



DWNY-SFJ-BZD3-01 智能三路施肥机 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 -
3.1 系统参数.....	- 2 -
3.2 系统配置.....	- 3 -
4、系统图解.....	- 4 -
5、尺寸图.....	- 5 -
6、端子排端子定义说明.....	- 6 -
7、安装方式.....	- 7 -
7.1 主路安装.....	- 7 -
7.2 旁路安装.....	- 7 -
8、设备操作说明.....	- 8 -
8.1 本地触摸屏操作.....	- 8 -
8.2 远程施肥操作.....	- 10 -
8.3 远程查看操作.....	- 11 -
8、常见故障.....	- 13 -
9、运行中注意事项.....	- 13 -
10、运输及贮存.....	- 14 -
保修条款.....	- 15 -
智能三路施肥机保修卡.....	- 16 -



1、序言

尊敬的用户：

您好！

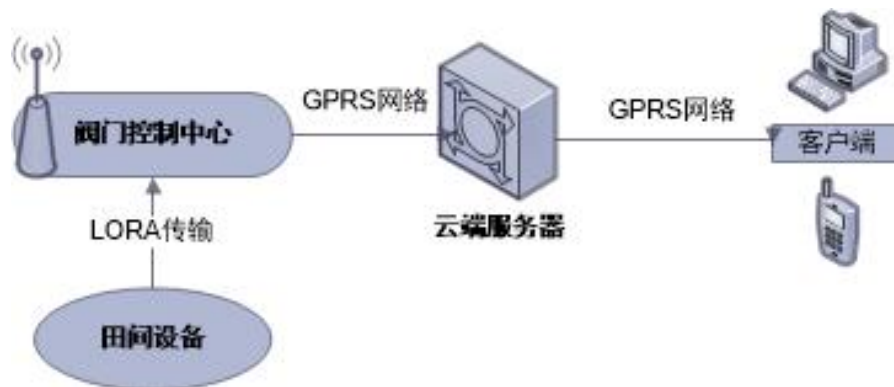
感谢您选择河北大沃农业科技有限公司的服务。

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

水肥一体化技术是将灌溉与施肥融为一体的农业新技术。水肥一体化是借助压力系统（或地形自然落差），将可溶性固体或液体肥料，按土壤养分含量和作物种类的需肥规律和特点，配兑成的肥液与灌溉水一起，通过可控管道系统供水、供肥，使水肥相融后，通过管道和滴头形成滴灌、均匀、定时、定量，浸润作物根系发育生长区域，使主要根系土壤始终保持疏松和适宜的含水量，同时根据不同的作物的需肥特点，土壤环境和养分含量状况；作物不同生长期需水，需肥规律情况进行不同生育期的需求设计，把水分、养分定时定量，按比例直接提供给作物。



系统框图



2.1 功能特点

- 远程操作功能：用户可通过帮你管 app 和电脑客户端对施肥机进行参数配置、打开、关闭等操作，此功能不受距离的限制，即使身在万里，也可即时控制。
- 本地操作功能：施肥机具有 LED 触摸屏，用户可在触摸屏上进行简单的操作，即可完成对施肥机的参数配置、开关控制等操作，施肥期间，用户可在显示屏上直观地观察到当前的施肥过程、肥料情况等信息。
- 肥前水、肥后水功能：智能施肥机可与本公司自主研发的机井控制器（N8）进行联动控制，在施肥前后增加肥前水、肥后水能够有效地增加肥料的利用率，避免肥料的浪费，保证作物的营养需求。
- 多配方设置功能：用户可根据实际需求，设置多个配方页，配方内容可保存至本地并云同步，配方内容不易丢失，配方详情可精确到每一路的施肥参数，保证施肥更加精准。
- 数据采集功能：施肥机可实时采集施肥期间每一路施肥管道的加肥量、施肥量、已施肥量、待施肥量、剩余肥量，并实时上传至云中心，用户可在 app 和客户端内进行实时查看。
- 到量停止功能：施肥机自动计量本次施肥过程的实时施肥量，达到用户设置要求，自动停止。
- 施肥机报警功能：施肥机在运行期间出现故障时，施肥机会自动的把警情发送到用户手机 APP，通知用户及时维修。
- 施肥精度：亩均 3%

3、技术参数

3.1 系统参数

名称	产品参数
型号	DWNYSFJ-BZD3-01
施肥通道	三通道
控制方式	手动本地控制，手机APP、电脑客户端自动控制

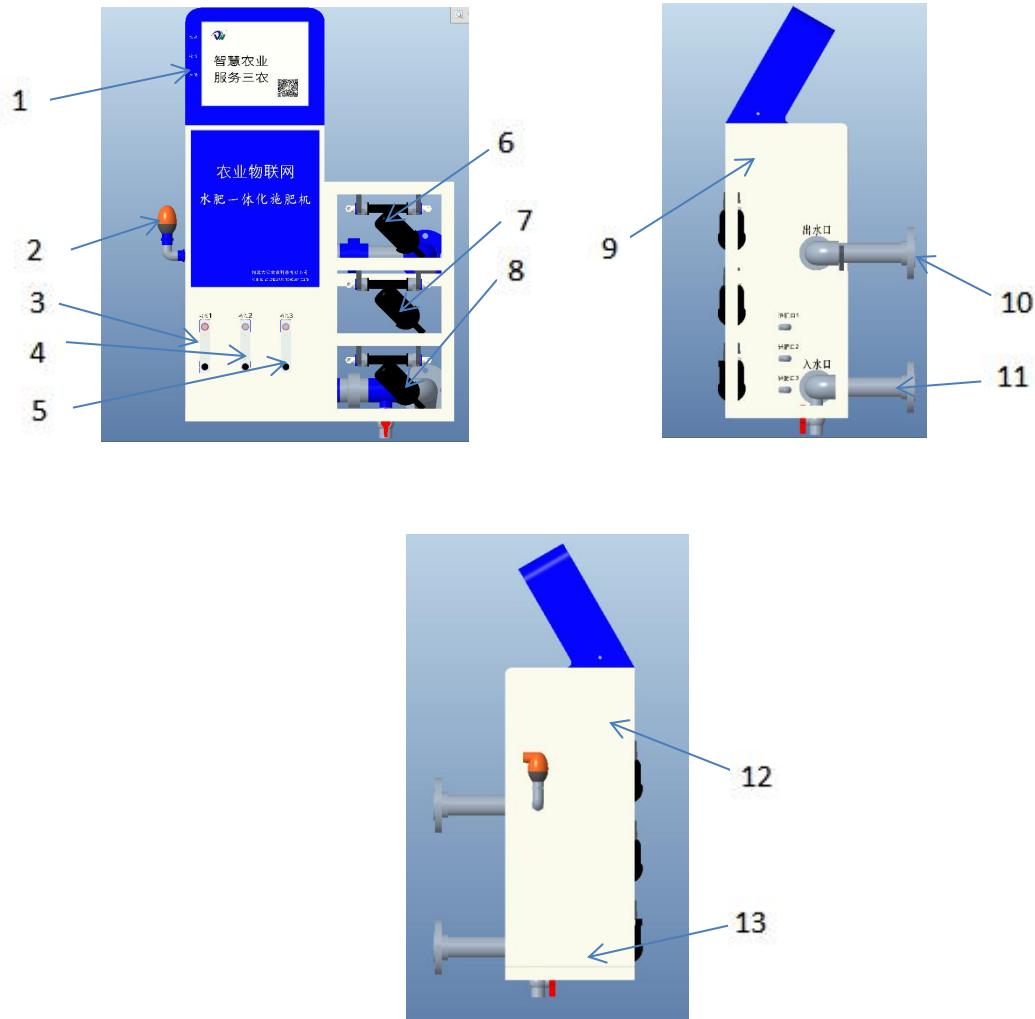


施肥机主机尺寸	950mm*530mm*1365mm（长*宽*高）
是否可移动	可移动
使用电源	三相 380V
搅拌功率	0.5KW
控制精度	≤3%
通讯方式	无线LORA通讯
流量范围	最大流量 0-750L/h
建议适用压力范围	0.1-0.7MPa
运行环境	-20℃~+55℃、0~85%RH
进/出水口类型	DN50 工业级PVC法兰
外壳材质	金属喷漆耐腐蚀

3.2 系统配置

名称	个数	内容
半自动三路施肥机控制器	标配 1 个	用于控制施肥机施肥、搅拌等操作
PH\EC传感器	选配	检测PH值及EC值
液位传感器	标配 3 个	检测肥管肥量的有无
电动球阀	标配 3 个	三路独立控制施肥
信号指示灯	标配 3 个	显示施肥机的状态灯（电源、故障、运行）
浮子流量计	标配 3 个	控制施肥流量
UPVC承插式射流器	标配 3 个	通过文丘里效应控制吸肥
有线涡轮流量计	选配	检测主管道的流量
短款金属流量计	标配 3 个	检测施肥管的流量

4、系统图解

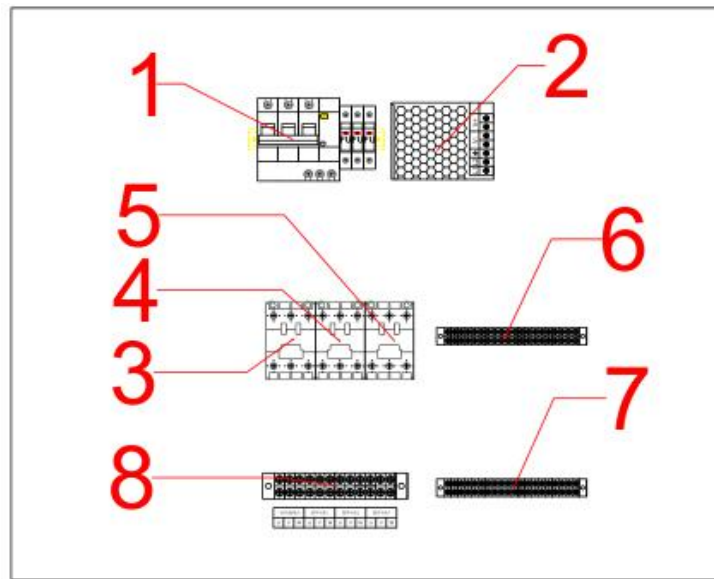


标号	名称	说明
1	指示灯	共有三类指示灯，电源、施肥过程、故障。
2	放气阀	排出系统内残留的空气
3	第一路浮子流量计	玻璃材质，量程为 0-250L/h
4	第二路浮子流量计	
5	第三路浮子流量计	
6	第一路施肥过滤器	PE 材质叠片过滤器，过滤精度为 120 目
7	第二路施肥过滤器	
8	第三路施肥过滤器	



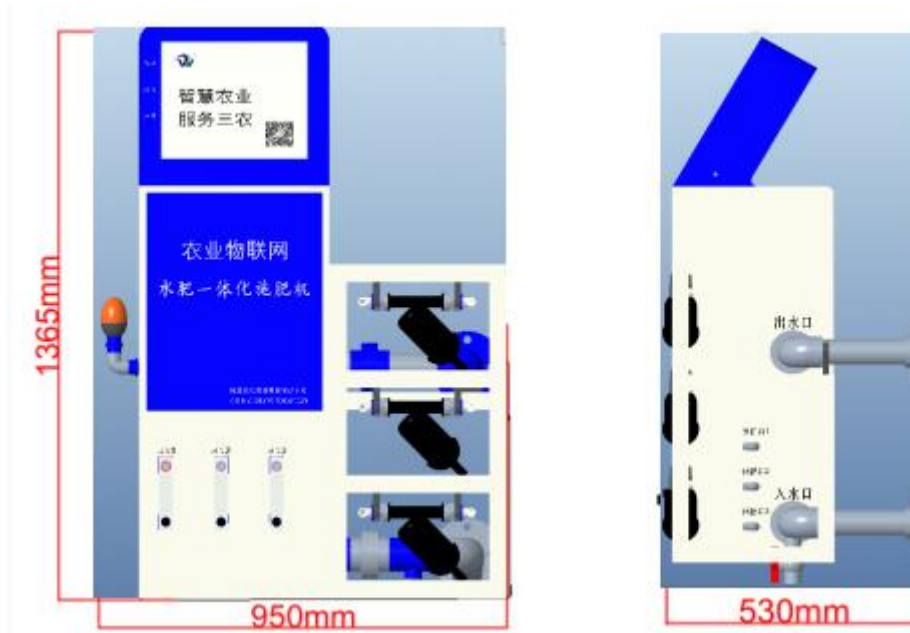
9	施肥机壳体	采用金属材质制作，外部喷漆处理
10	进水口法兰连接处	DN50 工业级 PVC 法兰，用于连接进水管
11	出水口法兰连接处	DN50 工业级 PVC 法兰，用于连接出水管
12	铭牌	
13	进线处	用胶皮护套保护，避免线缆损坏

电器件图解



标号	名称	说明
1	漏电保护器	用于三相电 380v 电源的通断和漏电保护
2	开关电源	输入 AC 380v 输出 DC 24v
3	第一路搅拌电机接触器	规格为 380v 12A
4	第二路搅拌电机接触器	
5	第三路搅拌电机接触器	
6	1 号端子排	内部控制器件接线, 用户不可私自拆动线序
7	2 号端子排	内部传输器件接线, 用户不可私自拆动线序
8	3 号端子排	端子定义说明详见下方

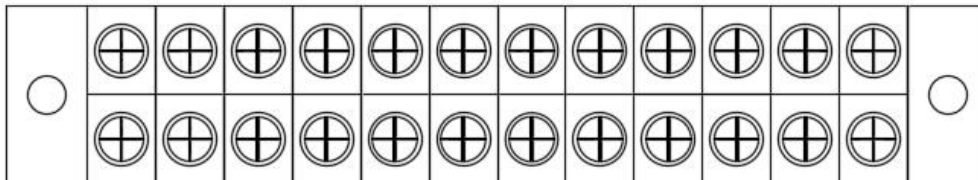
5、尺寸图



以上测量尺寸为产品的最大尺寸。

6、端子排端子定义说明

以下为 3 号端子排端子定义说明。

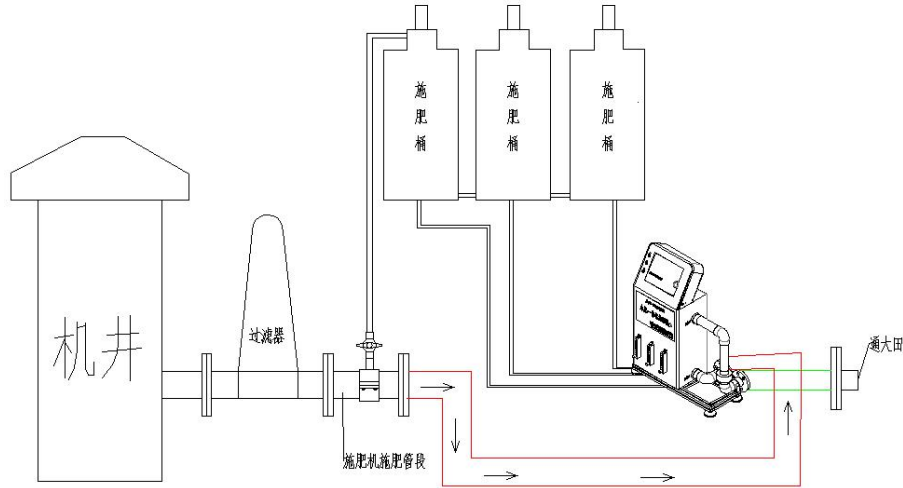


三相电源输入			搅拌电机1			搅拌电机2			搅拌电机3		
U	V	W	U	V	W	U	V	W	U	V	W

从左到右，依次排序。

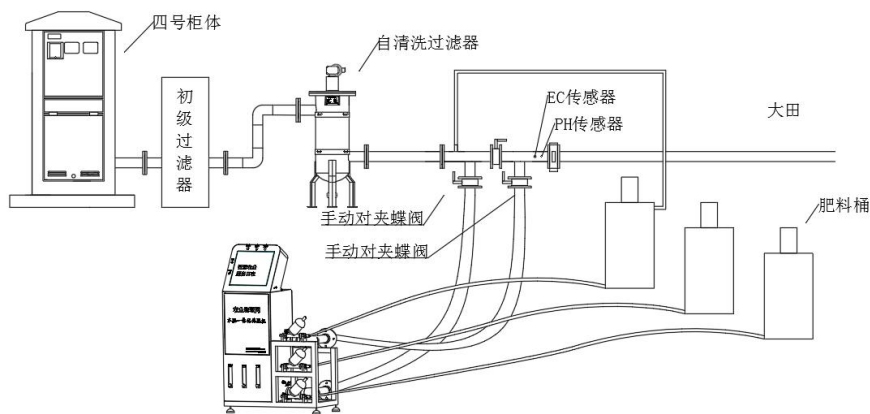
7、安装方式

7.1 主路安装



当主管道 ≤ 2 寸（2寸=DN50）时，可以采用此种安装方式，在不影响施肥功能的前提下节省安装时间及安装费用成本。

7.2 旁路安装



当主管道大于2寸（2寸=DN50）或需要流量大时，采用旁路安装，即施肥机与主管道并联，因施肥机管道为两寸，采用旁路安装不会对流量产生影响。



8、设备操作说明

8.1 本地触摸屏操作



主界面分别有自由施肥、系统配置、配方施肥及历史记录。

注：左下角显示施肥机当前状态、右下角显示时间。操作时请全程使用专用触控笔。

8.1.1 自由施肥

自由施肥	通道一	通道二	通道三	施肥详情	通道一	通道二	通道三		
加肥量(升)	0.0	0.0	0.0	施肥量	0.00	0.00	0.00	加肥	
施肥量(升)	0.0	0.0	0.0	已施肥量	0.00	0.00	0.00	暂停	
搅拌时间(分)	0	0	0	搅拌时间	0	0	0		
肥前水设置	定时(分)	0	启动	施肥流量	0.00	0.00	0.00	停止	
肥后水设置		0		报警信息					
				PH值	0.00	EC值	0.0	主管道流	0.00

	启动界面	施肥过程界面
	名称	内容
启动界面	加肥量（升）	肥桶内总共的肥量
	施肥量（升）/施肥时间（分）	可以选择按施肥量施肥或者按施肥时间施肥。施肥量单位是L，施肥时间单位是min。
	搅拌时间	控制肥桶搅拌的时间
	肥前水与肥后水（定时、定量）	对肥前水\肥后水进行定时或定量设置。定量单位是m ³ ，定时单位是min。
	通道一、二、三	一、二、三代表三个独立施肥通道。
	启动	立即启动：立刻开始施肥 定时启动：按照所选定的时间点，到时间



		进行施肥。
施肥过程界面	加肥	施肥时可以临时加肥，输入加后肥量（临时加肥之后的肥桶总肥量），输入搅拌时间可在施肥过程中进行搅拌。
	继续\暂停	点击之后，可以继续或暂停施肥。
	停止	点击之后，停止施肥。
	已施肥量、已搅拌时间	显示已经完成的施肥量及时间。
	施肥流量	显示施肥过程中的流量，可以使用浮子流量计进行流量大小的调节。
	报警信息	显示施肥机报警的信息，包括肥管堵塞、肥桶缺肥等。
	PH值、EC值、主管道流量	显示主管道的PH值、EC值及流量，不接显示 0。

8.1.2 配方施肥

配方二 ▾	读取	编辑	保存	<
配方施肥	通道一	通道二	通道三	
加肥量(升)	0.0	0.0	0.0	
施肥方式 ▾	0.0	0.0	0.0	
搅拌时间(分)	0	0	0	
肥前水设置	控制方式▶	0	启动	
肥后水设置		0		

可设置十个配方，选择配方并读取，然后点击编辑进行参数设置、点击保存，完成配方，点击启动可以按配方施肥。除配方外，其余内容与自由施肥一致。

8.1.3 系统配置

施肥机ID号:	000000000	<
版本号:	V1.00	
主管道流量计:	有	
PH传感器:	有	
EC传感器:	有	
断电启停模式:	自动继续运行	
系统时间:	设置	

名称	内容
----	----



施肥机ID号	硬件ID号，每一个阀门中心配置一个施肥机
版本号	点击查看相应版本
主管道流量计	可以在中心设置有无流量计
PH传感器	可以在中心设置有无PH传感器，如果有传感器，点击“有”进入参数设置界面，设置传感器上下限。
EC传感器	可以在中心设置有无EC传感器，如果有传感器，点击“有”进入参数设置界面，设置传感器上下限。
断电启停模式	可以选择手动确认或者自动继续运行。在设备重新上电后会按照之前选定的模式判断是否继续施肥。
系统时间	可以设置主界面的时间。

8.1.4 历史记录

历史记录	通道一	通道二	通道三	<
加肥量	0.0	0.0	0.0	读取
施肥量	0.00	0.00	0.00	
施肥时间	0000/00/00 00:00~00:00			上一条
施肥时长	0	0	0	
搅拌时长	0	0	0	下一条
肥前水	定时	0.00		
肥后水		0.00		

点击读取，可以查看最近的十条施肥记录，施肥机最大只保存最近的10条记录。

8.2 远程施肥操作

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。

操作步骤：

- (1) 输入正确的账号和密码，登录帮你管 app。



(2) 点击主页中“设备控制-施肥机控制”，进入施肥机列表页。

(3) 若使用“配方施肥”，则点击右上角“配方管理”修改和保存相应的配方，若使用“自由施肥”则直接点击“操作”键，进入施肥参数设置界面。

(4) 施肥参数界面中，需要选择的有三项，“施肥条件”、“施肥方式”和“肥前肥后水条件”，根据用户需求进行勾选。

(5) 填写肥量信息，“配方施肥”与“自由施肥”需要填写的信息一致，前者为配方固定，后者可自由修改。

(6) 信息填写完成后，点击“打开”即完成施肥机开启施肥操作。

(7) 过程中点击“施肥机显示”，则会展示当前施肥详情。



8.3 远程查看操作

软件下载：

同上二维码。

查看步骤：

(1) 输入正确的用户名和密码，登录 APP。

(2) 选择“数据查询”功能，进入数据查询界面，在界面中选择“园区施肥量统计”，进入列表后，选择“园区施肥量统计”或“单次施肥量统计”，单次统计即每次的施肥历史。



(3) 详情页中可查看施肥的具体详情，也可生成历史施肥量曲线图，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	故障指示灯亮	肥料计量设施故障	更换零件
		管道堵塞	检查过滤器处是否堵塞
		肥料桶中肥料过少	加肥
2	APP 显示“操作失败”	设备断电	检查设备供电情况
		信号差	检查设备天线是否完好
3	电源灯不亮	现场供电有问题	检查上口线路
4	搅拌过程，搅拌电机不动作	搅拌电机损坏或故障	检查线路或更换器件
5	设备运行正常，施肥机不吸肥	水泵出水量不足	检查水泵工作状态或更换水泵

9、运行中注意事项

- 如吸肥通道出现过多气泡，则需尽快清理肥料桶出肥口处过滤器的滤芯（最好每次施肥前清洗滤芯）。
- 如出现有电但屏幕不亮或屏幕正常但设备无法启动，请检查供电是否缺相，供电缺相出现上述情况。
- 肥料桶如有明显沉淀，需要及时清理，保证肥料桶的清洁或使用溶解度更高的肥料。
- 在气温处于零下情况时，及时的排除施肥机、施肥管段、肥料桶及肥料桶通道内的水，避免气温过低结冰引起设备损坏。
- 如设备长时间不使用时，及时切断电源，有效延长设备使用寿命。
- 肥料搅拌时如杂质过多，请加长搅拌时间或使用速溶水溶肥。
- 全自动控制期间，请勿使用手动操作任何关联设备，会导致全自动施肥过程故障或中断，后果自行承担。



10、运输及贮存

施肥机各个部分需要装入纸箱内，施肥机控制箱不应和尖锐物体放置在一起且箱内应填充泡沫等物，防止施肥机在箱内自由窜动及磕碰，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℃~+55℃；
- 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。



智能三路施肥机保修卡

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。