

EIMAN
亿曼科技

NB-D

产品说明书

真变频·更智慧
智能变频控制系统制造商

一、产品介绍

产品参数：0.37/0.55/0.75KW 适用范围：0.01~0.75KW

输入电压：160~250V/50Hz单相

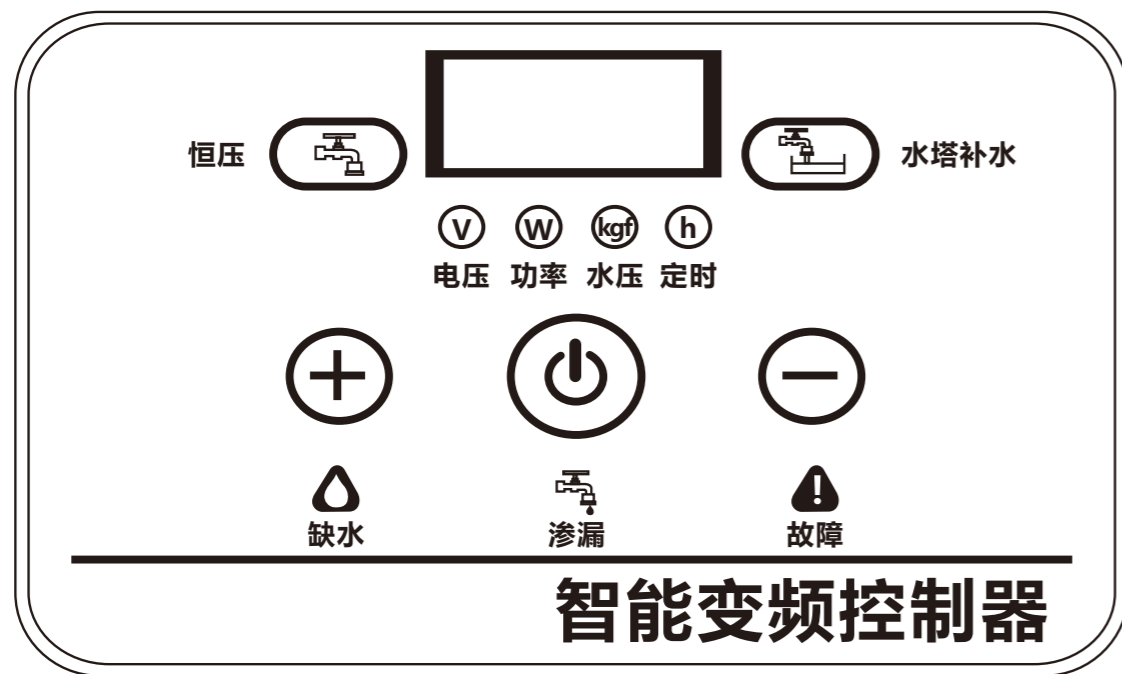
适配电机：220V三相

按键方式：触摸式按键

感应方式：压力传感器

显示器：数码管

二、面板分布



三、具体说明

1、操作说明：

开关/复位键：水泵开启和关闭，当出现故障时，可按开关键进行复位

十号键：对压力和时间（定时功能）进行增加

一号键：对压力和时间（定时功能）进行减低

同时按十号键和开关/复位键，切换到恒压模式 附图1

同时按一号键和开关/复位键，切换到水塔补水模式 附图2

同时按十号键和一号键，切换功能显示 附图3

同时按十号键、一号键、开关/复位键，进入功能校正页面（详细看功能校正页面说明）

附图4

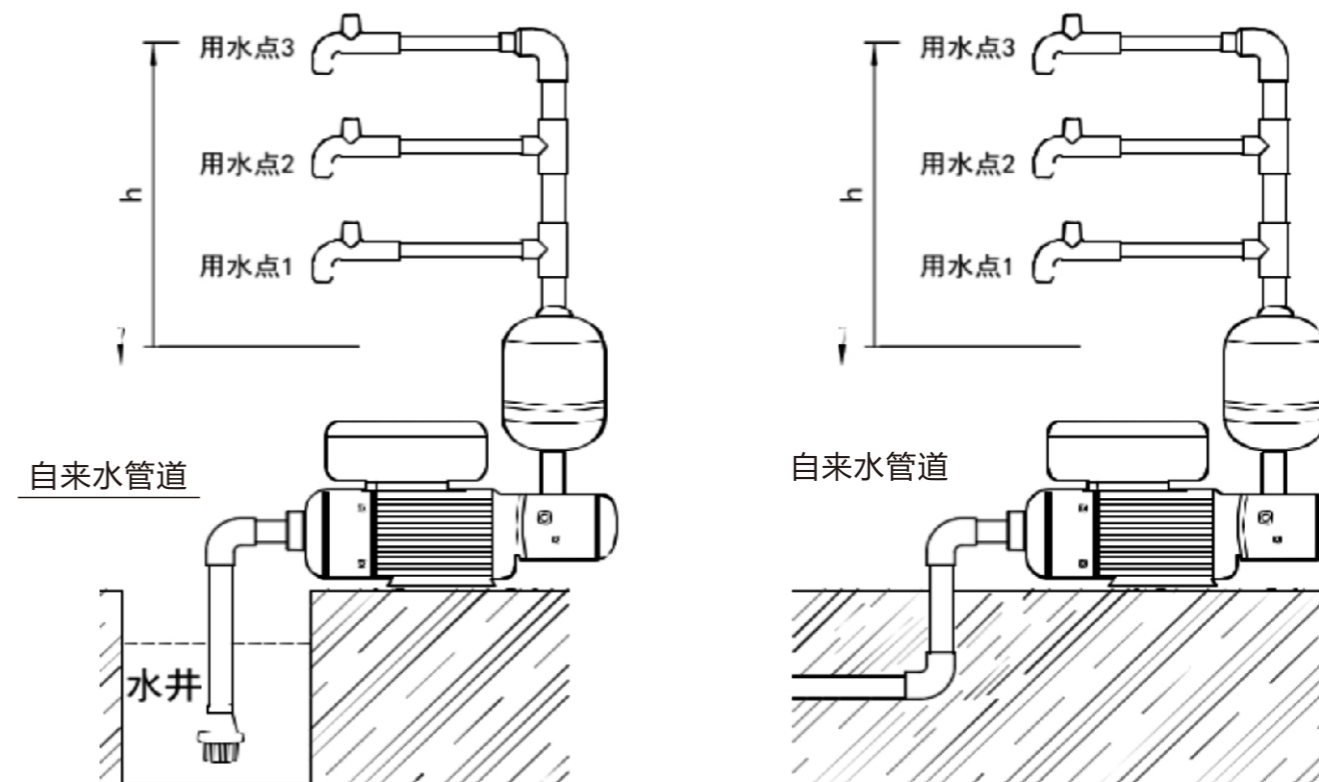
2、模式说明

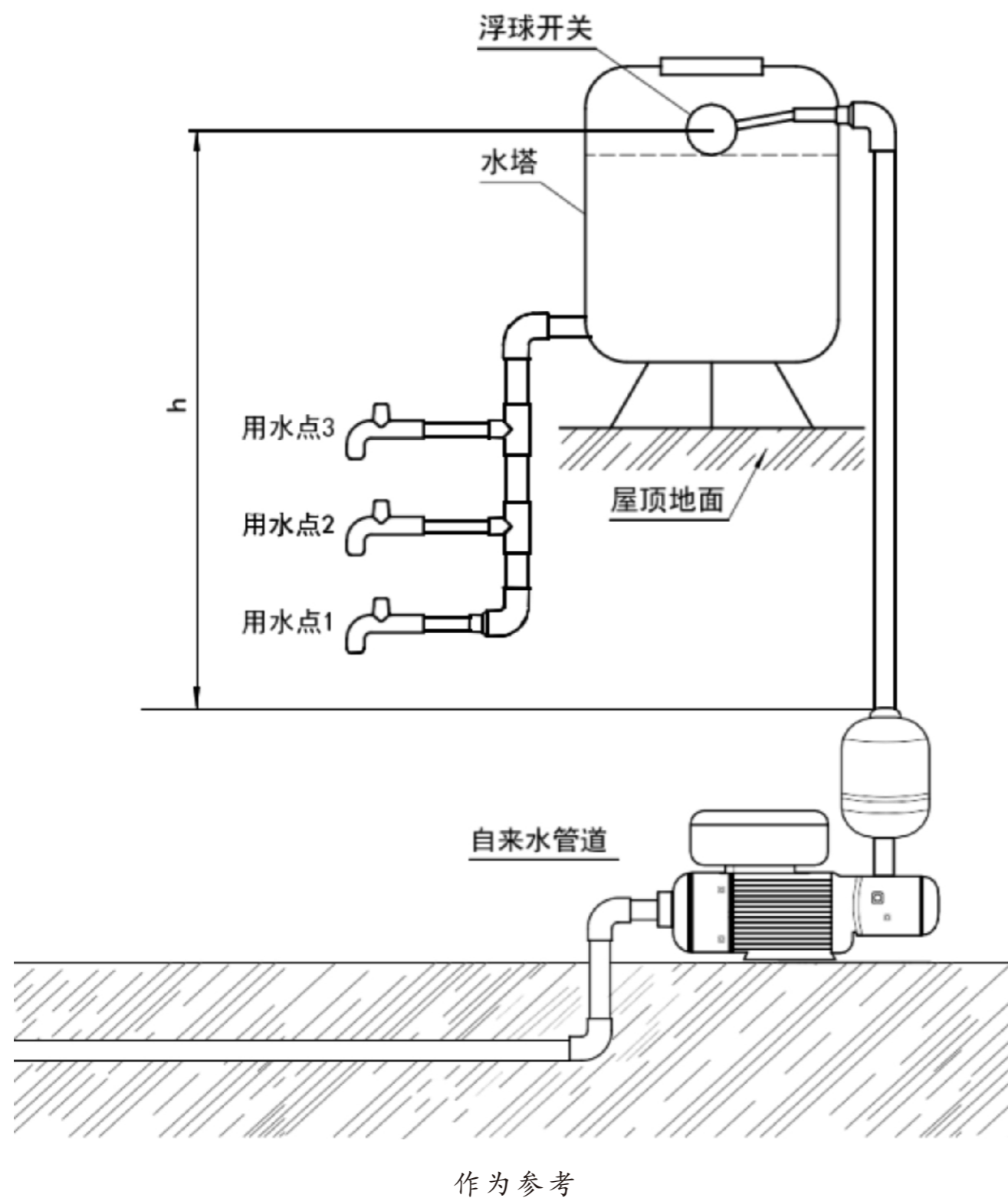
NB-D系列：恒压模式 水塔补水模式

恒压模式：出厂默认模式，不需要设置和调节，通电即用，若水压达不到使用需求，可按十、一键，自行调节压力。

水塔补水模式：若往水塔进行补水，可切换到水塔补水模式，实现延时启动功能，同时轻按十和一键，可切换功能显示栏，切换到“定时”状态，自行设定启动时间；【初始最小时间0.5小时（即30分钟），然后按“+”键调高，以半小时（0.5小时）为单位增加，最大时间48小时；若要减少时间，可按“-”键调低】

3、恒压模式和水塔补水模式需求场景图





4、功能校正页面说明：同时按下增加键、启动/复位键、减少键进入校正界面（附图4），在校正界面可以根据实际使用，进一步调整功率显示、压力显示、电机转向、缺水阈值、缺水时间设置、启动压力比例设置。

- ①、功率校正设置：显示前缀0.，默认500，即500，在0到999调节，校正当前显示功率，（电机功率过高报E006故障时，可按 — 号键相应的对功率降低）；
- ②、压力校正设置：显示前缀1.，默认100，即100，在0到200调节，校正当前显示压力数值；
- ③、电机转向设置：显示前缀2.，默认为0，即0. 0，在0和1之间调整，电机反转时，水泵不能正常出水（运行时无法调整转向）；
- ④、缺水阈值设置：显示前缀3.，默认为0.5，即3. 0.50，在0.10到1.00之间调节；
- ⑤、缺水时间设置：显示前缀4.，默认为180秒（即三分钟）在30到300秒之间进行调节；
- ⑥、启动压力比例设置：显示前缀5.，默认为80（80%的比例，比如设定压力为3kg，启动压力默认为2.4kg），在50到90的比例进行调节；

5、设置说明：

出厂压力预设值说明

型号	出厂压力预设值	压力上限设定值
NB-D 0.37KW	1.8 kgf/m ²	4.0kgf/m ²
NB-D 0.55KW	2.3 kgf/m ²	4.5kgf/m ²
NB-D 0.75KW	2.8 kgf/m ²	5.0kgf/m ²

延时启动设置，需要在（水塔补水模式）下才可使用。

6、故障说明：

缺水保护：水泵在没有水进入或压力持续低于0.5kgf/m²的情况时，运行3分钟后，会出现“缺水”故障显示，当管道来水时或压力持续高于0.5kgf/m²，按一下消除故障复位（开/关）键，水泵可重新正常工作。

渗漏保护：当管路出现渗漏时，会出现“渗漏”故障显示，需检查下管路，当压力处于饱和稳定的状态时，渗漏故障灯不会显示。

故障显示：当出现故障报警时，会出现“故障”显示，显示屏出现故障报错代码，当解决故障问题后，按一下消除故障复位（开/关）键，水泵可重新正常工作。

故障报错代码如下：

E001：电压过低

E002：电压过高

E003：压力传感器异常

E004：模块温度过高

E005：电机缺相

E006：过载

6、故障解决

故障代码显示	故障检测方法	故障原因	故障解决方法
E001	测量变频器的进线电压；	变频器的进线电压低于 130V	1. 给电源加一个稳压器。2. 电源电压恢复至 150V 时，故障自动清除，水泵正常工作。3. 专门给水泵提供一个稳压电源。

E002	测量变频器的进线电压；	变频器的进线电压高于 290V	1. 当电源电压恢复至 270V 时，故障自动清除，水泵正常工作；2. 给电源加一个稳压器；3. 专门给水泵提供一个稳压电源。
E003	1. 拔插信号线； 2. 观察水泵强制运行时压力变化情况；	传感器与信号线接触不良	关闭电源，重新插拔信号线；
		信号线异常	更换信号线
		传感器异常	更换传感器
E004	IPM 模块温度过高 (IPM 保护温度为110 度)		1. 自然冷却，IPM 模块内部温度降低到 70度，水泵恢复正常工作； 2. 将水泵安装在通风处散热； 3. 可将控制器设定的压力适当往下调节；

E005	1. 给水泵断电, 等待控制器指示灯熄灭; 2. 拆下风罩, 转动风叶;	若无法转动或转动是有明显阻塞, 则叶轮堵转;	排干水后, 拆下泵头和叶轮, 清理叶轮和泵头、叶轮和连接之间的接触面的铁锈, 将水泵叶轮和泵头装好, 转动风叶确认可转动, 再将水泵的管路连接好即可;
	1. 给水泵断电, 等待控制器指示灯熄灭; 2. 拆下变频器, 检查电机与变频器接线处是否不良;	电机线与变频器的接线接触不良;	重新接线
	检查电机是否进水, 用万能表测量电机三相电阻	电机漏水, 导致水泵三相电阻不平衡;	更换电机
	通过万能表的通断测量电机的三相绕组	若电机的某一绕组出现断路, 则判定电机真的缺相	更换电机
E006	查看控制器的设定压力;	当压力设定过高时, 电机会因负载过大导致 IPM 模块过流保护	将水泵的设定压力调低, 再按手启检测键重启水泵;
	检查水泵周围是否有大的用电设备;	周围磁场干扰导致 IPM 瞬间电流过大	调整水泵的安装位置
	切换到功率界面, 查看实时功率显示;	使用功率过高 (750w 的电机功率大于 1300w)	1、将水泵的设定压力降低 2、进入校正页面, 对功率进行校正

过载、缺相功率保护条件如下:

型号	过载功率保护	缺相功率保护
NB-D 0.37KW	700W	900W
NB-D 0.55KW	1100W	1300W
NB-D 0.75KW	1300W	1500W

缺相, 则立刻停止电机运行并报警, 显示错误代码 E005
持续过载 20s 会报警, 电机缓速下降, 显示错误代码 E006

操作附图:



(图1)



(图2)



(图3)



(图4)