



# 圆振动筛

Circular vibration screen

# 产品说明书

# PRODUCT MANUAL

使用本产品请仔细阅读说明书

# 目 录

- 一、 敬告客户
- 二、 主要用途
- 三、 规格型号和说明
- 四、 设备型号及技术参数
- 五、 工作原理与结构特征
- 六、 起吊、运输与保管
- 七、 机器的安装、调试与试运转
- 八、 机器的操作规程
- 九、 机器的维护与安全技术
- 十、 可能出现的故障及处理意见
- 十一、 易损件清单

- ★ 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、敬告客户

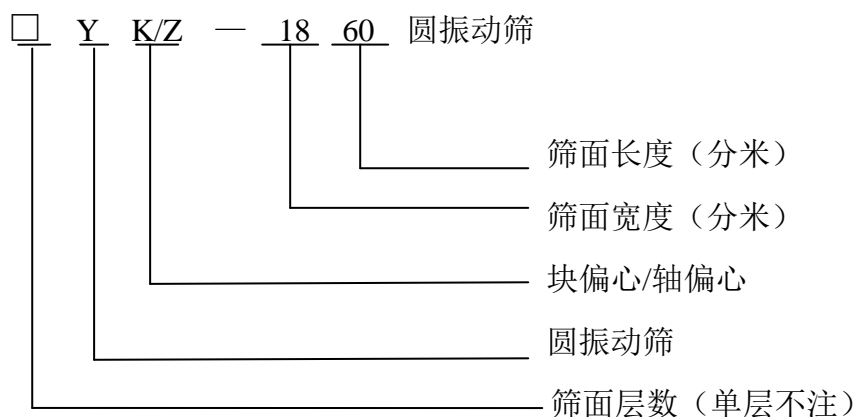
- 为了保证您的服务信息及时处理，需求服务及时，请直接联系“使用说明书”内所登录的我公司服务热线电话，我公司将提供标准统一的服务。

当专业人员将设备安装调试完毕后，请您认真填好“产品调试报告”。如果您感到服务不满之处，可直接向我公司反映。我公司会及时处理，保证您的满意。

## 二、主要用途

本机为座式圆振动筛。主要用于采石场，作为破碎机的配套设备，筛分粒度小于规定粒度的各类建材工业用石料，也可供选煤选矿、电力及化工部门等作产品分级用。

## 三、规格型号和说明



## 四、设备型号及技术参数

型号	筛面层数	筛面规格 (mm)	最大进料粒度 (mm)	处理能力 (t/h)	振动频率 (Hz)	电机功率 (kw)	重量 (kg)
2YZ-1230	2	1200×3000	100	7.5-80	16.2	5.5	2340
2YZ-1548	2	1500×4800	200	30-200	13-16	15	5150
3YZ-1548	3	1500×4800	200	30-200	13-16	15	5800
3YZ-1860	3	1800×6000	250	50-350	16.2	18.5	6650
2YK-1854	2	1800×5400	250	50-300	16.2	18.5	5525
3YK-1854	3	1800×5400	250	50-300	16.2	22	6850
4YK-1854	4	1800×5400	250	50-300	16.2	30	7790
2YK-2160	2	2100×6000	250	100-400	16.2	30	7330
3YK-2160	3	2100×6000	250	100-400	16.2	30	8550
4YK-2160	4	2100×6000	250	100-400	16.2	37	9850
2YK-2460	2	2400×6000	300	150-600	16.2	30	7750
3YK-2460	3	2400×6000	300	150-600	16.2	30	8980
4YK-2460	4	2400×6000	300	150-600	16.2	37	10850
3YK-2470	3	2400×7000	300	200-620	16.2	37	9520
3YK-2475	3	2400×7500	300	200-650	16.2	18.5×2	11700
3YK-3072	3	3000×7200	300	260-800	16.2	22×2	14680

注：振动筛筛面层数可根据用户需要进行调整。

## 五、工作原理与结构特征

### ■ 工作原理

YK、YA、YZ 系列圆振动筛是一个以筛箱、激振器等可动部分为质量  $m$ ，以弹簧为弹性元件  $C$ ，以振动器为激振机构的单质量强迫振动系统的筛分设备。电机通过轮胎式联轴节（三角带）驱动激振器，偏心块（偏心轴）高速旋转产生强大的离心力，使筛箱作强制的连续的圆运动。物料则以此运动为动力，在倾斜的筛面上作连续的抛掷运动，抛起时分层，落下时颗粒透筛，周而复始的完成了粒度的分级过程。

## ■ 结构特征

本系列振动筛由筛箱、支承装置、振动器、联轴器（三角带）、电动机等主要构件组成。

筛面是筛子的主要工作构件，有冲孔筛面、波纹筛面等多种型式。主要靠其孔的大小来控制分级粒度，圆（方）孔型筛面能严格控制粒度，从而达到分级目的。

筛箱是筛机的最大部件。它是由给料槽、侧板、横梁、筛面、排料槽等主要构件组成的钢架拴焊结构，也是承接物料，传递激振力，最后分级物料的主要参振构件。

## 六、起吊、运输与保管

- 起吊：筛子整体吊运时，应用钢丝绳套在筛箱的吊耳上，起吊后应保持水平，不得吊挂其它部位。
- 运输：筛子运输应按照铁路和公路的有关规定进行，一般不得直接在地面上拖运，因安装需要短距离拖运时，必须在筛箱下面垫上若干滚杠，拉曳钢丝绳应兜住筛框下部支承装置。
- 保管：设备到货后，用户应根据发货清单逐项检查，发现缺件和因搬运造成损坏等情况应作好记录。设备存放地应平整，筛子应用枕木垫起，露天存放时应有遮盖，以防雨淋。电机、弹簧等可拆卸部件应拆下置于室内存放，防止丢失。

## 七、机器的安装、调试与试运转

- 起吊装置，应在安装筛子的上方，无起吊设备时，应设置起吊梁或起吊环。起吊梁装在筛子的上方，其轴线应与筛子的纵轴线平行，起吊环装在筛子支承装置的上方纵轴心线上，其起重载荷均应大于整个筛子重量。
- 溜槽：筛子的入、排料溜槽和筛下漏斗均属筛子的附属固定装置与筛箱间的间隙应保持在 75mm 以上，为使筛子工作面积得以有效利用，延长筛面的工作时间，入料槽应保证物料均匀的分布在筛子全宽上，并使物料进入筛子的初速度减小到最小，建议溜槽口至筛面的垂直落差不应大于 200mm。
- 安装：本机已在制造厂组装成型，经过空车试验，用户收货后应仔细检查，排除运输，存放等造成的问题。其安装顺序如下：
- 支撑架的安装：根据工艺需要，首先将调整架或支架紧固在基础螺栓上，其基础及地脚螺栓布置参见附图，其中基础一项仅供参考。用户可根据需要自行设计。
- 将电机架安装在基础上。
- 将橡胶弹簧安装在支架上。
- 筛箱的安装：将筛箱吊至安装位置的上方，先将给料端弹簧座放在弹簧上，然后缓慢地放下筛子，再使排料端弹簧座装入弹簧。
- 检查并找正筛箱横侧水平及调整弹簧垂直度，调整可通过增减支架下垫铁并移动支承装置的办法进行，确保四组弹簧的高度差不得大于 5mm。
- 安装电机：注意振动器旋转方向，应符合总图规定。
- 检查筛箱与溜槽，漏斗间的距离保证在 75mm 以上。
- 检查并紧固所有的螺栓后，方可浇灌地脚螺栓。
- 检查振动器是否灵活，转动联轴节使振动器偏心块离开平衡位置再突然放

手，偏心块应出现数次摆动。若运转不灵或转不动，则应找出原因，并解决之。若筛子自发货之日起至装运止超过半年，或因为存放不当导致生锈，润滑脂变质等均应将振动器全部拆开清洗，加新润滑脂后方可安装使用。

- 连接电机与振动器。
- 试运转
- 安装完毕，检查合格，方可试运转。
- 空车试运转不得低于 4 小时，符合下述要求后即可投入负荷试运转。
- 启动平稳，振动稳定，无不正常噪声。
- 振幅不低于 7mm。
- 轴承温升不得高于 35°C，最高温度不得大于 75°C。
- 振动频率 16.2Hz（电机符合图纸要求时亦可不测此项）。
- 负荷试运转除符合空车试运转要求外还应测试下列指标：
  - 入料产品的粒度。
  - 小时处理能力。
  - 筛分效率。

## 八、机器的操作规程

- 起动前的准备工作：
  - 阅读值班纪录，处理上一班的遗留问题。
  - 检查并排除筛箱与溜槽，漏斗等固定物间有无石头等影响筛箱运动的杂物。
  - 仔细检查所有紧固件是否完全紧固，特别是轮胎联轴节挠性片的紧固螺栓。
  - 检查筛面有无破损。

- 检查振动器轴承是否按期加油和清洗。
- 经检查，筛机一切正常后方可起动。
- 筛子起动应按照工艺系统逆向进行。
- 起动后如发现有不正常现象时，应立即停车查明原因，排除故障后方可再行起动、运转。
- 筛机空运转正常后，方可带料运行。
- 物料应均匀的给到筛面上，如有偏载应检查溜槽是否堵塞和筛机是否发生故障。
- 在正常情况下，轴承温升不应超过 35°C，最高不应超过 75°C，否则应及时查明原因并排除之。
- 停机应按工艺顺序顺向进行，禁止带料停机，或者在停机后继续给料。
- 下班时应清除筛子中的堵塞物及筛子周围环境。

## 九、机器的维护与安全技术

- 经常的维护和检修是延长筛子寿命、确保筛子正常工作的重要手段，各使用单位均应予以重视。
- 本系列振动筛激振器采用干油润滑，通过油杯注入 3 号锂基脂润滑脂。
- 润滑脂的加入量为轴承空间容积的 1/2 左右，每周补充一次，每 3-6 个月在机上清洗一次，每年拆开清洗一次，前者通过油杯注入汽油或煤油于轴承内，转动振动器，洗后通过放油孔排除清洗油如此循环两到三遍，然后注入新的润滑脂，后者需将轴承拆下，清洗并检查轴承，如轴承已规定寿命或滚道、滚珠等零件出现点蚀，破裂等情况时，亦应更换。
- 如为干筛，粉尘较大，应增加清洗次数。
- 本机操作人员需经安全技术教育。



- 严禁在运转中用手触摸轴承箱检查轴承温度。
- 严禁在运转中对机器进行任何调整、清理和检修等工作。
- 电器设备应接地，电线应可靠绝缘，并装在蛇皮管内。
- 电焊修理时，地线不得搭接在电机、振动器部件上，不得使电流通过电机、轴承等转动部件。
- 拆装振动器等不得用重锤敲击，而应采用拉压等方法。
- 高强度螺栓紧固需用扭力扳手或其他方法进行，保证其扭矩 M16 为 25kg.m，M20 为 55kg.m。

## 十、可能出现的故障及处理意见

故障	原因	处理意见
筛机无法启动或振幅小	1. 电机损坏 2. 控制线路中的电气元件损坏 3. 电压不足 4. 筛面物料堆积太多 5. 振动器出现故障 6. 振动器内润滑油变稠	更换电机 更换电气元件 改变电源供给 清理筛面物料 检修振动器 清洗振动器、更新添加合适的润滑脂
物料运动异常	1. 筛箱刚度不足，存在临界频率 2. 筛箱横向水平没有找正 3. 支承弹簧刚度相差太大或损坏 4. 筛面破损 5. 给料极不平衡 6. 横梁断裂	紧固件连接螺栓 消除临界频率 调换弹簧 更换筛网 均衡操作，稳定给料 更换横梁
异常噪音	1. 激振器轴承损坏 2. 振动筛紧固螺栓松动 3. 横梁断裂 4. 筛面支承角钢或支撑条断裂	更换轴承 紧固螺栓 更换横梁 更换支承角钢或支撑条

轴承温度过高	1. 润滑油不足 3. 润滑脂脏污变质 4. 轴承损坏	增加润滑油 清洗换新 掉换轴承
侧板横梁等构件损坏	1. 物料磨损严重 2. 在临界频率下工作时间太长 3. 气割或加焊其它附件	采用磨平或钻孔等方法保护

## 十一、易损件清单

序号	名称	设计寿命
1	三角带	5 个月
2	挠性片	3 个月
3	轴承	6000 小时
4	弹簧	5 个月
5	筛网	1-5 个月
6	橡胶条	1-5 个月



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@shhyyj.com

Web:www.shhyyj.com