

JP 系列卷盘式喷灌机 使用说明书




大连中惠灌溉设备有限公司

目录

一、安全守则	1
二、概述.....	2
三、型号说明.....	2
四、基本性能与尺寸.....	2
五、结构、原理.....	4
六、机器的使用、调整及注意事项.....	10
七、在使用过程中出现的故障及排除方法.....	22
八、冬季的储存.....	22
九、维护保养.....	23
十、特别注意事项.....	23
十一、附录.....	23
十二、三包规定.....	24
附件：卷盘式喷灌机“三包”联系登记卡.....	26

安全警示标识

	<p>安全警告</p> <p>为了您的安全，请在使用前仔细阅读使用说明书，掌握正确的安装与使用方法。</p>
---	---



当心机械伤人



安全罩未合上不允许启动机器，启动后不允许掀开或取下安全罩。

The safety cover is not allowed to start the machine, which is not allowed to open or remove the safety cover after starting.



机器工作时，请于机器保持安全距离。

When the machine is working, please keep safe distance.



当心夹手



请定期保养设备

一、安全守则

使用安全注意事项：

- 1、第一次操作本机器之前应仔细阅读使用说明书,并按说明书的要求操作。
- 2、PE 管拉伸或回收时, 不要靠近机器, 拉伸 PE 管时请注意卷盘出现白色警戒线时, 应立即停止牵引。
- 3、用拖拉机输出轴来回收 PE 管时, 必须要确认变速杆位置的正确。且动力输出轴的转速不得超过允许转速, 不正确的操作将会导致机器损坏。
- 4、机器在运转中不得做调整和保养 (除了速度的调整)
- 5、不要靠近各运动构件
- 6、不可将各运动构件的防护罩取下, 而让它暴露在外。
- 7、喷灌作业中应保持安全距离。
- 8、小心高压的供水管路。
- 9、喷灌的水柱不可喷洒到马路上。
- 10、在公路运输时应遵守交通法规。
- 11、如果机器要以卡车搬动时, 必须注意残留在管路中的水、会造成机器重心的上移。
- 12、因机器重心的上移, 卡车行于弯路时, 行车速度必需降低。
- 13、搬运机器时必须看清楚机器的有关规格尺寸。
- 14、如要在高压电线附近喷灌时, 保持安全距离。
- 15、喷灌机在公路上行驶时最高允许速度: 10 公里 / 小时

二、概述

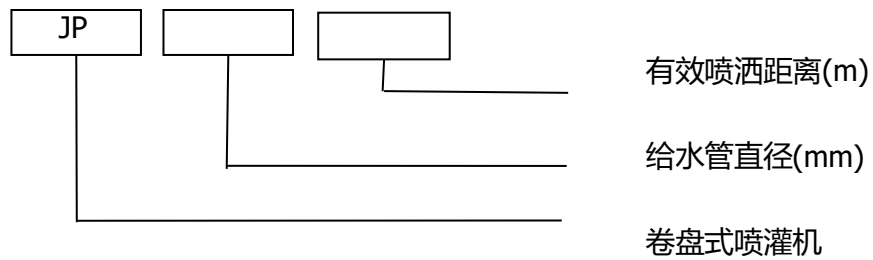
JP 系列卷盘式喷灌机是一种将牵引 PE 管缠绕在绞盘上, 利用喷灌压力水驱动水涡轮旋转, 经变速装置驱动绞盘旋转, 并牵引喷头车自动移动和喷洒的灌溉机械, 它具有移动方便、操作简单、省工省时、灌溉精度高、节水效果好, 适应性强等优点, 能有效地提供作物所需要的水分, 提高产量。

JP 系列卷盘式喷灌机不仅能够灌溉大面积的农田, 并且可根据需水量的大小控制水量, 以满足使用者对喷灌水量的不同要求, 是农田节水灌溉的最优选择。同时也适用于电厂、港口、运动场、城市绿地等需要灌溉防尘场合下的喷洒作业。

全面了解卷盘式喷灌机的结构、工作原理、维护和保养方法，从而保证设备的正常使用，确保设备运行安全，避免事故发生。只要严格遵守本说明书的有关规定，就可以减少和避免在使用季节中机器故障的出现，并可最大限度地延长机器的使用寿命。因此，使用者在操作使用之前、应详细的阅读本说明书有关章节的说明，对机器使用寿命的延长及无故障的操作将发挥积极的指导作用。

本说明书所提供的产品性能和基本参数符合“Q/320323 WBG01 -2018”

三、型号说明



四、性能和基本参数

性能和基本参数见图一和表一

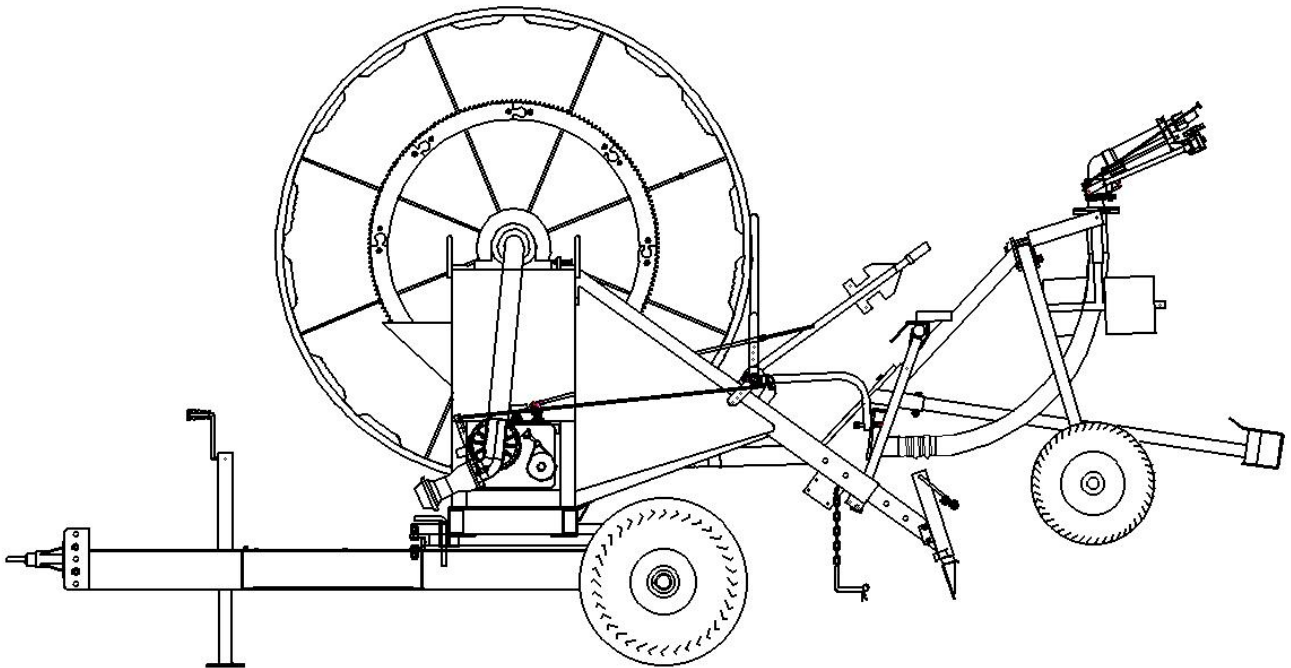
表一 基本参数与尺

表一基本参数与尺寸

序号	项目	单位	规格型号		
			JP75-300	JP75-400	JP75-500
			参 数		
1	PE 管直径	mm	75	75	75
2	PE 管长度	m	300	400	500
3	有效喷洒长度	m	300	400	500
4	入机压力	mpa	0.5-1.0	0.5-1.0	0.6-1.1
5	喷嘴直径	mm	16-22	16-22	16-22
6	喷嘴压力	mpa	0.25-0.5	0.25-0.5	0.25-0.5
7	喷头流量	m ³ /h	15.5-34.3	15.5-34.3	15.5-34.3
8	喷枪射程	m	27.6-43	27.6-43	27.6-43
9	灌溉带幅宽	m	47-74	47-74	47-74
10	控制行走速度	m/h	8-60	8-60	8-60
11	喷灌强度	mm	> 7	> 7	> 7
12	层间速度差	%	< 20	< 20	< 20
13	组合喷洒均匀度	%	> 85	> 85	> 85
14	外形尺寸	m	5.2x1.8x2.62	5.4x1.8x3.05	5.2x2.3x3.4
15	不含喷车及轮胎尺寸	m	3.4x1.6x2.32	3.7x1.8x2.76	4.12x2.3x3.1
16	重 量	kg	1550	1780	2280
17	(含水) 重 量	kg	2450	2980	3780

PE 管直径 75mm 长度 300m 喷头型号 PYC—50					JP75-300 性能参数表				
喷嘴 直径 (mm)	喷嘴 压力 (bar)	喷头 射程 (m)	喷洒 幅宽 (m)	喷头 流量 (m ³ /h)	降水深度: mm				
					10	20	30	40	50
					回收速度 m/h 及相关压力 bar				
18	2.5	32	53	19.7	37-5.0	19-4.5	12-4.4	9-4.3	—
	3.0	34	57	21.5	38-5.8	19-5.3	13-5.2	9-5.2	—
	3.5	36	61	23.3	38-6.4	19-6.1	13-6.0	10-6.0	—
	4.0	38	64	24.9	39-7.2	19-6.9	13-6.8	10-6.8	—
	4.5	40	67	26.4	39-7.9	20-7.7	13-7.6	10-7.6	—
	5.0	41	70	27.8	40-8.7	20-8.5	13-8.4	10-8.4	—
20	2.5	34	57	25.3	44-5.6	22-5.3	15-5.2	11-5.1	9-5.1
	3.0	36	61	26.6	44-6.6	22-6.3	15-6.2	11-6.1	9-6.1
	3.5	38	64	28.7	45-7.5	22-7.2	15-7.2	11-7.1	9-7.0
	4.0	40	68	30.7	45-8.4	23-8.2	15-8.1	11-8.0	9-7.9
	4.5	42	71	32.6	46-9.4	23-9.1	15-9.0	11-8.9	9-8.9
	5.0	44	74	34.3	46-10.3	23-10.1	15-9.9	12-9.8	9-9.8
22	3.0	38	64	32.2	50-7.9	25-7.6	17-7.4	13-7.3	10-7.3
	3.5	40	68	34.8	51-9.0	26-8.7	17-8.5	13-8.5	10-8.4
	4.0	42	71	37.2	52-10.1	25-9.8	17-9.7	13-9.6	10-9.5

(图一) 结构图



五、结构

大连中惠灌溉设备有限公司设计开发与生产的 JP 系列卷盘式喷灌机, 规格有: JP75 系列, 其工作原理为水涡轮驱动绞盘, 带动喷头车实现自动喷洒。为了方便用户的使用与维修, 我们在设计中采取标准化、系列化设计。尤其是采用了意大利 CASEIIA 冲击式水涡轮直连 4 速变速箱, 它可以适用于各种不同型号的喷灌机。坚固耐用使用寿命长。

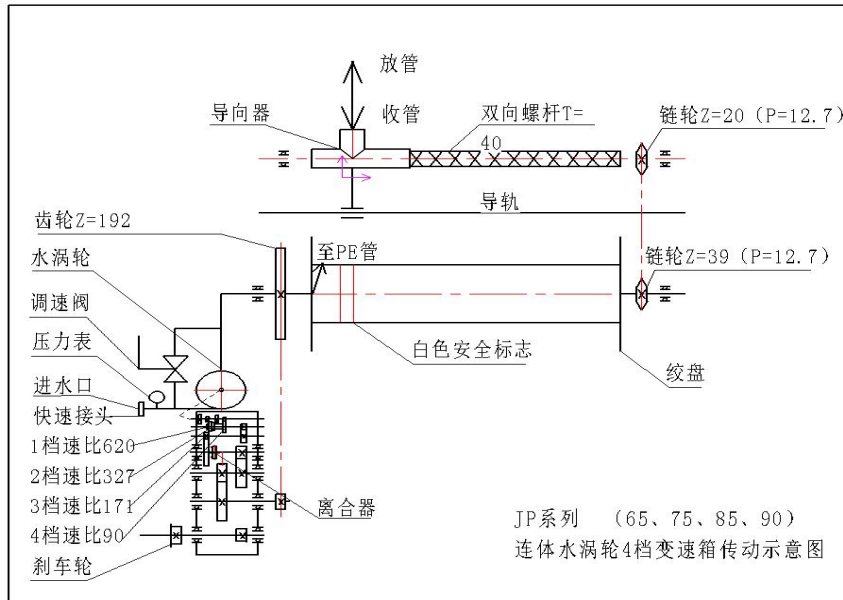
工作原理

JP 系列卷盘式喷灌机采用水涡轮式动力驱动系统, 该系统操作简便。经久耐用, 采用喷嘴冲击式独特设计, 即使在很小的流量下, 仍可达到较高的回收速度传入到 4 速减速器中, 经降速后, 再经齿轮或链条传动产生强大扭矩力驱动绞盘转动, 从而实现 PE 管的自动回收。同时经水涡轮流出的高压水流经 PE 管直接送到喷头处, 喷头均匀地将高压水流喷洒到作物上空, 散成细小的水滴均匀降落, 并随着 PE 管的移动而不间断地进行喷洒作业。

在水涡轮进水口处设有一体内置调速阀, 调整阀门的开启度, 便可改变进入水涡轮冲击叶片的水流量, 使水涡轮轴的转速也随之改变, 改变 PE 管移动速度, 从而达到所需求的不同降水深度的目的。调整阀的转轴通过压在 PE 管上的压棍在卷盘各层 PE 管之间的不同角度变化并通过层间差调速连杆带动调速阀自动调速。高端配置的喷灌机设有滚轮编码器, 速度传感器

直接控制调速阀的开启度，使喷灌机在工作时能保证 PE 管的回收速度缠绕时几乎可以保持定速，从而实现自动调速达到喷洒均匀的目的。

JP 系列卷盘式喷灌机的传动系统及原理详见（图二）



主要结构

JP 系列卷盘式喷灌机主要的构件主要包括能迴转 270° 的底盘、支架、绞盘、特质 PE 管、4 速多功能减速箱、直连冲击式水涡轮、导向及调速装置、喷头车、配套泵车等。

特质 PE 管：

PE 管是一种最新的高科技产品，不仅抗拉强度高、耐磨性好、而且抗环境应力及抗开裂性能极好，安全系数大，寿命在 10 年以上。它的一端连接在绞盘上，另一端则与喷头车相连。

水涡轮：

它是整台喷灌机的关键部件，采用意大利技术。具有较强的防腐蚀性能，水力效率高等优点。它主要有涡轮，内置调速阀，涡轮壳体及进水口组成，关键零部件由不锈钢做成。它的设计出水量为 13-60T/h。具有较大的控制范围，叶轮的转速为 200-1000 转/分。

通过调整阀门开启度的大小来改变进入水涡轮的水流量，实现回收速度无级变速，速度可从速度表读出，根据供水量及压力的大小，PE 管的回收速度可从每小时 6 米调整到每小时 100 米，进入水涡轮水流压力最高不超过 1.1MPa。

4 速多功能减速箱：

变速箱为齿轮传动结构，再经齿轮直接传递到绞盘，可实现 4 级变速。为避免 PE 管回收到底点时，绞盘快速反转，另装有带式刹车装置。

导向及调速装置：

导向装置是由左右斜螺纹的丝杆和螺母组成的驱动器，通过它的移动和换向来保证 PE 管在各层排列整齐。

喷头车：

喷头车是一个具有 2 个行走轮并安装喷头的机构，通过 PE 管牵引此机构进行喷洒作业。每次灌溉终了喷头车能自动的被举升到运输位置，并且传动系统经连杆的作用而自动关闭，停止转盘转动。

当喷头车被自动举起及驱动关闭时，喷头车就被运输保护架所罩住，当工作结束后就可以将机器移动至下一个工作地点进行作业。

泵车：

JP 系列卷盘式喷灌机均采用一次提水灌溉，它的水源可以用压力管道供水或水泵供水两种，水泵的动力可采用柴油机、电动机和拖拉机。根据我国农村水源和动力类型，目前已开发出四种动力配套形式，用户可按需要选择其一，也可根据机器性能要求，由用户自备。

水泵配套形式：1 井泵压力管道供水形式，它适用于井灌地区且田间有供电设施的场合，它选用 QJ 型井用潜水泵。见（图）。2 柴油机水泵压力管道供水形式，配以柴油机泵车，它适用于田间无供电设施而拖拉机动力又难以利用的场合，3 拖拉机泵见（图）。

上述两种动力配套形式，吸水管路可采用合成橡胶软管，镀锌薄壁钢管，出水管路可采用高压维塑管或镀锌薄壁钢管，配以挂钩式快速接头，操作灵活方便，密封性能好。水泵可选用高扬程离心泵、自吸泵、或安装自吸装置，使水泵启动更加方便。

（图三）井用潜水泵压力管道供水

（图四）管道泵



(图五) 柴油机泵压力管道供水



(图六) 电动机泵



(图七) 拖拉机 PTO 泵



六、机器使用、调整及安全注意事项

1. 卷盘式喷灌的牵引及 PE 管拉伸

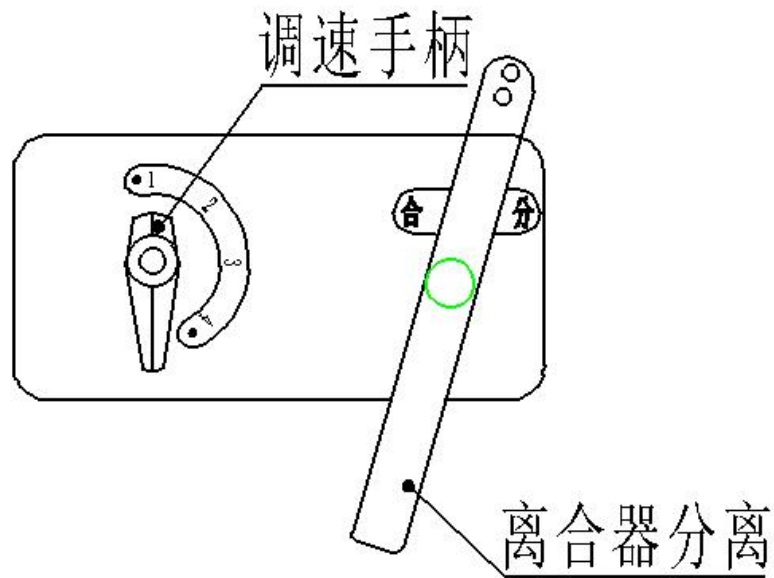
1.1 在启动机器之前按以下各项检查确认：

- 在启动机器之前请先将所有的轴承、链条等转动部位加注润滑脂。
- 启动前拧紧车轮螺帽并检查气压是否正确。
- 必要时依序执行下列步骤：
 - 依作物种类，设定喷头车轮距。
 - 在喷头车的平衡锤上放置适当的配重。喷嘴直径在 16-24mm 时，二块配重。喷嘴直径超过 24mm 时以及狭窄轮距的配置时，则需要再加二块配重，即四块配重。
 - 设定喷头喷洒扇形角为了确保喷头车工作在干燥地面上扇形角一般选择 180°-270°之间。

1.2 将机器运输到设定位置：

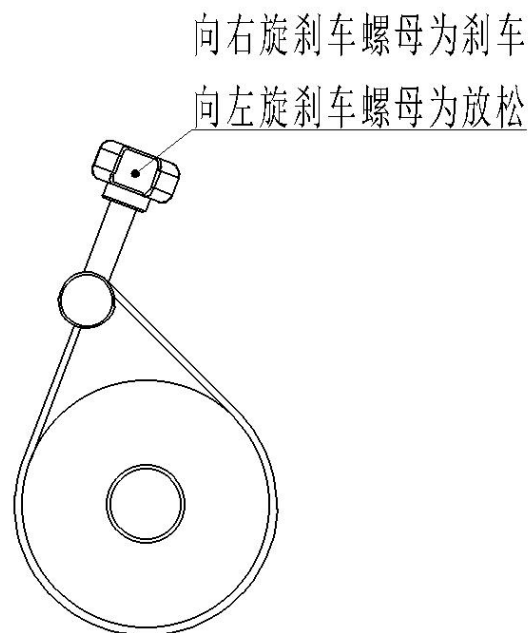
- 当在公路上行驶时，绞盘必须旋转到行进方向并用固定销锁住，PE 管必需卷在绞盘上并且将锁紧夹板将卷盘锁住，喷头举升并且以运输保护架罩住，前支撑及两后支撑必需缩回到最上位置，并以固定销锁住。行驶时，拖杆挂入到牵引机连接爪。行车速度不得超过每小时 10 公里。
- 机器在田间运输时特别注意地形，最大速度不得超过 5 公里/小时，并且保证运输道路宽度。
- 放机器时，应确认机器的回转垂直轴应位于灌溉带中央或植沟。
- 横向拉 PE 管时先将固定销拔出，旋转绞盘于灌溉带的方向一致，再将固定销锁住，打开卷盘固定夹板。用手轮将两后支架压入地面，如果地面很硬，先需在地面上挖个洞，以便让支架地铲能放入洞内，再用固定销锁住后支架地铲。
- 机器在工作位置时，放松喷头车的机械锁定装置，将定位杆向上抬，同时小心的将变速箱离合器杆手柄向左推到空档分离位置。

(图八)



同时向左旋松刹车带。

(图九)



- 将喷头车慢慢地放下。操作者的位置必须确保在机器的安全区域。
- 当向外拉伸 PE 管时必须首先放松刹车带的螺帽向左旋螺帽使刹车带适当放松。

●抬起牵引杆将喷头车拉出。PE 管拉伸速度不得超过每小时 4 公里。拉伸 PE 管时，拖拉机不得突然间停止。在田间拉管子或拉到管子终了时，都要慢慢停下来，当绞盘上的白色警示线出现时，应立即停止管子的拉伸。如果 PE 管长时间暴露在太阳底下或表面温度超过 35℃时，应先通水将管子冷却再拉伸或回收。

2. PE 管回收：

2.1 接上压力管道，启动水泵。

2.2 当压力达到操作压力且喷嘴出水不再有气泡时，把变速手柄搬到合适的档位上，PE 管开始回收。旋紧刹车带的螺帽，向右旋刹车螺帽，使刹车带适当刹车。

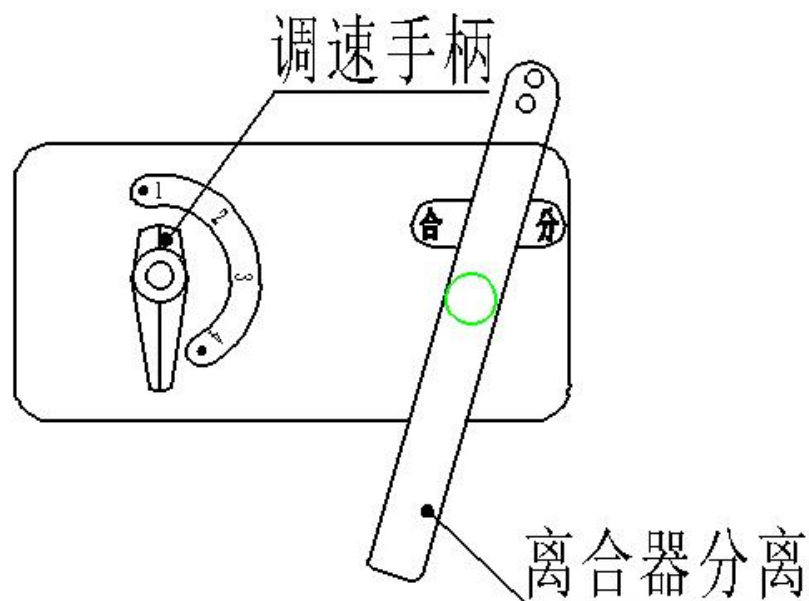
4 档速度选择对照表（二）

档位	回收速度 m/h
1	6-20
2	15-40
3	30-60
4	60-120

变速时不可在 PE 管具有张力的情况下就改变位置，而且仅能在喷头车放低时及水涡轮在低速旋转时才能变换速度。

当喷头车被举升在关闭位置，离合器杆被定位于左边空档分离位置。

(图十)

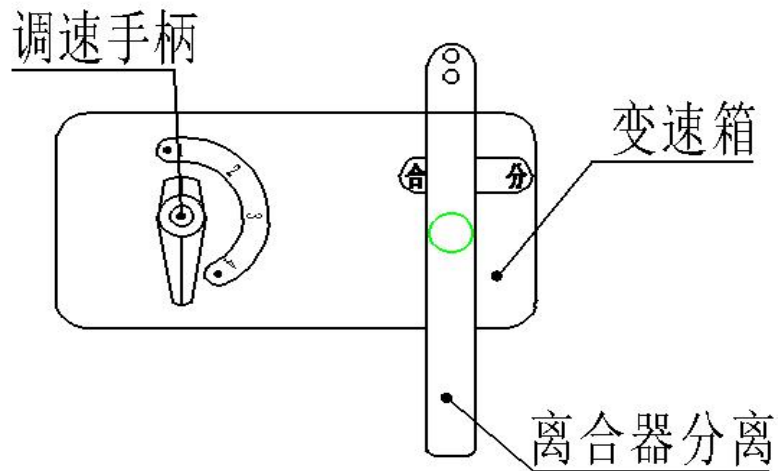


3.速度调整:

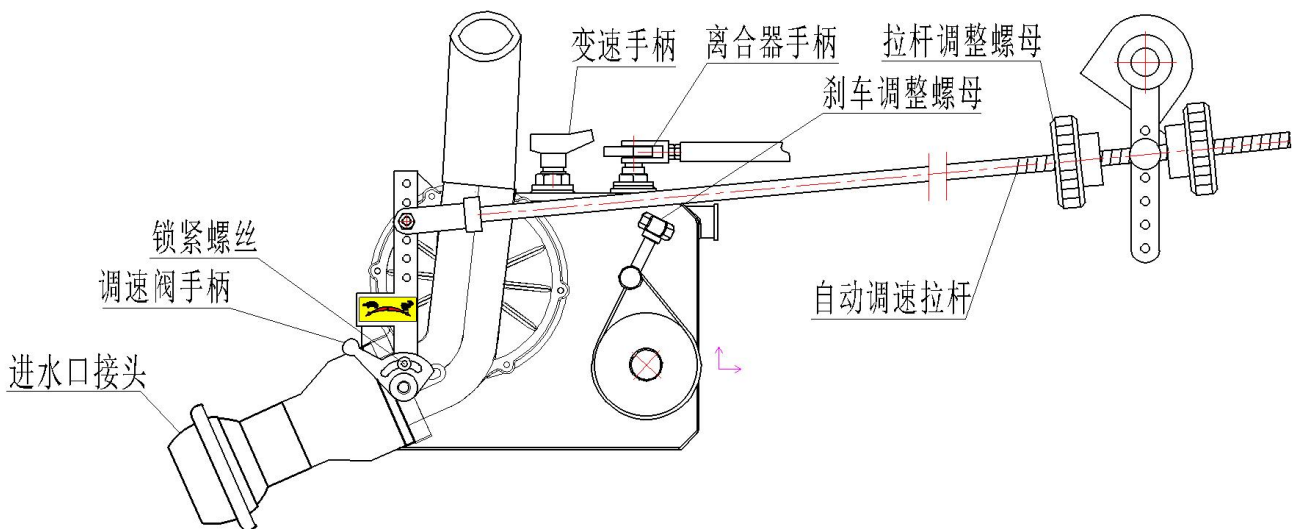
3.1 当 PE 管已缠绕到绞盘上且超过半圈时管子已经拉伸后, 才可以开始设定回收速度。

3.2 见变速手柄位置图

(图十一)



设定所需的回收速度, 速度的大小可从速度表 (选用) 读得, 或用钟表米尺记录管子回收速度, 再搬动调速阀。(图十二)

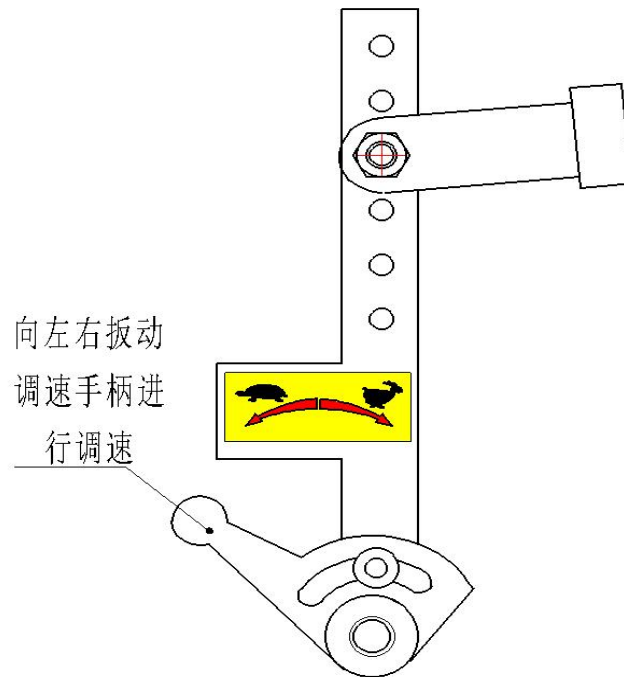


调速阀手柄向左“慢”

调速阀手柄向右“快”

调速操作时请按照调速阀手柄位置图标指示操作。

(图十三)



4. PE 管回收到终点或调整:

4.1 当喷头车移动到终点时就会自动被举升起来,回收动力由连杆将离合器分离而关闭,绞盘停止转动。手动旋紧刹车带的螺帽,向右旋刹车螺帽,使刹车带锁住刹车。

特别提示:

当喷灌机放置地点与喷头车 PE 管附近地面高度存在较大落差时,为确保机器的安全运行,操作人员必须坚守岗位,在喷灌作业临终了时,提前手动停车后用手摇轮将喷头车升至停车位置。(较大落差的地面会造成机器不能自动停止)



(图十四)

4.2 当管子完全回收以后，机器后支架地铲需用手摇回收，回收至其运输位置，并用固定销锁住。

4.3 在管子回收时如果机器没有对正，则必需重新对正。要重新对正时 PE 管必须先放松，但应掌握正确步骤：

关掉机器的供水，放松 PE 管。

5. 灌溉方式：

方式 A：

将喷灌机置于地块中央，然后旋转绞盘将喷头小车拉到地块尽头①，开启水泵、喷灌机开始工作。灌完一块地后，再将绞盘旋转 180° ，同样将喷头车拉到地块的另一头②开始工作。（见图十四）

方式 B：

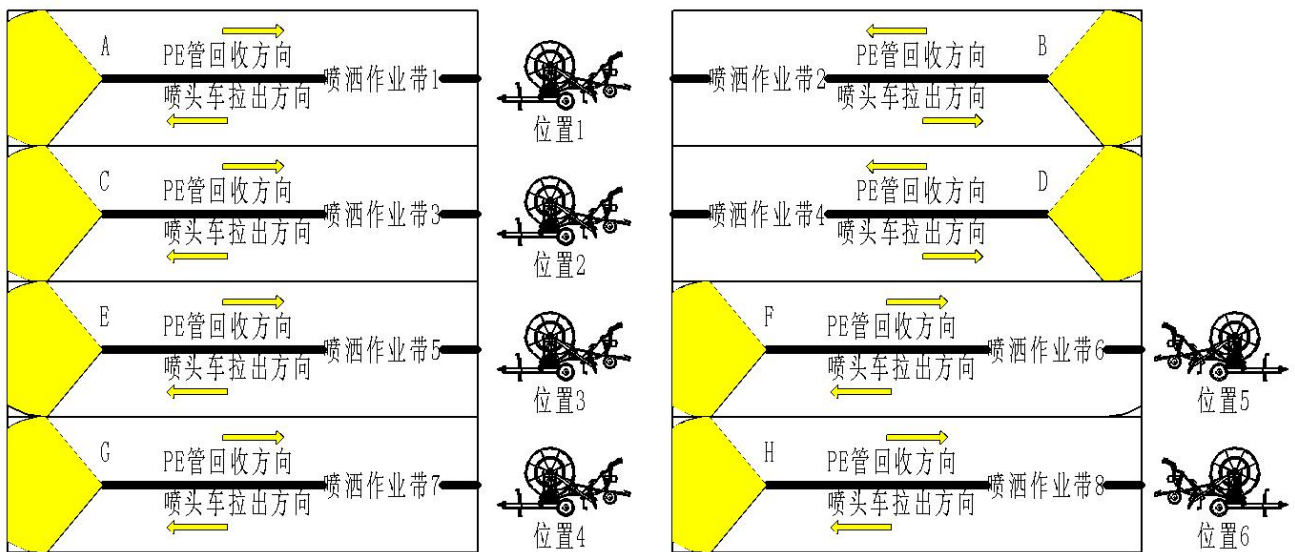
将喷灌机置于地块中央，然后将喷头车拉到地块尽头，灌完一个工位①再将喷灌机拉到另一个工位②开始另一次工作，这样喷灌机始终在干燥处工作。

见图十四

方式 C：

PE 管柔软性好，可以在不平整地块上运行。同时也可在斜的地块上运行。

(图十五)



典型喷灌机作业方式示意图

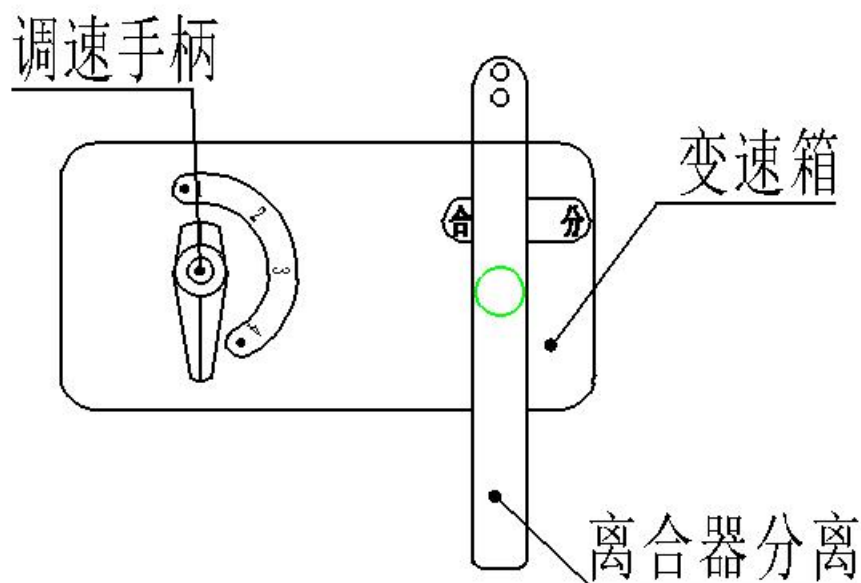
6. 主要构件的功能说明:

6.1 水涡轮:

水涡轮采用冲击式设计, 即使在低的流量下仍可以达到较高的回收速度。它通过水流的冲击产生能量, 使水涡轮旋转, 速度从叶轮轴直连减速箱。

6.2 变速箱:

变速箱具有 4 级变速功能, 灌溉终止时, 由内齿式离合器跳开而停止。变速箱齿轮传动, 可以满足现有的各种操作条件。见 (图十六)



6.3 当喷头车被举升到关闭位置时，离合杆手柄是被保持在空档分离位置，这时候且不可以去换挡。当 PE 管具有张力而欲变速时。必须先将管子放松后再变速。

6.4 速度控制装置：

回收速度由变速箱档位配合速度控制阀门进行无级变速。速度调整阀门调整到所需要的速度以后，会自动固定住。

回收速度从第一层到最后一层及在各层的回收速度靠自动微调装置保持定速，这是借助装置在分流管上的调速阀门调整水涡轮的转速而实现的。

6.5 速度显示器：（选用）注：基本型暂不配备。

喷头车的实际回收速度可以由速度显示器显示出来，或用米尺及秒表测量，依照水压、喷嘴大小及灌溉水量，可从性能参数表上查出所需的数值。

6.7 导向机构：

本机构与 PE 管绞盘的回收应同步动作，从绞盘开始。它经由链条驱动左右斜螺纹轴来带动 PE 管驱动器。导向机构确保管子能被正确引导。当机器第一次下田工作时，PE 管必须全部从绞盘拉出，这样它能够在有压力的情况下保持圆度。这一步骤对导向机构的正常使用非常重要。

6.8 关闭与安全装置：

因为装置有最后关闭及安全系统，所以 JP 系列卷盘式喷灌机能在无人照看的情况下自动操作。当喷头车压到关闭架时，就驱动最后关闭装置，一导杆的作用使驱动变速箱离合杆从结合档迅速跳到空档位置，从而使传动停止。

6.9 喷头车具有最佳作物保护功能。因喷头车的轮距可调整，因此适用于各种不同的行距。为了让 PE 管拉伸的方便，它装配有一个拉出式的挂钩。

拖拉机挂起喷头车拖架挂钩后将 PE 管拉伸时，喷头车托架必须把喷头车放到最低位置。

七、使用过程中出现的故障及排除方法

故障现象	原因	排除方法
PE 管无法拉伸	离合杆位置不正确	调整离合器杆位置
	刹车带粘贴在刹车鼓上	放松刹车带
PE 管突然停止回收	水涡轮被异物堵塞	去除异物
	供水管路压力下降	检查水泵及给水栓接头增大供水压力
PE 管拉伸时变松	牵引机突然停车	慢慢停车
无法达到所定的回收速度	驱动机构变速设置不正确	选择正确的变速设置
喷洒达不到要求	喷嘴堵塞	清理喷嘴，除去异物
	压力低、流量少	依功能表上的数值检查入口压力及流量
喷头车无法举上来	自动推杆销插孔不正确	调整到正确位置

八、冬季储存

当灌溉季节结束后，应正确储存、保管机器、以保证下一灌溉季节的正常使用，储存工作程序如下：

1、在冬季储存之前，最后一次将 PE 管缠绕到绞盘上时，应在管子中充满压力水的情况下进行，如果空着将 PE 管缠绕在绞盘上，就有可能在截面上被压扁，而这样储存一冬天，管子将受到损害，使用寿命将缩短。这样造成的损坏将不在保修范围之内。当 PE 管全部缠绕到绞盘上之后，为了避免管中的水结冻，可以用空气压缩机连接到机器进水侧，将水从管子排出。操作时，需先把绞盘刹住，管中全部水排出后，再松开刹车放松绞盘上的 PE 管，以减少 PE 管拉力。

2、打开所有阀门，将机器上带接头的管子卸开。

3、检查、确认水涡轮中的水是否全部排空。

4、冬季应将机器存在室内。所有活动部件均应按第八节《维护与保养》中介绍的方法进行润滑。

5、用千斤顶将机器支起，将垫木放在车轴下方支起，以减轻轮胎的压力。

6、降下喷头车，把喷头从喷头小车上卸下，按厂家说明润滑保养，精心包装保存、安装喷咀的螺纹上油润滑。

7、将管道进出口用塑料布封闭好，以防脏物或小虫进入。

8、配套水泵、电机、柴油机按厂家说明维护保养好。

九、维护保养

机器的正确与定期保养对其操作性能与使用寿命影响很大,但往常常被忽略而导致机器故障与损坏。在每灌溉季节结束时,对本卷盘式灌溉系统应彻底的检查、清洗与润滑。

构件部位	保养周期	润滑油脂
1.导向丝杠轴	每 250 小时	ZL-3
2.导向驱动链条	每 250 小时	ZL-3
3.导向机构驱动器	每 250 小时建议 2500 小时换新	ZL-3
4.驱动链条或齿轮	必要时	ZG-3
5.变速齿轮箱	第一次 200 小时换油其后每 500-800 小时或者至少每年换一次	6.0 公升齿轮油
6.前支撑	需要时或者每 300 小时	ZL-3
7.回转盘	每 500 小时	ZL-3
8.喷头车托架关闭位置	需要时	ZL-3
9. 螺纹接头	每 50 小时	旋紧扭力

十、特别注意事项

- 1、为了机器的工作现场的转移,要定期检查与轮胎有关的螺栓、螺母是否拧紧。
- 2、机器转移现场时,不应忘记随机器带着附件如进水软管等。
- 3、机器转移:通过回转机构将绞盘转至运输位置、并用销子将该位置固定。收起稳定平衡后支架及前支撑并将其固定好。
- 4、机器在公路上行车速度不得超过 10 公里/小时。田间不得超过 5 公里/小时,拖拉机牵引喷头小车速度不得超过 4 公里/小时。
- 5、为了适应不同作物及田地的不同作业条件、喷灌小车的两个轮子之间的距离是可以调节的。但当轮距调整至最小时、灌溉水量也应相应减小。

十一、附录

- 1、随机技术文件

- ①合格证
- ②使用说明书
- ③装箱单
- ④专用手轮一个

2、随机工具

- ①双头呆扳手 3 件组一套
- ②10 吋活扳手一把
- ③8 吋手虎钳一把
- ④8 吋一字螺丝刀一把

3、随机附件按合同配置

十二. “三包” 规定

- 1、本公司产品在用户按使用说明书规定的正常操作及使用条件下，如发现质量问题，在保修期内（以出售产品的发票日期为准，期限 12 个月）。由公司负责包修、包换、包退（简称三包）。
- 2、“三包”的原则应本着能修则修的原则，三包零件赔偿期限按《工厂三包实施细则》执行。
- 3、由于用户不合理改装、拆装保养、自行调整不当、违章操作、使用条件不符合等而引起的故障及事故，公司不予“三包”。
- 4、在发生重大质量事故时，用户须保持现场，未经许可，不得自行拆卸或处理。
- 5、凡购买公司产品的用户要求执行“三包”时，应首先和经销单位联系。如经销单位难以处理；可直接来信来电与公司联系处理。
- 6、用户来信来电一定要详细告知产品型号、编号、出品日期、购买日期，并如实反映故障情况及损坏的零部件，连同填定好的故障记录表一同寄来，以便公司准确判断，及时作出处理意见。

- 7、“三包”的经济损失是指发生质量问题而造成的直接零部件或整机损失，其他公司一律不予承担。
- 8、凡公司“三包”更换下来的旧件一律由公司收回，属用户处理使用不当造成故障扩大，公司酌情收费。
- 9、用户对公司作出“三包”鉴定意见如有异议，须在 15 天内提出意见，逾期不提作处理完备注论。

凡属下列情况不予三包

- 1、因违章操作造成的故障。
- 2、因违规自行改装而造成的故障。
- 3、无三包凭证和有效发票，并无法证明在三包有效期内。
- 4、规格型号、出厂编号（含减速机、电机编号）与发票不符。
- 5、发生故障后，未及时停车检修并继续带病运行造成更严重后果的。
- 6、无证驾驶牵引造成交通事故至使设备损坏的。
- 7、因不可抗力造成的故障。

“三包”联系登记卡填写说明

- 1、为了及时、准确地向用户提供三包技术服务，用户要求公司执行“三包”时，务必认真填写清楚三包联系服务卡。
- 2、用户凭“三包”联系登记卡(并携带购机发票)到经销单位或公司所设办事处处理“三包”事宜。上述部门处理不了，应公意见后与公司直接联系。
- 3、公司“三包”处理结束后，登记卡交用户保存作为下次三包依据直至“三包”期满本卡作废。
- 4、用户填表时，如有其他情况可另附纸详细说明，欢迎用户对本公司产品提出宝贵意见。

敬告：本公司不断致力于提高产品质量和性能，产品今后如有升级或改型恕不另行通知。同时诚挚欢迎用户对本公司的设备和服务提出改进建议。

本说明书图片及文字编排版权归本公司所有，未经允许不得翻印！

附： 卷盘式喷灌机“三包”联系登记卡

用户名称		地址	
联系人		电话	
经销商联系人		电话	
设备型号		出厂编号	
出厂日期		电动机编号	
购机日期		减速机编号	
发票编号		喷头编号	
损坏日期		配套说明	
业务员姓名		电话	
用户使用与故障 情况描述	签字： 日期：		
零部件损坏 情况	签字： 日期：		
经销商鉴定结果 与处理意见	签字： 日期：		
鉴定结果与处理 意见	签字： 日期：		
用户满意度评价	签字： 日期：		