

# 北联重科WCD稳定土厂拌设备

## WCD Stabilized Soil Mixing Plant of BEILON

陈 升 徐州北联重科机械有限公司, 江苏 徐州 221004



20世纪90年代初至今,北联重科见证了国内稳定土厂拌设备从无到有的整个历程。北联重科具有近20年的稳定土厂拌产品开发、制造、销售及管理等丰富经验。WCD系列稳定土厂拌设备是北联重科专门为修筑高等级公路的稳定层而设计的,采用电子称重的计量方式,尤其适合于水泥稳定土、石灰稳定土及级配砾石的工程

施工。

WCD稳定土厂拌设备整机采用新型的整体模块化设计,更加科学、合理,结构简单、紧凑,转场快捷、方便,克服了目前市场上同类产品存在的各功能单元相互独立、集成性差、离散性大、安装工作量大等缺点,真正实现了快速安装、快速转场、快速生产的高速化发展目标。

WCD稳定土厂拌设备主要由骨料配料系统、供水系统、搅拌系统、粉料配料系统、成品料输送机、成品料储料仓、气路系统、电控系统等部分组成。

### 配料机

该配料机采用集成化模块式机构,以整体式框架为载体,可将多台配料系统组合在一起,满足不同的配料需要。运抵现场后,安放在预制的混凝土基础上即可投入使用。

### 皮带秤

皮带秤采用蜗轮蜗杆减速机直接驱动滚筒旋转的方式,免除中间转动环节,简捷、高效、维护方便。配料机采用皮带秤连续计量,由称重传感器、电机、变频器、智能控制模块、计算机控制系统等组成的闭环控制系统稳定性好、抗干扰能力强,可对各种骨料进行连续、动态称量。

### 皮带机

独特的折叠一体式带式输送机,型钢框架整体免拆卸。折叠运输无零部件变形、损坏之忧。运输方便、安装快捷,运抵现场后即取即用,可有效地解决现场安装难度大、安装周期长的问题。采用环形输送带输送物料,可使其使用寿命较皮带扣铆接方式增长3倍。此外,其表面黏附物易于清扫,可杜绝漏洒现象。

### 水泥供给系统

水泥供给系统配置多样,既可根据用户要求配置60 t、100 t、125 t等不同规格的水泥仓的散装水泥系统,又可进行单仓、双仓乃至多仓的不同组合配置,还备有斗式提升机、袋装





地大小做到“一”字形布置或“L”字形布置，机动灵活性高，场地适应性强。搅拌机轴承座与搅拌缸体脱离，永无污物渗入之忧，确保高度可靠。搅拌缸底部特设清料窗口，便于内部物料清除。搅拌机上无任何障碍物，直观可视且有足够的操作空间，检查、维护方便。

### 成品料仓

双仓门同步联动，有效地减缓物料离析。仓门气动操作，节能环保。拥有超大缸径的汽缸确保物料在满斗状态下仓门开关灵活自如。独特的设计使仓门在临时停电时仍能开、关，确保仓内物料的放空。维护平台设置一周，平台位于仓体中上部，便于对仓内物料进行监测以及对上料皮带机顶置滚筒进行维护。超大的车辆通过尺寸，ZL50装载机及30 t双桥载重车均可随意通过。

### 控制系统

基于现场总线技术的完全分散型新型控制系统，结构简单，信号传输环节少，提高了过程控制的精确性和可靠性。计算机操作界面采用“所见即所得”的操作模式，生动形象，易于操作。设有缺料报警、物料卡死报警、断线及其他损耗报警、水泥供料时间异常报警等，并提供相应的自动解决措施，具有任意时间段的各种报表查询功能。整套设备既可使用计算机操作执行，又可使用变频器面板手动操作执行，双重操作，双重保护，可靠性高。操作台面板采用丝网印刷，直观、形象，操作差错率极低。☒



水泥系统等，供用户选择后用于水泥仓组合，既可满足散装水泥系统又可满足袋装水泥的使用需求，同时设备还可进行双水泥系统配制，以适用于水泥及粉煤灰同时施工的场所。水泥储存仓中的水泥通过下料口的气动蝶阀的开关控制来向水泥计量仓卸料，供料迅速、时间短。水泥储存仓中的水泥由于受潮、堆积时间长等原因，在下落时往往出现“起拱”的现象。为消除此种不良现象，在水泥仓的下锥体上设有气破拱装置。为保证水泥供给的持续、稳定，气动蝶阀及破拱气垫采用原装进口件。

### 水泥计量系统

率先采用减量法进行水泥计量。该计量系统的原理是根据水泥计量仓中物料重量的减少速率来控制计量螺旋输送机的转速，以达到定量给料的目的，故称减量秤。减量秤对料流的变化较为敏感，计量精度高，稳定性

好，从而提高了水泥的计量精度和稳定性，并可在保证成品料质量的前提下大大降低用户成本。水泥计量仓还可作过渡仓之用，有效地避免了在由水泥罐车加水泥时的冲击现象。

### 水计量

由流量柱形图和电动调节阀组合成计量远程调控系统，柱形图表示调节阀的开度大小。只要在控制台上轻触按钮就可完成水量调整，响应速度快。操作人员不必奔走于设备和控制室之间。

### 搅拌机

采用无衬板搅拌技术。搅拌机以搅拌叶片与搅拌缸之间的物料静止层为柔性耐磨层，有效地避免闷车、卡料等事故的发生，减小功率损耗，提高搅拌机的可靠性和使用经济性，框架式机架刚度大，安放牢固、稳定，整套设备无须作任何改动即可根据场

