



# DW-TYNDDQF-DN80-1 智能球阀 使用说明





版本说明:

修订日期	版本号	修订说明	修订人
2020.07.17	V1.0	创建	HTY
2020.12.21	V1.1	修改	HTY



## 目 录

1、序言.....	- 1 -
2、系统概述.....	- 1 -
2.1 功能特点.....	- 2 -
3、技术参数.....	- 2 -
4、系统图解.....	- 4 -
5、尺寸图.....	- 5 -
6、安装方式.....	- 5 -
6.1 承插安装.....	- 5 -
6.2 法兰安装.....	- 6 -
7、设备操作说明.....	- 6 -
7.1 手动操作.....	- 6 -
7.2 远程操作.....	- 7 -
7.3 远程查看操作.....	- 7 -
8、常见故障.....	- 8 -
9、运行中注意事项.....	- 8 -
10、运输及贮存.....	- 9 -
保修条款.....	- 10 -
保修卡.....	- 11 -



## 1、序言

尊敬的用户：

您好！

感谢您选择河北大沃农业科技有限公司的服务。

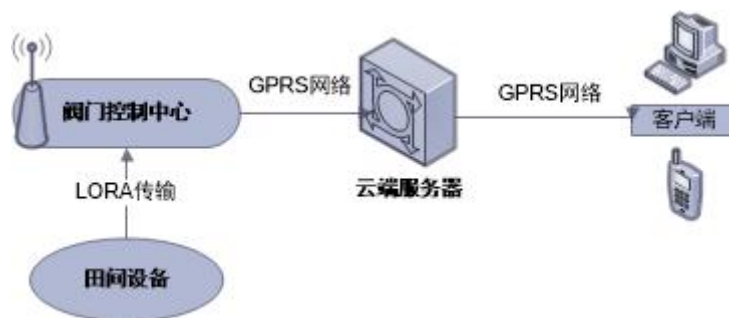
为了确保您更好的使用本产品，请您在使用前仔细阅读说明书，然后放到您随时可以查阅的地方，以便在将来的使用过程中进行查阅。

欢迎您提出宝贵意见改善我们的产品及服务质量。

## 2、系统概述

我国面积广阔，有丘陵及山区等多种地形，在多种地形情况下，就要求阀门适应能力更强，在高落差下能够使用，因此我公司开发了这款能够在 1MPa 的压力下能够正常开启的电动球阀，因山区、丘陵布线困难，因此本阀门采用了太阳能电池板加锂电池进行供电，采用低功耗执行机构，采用手动及远程开启模式，使用方便，安装简单，采用工业级阀体，寿命更长。

DW-TYNDDQF-DN80-1 太阳能电动球阀在上述基础上进行自主研究并成型，我公司生产的电动球阀依据农业生产的特点，传输采用无线传输，节省控制及供电线材，配合农田智能灌溉系统使用，操作便捷，更容易管理，这种相互配合的方式，有效的把灌溉、施肥、气象等自动化设备结合在了一起，操作更简单、方便，是未来农业化灌溉的发展方向。



系统框图



## 2.1 功能特点

- **通讯方式：**智能阀门采用目前国内先进的 LORA 无线通讯方式，与阀门控制中心的稳定通讯距离远达 500m，保证了智能阀门在控制上的稳定性和使用上的可靠性。
- **远程控制：**可通过帮你管 app 或平台实现对智能阀门远程控制。
- **本地控制：**智能阀门壳体上设计有手动操作区，使用扳手，即可完成阀门的开关控制。
- **状态可视功能：**智能阀门可将自身的状态（打开、关闭、电压情况等）上报至阀门控制中心，用户可在手机 app 和客户端平台中查看阀门的实时状态，实现阀门状态可视。
- **无电缆能源自给：**智能阀门内部配有高性能低电压电池，设备安装后不需要接通其他电源，既避免了安装过程中的线缆浪费情况，也保证了操作人员的人身安全。
- **选配外接太阳能模块：**预留太阳能充电接口，可大大延长电池的使用寿命。
- **阀体结构：**智能阀门采用球阀阀体结构，能够完全避免水的压力对阀门的开关造成的影响，能够实现阀门带压开启和关闭。
- **超低功耗：**智能阀门运行时采用三级能耗运行，智能阀门长时间不使用时自动进入一级能耗，进入长休眠模式，减少能源的消耗，阀门操作期间处于三级能耗，提高能耗，保证阀门的正常运行。
- **阀门开度可视：**智能阀门壳体上设计阀门开度可视窗口，用户可根据窗口显示，观察阀门的开度情况。
- **安装、拆卸便携性：**智能阀门壳体与管道连接处采用 pvc 由壬连接，阀门长久不使用时，用户可通过拆卸由壬将阀门转移至干燥处保存，使用时再连接由壬即可正常使用。

## 3、技术参数

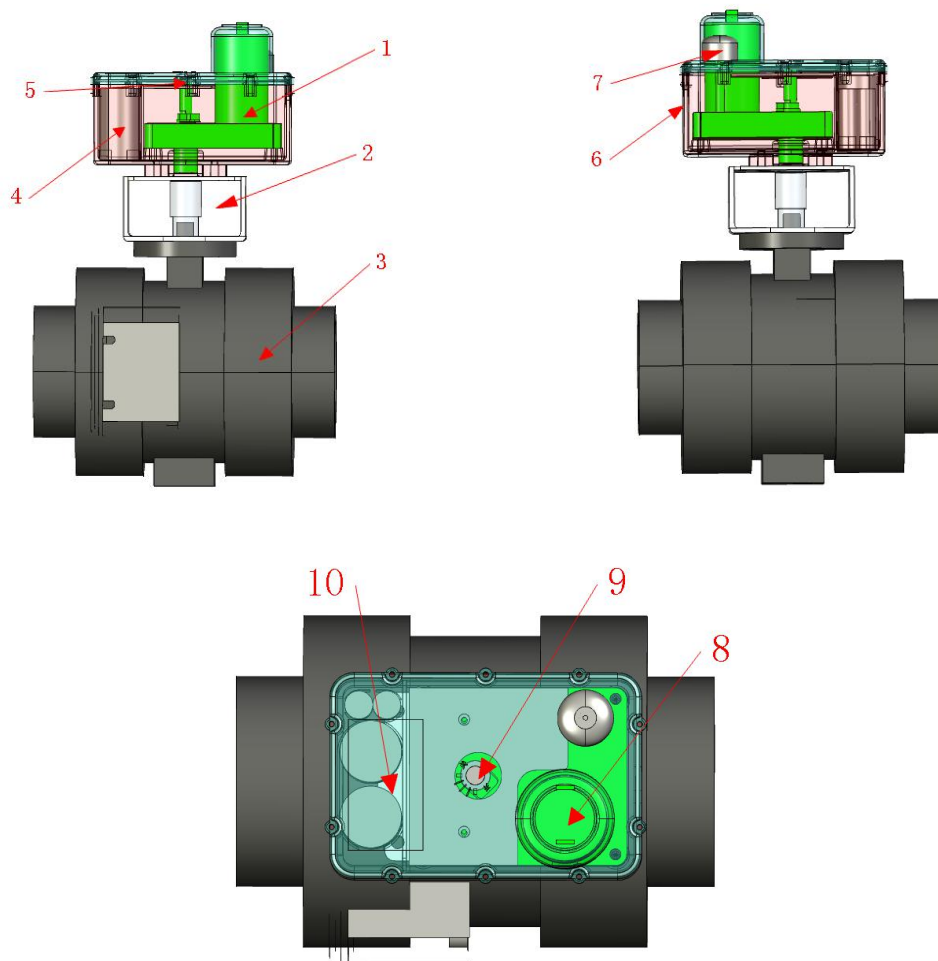
智能电动球阀参数：
-----------



序号	性能	参数
1	型号	DW-TYNDDQF-DN80-1
2	传输方式	LoRa 无线通讯
3	通讯距离	≤500m
4	控制方式	无线、手动
5	供电方式	锂电池+太阳能电池板 电压：DC 8.4V 8000mAH 太阳能电池板：12V 3W
6	工作压力	≤1MPa
7	管径尺寸	DN80
8	连接方式	承插式
9	环境温度	-20℃~+55℃
10	介质温度	0℃~50℃
11	环境湿度	≤85%RH
12	防护等级	IP56
13	功耗	电机动作时平均电流：320mA 休眠时电流：1级休眠:17.6uA；2级休眠:每天耗电量 21mAH；3级休眠:15mA。 弱光条件下电池电量可使用 2 年以上
14	阀门开关时间	22 秒



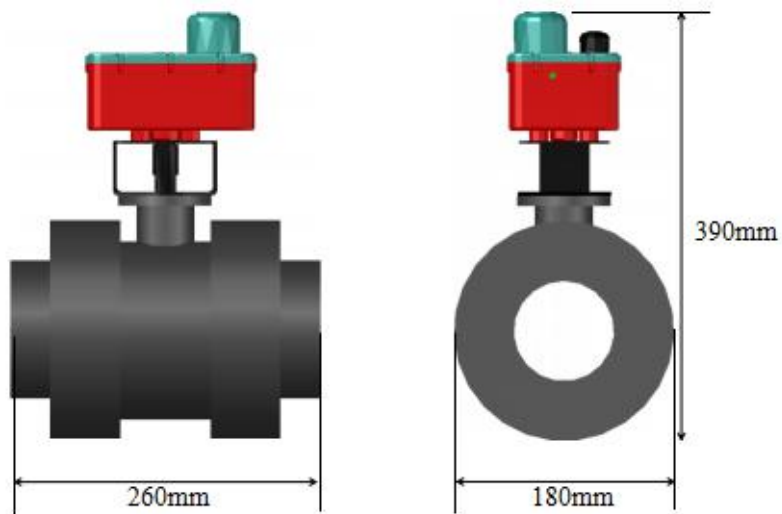
## 4、系统图解



标号	名称	说明
1	减速电机	供电：DC 7.4v
2	连接轴及支架	用于连接执行机构与阀体结构
3	工业级 PVC 阀体	管径为 DN80
4	锂电池	规格为 DC 7.4V 8000mAH
5	电路板器件	用于控制智能阀门的逻辑
6	执行机构壳体	采用尼龙材质打造
7	手动轴部盖	旋开后，可见手动轴
8	天线放置区	用于放置吸盘天线
9	行程窗口	在此处观察阀门行程位置
10	铭牌	



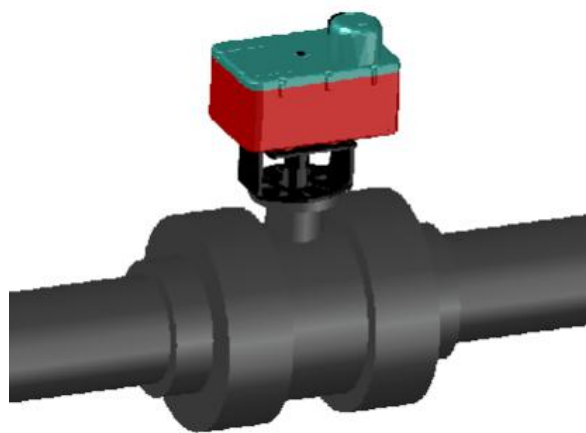
## 5、尺寸图



以上测量尺寸为产品的最大尺寸。

## 6、安装方式

### 6.1 承插安装

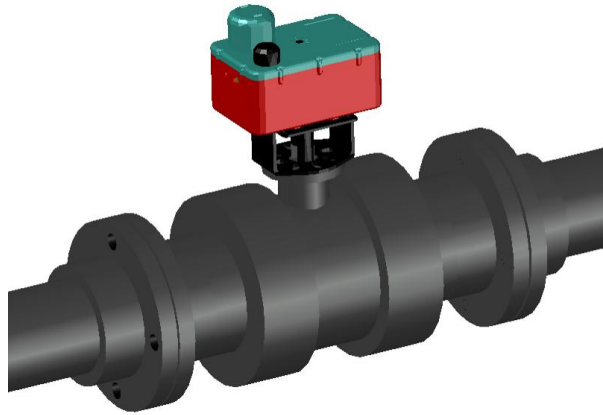


阀体材质为 PVC 材质，管径为 DN80，若现场管径材质和管径与此阀体可配套连接，可采用此连接方式，方便快捷。





## 6.2 法兰安装



阀体材质为 PVC 材质，管径为 DN80，若现场管径材质和管径与此阀体不一致，例如金属管道、PE 管道，可采用此类安装方式，在阀门两端粘结 PVC 法兰，并在管道两端安装相应材质的 DN80 法兰，使用螺丝连接即可。

注：选配太阳能充电模块的，安装太阳能支架时，务必将太阳能板方向朝南，保证最大的充电功率。

## 7、设备操作说明

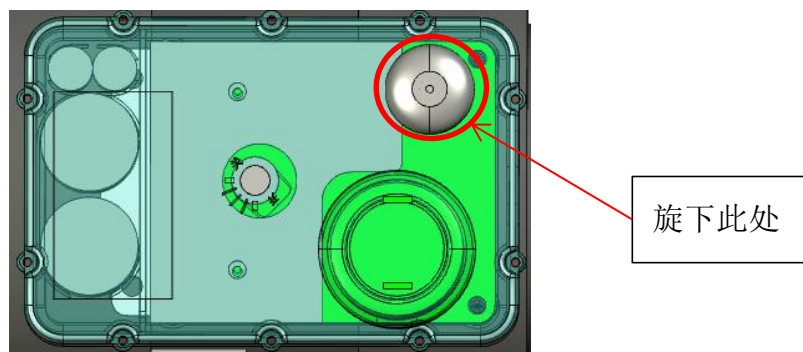
### 7.1 手动操作

第一步：携带活扳手，前往需要手动操作的阀门地点。

第二步：将阀门壳体上手动轴盖旋下，注意不要丢失。

第三步：按照壳体上的方向标识，使用扳手拧动手动轴，同时观察指示窗箭头位置。

第四步：完成操作后，将手动轴盖拧上。





## 7.2 远程操作

软件下载：

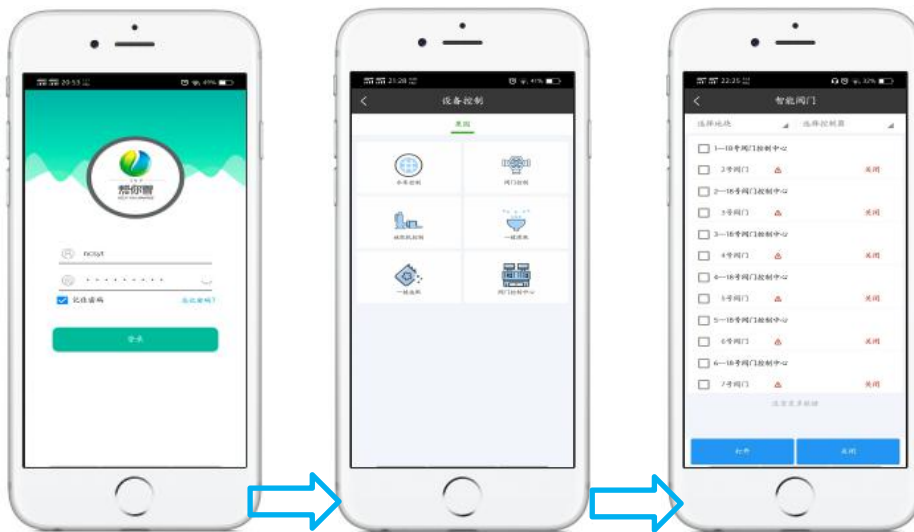


使用浏览器扫描左侧二维码，选择“帮你管”APP，下载后，完成安装即可。

第一步：输入正确用户名和密码，登录 APP 或电脑客户端。

第二步：打开设备操作界面，选中需要操作的智能阀门，APP 控制位置：设备控制-阀门控制。

第三步：点击操作按钮，打开相应阀门。



## 7.3 远程查看操作

软件下载：

同上二维码。

查看步骤：

第一步：输入正确的用户名和密码，登录 APP。

第二步：选择“数据查询”功能，进入数据查询界面，在界面中选择“智能阀门历史信息”，进入列表后，选择需要查看的智能阀门，进入详情页。



第三步：详情页中可查看每个智能阀门的历史电压使用情况，也可生成历史电压曲线图，方便用户分析。



## 8、常见故障

序号	故障	可能故障原因	解决方法
1	电量低报警	电池到达使用寿命	更换电池
		太阳能充电装置损坏	检查充电装置是否损坏
2	电机过流故障	电机或阀体中卡入异物	检查电机和阀体中是否卡入异物
3	电机离线故障	电机线松动或断裂	拆卸壳体，检查电机线是否松动或断裂
4	盖子打开报警	手动轴部旋钮丢失或检测故障	查看阀门手动轴部旋钮是否丢失
5	APP显示“操作失败”	天线损坏或松动	更换或拧紧天线

## 9、运行中注意事项

- 启动时，确认阀门当前开关状态。
- 如需手动控制阀门，则提前准备扳手，后将阀门上的手动轴盖旋下，拧动轴部即可，注意观察开关方向。操作完成后，务必将手动轴盖安装好，并拧紧。否则会有漏雨风险。



- 阀门操作期间，天线应处于壳体上专用铁片处，请勿乱动，避免设备出现异常。
- 在开、闭阀门过程中，发现阀门有异常响声时，应及时停机检查。
- 同时操作多个阀门时，应确认每个阀门的操作后状态，保证阀门操作成功，若有部分阀门状态未变化，则需再次操作。
- 长期存放应定期检查，并在加工表面上涂油，防止锈蚀；
- 阀门安装前应仔细核对标识，是否与使用要求相符；
- 安装时应清洁内腔和密封面，检查填料是否压紧，连接螺栓是否均匀拧紧；
- 阀门应按照允许的工作位置安装，但须注意检修和操作的方便；
- 使用中，不可将球阀部分开启调节流量，以免在介质流速较高时使密封面损坏，应全开或全闭；
- 在手动开启或关闭时，开关到位电机不旋转后，应立即远离操作区，节约电源；
- 传动件应定期加油润滑，阀门使用时应经常在转动部分注锂基脂，确保润滑和密封；
- 安装后应定时检修，清楚内腔的污垢，检查密封面，阀杆螺母磨损情况；

## 10、运输及贮存

阀门装入纸箱或木箱内，箱内填充泡沫等物，防止阀门在箱内自由窜动，在搬运时小心轻放，不允许野蛮装卸。

存放地点应满足以下条件：






- 防雨防潮；
- 不受机械震动或冲击；
- 温度范围： $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ；
- 相对湿度不大于 85%；
- 避免在具有强腐蚀环境中使用；
- 因长期使用部分组件会出现老化现象，应定期进行检查更换；







## 保修条款

我公司郑重承诺，自用户从我公司购买产品之日起，用户享有如下产品售后保修服务：

- (1) 本产品自用户从我公司购买之日起，实行为期 12 个月的免费保修。
- (2) 本产品自用户从我公司购买之日起三个月内发生质量问题，我公司包换、包修。
- (3) 本产品自用户从我公司购买之日起，享有有偿终生服务。
- (4) 免责条款：因下列原因造成的产品故障不在我公司 12 个月免费保修服务承诺范围之内：

-  用户不依照《产品使用说明书》中所述进行正确的操作。
-  产品遭人为破坏。
-  用户超过产品的标准使用范围使用产品引发产品故障。
-  因用户使用环境不良导致产品器件异常老化或引发故障。
-  由于地震、火灾、风水灾害、雷击、异常电压或其它自然灾害等不可抗力的原因造成的产品损坏。

(5) 在下列情况下，我公司有权不予提供保修服务：

-  我公司在产品中标示的品牌、商标、名牌等标识损毁或无法辨认时。
-  用户未按双方签订的购销合同付清货款时。
-  用户对我公司的售后服务提供单位故意隐瞒产品在安装、调试。
-  使用、维护或其它过程中的不良使用情况时。



河北大沃农业科技有限公司

保修卡

客户名称:	
详细地址:	
联系人:	座机/手机:
条形码编号:	
购买日期:	发生故障时间:
故障详细说明:	

注: 以上均为必填, 请将此卡与故障说明一起发到我公司, 谢谢!

河北大沃农业科技有限公司

合格证

检验员: \_\_\_\_\_

生产日期: \_\_\_\_\_

检测结果: \_\_\_\_\_

有效期至: \_\_\_\_\_

本产品经过我公司品质管理部门检验, 其性能参数符合标准, 准许出厂。



河北大沃农业科技有限公司

HE BEI DA WO AGRICULTURE TECHNOLOGY CO. LTD

地址：河北省唐山市丰南区朝阳大街 88 号

---

河北大沃农业科技有限公司版权所有。

本产品改进的同时，资料可能有所变动，恕不另行通知。