



QY系列潜水电泵

使用说明书

江苏江进泵业有限公司

一、产品特点及主要用途

目 录

一、产品特点及主要用途.....	1
二、工作条件.....	1
三、产品规格及技术参数.....	1
四、产品结构与工作原理.....	4
五、运输和保管.....	4
六、安装与调试.....	4
七、使用与安全注意事项.....	5
八、维护与保养.....	5
九、一般故障发生原因及排除方法.....	6
用户档案卡.....	7

一、产品特点及主要用途

“江进”牌 QY 型系列充油式潜水电泵是水泵和三相异步电动机组合成一体的电力排灌设备。具有效率高，体积小，重量轻，安装移动方便，无需建造泵房等特点。

该产品广泛应用于农田排灌、喷灌、浅井提水，工业及民用给排水，雨后排涝，市政、园林、喷泉等行业。

本系列潜水电泵符合 JB/T8092-2006 《小型潜水电泵》产品标准。

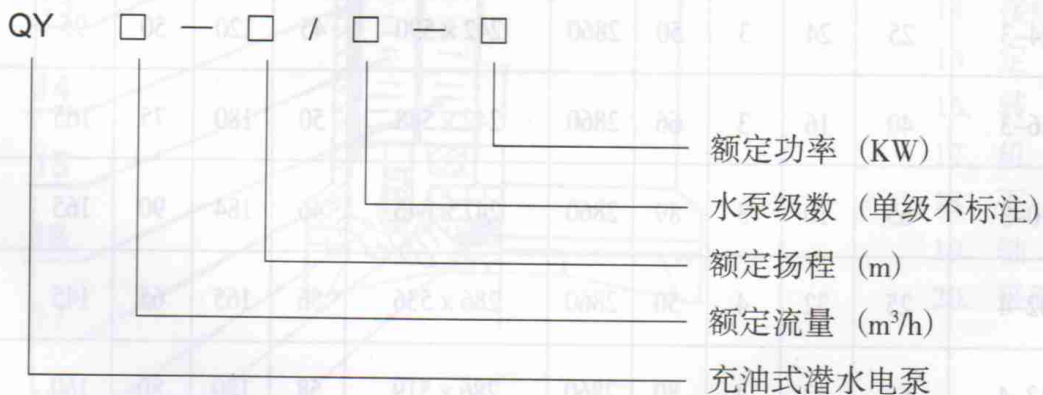
二、工作条件

为了使电泵能长期正常工作，必须具备下列使用条件：

- 1、电源为三相 50 赫兹，380 伏，其供电电压应保证在 340 伏 - 420 伏之间。
- 2、电泵引出电缆的接地线（绿 / 黄双色线）应可靠接地。
- 3、电泵必须配用相应容量的起动保护器，以确保对电机进行过载、缺相、欠压和短路保护。
- 4、电泵必须在额定扬程的 +10%~-20% 的范围内使用，对所输送的介质有如下要求：
 - 4.1 一般清水如河水、湖水、井水等，
 - 4.2 水中固体物含量的体积比不大于 0.1%，颗粒直径不大于 0.2mm，
 - 4.3 PH 值在 6.5~8.5 之间，水温不超过 40℃。
- 5、电泵运行必须潜入水中，潜水深度为 0.5~5m。
- 6、当产品在井中使用，井径应大于电泵最大外径，应有足够的涌水量。

三、产品规格及技术参数

1、型号表示意义：



2、产品规格及技术参数见表一。

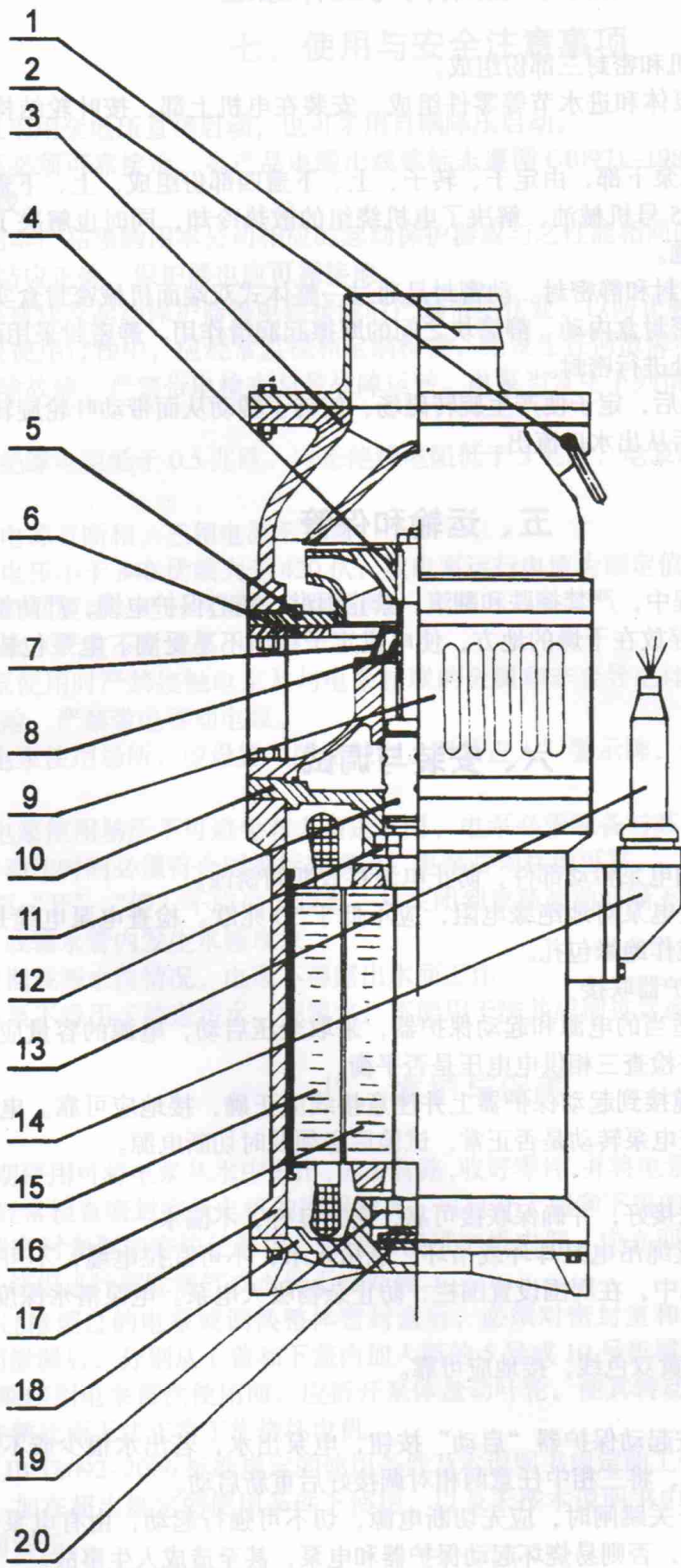
3、外形与安装尺寸见表二。

表一

家用主要水泵产品表

序号	规格型号	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	功率 (kw)	出水 内径 (mm)	转速 (rpm)	最大尺寸×高度 (mm)	重量 (kg)	法 兰 尺 寸			
									外径 (mm)	内径 (mm)	孔距 (mm)	孔数×孔径 (mm)
1	QY8.4-40-2.2	8.4	40	2.2	28	2860	261×562	43	120	35	95	4-φ9
2	QY15-26-2.2	15	26	2.2	39	2860	285×611	55	120	40	95	4-φ9
3	QY25-17-2.2	25	17	2.2	50	2860	260×595	45	120	50	95	4-φ9
4	QY65-7-2.2	65	7	2.2	89	2860	237×628	45	184	90	165	6-φ9
5	QY10-36-2.2	10	36	2.2	39	2860	285×590	54	120	40	95	4-φ9
6	QY100-4.5-2.2	100	4.5	2.2	135	2860	242×642	45	184	125	165	6-φ9
7	QY160-3-2.2	160	3	2.2	140	2860	285×630	50	188	140	170	4-φ9
8	QY10-50-3	10	50	3	40	2860	242×590	50	120	40	95	4-φ9
9	QY160-4-3	160	4	3	140	2860	292×685	45	195	140	175	6-φ9
10	QY25-26-3	25	26	3	50	2860	285×612	47	/	50	85	2-M8
11	QY15-40-3	15	40	3	39	2860	242×590	50	120	40	95	4-φ9
12	QY25-24-3	25	24	3	50	2860	242×590	45	120	50	95	4-φ9
13	QY40-16-3	40	16	3	66	2860	242×588	50	180	75	165	6-φ9
14	QY65-10-3	65	10	3	89	2860	242×643	46	184	90	165	6-φ9
15	QY25-32-4	25	32	4	50	2860	286×536	56	165	65	145	4-φ11
16	QY65-13-4	65	13	4	80	2860	286×519	58	180	80	160	4-φ11
17	QY100-12-2.5	100	12	5.5	90	2860	286×572	63	180	90	160	4-φ11

表二



- 1. 接头
- 2. 耳环
- 3. 泵体
- 4. 叶轮
- 5. 泵座
- 6. 进水节
- 7. 甩水器
- 8. 轴承座
- 9. 进水网罩
- 10. 上盖
- 11. 密封盒
- 12. 轴承
- 13. 电缆护套
- 14. 接线盒
- 15. 定子
- 16. 转子
- 17. 机座
- 18. 下盖
- 19. 轴承
- 20. 平面轴承

四、产品结构与工作原理

潜水电泵由水泵、电机和密封三部份组成。

1、泵部份由叶轮、泵体和进水节等零件组成，安装在电机上部，按叶轮结构可分为离心式、混流式、轴流式。

2、电机部份位于潜水泵下部，由定子、转子、上、下盖四部份组成，上、下盖各具有一个轴承室，电机内部充满了5号机械油，解决了电机绕组的散热冷却，同时也解决了轴承的润滑和电机内部的防锈蚀等问题。

3、密封部份包括动密封和静密封。动密封是通过一整体式双端面机械密封盒实现的，密封腔内充满5号机械油，对密封盒内动、静磨块之间的摩擦起润滑作用。静密封采用耐油“O”形密封圈对各零件止口配合处进行密封。

当电机接上380V电源后，定子便产生旋转磁场，使转子转动从而带动叶轮旋转，叶轮对水做功，在泵壳内产生压力后从出水口流出。

五、运输和保管

电泵在搬运和运输过程中，严禁摔跌和翻滚，禁止雨淋，精心保护电缆，严防损坏。

长期不用应清理洗净存放在干燥的地方，使电机定子绕组不易受潮。电泵包装后其堆码高度不超过三层（指包装箱）。

六、安装与调试

1、安装前的检查

(1)电泵安装前应先转动电泵转动部件，防止电泵存放期间锈蚀。

(2)用500V兆欧表检查电泵对地绝缘电阻，应不低于50兆欧。检查电泵电缆是否有损伤，发现损伤应立即更换电缆或作绝缘包扎。

2、电泵供电电源及保护器联接

(1)使用电泵必须具备适当的电源和起动保护器，采取全压启动，电源的容量应在电泵额定功率的3倍千伏安以上，并检查三相供电电压是否平衡。

(2)电泵安装前将其电缆接到起动保护器上并注意接线应正确，接地应可靠。电泵先进行空转试运行3分钟左右，检查电泵转动是否正常，试验后必须及时切断电源。

3、电泵安装

(1)先将输水管与电泵联接好，并确保联接可靠，密封良好，不漏水。

(2)将电泵用适当的钢丝绳吊电泵耳环或吊环，悬吊入水，不可乱拉电缆，不可使电缆承受拉力，电泵底部不可陷入泥中，在周围设置围栏，防止杂物吸入电泵。电泵潜水深度以0.5~3米为佳。

(3)电缆的接地线为绿/黄双色线，接地应可靠。

4、调试

(1)电泵安装完毕后，按起动保护器“启动”按钮，电泵出水，若出水很少或不出水，则电泵叶轮可能反转，切断电源，将三相中任意两相对调接好后重新启动。

(2)当电泵运行其保护开关跳闸时，应先切断电源，切不可强行启动，由有电泵使用经验人员检查原因，排除故障，否则易烧坏起动保护器和电泵，甚至造成人生事故。

(3)调试运行正常（电源电压、运行电流、扬程等正常）后可转入正常使用。

七、使用与安全注意事项

- 1、电泵采用全电压直接启动，也可采用自耦降压启动。
- 2、电泵必须可靠接地，本产品电缆出线端标志遵循 GB1971-1980 规定，四芯电缆其绿 / 黄双色为接地线。
- 3、使用本产品须购用本公司相应的启动保护器或与之性能相同的启动保护器，电泵与启动保护器相联结应正确，保护器也应可靠接地。
- 4、电泵接线及启动保护器等电器接线时严禁带电作业，以防止触电。
- 5、电泵使用过程中，应经常监视和定期检查，当发生任何故障时均必须首先切断电源，再作检查，排除故障，严禁带电检查与带故障运转。电泵当发生下列情况之一，应立即停机检查，排除故障。
 - (1)热态绝缘电阻低于 0.5 兆欧，冷态绝缘电阻低于 5 兆欧，电泵启动保护器动作或保护器发生故障；
 - (2)三相电源有断相，三相电源不平衡；
 - (3)电源电压小于 340 伏或大于 420 伏；或电泵运行电流为额定值的 110% 以上时；
 - (4)机组剧烈震动，运行时发出异常噪声；
 - (5)电泵出水严重不足或不出水。
- 6、电泵使用时严禁接触电泵及与电泵相联的金属和非金导电体（包括进入附近水源），以避免触电风险，严禁带电移动电泵。
- 7、在电泵使用场所，应设置“防止触电、严禁进入”警示牌，告示人们不要进入危险区避免触电。
- 8、当电泵使用场所不可避免有人畜进入时，电泵必须配备与其相适应的漏电保护器，漏电泄漏指标与动作时间必须符合国家标准规定，电泵必须接地可靠。
- 9、电泵“开”“停”不应过于频繁，从关闭到重新启动间隔不少于 2 分钟，以防电动机的温度过高，或输水管内发生水锤现象。
- 10、定期观测水位情况，电泵不得露出水面工作。
- 11、电泵不得用于抽送污水、泥浆水，不能用于洗井或抽排含泥沙较多的水。

八、维护与保养

- 1、长期停用可将电泵从水中提出，拆去管路，收好零件，并将电泵清洗干净，妥善保管放置。
- 2、应经常检查密封室及电机的密封情况，可打开上盖和下盖的油孔螺钉，对润滑油进行分析，如发现密封盒里的磨块已磨损，致使水漏进电机内部，应立即停止使用，更换密封盒同时对电机定子绕组进行驱除潮气或水份干燥处理。
- 3、经过修理过的电泵或调换整体密封盒后，必须对密封室和电机进行 0.2MPa 气压试验，确保无任何泄漏后，分别从上盖和下盖内加入新的 5 号或 10 号机械油。
- 4、长期停用电泵再次使用前，应拆开泵体盘动叶轮，使其转动灵活，防止损坏了表面防锈涂料使部件锈死而无法正常工作烧坏电机。
- 5、在 JB/T8092-2006 标准规定的使用条件及本说明书规定的工作条件下使用，产品“三包”期为一年，如在超出规定的使用条件下使用，以及未按本说明书中有关安全规定使用，本公司不承担任何责任。

九、一般故障发生原因及排除方法

故障现象	发生原因分析	排除方法
启动不出电机有嗡嗡声不出水	<ol style="list-style-type: none"> 1、单相运行即:有导线断相或开关、启动设备断线现象。 2、电压太低。 3、轴承损坏卡死; 4、泵体内有异物卡死。 5、保护开关断相。 6、定转子锈蚀,不能转动。 	<p>修复线路。</p> <p>调整电压,使电压符合要求。 修复或更换。 清除异物。 换开关。 拆开泵壳,正方向扳动螺母。</p>
不出水、间断出水或出水很少	<ol style="list-style-type: none"> 1、泵进水口露出水面。 2、滤水网堵严。 3、电泵反转。 4、输水管严重泄漏或堵塞。 5、电动机未起动,或断相供电。 6、实际使用扬程太高。 7、转子断条。 	<p>调低电泵安装到动水面以下半米。 清除杂物。 调换接头,电泵电缆相线顺序。 清除堵物,修复或更换管道。 按起动不出查明修复。 重选用扬程适合的电泵。 更换转子。</p>
保护开关跳闸	<ol style="list-style-type: none"> 1、电泵超载,电流大。 2、保护开关整定电流值太小。 3、三相电压不平衡,或缺相运行。 	<p>按电流过大类查明原因修复。 适当整定电流值或换相适应的开关。 调整电源电压,排除缺相运行。</p>
电流不稳或过大	<ol style="list-style-type: none"> 1、使用扬程太低,出水流量偏大,电流大。 2、水位下降,间断出水。 3、轴承损坏,定转子相擦电泵振动声音异常。 4、轴弯或上、下端盖不同心。 5、转子断条。 	<p>调整阀门,控制流量。 降低泵体至动水位以下半米。 更换轴承。 校直或修复。 更换转子。</p>
机组转动剧烈振动噪音大	<ol style="list-style-type: none"> 1、电机转子,泵转动部分不平衡。 2、轴承磨损。 3、轴弯曲。 4、紧固螺栓松动。 	<p>校平衡。 更换。 校直。 拧紧螺栓。</p>
电机绕组烧毁	<ol style="list-style-type: none"> 1、保护设备失灵或整定电流值过大,而且使用电流过大。 2、缺相运转。 3、电机陷入泥沙之中。 	<p>修复保护设备。</p> <p>检修线路及有关设备。 调整电泵位置。</p>

地址：江苏省姜堰市蒋垛镇工业集中区

电话：0523-88301168 88304686

传真：0523-88301008

邮编：225503

Http: //www.cnjiangjin.com

E-mail: webmaster@cnjiangjin.com

印刷日期：2008年6月