

直线振动筛



中国·西安

energy  Q1
Registered
Manufacturer

公司简介

• 领航固控·服务全球

西安天瑞固控设备有限公司（TR Solids Control）成立于2010年12月。作为全球领先的固控设备与泥浆回收系统专业制造商，公司历经十余年稳健发展，现已成长为集高新技术研发、智能化生产、全球化销售及全方位技术服务于一体的现代化工业企业。

• 匠心制造，筑牢创新根基

公司总部坐落于国家级西安经济技术开发区，拥有总面积40余亩的现代化制造基地与智能化生产车间。天瑞固控深知技术是第一生产力，公司现有员工350至450人，并汇聚了一支由多位资深高级工程师及行业技术专家领衔的核心研发团队。凭借先进的工艺设备和严苛的质量管理体系，公司在固控装备的革新升级与复杂工况下的泥浆回收系统定制方面，始终保持着行业技术前沿优势。



公司简介



加工能力

- 公司坐拥现代化、智能化生产制造基地，总占地面积约 35,000 平方米，其中包含 22,000 平方米的现代化标准工业厂房。基地内部历经科学规划与布局优化，现已构建起独立的下料、机加工、焊接、高精度组装、成品检测及数字化仓储物流中心。依托行业领先的工艺装备，公司全面实现了从“原材料精选入库”到“高性能成品交付”的全流程、闭环式精益生产体系，确保每一道工序、每一个部件均可实现全生命周期的严格追溯。



- 我们构建了覆盖全产业链的全面质量管理体系，坚决践行“质量零缺陷”的核心理念。检测中心斥资配备了三坐标测量仪、超声波无损探伤仪、精密硬度计、动态平衡检测机等一系列尖端高精度质检设备。从首件原材料的入厂前严选，到生产过程中各道核心工序的动态追踪，再到最终成品的极限性能测试，所有产品均严格按照国际主流行业标准进行无死角、全项综合检验，确保每一台出厂装备皆为品质无瑕的匠心之作。



天瑞资质



直线振动筛

• 概述

- 直线振动筛是一种以直线为振动轨迹的钻井液固控筛分设备，广泛应用于石油、天然气及各类工程钻井作业的一级固控环节。设备通过两台振动电机对称安装、反向同步旋转产生合力，驱动筛箱沿固定直线方向做往复振动，使钻屑在筛面上以近乎匀速的姿态向出口端定向输送，实现固相与液相的连续高效分离。
- 直线振动轨迹赋予设备突出的固相输送能力，钻屑在筛面上受到方向明确的推进力，运移速度快、排渣顺畅，不易在筛面上堆积滞留。这一特性使直线振动筛在处理量方面具备明显优势，即便面对快速钻进时大量涌入的钻屑，亦能保持稳定的过筛效率，有效防止钻井液漫溢或筛面过载，从而充分保障钻井液的循环处理能力与作业的连续性。
- 凭借结构简单、处理量大、排渣迅速、维护便捷的综合优势，直线振动筛已成为钻井工地应用最为普遍的振动筛机型之一。无论是陆上钻井平台还是大型工程施工现场，直线振动筛都能以高效稳定的表现胜任繁重的固控处理任务，是固控系统中经济实用、可靠性高的核心首选设备。



直线振动筛



• 工作原理

- 直线振动筛采用双电机激振原理驱动筛面运动。两台振动电机对称布置于筛箱两上方，通电后同步反向旋转，各自产生的离心激振力在垂直于电机轴线的方向上相互叠加、在平行方向上相互抵消，最终合成一个方向固定的定向激振力，带动筛箱及筛面沿该方向做高频直线往复振动，形成稳定、持续的筛分动力。
- 固液分离的过程在振动中连续进行。含有固相颗粒的钻井液由进料端均匀落至筛面，在高频振动的作用下，液相与粒径小于筛孔的细小颗粒在重力与振动惯性的共同驱动下迅速穿透筛网，汇入筛下储浆罐并返回钻井液循环系统；粒径大于筛孔的固相颗粒则被筛网截留，在定向激振力的持续推送下沿筛面向出口端运移，最终由排渣口连续排出，完成固液两相的有效分离。
- 为适应不同地层条件与作业工况，直线振动筛的振动强度、筛面倾斜角度及振动轨迹均可根据现场需求进行灵活调节。通过优化上述参数的组合，操作人员可在处理量、分离精度与钻屑干燥度之间取得最佳平衡，确保设备始终以最优状态运行，为后续各级固控设备提供稳定、洁净的钻井液输送保障。



直线振动筛

• TRZS584系列直线振动筛特点&优势

1

高效筛分，不堵网

快速去除钻井液中 $\geq 74\mu\text{m}$ 的岩屑与粗砂颗粒，大幅降低含砂量，有效保护除砂器、除泥器等下游设备。

泥浆循环复用，降低成本

处理后的钻井液直接返回循环系统，减少新浆配制量与药剂消耗，显著降低施工耗材开支，有效控制钻井成本。

2

3

处理能力强，适配广

振幅与筛面倾角均可灵活调节，轻松应对高浓度、高黏度、大含渣量泥浆，连续作业稳定可靠。

结构坚固，运行可靠

主体钢结构抗冲击、耐腐蚀，振动机构成熟稳定，可长时间连续运转，整机故障率低。

4

5

维护简便，人工成本低

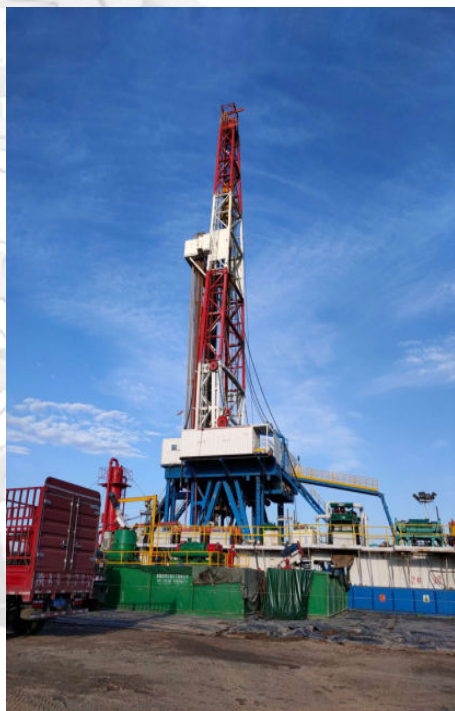
筛网拆装快捷，更换时间不超过5分钟，易损件少，日常检修与清理便捷高效，维护成本低。

参数可调，适应性强

减少废浆、废渣的无序排放，降低施工污染；泥浆循环利用节水节材。

6

• 适用工况



石油、天然气钻井



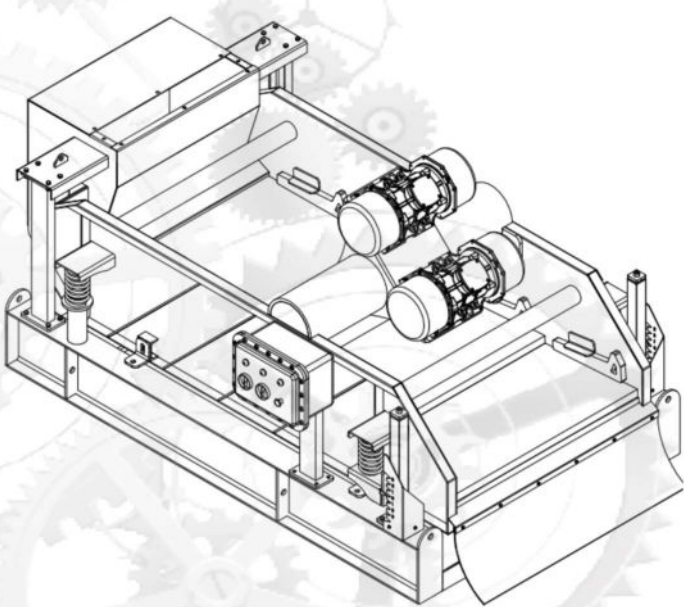
河道清淤



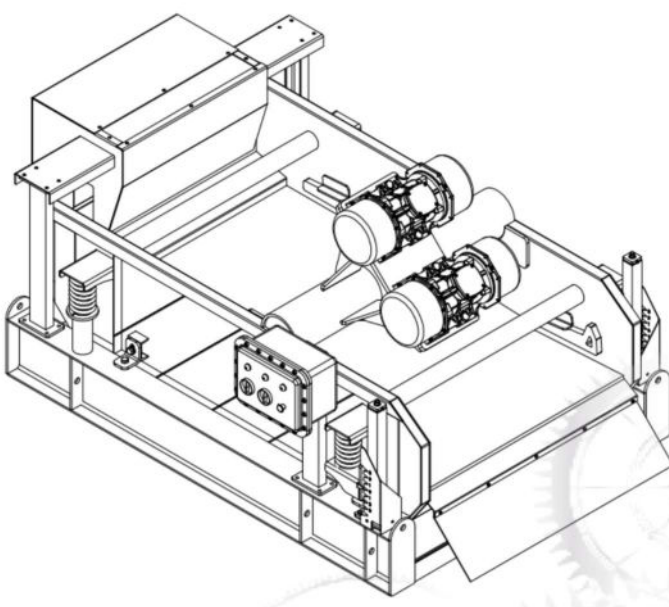
盾构施工泥浆净化

直线振动筛

型号	TRZS752	TRZS703	TRZS583	TRZS584
振动轨迹	直线			
电机功率	2×0.75kW	2×2.2kW	2×2.2kW	2×2.2kW
振动强度	≤7.5G			
振幅	6.0~7.2mm			
处理量	45m³/h	130m³/h	90m³/h	130m³/h
调节角度	0°~3°	-3°~+3°	-3°~+3°	-3°~+3°
筛网规格	750×900	700×1250	585×1165	585×1165
筛网数量	2	3	3	4
电制	380V/50Hz, 460V/60Hz			
噪音	<85dB	<85dB	<85dB	<85dB
防爆标准	ExdIIBt4 / IEC EX / ATEX			



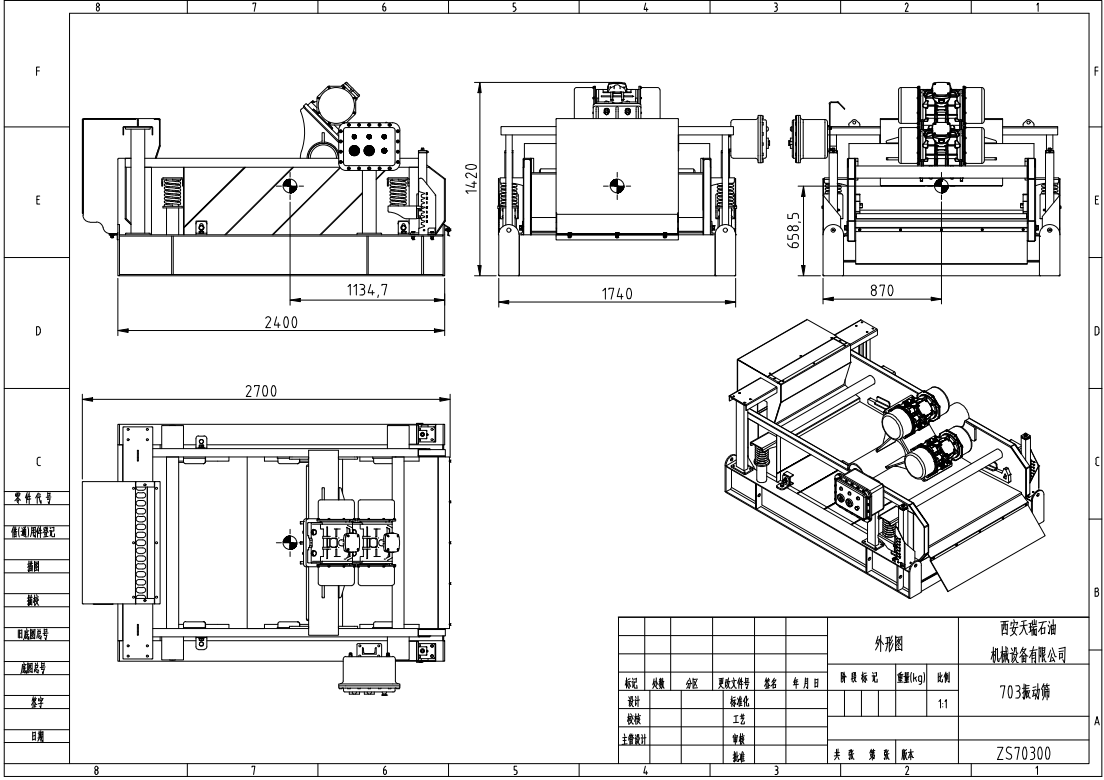
TRZS584



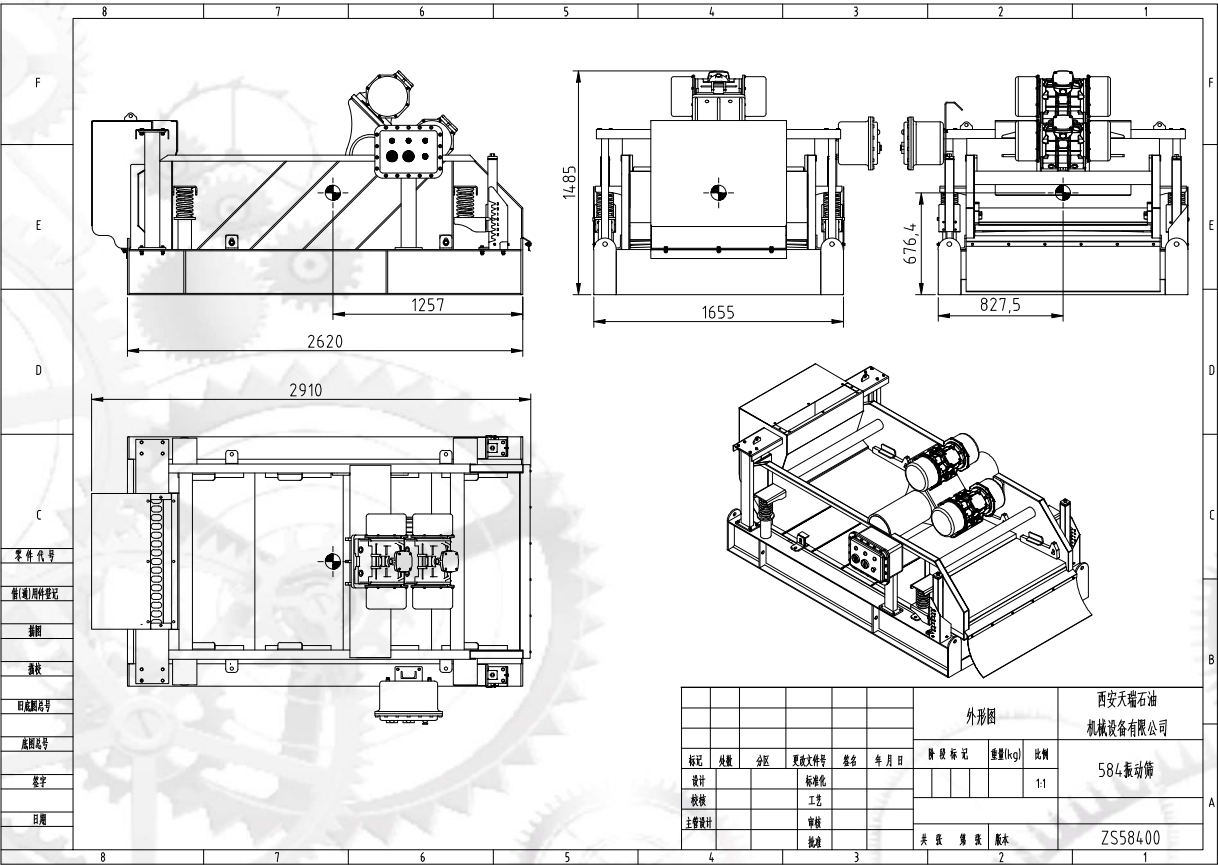
TRZS703

直线振动筛

• TRZS703型直线振动筛外形图



• TRZS584型直线振动筛外形图





西安天瑞石油机械设备有限公司简称“天瑞固控”，是一家集研发、生产、销售、服务于一体的固控设备制造商。主要生产泥浆振动筛、除砂器、除泥器、除砂除泥一体机、离心机、离心式砂泵、搅拌器、液气分离器、点火装置、立式干燥机、固控系统、钻井液废弃物处理系统。

地址：陕西省西安市白桦林金融创新中心

网站：www.trsyjx.com

邮箱：sales@trsyjx.com

电话：86-029-86332919

传真：86-029-86332919

邮编：710016

