

日光温室卷帘机的安装与使用注意事项

新疆吐鲁番地区农机常训班 刘 艳

近几年,由于设施农业的快速发展,卷帘机在日光温室中已普遍使用。它具有减轻劳动强度、工作效率高、安全、可靠等特点,同时还具有护被、预防寒流、沙尘暴等作用。下面介绍卷帘机的安装和使用注意事项。

一、卷帘机安装

1. 安装:要对主机、卷轴、电器等各零部件进行检查,是否符合技术要求。

2. 安装材料要求:预先将各联接活动结、法兰盘焊接到管上;卷帘机上各焊接接头基本型式、尺寸应符合国标规定。根据温室长度确定横杆强度(一般60m以下的温室用2寸高频焊接管;60m以上的温室,除两端各30米用2寸管外,主机两侧用直径2.5寸的高频焊接管)和长度;焊接卷轴轴齿;如需要双管立杆的,焊接双管。卷轴的长度应和温室长度基本一致,并保证卷轴强度符合要求。

3. 支撑杆、立杆、立杆底座安装位置和尺寸要求:安装时应保证支撑杆与立杆都与日光温室长度方向保持垂直,立杆与立杆底座保持垂直,立杆底座长度应大于1.5m,立杆底座应安装与日光温室正前方相距1.5~2m,低于地面20~25cm的槽中,并与日光温室长度方向保持平行,保证底座不前后移动,立杆与支撑杆不左右倾斜。

4. 卷帘机的整体安装:

①在日光温室长度方向中心位置(两骨架的中间)放置拉绳两条,上端固定间距1m左右,长度为温室膜宽度的2倍以上。拉绳上面铺放保温被一块,上端固定。将主机放置在保温被中间位置的地面上。

②从事先放好的拉绳向日光温室两端每间隔1.5m左右等距离放置拉绳,长度略大于温室膜的宽度,上端固定,绳与绳之间保持平行。注意靠近日光温室中间位置的拉绳强度应大于两端的拉绳,以利于承载主机重量。

③将保温被从日光温室中间向两端依次铺好,前端(朝阳一面)长短一致,后端用铁钉或铁丝固定。每两条保温被之间应相互重叠20cm左右,以利保温。

④将卷轴由主机向两端依次连接牢固,主机两端的卷轴较两端的卷轴强度应高些,并将支架用螺栓与主机连接牢固,然后在温室前正中,距温室1.5~2m处挖坑埋设地桩,把支架立起与地桩连接牢固。

⑤将卷轴放平、放直,把保温被按卷被方向卷在卷轴上并压入铁丝下,以活结和销轴连接支撑杆,将其立起,连接地桩。连接立杆与主机,横杆铺好备连。

⑥从中间向两边连接机杆即卷轴。将帘下绳子

固定到轴齿上,连接倒顺开关及电源。

⑦由下往上卷帘时,将开关拨到“顺”位置,卷帘到预定位置时,将开关拨回到“关”的位置;由上往下放帘时,将开关拨到“倒”位置,放帘到预定位置时,将开关拨回到“关”的位置。

⑧为保证操作者人身安全,控制开关应安装在后墙上,安装在保温被覆盖范围和支撑杆倾倒范围以外的地方,且控制开关应安装牢固、灵敏有效、不漏电。

5. 试机:把卷帘绳的长度(松紧度)调整一致,将卷帘机卷至温室顶,观察保温被平行度,卷好的保温被应紧实、粗细均匀,与地面基本平行,且应保证直线度不大于10cm,然后放下至地面。若达不到要求,应在卷慢处垫些软物,然后卷起,使卷起的棉被处是一条直线上,以保证机械性能,延长棉被使用寿命。

二、使用注意事项

1. 卷帘机启用前,必须加足润滑油,主机每年清洗换油一次,部件每年涂一遍防锈漆。

2. 卷帘机工作时所有人员应在保温材料覆盖范围和支架倾倒范围以外,使用人必须站在后墙上操作,禁止人为打开刹车系统进行卷帘操作,以防发生意外事故。

3. 保温被卷起时不可达到和超越前阳面的最高点,如刹车失灵,应立即将控制开关扳到放帘的位置,以使卷帘机安全正常地放下后检修。

4. 除安装倒顺开关外,必须在日光温室外安装刀闸控制电源,卷帘机停止运转时,要拉下刀闸,切断电源。控制开关应灵敏有效,并注意绝缘,防止漏电和触电。

5. 使用过程中注意保温被的平直度,支架不可左右倾斜。发现立杆倾斜、卷轴弯曲,应及时校正,以免发生故障。

6. 使用过程中如发现有不正常声音和损坏等故障应立即停机,放下后检修,禁止强行运行使用,以防发生危险。

7. 使用中应经常检查主机及各连接处螺丝是否松动、焊接处有无断裂、开焊等现象;如有松动要及时紧固,断裂、开焊要及时处理以免发生事故。

8. 停电后人工手摇卷放时,必须切断电源。遇停电时,严禁挑起刹车块让卷帘机向下滑行,否则可能会造成危险。

9. 卷帘机使用期间或停止使用后,应对卷帘机进行保养,对易损件进行检查、维护或更换,装配前应将所有部件清洗干净。

10. 为延长保温被的使用寿命,温室闲置时应将保温被晾干折叠堆放在阴凉处存放,并用废膜包裹,以备下一季使用。

(01)