 5)、“分石机”旋钮控制分石机的工作、停止。
- 6)、“分砂机”旋钮控制分砂机的工作、停止。
- 7)、“搅拌电机”旋钮控制搅拌器（搅拌时间出厂设置为：工作 3 分钟，停止 5 分钟）（用户可自己设定）。
- 8)、工作结束后，将各旋钮复位，断开空气开关 QFO,切断电源-----电源指示灯灭。

注：本设备配电箱专机专用，请勿乱接其他用电器。（如电焊机等外界电源）如因接入其他电源造成控制系统损坏，维修费用由用户自负。

设备用电缆不可埋于地面以下，如造成短路、漏电致使设备无法正常运作，与供应商无关。

六、注意事项

1)、废物料倒入导料槽时，需要充分稀释并少量均匀放料，不可成团成块或放料速度过急、过快。

严禁将已凝固混凝土倒入导料槽中！

2) 停止工作前一定要把机内的残留物排放、冲洗干净，防止混凝土固化后损坏本机器。

3) 分砂机下部清污口每天停止工作后需清理一次，以免造成堵塞。（如图所示）



- 4) 进行设备修理时，必须关闭电器柜上总电源开关，以保障人身安全。各传动部位和轴承处要注意添加润滑油脂润滑。
- 5) 沉淀池按照实际情况应进行计时、定期清理。
- 6) 当设备出现故障时，按下“紧急停止”急停按钮，断开空气开关 QFO,将各旋钮复位到初始状态（OFF），检查原因，排出故障后，方可将急停按钮复位，合上空气开关 QFO,继续工作。

七、保养与维护

1、使用润滑脂的减速器：

A、油脂更换周期：每隔六个月更换一次。

B、推荐使用特种润滑一 2#、二硫化钼 2#或 ZL 一 2 锂基润滑脂等油脂。已经长期没有使用的减速机（一般在 12 个月以上）在重新使用前，必须更换润滑脂。

C、润滑脂的注入量应为减速机内腔溶剂的 $1/3 \sim 1/2$ ，油脂不宜加的过多，以避免产生搅拌热。

D、每二个台班，应定量往各个轴承支座的油杯里加注钙基润滑油脂，以保证设备的正常运行。

2、使用润滑脂的减速器：

A、为方便运输，防止漏油，各减速器出厂前都没有加注润滑油。

B、使用前由使用方加注润滑油。

推荐使用 90#（新标准为 150#）机械双曲线齿轮油。油位高度为油标或视油器中间位置，或在管状油标的顶部位置。

C、润滑油更换周期：初次运转 300 小时进行第一次更换。更换时去除残留的污油，以后每天工作 10 小时以上的减速机，每隔 3 个月更换一次；每天工作 10 小时以下的减速机，每隔 6 个月更换一次。已经长期没有使用的减速机（一般在 12 个月以上）在重新使用前，必须更换润滑油。

1、各减速机保养具体详见《产品使用说明书》。

2、各污水泵的维修与保养详见水泵《产品使用说明书》。

3、电动润滑泵的维修与保养详见其《产品使用说明书》。

4、如果使用水质浑浊，分石机滚筒罩内的加水管路容易堵塞，可拆掉分石机加水管终端丝堵，打开“清水泵”，利用水流将污物冲出。

5、设备水泵，定期保养按照水泵使用说明定期保养，如不按操作说明使用造成设备损坏，水泵厂家不保修。

免责声明：因客户没有按照随机各《产品使用说明书》按期保养以及人为原因造成机器损坏，公司可酌情收取配件及相关维修费用。

再次感谢您选用长沙鼎泰产品！

鉴于设备的不断更新及技术的改进，致使本设备有所改变。本说明书可能没有录入，敬请您原谅！

在您今后的使用过程中，如有任何疑问或好的意见与建议，

敬请垂询 0731-86796977 13677320045

我们经竭诚为您提供完善、满意的技术与服务！

以专业领跑行业 以品质铸就品牌

长沙市鼎泰机械设备制造有限公司