



脱水筛

Dewatering screen

产品说明书

PRODUCT MANUAL

使用本产品请仔细阅读说明书

目 录

一、性能简介	3
二、型号与规格说明	4
三、结构和工作原理	5
四、安装调试与使用	6
五、保养与维修	9
六、注意事项	12
七、配套设备说明	13

- ★ 使用前请仔细阅读本说明书
- ★ 请注意保存本说明书及随机资料

一、性能简介

VD 型 (TSS) 系列脱水筛是一种液态或浆状物料的筛分设备，其筛箱运行轨迹为近似直线。该系列筛机具有以下显著特点：

- 1、结构简单、紧凑，外型美观，整机刚度与各部强度大；
- 2、相对体积小、重量轻，单位设备体积和重量处理能力大，便于系统工艺布置；
- 3、相对能耗少，筛分效率高；
- 4、安装与调试方便，运行稳定可靠、操作维修简便；
- 5、筛面结构与类型模块化设计，更换方便，可满足不同环境作业需要；

VD 型 (TSS) 系列振动筛的动力装置有振动电机驱动和普通电机通过联轴器带动激振器驱动两种形式；根据实际现场作业需要，筛面有金属编织网、不锈钢条缝、聚胺脂等形式。

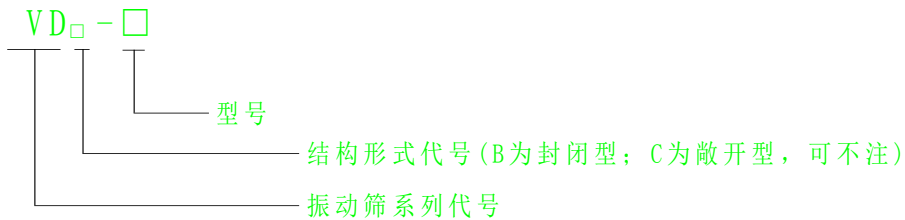
VD 型 (TSS) 系列振动筛有敞开型和封闭型两种结构形式，安装方式一般为支座式，如果需要，也可采用吊挂式安装，以适应不同作业环境需要。

对于各种振动机械、特别是振动筛分设备，鉴于目前国内外

尚未形成可供执行的统一标准，国内外各制造商仍处于百花齐放、各自为政的状况，而各种振动筛分设备的实际运行情况千差万别、各不相同，因此，我们建议用户在选用设备时，务请将您的要求及设备的运行环境、特别是对有无防爆要求及电压制式尽可能阐述清楚并能与制造方的技术人员充分沟通，以使您少走弯路、减少不必要的麻烦，从而以最低的投入获取最高的回报。

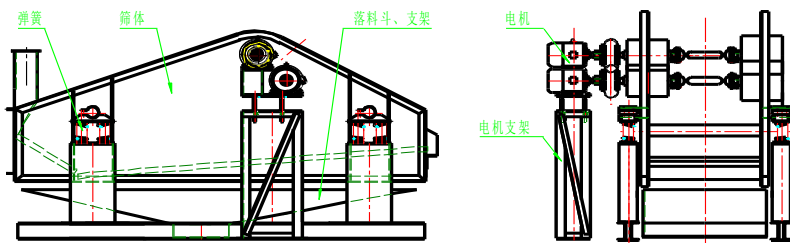
二、型号与规格说明

VD 型 (TSS) 振动筛是一种直线振动惯性筛。筛面有效宽度和筛孔大小决定其处理量，筛面有效长度影响其筛分效率。该系列振动筛的型号与规格表示方法如下：

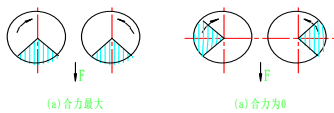


三、结构和工作原理

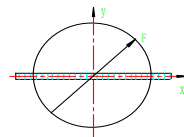
(一)结构 VD 型 (TSS) 振动筛是一种直线振动惯性筛，其基本结构与组成参见附图一，主要由(1)动力装置—两台相同的振动电机或激振器、(2)振动体—筛箱、(3)隔振装置—一组隔振弹簧、(4)承载基础—钢结构支架或其它预制平台及(5)相关配套附件等组成。



附图一 VD型振动筛主要结构及外形



附图二 双轴直线振动筛驱动装置与工作原理



附图三 直线振动筛工作原理

(二)工作原理

VD 型 (TSS) 脱水筛工作原理：筛机起动后，呈对称布置的两台相同的振动电机或激振器作同步反向旋转，其产生的激振力通过传振体—电机或激振器底座传递到整个振动体—筛箱上，使

筛箱带动筛面作周期性直线往复振动，尾矿矿浆在高频振动力的作用下，料层沿呈负 5° 聚氨酯条缝筛板面推动，矿浆中的水分由于自身的重力迅速透过料层，接触筛面并通过筛孔完成脱水，同时料层在逐渐爬坡的过程中堆聚变厚最终实现矿浆干排。

四、安装调试与使用：

各种惯性振动筛通常是一种非标产品，一般来说，对于各种非标产品，用户在订购前均应与制造方的技术人员充分沟通并共同确认现场相关接口尺寸与安装方式。然后按以下程序安装调试与使用：

(一)安装

1、设备安装时，须依照供需双方并共同确认的现场相关接口尺寸与安装方式及有关技术要求进行。

2、设备安装前，首先按照装箱单检查零部件是否齐全和完好，其中动力装置—振动电机或激振器自出厂之日起，若超过六个月时，对各轴承等转动件须重新拆洗和组装并换上相应牌号的润滑脂。

3、设备安装应按照安装图进行，并根据设备大小与重量确定

一次或分项吊装。吊装时应按指定位置起吊，严禁将吊具直接挂在振动电机或激振器上吊运整个筛机或筛箱。

4、设备钢结构支架须水平安装在基础上，然后，根据有关技术要求与基础预埋件螺栓连接或焊接。

5、设备安装时，应保证振动体一筛箱与料斗、溜槽等非运动件之间预留 65~85mm 的空间，确保设备正常运行和起停时不发生碰撞现象。如果设备配有起停阻尼装置，应确保弹簧座与筛箱上的摩擦阻尼板之间预留 10~15mm 的间隙。

6、设备减振弹簧按自由高度进行选配，进排料端左右两侧各弹簧自由高度差应符合以下要求：钢制螺旋压缩弹簧不大于 5mm；复合弹簧不大于 3mm。

(二)调试与试运转

1、设备安装完毕后，应进行必要的调试与试运转。

2、设备减振弹簧必须处于铅垂状态，所有与弹簧接触的面必须成水平状态，调整好固定。

3、直线振动筛也称为双轴惯性筛，其动力装置—两台相同型号和规格的振动电机或激振器的激振力可进行有限调整。一般来说，设备整机出厂前已将有关参数调整为设定状态，实际运行中，

如果需要进行必要的调整，可按有关说明调整。

4、设备安装调整结束后应进行不少于两个小时的空载试运转。试运转前，必须手动盘车，确认动力装置各部无松脱、卡滞等隐患后方可送电作空载试车。其间，应有专职检查员及各相关人员检查设备各部件工作是否正常，如有异常情况应及时停车，待查明原因并做彻底处理后方可重新试车，试运转期间各轴承最高温度不得高于 70℃。

5、空载试车完毕后，即可加载运行。需要注意的是满负荷运转前给料量应逐渐增加，以减少系统重心偏移量及降低物料对筛面的冲击。当加载到额定负荷运转正常一段时间后，即可投入正常生产。

（三）使用

1、设备正常使用前，操作者应对筛机的基本结构和工作原理有一定的了解并经常巡视与定期检查，注意积累经验和搜集设备运行数据。

2、设备每次起动前，注意确保所有运动件与固定件之间的必要间隙。

3、设备每次起动前，操作者应对筛机进行必要的检查，重点

检查各润滑点润滑是否良好、各连接件有无无松脱及各运动件之间有无卡滞等现象，并且在最初工作 8 小时后，对设备所有紧固件重新紧固一遍。

4、筛机每次起动时应确保在空载状态下进行，待运行平稳后，再渐进给料；停机前应先停止给料，待筛面上的物料排净后再停机。

5、筛机在运行中出现异常情况、需要检修或进行常规保养，必须停机施行，严禁在动态检修或保养。

五、保养与维修

VD 型（TSS）振动筛正常投入使用后需进行必要的常规保养和定期维修，包括对动力装置—振动电机或激振器轴承的润滑。

1、筛机出厂时，振动电机或激振器轴承的滑润油脂兼有防腐性能，其有效期为三个月。筛机运行或存放期超过三个月后应换上清洁的相应牌号的滑润油脂。

2、筛机应经常保持激振器通气孔畅通，以利散热和防止油脂泄露。

3、筛机正常运行时，电机或激振器轴承的温度不应超过 70℃；

新激振器有一磨合过程，温度可能略高，但经 8 小时运转后，温度应稳定下来，否则，应彻底查明原因并作处理。

4、当筛机工作环境较差，如有大量灰尘、气温偏高等，应适当缩短更换润滑油脂的周期。

5、当筛机的驱动装置为普通电机通过联轴器带动激振器间接驱动形式、联轴器需要更换时，应尽可能对正，更换完毕后应进行 48 小时工作，然后再对所有紧固件重新调整紧固一次。

6、对于驱动装置为普通电机通过联轴器带动激振器间接驱动的形式，当筛机首次运转 250~300 小时后，须对激振器更换润滑油脂。以后对每天工作时间不超过 8 小时的激振器，应每隔 10~12 个月更换一次新油脂，对每天工作时间超过 8 小时的激振器，应每隔 6~8 个月更换一次新油脂。

7、振动电动机和普通电动机的维护和保养应符合《法兰式激振器说明书》的要求。

8、振动电机或激振器与筛箱的连接螺栓为高强度螺栓，因故需更换振动电机或激振器时，不允许用普通螺栓代替。振动筛运行中应定期检查其紧固情况，建议每周最少检查紧固一次。

9、对于筛箱等主要结构采用铆接工艺加工制作的筛机，允许

用高强度螺栓代替铆钉。连接相应件时，所有接触面均应清理干净，所用连接件应符合《钢结构用高强度大六角螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》的要求。连接时所施加的扭矩应符合下列附表的要求。

10、筛面是各种振动筛的重要组成部分，也是需要定期更换的主要易损件之一。当筛面磨损到一定程度需要更换时，建议按下列原则与步骤进行：

(1) 为保证筛面质量及备件具有良好的互换性，建议最好选配原设计生产方提供的备品备件。如选配第三方备品，应严格控制相关接口尺寸及主要技术参数。

(2) 当筛面为螺栓连接固定的焊接或铸造等硬质结构时，应注意均匀紧固并采取相应防松措施，建议采用双螺母防止松动。

(3) 当筛面为金属丝编织网软质结构时，在筛网与筛网托架之间通常配有专用减振橡胶条，更换筛面时，应使橡胶条均衡地位于二者之间。

(4) 更换软质编织网时，应保证筛箱两侧板与筛网张紧装置具有相同的距离，张紧时，两端应同时均匀张紧并用木质或橡胶手锤沿筛网纵向轻轻敲打。张力不当或张紧不均是筛网过早损坏的

重要原因之一。

(5) 当编织筛网孔径小于 16mm 而筛网又需要搭接时，搭接量应控制在 20~30mm 之间。

11、当筛机主要结构出现裂纹或局部开焊时，可按下列步骤进行焊接：

- (1) 焊接必须有专业熟练技工施焊并进行预热处理。
- (2) 为防止裂纹延伸，应在裂纹两端各钻 6mm 直径的小孔。
- (3) 用圆铲沿裂纹两面铲出坡口。
- (4) 焊后应磨平两侧凸起的焊口，然后补焊加强板。
- (5) 在筛面托架横梁上施焊时，所有焊缝应与横梁平行，禁止横向焊接。
- (6) 焊接时，应保证筛箱接地良好，防止轴与轴承损坏。
- (7) 当对筛机裂开处进行补焊时，必须对电机进行短路处理（电流不允许通过振动电机或激振器）

六、注意事项：

1、筛机出厂前，已按有关要求进行了出厂前的试运转，设备到现场重新组装和调试后，建议用户再次作试运转。

2、对于驱动装置为普通电机通过联轴器带动激振器间接驱动的筛机，在运输或组装中若设备确需要分体时，建议用户最好不要将激振器与联轴器分体。

3、设备运转期间，相关人员应定期检查各运动部件、特别是易损易坏件并根据具体情况进行更换。

4、VD型（TSS）系列振动筛及其它直线振动筛，必须保证其两台电机同步反向转动，严禁电机单台使用或两台电机同步同向运转。

5、用户在选用各种振动筛等相关非标设备时，如果有疑惑，欢迎通过各种途径与我们联系，我们将尽最大努力为您排忧解难。我们渐知，我们所能做的是有限的，但是，我们力求将每一项承诺做得更好的追求是无限的。振动设备不推荐使用变频器，若现场必须配应控制在40Hz-50Hz间调整。

七、配套设备说明：

1、变频器

(1)具体事项详见变频器说明书。

(2)用变频器调节电机转速时，除了要考虑变频器本身的变频

范围外，还必须考虑电机所带激振器的相应问题；在电机变速的过程中激振器所产生的激振力只允许在小范围内浮动（0~ -20KN之间），否则将会影响设备的正常工作。另外，本台设备所带电机只能调低转速，不允许提高转速。

(3)使用变频器调速时，应先使电机在全速状态下工作一段时间，当电机运转稳定后再由变频器缓慢调低转速。

2、旋流器

具体事项详见旋流器说明书。

3、说明

用户在选用各种振动筛等相关非标设备时，如果有疑惑，欢迎通过各种途径与我们联系，我们将尽最大努力为您排忧解难。我们渐知，我们所能做的是有限的，但是，我们力求将每一项承诺做得更好的追求是无限的。



微信公众号



公司网站

上海恒源冶金（矿山）设备有限公司

Shanghai Hengyuan Matallurgical(Mining)Equipment Co., Ltd.

销售部地址：上海市浦东新区庆达路705号4楼B座

生产部地址：江苏启东滨海工业园区汇海路1号

服务热线：400-820-2021

E-mail:info@shhyj.com

Web:www.shhyj.com