

平动椭圆振动筛



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



平动椭圆振动筛

• 概述

- 平动椭圆振动筛是一种兼具直线振动筛输送效率与椭圆振动筛筛分精度优势的新型钻井液固控设备，广泛应用于石油、天然气及地热钻井作业的一级固控处理环节。设备通过独特的激振机构设计，使筛面各点产生平动椭圆形振动轨迹，在保持较强固相输送能力的同时显著提升液相过筛效率，有效弥补了单一振动轨迹在复杂工况下的适应性不足。
- 其工作原理是：激振电机通过专门设计的传动机构驱动筛箱运动，使筛面各点形成相位一致的椭圆形平动轨迹。椭圆长轴方向提供固相颗粒向排渣口运移的推力，短轴方向的振动分量则产生垂直于筛面的激振力，促使液相与细颗粒更充分地穿透筛网，两个方向协同叠加，使筛分效果优于纯直线振动，排渣能力亦强于传统椭圆振动筛。
- 平动椭圆振动筛在处理高密度、高黏度钻井液时表现尤为突出，筛网不易堵塞，液相回收率高，固相截留效果好。设备支持多目数筛网的灵活选配，振动参数可按需调节，整机适应性强、稳定性高，是高性能钻井固控系统的理想选择之一。



TRPS584平动椭圆振动筛



平动椭圆振动筛



• 工作原理

- 平动椭圆振动筛的激振系统由两台振动电机驱动，经专门设计的传动机构协调配合，使筛面各点产生相位高度一致的椭圆形平动轨迹。与普通椭圆振动筛不同，平动椭圆振动筛筛面各处的振动轨迹完全平行，整体做同步平移运动，消除了筛面不同位置因振动相位差异导致的分离不均匀现象，从而确保钻井液在全筛面范围内得到均匀、稳定的筛分处理。
- 分离过程中，椭圆轨迹的长轴分量沿筛面倾斜方向持续推送固相颗粒向排渣口运移，短轴分量则产生垂直于筛面的周期性激振力，促使液相与粒径小于筛孔的细小颗粒反复松散并穿透筛网，汇入筛下储浆槽后返回钻井液循环系统；被截留的大颗粒固相则在定向推力的驱动下连续、顺畅地排出。两个方向运动的协同叠加，使设备兼具高效排渣与优异过筛的双重性能
- 除钻井液固控筛分的核心应用外，平动椭圆振动筛亦可用于钻屑的脱水干燥处理。通过适当调高筛面倾角、加大振动强度，设备能够对钻屑进行充分振动脱液，将固相含液率降至较低水平，减少废弃钻屑的体积与重量，便于后续的收集、转运与合规处置，为钻井现场的废弃物减量化管理提供有效支撑。振动强度与筛面角度均可根据实际工况灵活调节，确保设备在筛分与干燥两种模式下均能保持最优运行状态。



平动椭圆振动筛

• TRPS584系列直线振动筛特点&优势

1

平动椭圆轨迹，双效合一

长轴定向推渣、短轴垂直激振过筛，兼顾直线筛的排渣效率与椭圆筛的筛分精度。

2

全筛面同步平动，分离均匀

筛面各点振动轨迹完全平行、相位一致，消除局部筛分差异，确保钻井液在全筛面范围内均匀稳定处理。

3

适应复杂泥浆，不易堵网

对高密度、高黏度泥浆处理能力突出，周期性激振力持续松散固相，有效防止细目筛网堵塞。

4

兼具钻屑干燥功能

调高倾角与振动强度即可对钻屑脱水干燥，显著降低固相含液率，减少废弃钻屑体积，便于合规处置。

5

参数灵活可调，适配多工况

振动强度与筛面倾角均可按需调节，快速响应不同地层与泥浆条件。

6

液相回收率高，降本增效

优异的过筛性能最大限度回收液相，减少泥浆损耗与新浆补充，有效降低固控综合成本。

• 适用工况



石油、天然气钻井



钻屑脱水干燥

平动椭圆振动筛

型号	TRPS584
振动轨迹	平动椭圆
电机功率	2.2kW + 1.0kW
振动强度	≤7.5G
振幅	6.0~7.2mm
处理量	140m³/h
调节角度	-3°~+3°
筛网规格	585×1165mm
筛网数量	4
电制	380V/50Hz , 460V/60Hz
噪音	<85dB
防爆标准	ExdIIBt4 / IEC EX / ATEX
认证证书	UL / ATEX / BV / IADC / JAS-ANZ / API
外形尺寸	2950×1950×1500mm
理论重量	1500kg
备注	泥浆比重 1.2g/cm³，粘度 45s，筛网 60 目测得





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

