

## 美国尼尔森 SR 喷淋喷枪 使用维护说明

原产于美国尼尔森（NELSON）喷淋大喷枪，具有射程远、喷洒均匀、雾化效果好、运行平稳可靠、寿命长等特点，广泛应用于料场喷淋降尘、农田灌溉、体育场草地灌溉等领域。



### 一、技术特点

- 1、喷洒均匀，雾化好，喷淋降尘效果明显。
- 2、喷枪所有关键活动部件均采用密封轴承设计，终身不需要再润滑。
- 3、喷枪、喷嘴材质为铝合金，底座及关键部件采用铜或不锈钢，寿命长久。
- 4、采用垂直摆臂驱动方式，喷枪旋转缓慢、稳定，无剧烈反冲，对喷枪连接处的震动极小。
- 5、独特的流道设计，使喷枪的射程及喷洒均匀性达到最优，保证喷射的稳定性。
- 6、0m 处至最远半径内无喷淋死角。
- 7、水平旋转角度 0-360° 可调。

### 二、性能参数

尼尔森喷枪包括 SR75、SR100、SR150、SR200 四种型号，仰角 24°、43°（SR200 喷枪仰角只有 27°）。

SR 喷枪-24° 性能参数

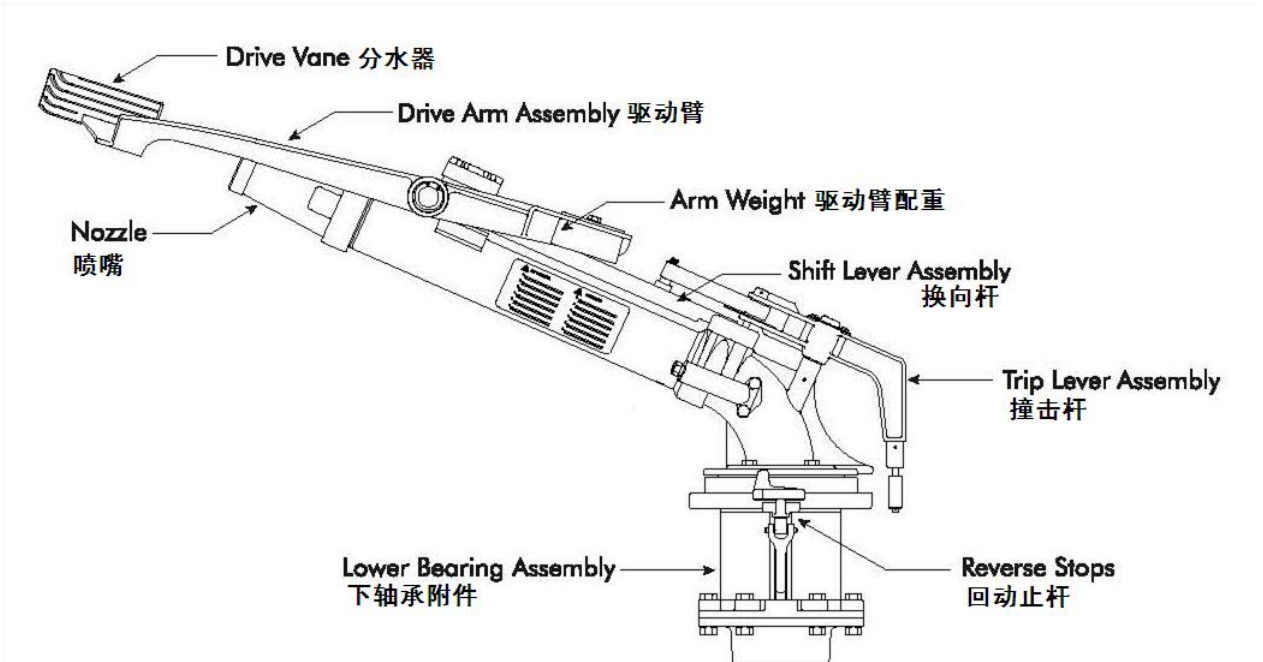
喷枪 型号	连接 法兰 mm	喷嘴 直径 φ mm	供水压力 (kg/cm <sup>2</sup> )									
			5		6		7		8		9	
			流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m	流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m	流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m	流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m	流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m
SR 75	DN 50	16.5	22.7	37	24.8	40						
		17.8	26.1	39	28.6	42						
		19.1	29.9	40	32.7	43						
		20.3	34	42	37.2	44						
SR 100	DN 50	20.3	34.9	45	38.2	47	41.3	50	44.1	52		
		21.6	40.5	46	44.5	49	48.0	51	51.2	53		
		22.9	45.2	47	49.5	51	53.5	53	57.2	55		
		25.4	55.6	52	60.5	55	65.5	56	70.2	58		
SR 150	DN 80	27.9	68.2	56	74.7	59	80.7	61	86.3	63	91.5	66
		30.5	81.7	59	89.5	62	96.6	64	103	66	110	69
		33.0	95.8	62	105	64	113	67	121	69	129	72
		35.6	111	63	121	67	131	70	140	73	148	75
SR 200	DN 100	38.1	130	69	142	72	153	76	164	80	174	82
		40.6	145	72	159	75	172	80	184	83	195	85
		44.5	173	76	189	79	204	84	218	87	232	90
		48.3	204	79	224	82	241	88	258	91	274	94

SR 喷枪-43° 性能参数

喷枪型号	连接法兰 mm	喷嘴直径 $\Phi$ mm	供水压力 (kg/cm <sup>2</sup> )									
			5		6		7		8		9	
			流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m	流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m	流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m	流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m	流量 m <sup>3</sup> /h	射程 m
SR 75	DN 50	16.5	22.7	36	24.8	39						
		17.8	26.1	38	28.6	41						
		19.1	29.9	39	32.7	42						
		20.3	34	41	37.2	43						
SR 100	DN 50	20.3	34.9	40	38.2	42	41.3	44	44.1	45		
		21.6	40.5	41	44.5	43	48.0	45	51.2	47		
		22.9	45.2	42	49.5	44	53.5	46	57.2	48		
		25.4	55.6	44	60.5	46	65.5	48	70.2	50		
SR 150	DN 80	25.4	56	44	61.3	46	66.3	48	70.8	50		
		27.9	68.2	47	74.7	50	80.7	51	86.3	53		
		30.5	81.7	49	89.5	51	96.6	53	103	54		
		33.0	95.8	50	105	52	113	54	121	55		

### 三、喷枪结构示意图

SR 喷枪结构组成示意图如下。



### 四、喷枪安装、调整

1、安装喷嘴。将期望尺寸的喷嘴装入环形喷嘴帽中。用手即可将环形喷嘴帽拧紧。

如果使用 100DN 环形喷嘴，喷嘴的正确定位是非常正确的，为保证喷枪的可靠操作，确保定位使正确的一面朝外，UP 标记指向喷嘴的顶端。

2、调整回动止杆以得到期望的喷洒弧度。回动止杆的正确安装是，使其箭头相对，撞击杆位于回动止杆之间。如果回动止杆安装在错误的一端，则喷水器不能回转。

3、喷枪旋转速度调节。出厂设定为标准转速，将驱动臂配重向后移动使喷枪旋转速度加快或者前移使转速变慢。

### **五、润滑注意事项**

SR 喷枪为终生润滑，因而无需定期润滑。H. D. 下方轴承中的滚珠轴承在密封于壳腔内的防水润滑剂中工作。如果对下方轴承进行了修理，建议使用 Nelson#6143 润滑剂或者高品质的防水润滑剂，例如 Lubriplate 130-AA。

**注意：**在操作喷枪或进行任何调节之前，请阅读操作说明。不得在喷枪操作的同时进行调节或维修。远离操作中的喷枪。不得将水流喷向车行道或高压线路。

### **六、担保及不承诺条款**

喷枪自销售之日起提供一年的担保，在产品所依照的使用规范范围内使用的和在正常的使用和服务条件下的有缺陷的材料和工艺均为免费。厂商不对安装、拆卸和未经认证的维修负责。厂商在此担保下的责任仅限于单独更换或维修有缺陷的部件，同时厂商不对任何由于缺陷或者违背担保条件而导致的结果和损坏负责。本担保明确地替代所有其它担保，无论是明示的还是暗示的，包括对商业能力和对特殊目的的适切性，以及对厂商所有其它义务和责任的担保。厂商的任何代理、雇员或代表均无权放弃、更改或增加本担保中的规定，或者进行此处不包含的任何表述或担保。

### **七、拆卸、组装**

SR 喷枪撞击杆、驱动臂组件、配重、换向杆、驱动臂等部件的拆卸、组装，见下图。

## **唐山天元科技有限公司**

地址：唐山市路北区学院路 58 号

联系人：廉文然 手机：13831538730 传真：0315-5399538

网址：www.tykj-ts.com E-mail：13831538730@163.com

拆卸图

拆卸步骤

组装图

组装步骤



**步骤 1: (撞击杆)**  
将定位销(#8197)上的开口销(#6714)拆开, 拆下两个螺丝(#8311)和盖子(#8263), 用尖嘴钳子将止回环(#8323-201)取下。将撞击杆组件及导簧组件从喷枪上拆卸下来, 同时检查从动杆(#8282)是否有磨损, 如磨损请更换。



**步骤 6:**  
在喷枪的上部, 检查支轴的磨损。将换向组件#8325 安装在支架上, 用卡箍钳将止回环#8323-017 锁紧, 将轴盖#10070-001 拧紧。



**步骤 2: (驱动臂组件)**  
用内角扳手, 将驱动臂两侧的止回环(#6565)取下, 拆下 2 个驱动臂的轴盖(#10067-001), 用 2 个 11/16" 的内孔扳手, 从左侧卸下一个螺母(#6603)。用另一只扳手固定住相对的另一个螺母(#6603), 用力将驱动臂轴从毂中拉出。



**步骤 7: (驱动臂)**  
将硅油#9673 润滑密封(#6600)的唇口。将隔垫(#8327-001)和密封(#6600) 安装在驱动臂左毂中。驱动臂右毂和配重之间的密封内安装两个锥形隔垫(#6607-001), 然后开始将驱动臂轴(#8297) 安装在驱动臂右毂中。



**步骤 3**  
用薄片一字螺丝刀将#8327-001 隔垫推回到喷枪驱动臂毂内, 把住配重, 将配重及驱动臂拆下, 小心不要损坏其中的密封。



**步骤 8:**  
把住换向杆左侧的配重, 推入左侧轴承, 转动驱动臂至如图所示位置。将隔垫(#8327-001) 安装在配重上, 确定隔垫在配重的安装位置正确, 避免磨损密封唇口。将换向杆的轴依次通过轴承, 隔垫, 拧上螺母(#6603), 用扭矩为 3.5Mkg, 用 2 个 11/16"



**步骤 4: (配重)**  
检查密封隔垫及配重的隔垫是否有磨损, 如有过度磨损请更换隔垫和密封(#6600)。将一字螺丝刀置于密封唇口下面, 将密封从毂内撬出。更换密封时, 确保密封唇口朝外, 用一小木块覆盖在其上, 轻轻击打木块即可将密封安装在毂内, 装配前请用硅油润滑密封(#6600)。



**步骤 9:**  
将涂好硅油的轴盖(#10067-001) 拧紧到适当的位置, 安装好 2 个止回环(#6565), 这时驱动臂应能活动自如, 如活动阻塞, 确保配重的密封的唇口与驱动臂右侧的毂之间没有摩擦。



**步骤 5: (换向杆)**  
打开换向杆轴盖(#10070-001), 用卡箍钳子取下止回环(#8323-017)。然后可将换向杆从喷枪中拆下, 使用齿轮拉出器可以有效拆下换向杆。更换有磨损的部件。



**步骤 10: (撞击杆)**  
将带导簧组件的撞击杆组件安装在其相应的位置。安装止回环(#8323-004), 用二个螺丝(#8311) 固定撞击杆轴盖(#8263), 在弹簧导杆上安装垫圈(#8409) 及定位销 #6714。



## 八、下轴承维修

### 拆卸图 (下轴承)



步骤 11: 将三根螺栓 (#7990)或螺栓(#7991)从法兰上拧下; 使 #8472 壳体与#10087 隔离环件分离; 将#7007-“O”形圈从隔离环 (#10087)取下。



步骤 12: 用开脚扳手将固定环(#10083)取下。为防止#7301 轴组件转动, 在轴的顶部插入两个 5/16-18 螺栓(#6635)。用老虎钳安全夹住螺栓头部, 取下固定环和阀壳(#8472)。



步骤 13: 拆下密封 (#6998)。为了拆下两个轴承, 需使用锤子和三块木块。轻轻地均匀敲打轴承滚道至脱离。轴承从 #8472 壳体的另一端被分离。



步骤 14: 将防护罩(#6585)从轴上取下。从防护罩上取下密封(#6997)。从轴上取下#6996 制动器止推环和#7009 尘封。检查所有部件是否磨损或需要更换。

### 组装图 (下轴承)



步骤 15: 将尘封(#7009)装入轴组件(#7031)上。将制动器止推环 (#6996)装在轴上。将制动器止推环的四个双头螺栓安装在较小的螺纹孔之间的中心位置。



步骤 16: 将唇型密封(#6997)放入防护罩(#6858)内 (标有 Nelson 名字的一面指向轴承) 如图所示。用润滑油或相同物组装轴承(#6559)。(请注意上页润滑油注意事项) 将轴承压入防护罩(#6858)内, 将防护罩组件推入轴承架上, 注意: 制动器表面不要加润滑油, 若清洁塑料制动器, 使用肥皂和水清洁 (溶剂会损害塑料), 用丙酮清洗盖子。



步骤 17: 安装轴承壳垫片(#6566), 将其压在壳体(#8472)上。用润滑油润滑壳体并完成装配。将轴承(#6559)装入壳体



步骤 18: 将“O”形圈 (#6999)安装在固定环(#10083)上, 并将其固定在轴上。按照拆卸步骤 12 所示, 保证轴不转动。用 95-110 ft.lbs 的扭矩安装固定环。润滑 O.D 固定环。装上唇型密封圈, 唇口朝外。

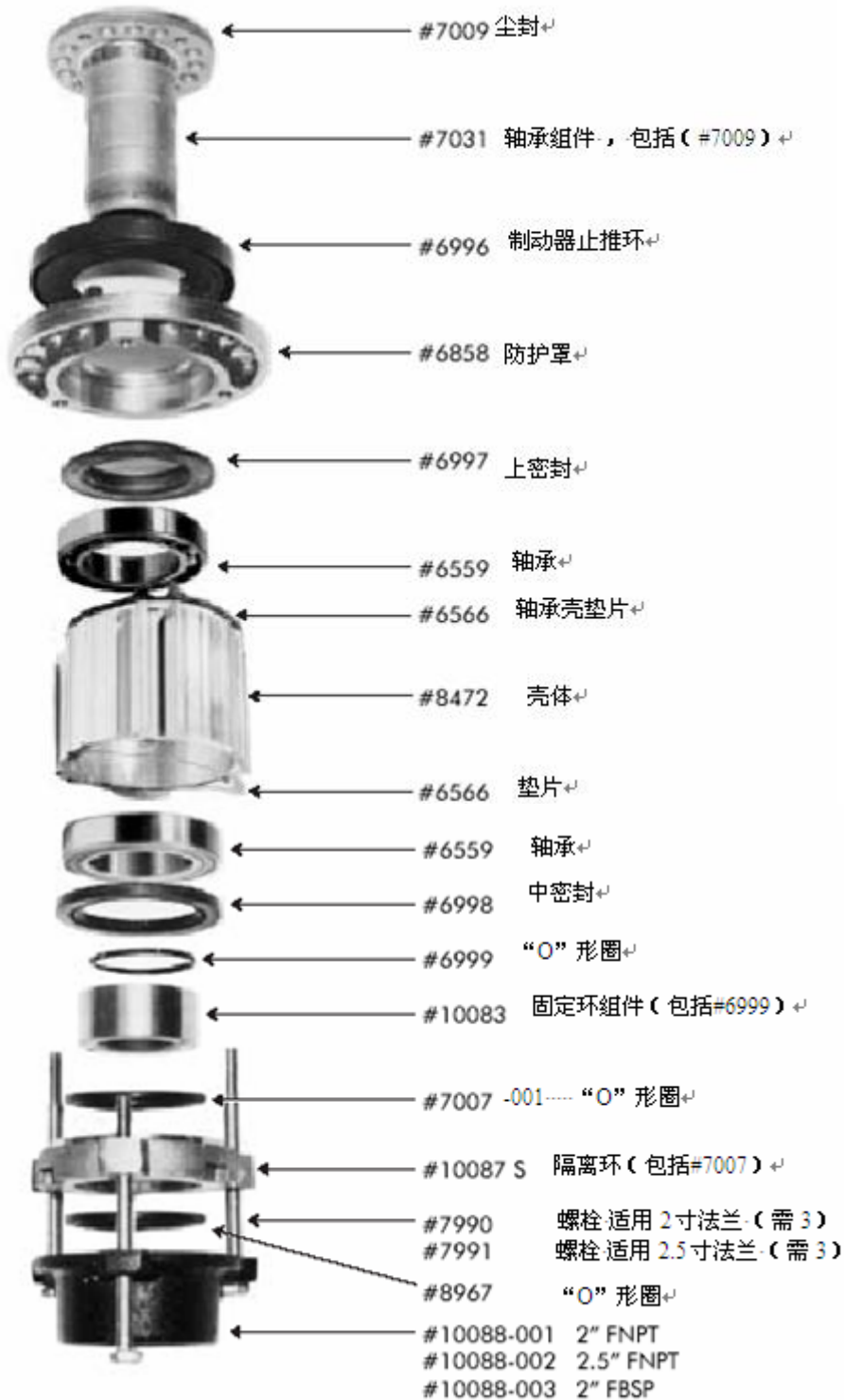


步骤 19: 将 O”形圈 (97007-001)装入隔离环中 (#7877)并装配至轴承组件。



步骤 20: 将#8967 壳体“O”形圈安装法兰适配器。用相应的螺栓将法兰适配器固定。扭矩设为 130-150 inch pounds

九、下轴承组件零件图



**唐山天元科技有限公司**

地址：唐山市路北区学院路 58 号 www.tykj-ts.com E-mail: 13831538730@163.com

联系人：廉文然 手机：13831538730 传真：0315-5399538