

注 意 事 项

- 1.维修前一定关闭所有供电系统，并有人看守；
- 2.使用时严禁将除煤以外的任何硬物和缠绕物进入设备；
- 3.确保各轴承定期润滑，保证其始终处于良好的润滑状态；
- 4.密封件属于易损件，磨损后应及时添加或更换；
- 5.使用前请仔细阅读使用说明书。

咨询电话：13304113114

大连万德机电工程有限公司

塌煤螺旋输送机

使用说明书

大连万德机电工程有限公司

- 安全提醒：** 1. 安装人员，维护人员或任何其他人员不得进入螺旋壳体内，或将其身体的任何部分放入螺旋壳体内。您应警告所有有权进入工作区的人员。
2. 只有在正确关闭控电设备并且完全停止塌煤螺旋输送机时，才能进行安装和维护工作。

一、工作原理和结构组成

本塌煤螺旋输送机为捣固装煤车上的专用设备，可将装煤时意外倒塌的煤随捣固装煤车的移动输送到指定位置。

本塌煤螺旋输送机的结构组成如下（见图 1）：

- 1.辅助端支承装置、2. 壳体、3.螺旋、4.驱动端支承装置、5. 从动链轮、6.主动链轮。

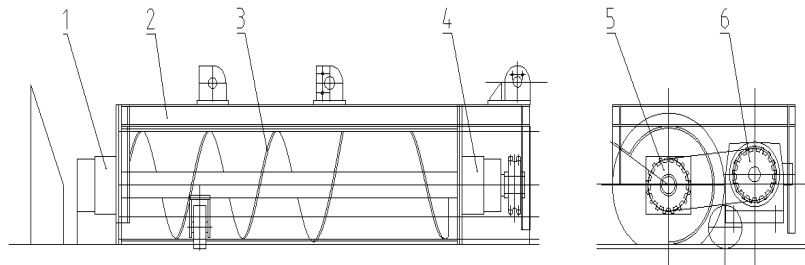


图 1

本塌煤螺旋输送机的结构特点：

- 1.采用二合一减速电机驱动，结构紧凑同时便于拆装和维护。
- 2.螺旋为敞开式等螺距结构，便于煤料收集及输送。
- 3.在壳体的驱动端底部中间位置留有挡块空间，可以使工作时更加平稳。
- 4.在壳体的上方预留输送机不用时的锁定孔，确保不用时安全可靠。
- 5.驱动端和辅助端支承装置都有润滑油孔，可使轴承润滑方便。

二、安装调试要求及注意事项

- (1) 塌煤螺旋输送机安装前必须零、部件清点齐全，并将内外污物清洗干净。
- (2) 塌煤螺旋输送机两端支承轴承应同心，同轴度应不大于 0.5mm。
- (3) 螺旋外径与壳体间的间隙应符合设计规定，最小间隙不得小于规定数值的 60%。
- (4) 塌煤螺旋输送机的法兰连接面均应紧密贴合，不得有间隙。

(5) 所有联接螺栓均应拧紧至可靠的程度。

(6) 在与电机连接前，手动盘转螺旋杆，转动应灵活自如。

(7) 现场安装应符合整机技术要求，确保塌煤螺旋输送机抬起、放下灵活自如，无卡顿现象；当螺旋轴处于水平位置时，确保挡块与壳体预留位置接触，使挡块起到支撑作用。

(8) 塌煤螺旋输送机装完后应检查各存油处是否有足够润滑油，不够应加足（2/3），其后进行无负载试车；在连续进行 4 小时以上试运转后，检查塌煤螺旋输送机装配的正确性，发现不符合下列条件的，应即刻停车，处理后再运转，直至处于良好运行状态为止。

①塌煤螺旋输送机运转应平稳可靠，紧固件无松动现象。

②运转 2 小时后轴承温升 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ，润滑密封良好。

③减速器无渗油，无异常声，电器设备安全可靠。

④空载运行功率 $\leq 30\%$ 额定功率。

⑤噪声不超过 85dB。

三、使用和调整方法

1. 正常条件下，煤粉湿度应不大于 12%，特殊条件下不得大于 14%。

2. 被输送物料内不得混入坚硬的大块物料及柔性长丝状杂物，避免螺旋卡死而造成塌煤螺旋输送机的损坏。

3. 电机正常工作运行功率不得超过额定功率。

4. 正常工作条件下，轴承温升 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ 。

5. 特别需要注意的是，图 1 中左侧所有部分与焦炉炉体的距离应符合整机设计要求，并需要实时监控，一旦发现距离过短应立即停车处理，谨防塌煤螺旋输送机与焦炉炉体相碰。

四、日常维护、保养要求及注意事项

1. 在使用中经常检视塌煤螺旋输送机各部件的工作状态，注意各紧固机件是否松动，如果发现机件松动，则应立即停车并拧紧螺钉，使之重新紧固。

2. 塌煤螺旋输送机运转中发生不正常现象均应加以检查并解决，不得强行运转。

3. 塌煤螺旋输送机各运动机件应处于正常润滑状态。

4. 塌煤螺旋输送机应做如下保养：

①例行保养

a. 拧紧紧固件。

b. 检查密封件状况。

c. 加足润滑油。

d.保证电路完好。

②一级保养

使用半年后，应进行一级保养。

a.清洗驱动和辅助支承装置，更换润滑油。

b.轴承箱体若漏油，应更换油封。

③二级保养

使用一年后，必须彻底检修。

a.若油漆斑剥落，铲除残旧油漆，重新涂漆。

b.检查电机相线间的绝缘，凡绝缘达不到 0.5 兆欧者，必须查出原因并修复。

c. 检查修复或更换严重磨损的零部件和电器元件。

五、 润滑要求

润滑要求见表 1

表 1

润滑点	润滑方式	润滑周期	填充量	润滑介质牌号	备注
驱动端	电动集中	8h	0.5ml	2 号锂基润滑脂	一年更换
	手动	半月	5g		
辅助端	电动集中	8h	0.5ml		
	手动	半月	5g		
减速机	油池	6 个月	刻度线	ISOVG220	更换

注：减速机在首次运转第一个月后换新油。该表仅供参考，用户可根据实际情况自行制定润滑制度。

六、 设备发生故障时的排除方法及解决方案

设备发生故障时的排除方法见表 2。

表 2

序号	故障名称	故障原因	消除方法
1	叶片与机壳刮碰	①机壳变形	①修复机壳
		②叶片凸出	②修复叶片
2	轴承温升异常	①润滑酯牌号不合适；	①调换润滑酯牌号；

		②润滑脂质量不好或变质； ③轴承室中润滑脂过多或过少； ④润滑脂中夹有杂物； ⑤转动部分与静止部分相擦； ⑥预紧过大,游隙过小；	②更换新润滑脂； ③减少或增加轴承室中润滑脂量； ④清除润滑脂中的杂物； ⑤消除摩擦； ⑥调小预紧，增大游隙；
3	堵料	①煤料湿度过大；	①调整煤料湿度至合适值；

七、轴承清单

塌煤螺旋输送机使用的轴承见表 3

表 3

使用位置	型号规格	数量	备注
驱动端	1222K	1	瓦轴
	H222	1	瓦轴
辅助端	29320E	1	瓦轴
	22220E	1	瓦轴

编制：大连万德机电工程有限公司

服务电话：0411-84385193 13304113114