

大型喷灌机设备的维护与保养

一、总体要求

1. 一个灌溉季节结束或新的灌溉季节开始，必须重新停电检查和压接所有接线螺丝，防止设备震动引起虚接现象发生；也要检查一些机械连接件上的螺栓。
2. 冬季电气部件可以拆下，室内保存。
3. 设备长时间不用时，尽量停靠在与当地风向一致的方向上。
4. 冬季时，每个月运行一次设备，释放热胀冷缩对设备的影响。尤其是多跨设备。
5. 设备运行一段时间后，由于各种原因可能会造成跨体间的相对位置移动，这就需要重新调直。调直方法请参照使用说明书。
6. 设备进行维护前，一定要关闭系统所有电源，并锁死主控箱，将主控箱钥匙以及电源钥匙开关妥善保管(可放在自己身上)，并记录维护内容到使用说明书的维护记录表格内，如有问题请与我公司售后服务部门联系。

二、主要部件的维护和保养

1. 车轮减速机

第一个种植季节过后，应该排干并更换车轮减速箱的齿轮油，注油及放油孔均贴有提示标志。此后减速箱的齿轮油每三年或者工作3000小时更换一次（更换时必须先排干减速箱内的浓缩或者污染的齿轮油，然后加注符合规定的齿轮油至游标线）。

齿轮油型号：SAE 85W-140



2. 电机减速机

电机减速机位于每一跨支撑横梁的中间位置。每运行200小时或每个灌溉季开始前，检查排干并更换电机减速机润滑油。

(齿轮油型号：SAE 85W-90)



3、中心塔部件

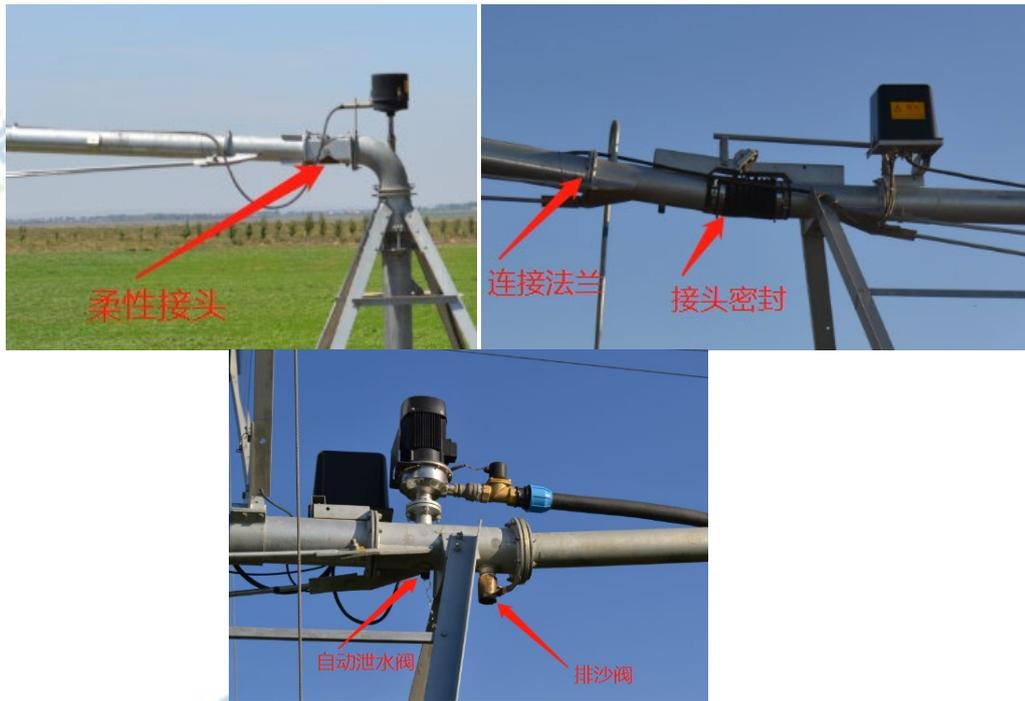
(1) 每种植季过后：检查拧紧所有的螺栓螺母，如有必要进行更换；检查地脚螺栓；检查接地电缆；中心塔转轴注润滑油；检查各设备接线情况；检查集电环，除灰；检查主上水管余水排除情况；检查轮胎气压；检查主电缆是否有破损。

(2) 中心塔转轴处的旋转弯头必须在设备每转5~10周，或每运行200小时后，检查润滑油情况并注新润滑油。



4. 桁架钢结构

每种植季过后：检查柔性接头处、各主管路间法兰是否漏水，并紧固螺栓；检查自动排水口和排沙口是否通畅；检查并紧固钢结构体螺栓螺母；检查电缆固定情况和是否有破损。



5. 喷头

(1) 每种植季过后: 检查中心点压力是否达到喷头压力要求; 检查喷头和喷嘴是否紧固; 检查分水盘工作是否正常; 检查喷嘴是否有磨损; 检查水压表和压力调节器工作是否正常; 检查堵头是否漏水。 检查喷枪有无堵塞。

(2) 每运行200小时, 检查中心点压力是否达到喷头压力要求; 检查分水盘工作是否正常; 检查堵头是否漏水。

(3) 每运行1次: 检查堵头是否漏水。



6. 驱动装置

(1) 检查电机供电电缆是否磨损; 检查电机和电机电缆接地情况; 排干并更换电机减速机润滑油, 更换车轮减速机润滑油; 检查车轮减速机的防水密封垫工作状态; 检查万向联轴器和传动轴以及传动轴护罩是否正常, 检查并紧固传动器件所有螺栓; 检查并紧固轮胎螺栓; 检查轮胎压力。

(2) 每运行200小时或每个灌溉季开始前, 检查排干并更换电机减速机润滑油。

7. 导向结构（平移机）

检查主驱塔的导向杆是否平行于导向犁沟或导向角铁；导向犁沟是否有填埋现象；导向角铁是否有缺失或弯曲现象。必要时清理或更换。每次喷灌前都要检查。

8. 附加功能配件的检查

指针机扇形防撞块、平移机地块两端地界停机防撞块、平移机（水栓/供电桩）中端撞块等是否缺失、移动等，必要时更换。每次喷灌前都要检查。

9. 整机

每次灌溉季结束后或开始前：检查螺栓螺母并紧固；检查接地跳线情况；检查供电电缆是否有磨损；检查主控箱及塔盒等电气系统和传动系统的情况；调直设备并检查所有安全开关和安全回路；检查安全开关是否起到应有作用；检查末端增压泵是否能正常工作。



三、冬季保养

1、排放地下管道中的积水

供水系统中的地下管道中的水均应排至冻土层以下，拆下中心点竖管弯头底部的堵头，将竖管中的水完全排尽，当排空水后，将堵头装回原处。

2. 冲洗管道

2.1 冲洗的目的是为了排去输水管中的泥沙和碎石，大量沙石在输水管中的淤积将增加设备自重，从而损坏设备整个构架。

冲洗工作应在以下几种情况下进行：

- (1) 设备安装完成后；
- (2) 维修泵后；
- (3) 维修设备构架后；
- (4) 季节性操作（在运行设备前和生产季节结束之后）；
- (5) 当输水管中有泥沙淤积，根据需要对设备进行冲洗，如果喷头出现频繁堵塞，

说明输水中有大量泥沙沉积，需冲洗。

2.2 冲洗设备时，务必遵循以下步骤：

- (1) 切断控制箱主电源开关，冲洗设备时只需要水，设备不需要运转；
- (2) 拆下位于每跨塔架旁的自动排水阀，清理泥沙和杂物；
- (3) 将位于末端悬臂输水管上，靠近最后驱动塔架的二寸排污水栓卸下；
- (4) 将位于悬臂末端的堵头卸下；
- (5) 启动水泵，彻底冲洗设备；
- (6) 关闭水泵，将排水、排污堵头装回原处，在冬季清洗时务必将所有管中的水排尽后方可将堵头装回原处，以防止冻坏设备。

3、设备停放

我国北方地区冬季气温偏低，为了防止气温过低引起的热胀冷缩造成喷灌机损坏，请注意以下几点：

- (1) 喷灌机应该停放在相对平整的地面上，可用木板或者钢板铺在轮胎轨迹上。
- (2) 每月选一个气温高于 5°C 的时间将机器行走200米，以便更换车轮位置。