



潜成泵业

井用潜热水电泵

选型使用说明书



地址：天津市津南区小站工业园区5号路南2号

网址：www.tianjinpump.com.cn

邮箱：tjqcsy@126.com

电话：022-88819588 4000637958

传真：022-88819599



公司官方网站



微信公众平台

天津市潜成思源供水设备有限公司

Tianjin Chain Source Water Supply Equipment Co.,Ltd.



C 目录 Contents

- 一、企业简介 Page/01
- 二、井用潜热水电泵产品概述 Page/03
- 三、井用潜热水电泵的使用条件与技术要求 Page/06
- 四、井用潜热水电泵产品型号及技术参数 Page/07
- 五、井用潜热水电泵的选型 Page/20
- 六、安装、使用和维护的注意事项 Page/22
- 七、故障现象与解决方法 Page/31



企业简介

Company profile



天津市潜成思源供水设备有限公司
Tianjin Chain Source Water Supply Equipment Co.,Ltd.

天津市潜成思源供水设备有限公司（潜成泵业）是一家集潜水泵及供水设备研制、开发、生产、销售、服务于一体大型多元化企业，公司聘请多名潜水泵研发工程师、电机设计专家、机电设备工程技术团队，狠抓生产环节，严控产品质量，通过多年努力公司产品始终保持全国同类产品中技术、性能、价格综合性价比全国领先水平 and 优势地位。

公司主营深井潜水电泵、深井潜热水电泵、潜水污水泵、潜水轴流泵等全套供水设备，产品规格齐全、品种繁多，广泛用于深井提水；城市、工矿企业给排水；农业排灌、园林喷灌；地热开发利用，供暖系统；城市雨、污水的排放与回收利用；矿山排水、抢险等领域，产品畅销全国各地，远销东南亚、欧洲等国家和地区，深受广大用户的好评。

我公司座落于天津市津南区小站工业园区，交通便利（紧邻港口，周边高速公路发达），拥有现代化的生产车间，配套有先进的数控设备、水泵装配线

及精确的检测设备等，保证了产品每个生产环节的质量，同时自建有国内最高水准的水泵性能检测中心，每台水泵都要经过严格检测方可出厂，有效保障了产品的高质量、高性能、低消耗，确保产品出厂合格率为100%。

我公司从事潜水泵行业多年，能根据客户不同要求，提供用户所需的一切服务，已经形成了一整套完善的产品营销管理服务体系，售前：根据客户的实际需求与问题，配有专业技术人员提供合理可靠的建议，选择最佳有效的产品配套方案和免费设计、生产特殊型号产品；售中：积极组织生产、及时安排发货；售后：拥有专业的售后服务人员提供产品安装、使用、维护的指导及故障排除等服务。

我公司秉承以“质量求生存、品质求发展、信誉赢天下”的企业精神，以创造产品最优质量为发展核心，一直坚持勇攀科技高峰，努力探索创新水泵行业技术领域。我公司真诚的愿与广大用户共同推进中国水泵行业的发展！

欢迎广大新老客户光临指导，洽谈业务，我们将不断的努力，为您提供最优质的产品和服务，真正做到让每一个客户买的实惠、用着放心、售后省心。

质量 · 品质 · 信誉



二、井用潜热水电泵产品概述

(一) 井用潜热水电泵的介绍、用途与特点

1、井用潜热水电泵的介绍、用途

井用潜热水电泵是由YQSR型潜热水三相异步电动机和QJR型潜热水泵组成，是从地热深井中提水的重要设备，使用时整个潜热水电泵机组完全浸入水中工作，把地下热水提取到地表，地热是一种廉价、清洁的新能源。广泛应用于采暖、医疗、洗浴、养殖、种植、工农业生产、娱乐服务设施等方面。

2、井用潜热水电泵的主要特点

该产品机泵联成一体，潜入地热井中工作。具有耐热、防腐、抗老化、高效、节能、安装维护方便等特点，是地热提水设备的主要产品。

(二) 井用潜热水电泵的工作原理与产品结构说明

1.工作原理

潜热水电泵完全潜入水中，吸入口和泵流道内充满水。潜热水电机启动后拖动水泵叶轮高速旋转，在离心力的作用下，叶轮流道里的水向外射出，压入导流壳，此时在叶轮入口处就形成真空低压区，水井（池）的水在外界大气压下经吸入口流入泵内，继而吸入的水又被叶轮甩出，经过导流壳进入抽水管。泵的叶轮不断旋转，连续吸水、压水，水源不断地从低处被抽吸上来，扬到高出或远方。

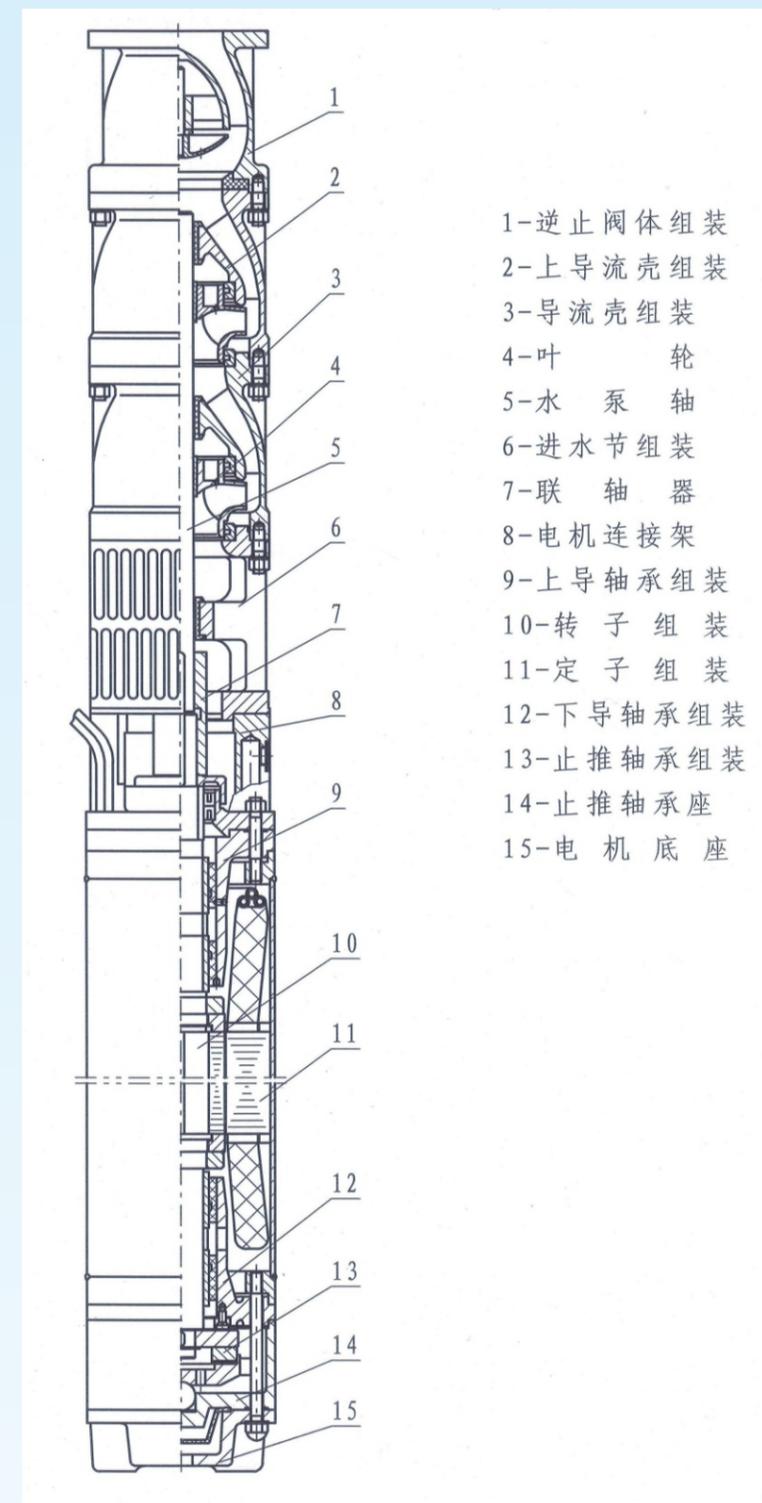
2.本公司产品结构、说明

(1) 产品结构分解（见图一）：

水泵部分主要由泵轴、进水节、叶轮、导流壳、耐热轴承、逆止阀体（选装件）等件组成。

电机部分主要由底座、耐热调节套、止推轴承、滑板、下导轴承、上导轴承、定子、密封、转子、耐热甩砂环、耐热电缆等件组成。

(图一) 产品结构图



- 1-逆止阀体组装
- 2-上导流壳组装
- 3-导流壳组装
- 4-叶 轮
- 5-水 泵 轴
- 6-进水节组装
- 7-联 轴 器
- 8-电机连接架
- 9-上导轴承组装
- 10-转 子 组 装
- 11-定 子 组 装
- 12-下导轴承组装
- 13-止推轴承组装
- 14-止推轴承座
- 15-电 机 底 座

(2) 产品结构说明：

①潜热水电机为充水湿式潜热水三相异步电动机，电机腔内充满洁净清水，用于冷却电机和润滑轴承，电机底部的耐热调节套用于调整由于电机温升变化引起的机体内部水的胀缩压差。

②为了防止井水中的砂粒进入潜热水电机内部，电机上端轴伸处装有耐热骨架油封，并安装一耐热甩砂环，组成防砂结构。

③为了防止启动时水泵轴上窜，水泵轴和电机轴由联轴器联为一体，并在电机下部安装上止推轴承。

④电机和水泵轴承的润滑均为水润滑。

⑤电机定子绕组采用优质耐热绕组线，并根据环境水温的不同，采用不同耐高温等级的绕组线。

⑥潜热水电泵为单吸多级立式离心泵。

⑦潜热水电泵每级导流壳中装有一个耐热轴承；叶轮用锥形套固定在泵轴上；导流壳采用螺纹或螺栓联成一体。

⑧高扬程潜热水电泵上部装有逆止阀体，避免停机时水垂造成机组破坏。

(三) 本公司生产的产品及特点

1、本公司生产的产品型号：

本公司专业生产YQSR系列潜热水电机和QJR型全系列潜热水泵，潜热水泵型号有150QJR, 175QJR, 200QJR, 250QJR, 300QJR, 350QJR等, YQSR系列电机功率有3kW-220kW等, 流量5-600立方, 扬程从6米-600米, 适用电压380-660V；产品范围规格齐全、品种繁多。

2、本公司生产的产品特点：

(1) 本公司生产的潜热水电泵的动力源—潜热水电机，聘请国内知名潜水电机专家针对热水特性全新单独设计电磁方案，各系列潜热水电机根据地热井水温不同，均设计了三档电磁方案，同时选用了不同材质耐热绕组线及其它配件材质，其产品性能优良，启动性能好，转速高，效率和功率因数均已达到冷水电机的国家标准。

(2) 本公司潜热水电泵叶轮、泵壳设计合理，单级扬程高，轴向力小运行稳定可靠。

(3) 本公司产品较老产品尺寸缩短、重量减轻，更加便于运输与安装。

(4) 本公司潜热水电泵机组效率高，降低了能耗，具有明显的节能效果。

三、并用潜热水电泵的使用条件与技术要求

(一) 使用条件

1. 供电：

(1) 电压380V偏差不得超过±5%，频率50Hz偏差不得超过±1%的三相交流电源（特殊电压或特殊频率需提前订购）。

(2) 变压器的容量满足电机功率需求，负载功率不应超过其容量的75%。

2. 地热井水的水温及水质

(1) 地热井水温不得高于100℃。（高于100℃水温需提前订购）

(2) 地热井水中不得含有油类。

(3) 地热井水的矿化度及水质的规定：（主要对几种关键腐蚀性化学物质作出以下规定）

①矿化度≤4000 mg/L

②氯离子≤600 mg/L

③硫酸根≤1000 mg/L

④铵离子≤1.0 mg/L

⑤氟离子≤4.0 mg/L

⑥酸碱度6.5-8.5 mg/L

⑦硫化氢≤1.0 mg/L

⑧侵蚀性二氧化碳≤2.5 mg/L

⑨溶解氧≤2.5 mg/L

⑩固体物含量≤0.01%

3. 地热井的涌水量

井的涌水量应能满足潜热水电泵的出水量和连续运转，潜热水电泵的出水量应控制在额定流量的0.7~1.2倍。



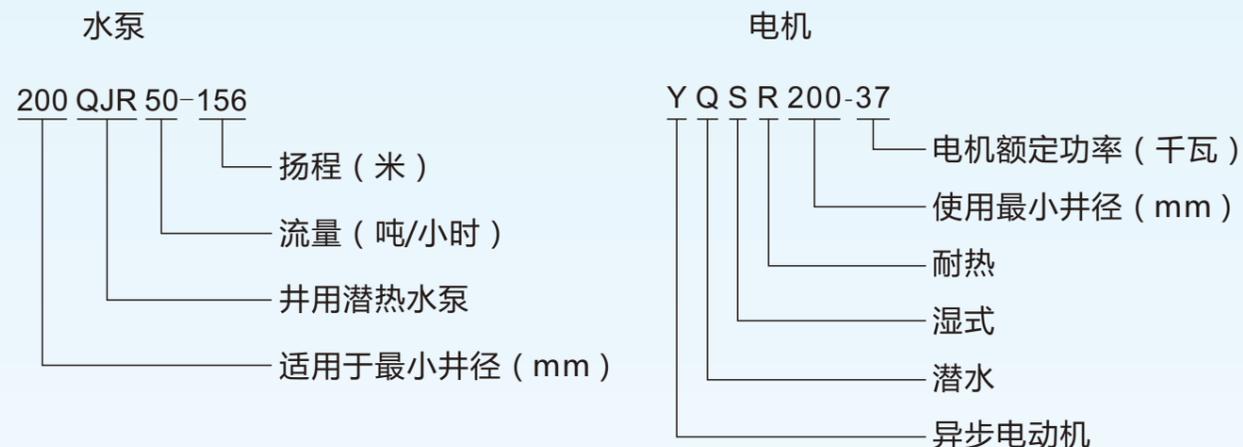
(二) 技术要求

1. 潜热水电机内腔必须充满蒸馏水（或洁净的清水）。
2. 潜热水电泵必须完全潜入水中工作，确保潜热水电泵的潜入深度符合下表要求。
- a. 当井水温度小于50℃且大于等于20℃时，进水口潜入动水位以下深度为30米。
- b. 当井水温度小于80℃且大于等于50℃时，进水口潜入动水位以下深度为40米。
- c. 当井水温度小于100℃且大于等于80℃时，进水口潜入动水位以下深度为50米。
- d. 当井水温度小于120℃且大于等于100℃时，进水口潜入动水位以下深度为70米。
3. 潜热水电泵应垂直于井内立式使用（其他使用方式需提前订购）。
4. 潜热水电泵必须按要求规定匹配耐热电缆，并且选用专用的潜热水电泵电气控制装置（含有短路、缺相、过流、过载保护功能）。
5. 地热井内径不小于相应的机座号，井管内壁应平直、光滑不得有凸起或井管错位现象。

四、并用潜热水电泵产品型号及技术参数

(一) 本公司产品型号与技术参数

1、型号含义：



2、产品型号及性能参数：（见下表）

主要技术参数

水泵型号	水泵参数						电机参数							
	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大 外径	配套 电缆 截面mm ²
150QJR5-50	5	50	2850	58	40	150 以上	1.5	3	380	7.8	74.5	0.78	143	2.5
150QJR5-80		80						3		7.8	74.5	0.78		2.5
150QJR5-100		100						3		7.8	74.5	0.78		2.5
150QJR5-130		130						4		10.1	76.0	0.79		2.5
150QJR5-150		150						4		10.1	76.0	0.79		2.5
150QJR5-180		180						5.5		13.6	76.5	0.80		4
150QJR5-200		200						5.5		13.6	76.5	0.80		4
150QJR5-230		230						7.5		18.4	77.0	0.80		6
150QJR5-250		250						7.5		18.4	77.0	0.80		6
150QJR5-280		280						9.2		22.1	78.0	0.81		10
150QJR5-300		300						9.2		22.1	78.0	0.81		10
150QJR10-50		10						50		2850	63	50		150 以上
150QJR10-75	75		4	10.1	76.0	0.79	2.5							
150QJR10-100	100		5.5	13.6	76.5	0.80	2.5							
150QJR10-125	125		7.5	18.4	77.0	0.80	4							
150QJR10-150	150		7.5	18.4	77.0	0.80	4							
150QJR10-175	175		9.2	22.1	78.0	0.81	6							
150QJR10-200	200		11	26.2	78.5	0.81	10							
150QJR10-225	225		13	30.6	79.5	0.81	10							
150QJR10-250	250		13	30.6	79.5	0.81	10							
150QJR10-275	275		15	34.9	80.5	0.82	16							
150QJR10-300	300		15	34.9	80.5	0.82	16							
150QJR20-30	20		30	2850	65	50	150 以上	2	3				380	
150QJR20-40		40	4						10.1	76.0	0.79	2.5		
150QJR20-50		50	5.5						13.6	76.5	0.80	2.5		
150QJR20-60		60	7.5						18.4	77.0	0.80	2.5		
150QJR20-70		70	7.5						18.4	77.0	0.80	2.5		
150QJR20-80		80	7.5						18.4	77.0	0.80	2.5		
150QJR20-90		90	9.2						22.1	78.0	0.81	4		
150QJR20-100		100	11						26.2	78.5	0.81	4		
150QJR20-110		110	11						26.2	78.5	0.81	4		
150QJR20-120		120	13						30.6	79.5	0.81	6		
150QJR20-130		130	13						30.6	79.5	0.81	6		
150QJR20-140		140	15						34.9	80.5	0.82	10		
150QJR20-150		150	15						34.9	80.5	0.82	10		
150QJR20-160		160	18.5						42.5	80.5	0.82	10		
150QJR20-170		170	18.5						42.5	80.5	0.82	10		
150QJR20-180		180	18.5						42.5	80.5	0.82	10		
150QJR20-190		190	22						50.3	81.0	0.82	16		
150QJR20-200		200	22						50.3	81.0	0.82	16		
150QJR20-210		210	22						50.3	81.0	0.82	16		
150QJR20-220		220	22						50.3	81.0	0.82	16		
150QJR20-230	230	25	56.1	81.5	0.83	16								
150QJR20-240	240	25	56.1	81.5	0.83	25								
150QJR20-250	250	25	56.1	81.5	0.83	25								



主要技术参数

水泵型号	水泵参数						电机参数											
	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大 外径	配套 电缆 截面mm ²				
150QJR32-18	32	18	2850	66	80	150 以上	2.5	380	380	143	7.8	74.5	0.78	2.5				
150QJR32-27		27												4	10.1	76.0	0.79	2.5
150QJR32-36		36												5.5	13.6	76.5	0.80	2.5
150QJR32-45		45												7.5	18.4	77.0	0.80	2.5
150QJR32-54		54												9.2	22.1	78.0	0.81	4
150QJR32-63		63												11	26.2	78.5	0.81	4
150QJR32-72		72												11	26.2	78.5	0.81	6
150QJR32-81		81												13	30.6	79.5	0.81	6
150QJR32-90		90												15	34.9	80.5	0.82	6
150QJR32-99		99												15	34.9	80.5	0.82	6
150QJR32-108		108												18.5	42.5	80.5	0.82	10
150QJR32-117		117												18.5	42.5	80.5	0.82	10
150QJR32-126		126												22	50.3	81.0	0.82	10
150QJR32-135		135												22	50.3	81.0	0.82	10
150QJR50-27		50												27	2850	66	80	150 以上
150QJR50-36	36		11	26.2	78.5	0.81	4											
150QJR50-45	45		13	30.6	79.5	0.81	6											
150QJR50-54	54		15	34.9	80.5	0.82	6											
150QJR50-63	63		18.5	42.5	80.5	0.82	10											
150QJR50-72	72		22	50.3	81.0	0.82	10											
150QJR50-81	81		22	50.3	81.0	0.82	10											
175QJR20-30	20	30	2850	64	50	175 以上	2	380	168	7.8	74.0	0.79	2.5					
175QJR20-45		45											5.5	13.6	77.5	0.80	2.5	
175QJR20-60		60											7.5	18.4	77.5	0.80	2.5	
175QJR20-75		75											7.5	18.4	77.5	0.80	2.5	
175QJR20-90		90											9.2	22.1	78.0	0.81	4	
175QJR20-105		105											11	23.1	79.0	0.81	4	
175QJR20-120		120											13	30.1	80.0	0.82	6	
175QJR20-135		135											13	30.1	80.0	0.82	6	
175QJR20-150		150											15	34.7	80.0	0.82	10	
175QJR20-165		165											18.5	42.6	80.5	0.82	10	
175QJR20-180	180	18.5	42.6	80.5	0.82	10												
175QJR20-195	195	22	49.7	81.0	0.83	16												
175QJR20-210	210	22	49.7	81.0	0.83	16												
175QJR20-225	225	22	49.7	81.0	0.83	16												
175QJR20-240	240	25	56.5	81.0	0.83	25												
175QJR20-255	255	25	56.5	81.0	0.83	25												
175QJR25-26	25	26	2850	66	65	175 以上	2	380	168	7.8	74.0	0.79	2.5					
175QJR25-39		39											5.5	13.6	77.0	0.80	2.5	
175QJR25-65		65											7.5	18.4	77.5	0.80	2.5	
175QJR25-78		78											9.2	22.1	78.0	0.81	4	
175QJR25-91		91											11	26.1	79.0	0.81	4	
175QJR25-104		104											13	30.1	80.0	0.82	6	
175QJR25-130		130											15	34.7	80.0	0.82	6	



主要技术参数

水泵型号	水泵参数						电机参数																							
	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大 外径	配套 电缆 截面mm ²																
175QJR25-156	32	156	2850	68	80	175 以上	2.5	380	168	18.5	42.6	80.5	0.82	10																
175QJR25-182		182												22	49.7	81.0	0.83	16												
175QJR25-208		208												25	56.5	81.0	0.83	16												
175QJR32-39	高扬程 32	39	2850	68	80	175 以上	2.5	380	168	7.5	18.4	77.5	0.80	2.5																
175QJR32-52		52												9.2	22.1	78.0	0.81	4												
175QJR32-65		65												11	26.1	79.0	0.81	4												
175QJR32-78		78												13	30.1	80.0	0.82	6												
175QJR32-91		91												15	34.7	80.0	0.82	6												
175QJR32-104		104												18.5	42.6	80.5	0.82	10												
175QJR32-117		117												18.5	42.6	80.5	0.82	10												
175QJR32-130		130												22	49.7	81.0	0.83	16												
175QJR32-143		143												22	49.7	81.0	0.83	16												
175QJR32-156		156												25	56.5	81.0	0.83	25												
175QJR32-48		32												48	2850	68	80	175 以上	2.5	380	168	7.5	18.4	77.5	0.80	2.5				
175QJR32-64														64												11	26.1	79.0	0.81	4
175QJR32-80														80												13	30.1	80.0	0.82	3
175QJR32-96														96												15	34.7	80.0	0.82	6
175QJR32-112														112												18.5	42.6	80.5	0.82	10
175QJR32-128	128		22	49.7	81.0	0.83	16																							
175QJR32-144	144		22	49.7	81.0	0.83	16																							
175QJR32-160	160	25	56.5	81.0	0.83	25																								
175QJR40-32	40	32	2850	70	80	175 以上	3	380	168	7.5	18.4	77.5	0.80	4																
175QJR40-48		48												9.2	22.1	78.0	0.81	4												
175QJR40-64		64												13	30.1	80.0	0.82	6												
175QJR40-80		80												15	34.7	80.0	0.82	6												
175QJR40-96		96												18.5	42.6	80.5	0.82	10												
175QJR40-112		112												22	49.7	81.0	0.83	10												
175QJR40-128		128												25	56.5	81.0	0.83	10												
175QJR50-39	50	39	2850	72	80	175 以上	3	380	168	9.2	22.1	78.0	0.81	4																
175QJR50-52		52												13	30.1	80.0	0.82	6												
175QJR50-65		65												15	34.7	80.0	0.82	6												
175QJR50-78		78												18.5	42.6	80.5	0.82	10												
175QJR50-91		91												22	49.7	81.0	0.83	10												
175QJR50-104		104												25	56.5	81.0	0.83	16												
175QJR50-32		高扬程 50												32	2850	72	80	175 以上	3	380	168	7.5	18.4	77.5	0.80	2.5				
175QJR50-48	48		11	26.1	79.0	0.81	4																							
175QJR50-64	64		15	34.7	80.0	0.82	6																							
175QJR50-80	80		18.5	42.6	80.5	0.82	10																							
175QJR50-96	96		22	49.7	81.0	0.83	10																							
175QJR50-112	112		25	56.5	81.0	0.83	16																							
175QJR63-24	63		24	2850	72	80	175 以上	4	380	168	7.5	18.4	77.5	0.80												2.5				
175QJR63-36		36	11												26.1	79.0	0.81	4												
175QJR63-48		48	15												34.7	80.0	0.82	6												
175QJR63-60		60	18.5												42.6	80.5	0.82	10												
175QJR63-72		72	22												49.7	81.0	0.83	10												
175QJR63-84		84	25												56.5	81.0	0.83	16												



主要技术参数

水泵参数								电机参数						
水泵型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大外径	配套电缆 截面积mm ²
200QJR20-45		45						5.5		13.6	77.0	0.80		2.5
200QJR20-60		60						7.5		18.0	78.0	0.81		2.5
200QJR20-75		75						7.5		18.0	78.0	0.81		2.5
200QJR20-90		90						9.2		21.7	78.5	0.82		4
200QJR20-105		105						11		25.8	79.0	0.82		4
200QJR20-120		120						13		29.8	80.0	0.83		6
200QJR20-135		135						13		29.8	80.0	0.83		6
200QJR20-150		150						15		33.9	81.0	0.83		6
200QJR20-165		165						18.5		41.6	81.5	0.83		10
200QJR20-180		180						18.5		41.6	81.5	0.83		10
200QJR20-195		195						22		48.2	81.5	0.84		16
200QJR20-210		210						22		48.2	81.5	0.84		16
200QJR20-225		225						22		48.2	81.5	0.84		16
200QJR20-240		240						25		54.5	83.0	0.84		25
200QJR20-255		255						25		54.5	83.0	0.84		25
200QJR20-270		270						30		65.4	83.0	0.84		25
200QJR20-300		300						30		65.4	83.0	0.84		35
200QJR20-330		330						37		79.7	84.0	0.84		50
200QJR20-360		360						37		79.7	84.0	0.84		50
200QJR20-390		390						45		96.9	84.0	0.84		50
200QJR20-420		420						45		96.9	84.0	0.84		50
200QJR20-450		450						45		96.9	84.0	0.84		50
200QJR20-480		480						55		118.4	85.5	0.85		50
200QJR20-600		600						63		125.0	85.5	0.86		95
200QJR25-42		42						5.5		13.6	77.0	0.80		2.5
200QJR25-56		56						7.5		18.0	78.0	0.81		2.5
200QJR25-70		70						9.2		21.7	78.5	0.82		4
200QJR25-98		98						11		25.8	79.0	0.82		4
200QJR25-112		112						13		29.8	80.0	0.83		6
200QJR25-126		126						15		33.9	81.0	0.83		6



主要技术参数

水泵参数								电机参数						
水泵型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大外径	配套电缆 截面积mm ²
200QJR25-154		154						18.5		41.6	81.5	0.83		10
200QJR25-182		182						22		48.2	81.5	0.84		16
200QJR25-210		210						25		54.5	83.0	0.84		16
200QJR25-252		252						30		65.4	83.0	0.84		25
200QJR25-308		308						37		79.7	84.0	0.84		35
200QJR25-378		378						45		96.9	84.0	0.84		50
200QJR25-406		406						55		118.4	85.5	0.85		70
200QJR25-448		448						55		118.4	85.5	0.85		70
200QJR25-476		476						63		120.5	85.5	0.86		70
200QJR32-26		26						4		10.1	76.0	0.79		2.5
200QJR32-39		39						5.5		13.6	77.0	0.80		2.5
200QJR32-52		52						7.5		18.0	78.0	0.81		2.5
200QJR32-65		65						9.2		21.7	78.5	0.82		4
200QJR32-78		78						11		25.8	79.0	0.82		4
200QJR32-91		91						13		29.8	80.0	0.83		6
200QJR32-104		104						15		33.9	81.0	0.83		6
200QJR32-117		117						18.5		41.6	81.5	0.83		10
200QJR32-130		130						18.5		41.6	81.5	0.83		10
200QJR32-143		143						22		48.2	81.5	0.84		10
200QJR32-156		156						25		54.5	83.0	0.84		16
200QJR32-169		169						25		54.5	83.0	0.84		16
200QJR32-182		182						30		65.4	83.0	0.84		16
200QJR32-195		195						30		65.4	83.0	0.84		25
200QJR32-208		208						30		65.4	83.0	0.84		25
200QJR32-221		221						37		79.7	84.0	0.84		25
200QJR32-234		234						37		79.7	84.0	0.84		25
200QJR32-247		247						37		79.7	84.0	0.84		35
200QJR32-260		260						37		79.7	84.0	0.84		35
200QJR32-273		273						45		96.9	84.0	0.84		35
200QJR32-286		286						45		96.9	84.0	0.84		35
200QJR32-299		299						45		96.9	84.0	0.84		35
200QJR32-312		312						55		118.4	85.5	0.85		50
200QJR32-325		325						55		118.4	85.5	0.85		50
200QJR32-338		338						55		118.4	85.5	0.85		70
200QJR32-351		351						55		118.4	85.5	0.85		70
200QJR32-364		364						55		118.4	85.5	0.85		70
200QJR32-390		390						63		125.0	85.5	0.86		70
200QJR32-416		416						63		125.0	85.5	0.86		70
200QJR32-36		36						9.2		21.7	78.5	0.82		2.5
200QJR32-54		54						11		25.8	79.0	0.82		4
200QJR32-72		72						13		29.8	80.0	0.83		6
200QJR32-90		90						15		33.9	81.0	0.83		6
200QJR32-108		108						18.5		41.6	81.5	0.83		10
200QJR32-126		126						22		48.2	81.5	0.84		10
200QJR32-144		144						25		54.5	83.0	0.84		16
200QJR32-162		162						30		65.4	83.0	0.84		25
200QJR32-180		180						30		65.4	83.0	0.84		25



主要技术参数

水泵型号	水泵参数							电机参数						
	流量 m³/h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大 外径	配套 电缆 截面积mm²
200QJR32-198	高扬程 32	198	2850	70	80	200以上	2.5	37	380	79.7	84.0	0.84	184	35
200QJR32-216		216						79.7		84.0	0.84	35		
200QJR32-234		234						79.7		84.0	0.84	35		
200QJR32-252		252						79.7		84.0	0.84	35		
200QJR32-270		270						96.9		84.0	0.84	35		
200QJR32-288		288						96.9		84.0	0.84	35		
200QJR40-36	40	36	2850	72	80	200以上	2.5	7.5	380	18.0	78.0	0.81	184	2.5
200QJR40-54		54						9.2		21.7	78.5	0.82		4
200QJR40-72		72						13		29.8	80.0	0.83		6
200QJR40-90		90						18.5		41.6	81.5	0.83		10
200QJR40-108		108						22		48.2	81.5	0.84		10
200QJR40-126		126						25		54.5	83.0	0.84		16
200QJR40-144		144						30		65.4	83.0	0.84		16
200QJR40-162		162						30		65.4	83.0	0.84		16
200QJR40-180		180						37		79.7	84.0	0.84		25
200QJR40-198		198						37		79.7	84.0	0.84		25
200QJR40-216		216						45		96.9	84.0	0.84		35
200QJR40-234		234						45		96.9	84.0	0.84		35
200QJR40-252		252						45		96.9	84.0	0.84		35
200QJR50-26		50						26		2850	74	80		200以上
200QJR50-39	39		9.2	21.7	78.5	0.82	4							
200QJR50-52	52		11	25.8	79.0	0.82	4							
200QJR50-65	65		15	33.9	81.0	0.83	6							
200QJR50-78	78		18.5	41.6	81.5	0.83	10							
200QJR50-91	91		22	48.2	81.5	0.84	10							
200QJR50-104	104		25	54.5	83.0	0.84	16							
200QJR50-130	130		30	65.4	83.0	0.84	16							
200QJR50-156	156		37	79.7	84.0	0.84	16							
200QJR50-208	208		45	96.9	84.0	0.84	16							
200QJR50-234	234		55	118.4	85.5	0.85	25							
200QJR50-260	260		63	130.0	85.5	0.86	35							
200QJR50-286	286		63	130.0	85.5	0.86	50							
200QJR50-32	高扬程 50		32	2850	74	80	200以上	3	7.5				380	
200QJR50-48		48	11						25.8	79.0	0.82	4		
200QJR50-64		64	15						33.9	81.0	0.83	6		
200QJR50-80		80	18.5						41.6	81.5	0.83	10		
200QJR50-96		96	22						48.2	81.5	0.84	10		
200QJR50-112		112	25						54.5	83.0	0.84	16		
200QJR50-128		128	30						65.4	83.0	0.84	16		
200QJR50-144		144	37						79.7	84.0	0.84	16		
200QJR50-160		160	37						79.7	84.0	0.84	25		
200QJR50-176		176	45						96.9	84.0	0.84	25		
200QJR50-192		192	45						96.9	84.0	0.84	25		
200QJR50-208		208	45						96.9	84.0	0.84	25		
200QJR50-224		224	55						118.4	86.0	0.86	35		
200QJR50-240		240	55						118.4	86.0	0.86	35		
200QJR50-256		256	55						118.4	86.0	0.86	35		



主要技术参数

水泵型号	水泵参数							电机参数														
	流量 m³/h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大 外径	配套 电缆 截面积mm²								
200QJR50-272	高扬程 50	272	2850	74	80	200以上	3	63	380	130.0	85.5	0.86	184	50								
200QJR50-288		288						63		130.0	85.5	0.86		50								
200QJR63-24		24						7.5		18.0	78.0	0.81		2.5								
200QJR63-36	36	11	25.8	79.0	0.82	4																
200QJR63-48	48	13	29.8	80.0	0.83	6																
200QJR63-60	60	18.5	41.6	81.5	0.83	10																
200QJR63-72	72	22	48.2	81.5	0.84	10																
200QJR63-84	84	25	54.5	83.0	0.84	16																
200QJR63-96	96	30	65.4	83.0	0.84	16																
200QJR63-108	108	30	65.4	83.0	0.84	16																
200QJR63-120	63	120	2850	74	80	200以上	4	37	380	79.7	84.0	0.84	184	25								
200QJR63-132		132						37		79.7	84.0	0.84		25								
200QJR63-144		144						45		96.9	84.0	0.84		25								
200QJR63-156		156						45		96.9	84.0	0.84		25								
200QJR63-168		168						45		96.9	84.0	0.84		25								
200QJR63-180		180						55		118.4	86.0	0.86		35								
200QJR63-192		192						55		118.4	86.0	0.86		35								
200QJR63-204		204						55		118.4	86.0	0.86		35								
200QJR63-216		216						63		130.0	85.5	0.86		35								
200QJR63-228		228						63		130.0	85.5	0.86		35								
200QJR80-22		80						22		2850	75	100		200以上	4	7.5	380	18.0	78.0	0.81	184	2.5
200QJR80-33								33								11		25.8	79.0	0.82		4
200QJR80-44								44								15		33.9	81.0	0.83		6
200QJR80-55								55								18.5		41.6	81.5	0.83		10
200QJR80-66	66		22	48.2	81.5	0.84	10															
200QJR80-77	77		25	54.5	83.0	0.84	16															
200QJR80-88	88		30	65.4	83.0	0.84	16															
200QJR80-99	99		37	79.7	84.0	0.84	25															
200QJR80-110	110		37	79.7	84.0	0.84	25															
200QJR80-121	121		45	96.9	84.0	0.84	25															
200QJR80-154	154		55	118.4	86.0	0.86	25															
200QJR80-165	165		63	130.0	85.5	0.86	25															
200QJR80-176	176		63	130.0	85.5	0.86	35															
200QJR80-30	高扬程 80		30	2850	75	100	200以上	4	11				380			25.8		79.0	0.82	184		4
200QJR80-45		45	15						33.9	81.0	0.83	6										
200QJR80-60		60	22						48.2	81.5	0.84	10										
200QJR80-75		75	25						54.5	83.0	0.84	16										
200QJR80-90		90	30						65.4	83.0	0.84	16										
200QJR80-105		105	37						79.7	84.0	0.84	25										
200QJR80-120		120	45						96.9	84.0	0.84	25										
200QJR80-135		135	55						118.4	86.0	0.86	25										
200QJR80-150		150	63						130.0	85.5	0.86	35										
200QJR80-165		165	63						130.0	85.5	0.86	35										



主要技术参数

水泵型号	水泵参数							电机参数														
	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大 外径	配套 电缆 截面积mm ²								
200QJR100-30	100	30	2850	75	100	200 以上	5	13	380	29.8	80.0	0.83	184	6								
200QJR100-40		40						18.5		41.6	81.5	0.83		10								
200QJR100-50		50						22		48.2	81.5	0.84		10								
200QJR100-60		60						30		65.4	83.0	0.84		16								
200QJR100-70		70						30		65.4	83.0	0.84		16								
200QJR100-80		80						37		79.7	84.0	0.84		25								
200QJR100-90		90						45		96.9	84.0	0.84		25								
200QJR100-100		100						45		96.9	84.0	0.84		25								
200QJR100-110		110						55		118.4	86.0	0.86		25								
200QJR100-120		120						55		118.4	86.0	0.86		25								
200QJR100-130		130						55		118.4	86.0	0.86		25								
200QJR100-140		140						63		130.0	85.5	0.86		25								
250QJR50-60		50						60		2875	72	80		250 以上	3	15	380	33.9	81.0	0.83	233	6
250QJR50-90								90								22		48.0	83.0	0.84		10
250QJR50-120	120		30	64.2	84.5	0.84	16															
250QJR50-150	150		37	77.8	85.0	0.85	25															
250QJR50-180	180		45	94.1	85.5	0.85	25															
250QJR50-210	210		55	114.3	86.0	0.85	35															
250QJR50-240	240		63	131.0	86.0	0.85	50															
250QJR50-270	270		63	131.0	86.0	0.85	50															
250QJR50-300	300		75	152.3	87.0	0.86	70															
250QJR50-330	330		75	152.3	87.0	0.86	70															
250QJR50-360	360		90	182.8	87.0	0.86	50*2															
250QJR50-390	390		90	182.8	87.0	0.86	50*2															
250QJR50-420	420		100	203.1	87.0	0.86	50*2															
250QJR50-450	450		110	219.6	87.5	0.87	70*2															
250QJR50-480	480		125	249.5	88.0	0.87	70*2															
250QJR50-510	510		125	249.5	88.0	0.87	70*2															
250QJR50-540	540		125	249.5	88.0	0.87	70*2															
250QJR50-600	600		140	271.6	88.5	0.88	95*2															
250QJR63-30	63	30	2875	74	80	250 以上	4	9.2	380	21.7	78.5	0.82	233	6								
250QJR63-60		60						18.5		40.8	83.5	0.84		10								
250QJR63-90		90						25		53.9	84.0	0.84		16								
250QJR63-120		120						37		77.8	85.0	0.85		25								
250QJR63-150		150						45		94.1	85.5	0.85		25								
250QJR63-180		180						55		114.3	86.0	0.85		35								
250QJR63-210		210						63		131.0	86.0	0.85		35								
250QJR63-240		240						75		152.3	87.0	0.86		50								
250QJR63-270		270						90		182.8	87.0	0.86		70								
250QJR63-300		300						90		182.8	87.0	0.86		70								
250QJR63-330		330						100		203.1	87.0	0.86		50*2								
250QJR63-360		360						110		219.6	87.5	0.87		50*2								
250QJR63-390		390						110		219.6	87.5	0.87		50*2								
250QJR63-420		420						125		249.5	88.0	0.87		70*2								
250QJR63-450		450						140		271.6	88.5	0.88		70*2								
250QJR63-480		480						140		271.6	88.5	0.88		70*2								



主要技术参数

水泵型号	水泵参数							电机参数														
	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大 外径	配套 电缆 截面积mm ²								
250QJR63-510	63	510	2875	74	80	250 以上	4	160	380	308.6	88.5	0.88	233	70*2								
250QJR63-540		540						160		308.6	88.5	0.88		70*2								
250QJR80-20	80	20	2875	75	100	250 以上	4	7.5	380	18.0	78.0	0.81	233	4								
250QJR80-40		40						15		33.9	81.0	0.83		6								
250QJR80-60		60						22		48.0	83.0	0.84		10								
250QJR80-80		80						30		64.2	84.5	0.84		16								
250QJR80-100		100						37		77.8	85.0	0.85		25								
250QJR80-120		120						45		94.1	85.5	0.85		25								
250QJR80-140		140						55		114.3	86.0	0.85		25								
250QJR80-160		160						63		131.0	86.0	0.85		35								
250QJR80-180		180						63		131.0	86.0	0.85		35								
250QJR80-200		200						75		152.3	87.0	0.86		50								
250QJR80-240		240						90		182.8	87.0	0.86		70								
250QJR80-30		高扬程 80						30		2875	75	100		250 以上	4	11	380	25.8	82.5	0.82	233	6
250QJR80-60								60								22		48.0	83.0	0.84		10
250QJR80-90								90								30		64.2	84.5	0.84		16
250QJR80-120	120		45	94.1	85.5	0.85	25															
250QJR80-150	150		55	114.3	86.0	0.85	25															
250QJR80-180	180		63	131.0	86.0	0.85	35															
250QJR80-210	210		75	152.3	87.0	0.86	50															
250QJR80-240	240		90	182.8	87.0	0.86	70															
250QJR80-270	270		100	203.1	87.0	0.86	70															
250QJR80-300	300		110	219.6	87.5	0.87	70															
250QJR80-330	330		125	249.5	88.0	0.87	95															
250QJR80-360	360		125	249.5	88.0	0.87	120															
250QJR80-390	390		140	271.6	88.5	0.88	70*2															
250QJR80-420	420		160	308.6	88.5	0.88	70*2															
250QJR80-450	450	160	308.6	88.5	0.88	70*2																
250QJR100-18	100	18	2875	75	100	250 以上	5	9.2	380	21.7	78.5	0.82	233	4								
250QJR100-36		36						15		33.9	81.0	0.83		6								
250QJR100-54		54						25		53.9	84.0	0.84		16								
250QJR100-72		72						37		77.8	85.0	0.85		16								
250QJR100-90		90						45		94.1	85.5	0.85		25								
250QJR100-108		108						55		114.3	86.0	0.85		35								
250QJR100-126		126						55		114.3	86.0	0.85		35								
250QJR100-144		144						63		131.0	86.0	0.85		35								
250QJR100-162		162						75		152.3	87.0	0.86		35								
250QJR100-180		180						90		182.8	87.0	0.86		50								
250QJR100-198		198						90		182.8	87.0	0.86		50								
250QJR100-216		216						100		203.1	87.0	0.86		70								



主要技术参数

水泵参数							电机参数							
水泵型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大外径	配套电缆 截面积mm ²
250QJR100-27		27						13		30.1	82.5	0.82		6
250QJR100-54		54						25		53.9	84.0	0.84		16
250QJR100-81		81						37		77.8	85.0	0.85		25
250QJR100-108		108						55		114.3	86.0	0.85		25
250QJR100-135		135						63		131.0	86.0	0.85		35
250QJR100-162		162						75		152.3	87.0	0.86		35
250QJR100-189		189	2875	76	100	250以上	5	90	380	182.8	87.0	0.86	233	50
250QJR100-216		216						100		203.1	87.0	0.86		70
250QJR100-243	高扬程	243						110		219.6	87.5	0.87		70
250QJR100-270	100	270						125		249.5	88.0	0.87		95
250QJR100-297		297						140		271.6	88.5	0.88		70*2
250QJR100-324		324						140		271.6	88.5	0.88		70*2
250QJR100-351		351						160		308.6	88.5	0.88		70*2
250QJR125-32		32						18.5		40.8	83.5	0.84		10
250QJR125-48		48						25		53.9	84.0	0.84		16
250QJR125-64		64						37		77.8	85.0	0.85		25
250QJR125-80		80						45		94.1	85.5	0.85		25
250QJR125-96		96						55		114.3	86.0	0.85		25
250QJR125-112	125	112	2875	76	125	250以上	5	63	380	131.0	86.0	0.85	233	35
250QJR125-128		128						75		152.3	87.0	0.86		35
250QJR125-160		160						90		182.8	87.0	0.86		50
250QJR125-176		176						100		203.1	87.0	0.86		50
250QJR125-192		192						110		219.6	87.5	0.87		70
250QJR125-208		208						125		249.5	88.0	0.87		70
250QJR125-24		24						13		30.1	82.5	0.82		6
250QJR125-48		48						25		53.9	84.0	0.84		16
250QJR125-72		72						45		94.1	85.5	0.85		25
250QJR125-96		96						55		114.3	86.0	0.85		25
250QJR125-120		120						75		152.3	87.0	0.86		35
250QJR125-144		144						90		182.8	87.0	0.86		50
250QJR125-168		168	2875	76	125	250以上	5	100	380	203.1	87.0	0.86	233	50
250QJR125-192		192						110		219.6	87.5	0.87		70
250QJR125-216	高扬程	216						125		249.5	88.0	0.87		70
250QJR125-240	125	240						140		271.6	88.5	0.88		70*2
250QJR125-264		264						160		308.6	88.5	0.88		70*2
250QJR125-288		288						160		308.6	88.5	0.88		70*2



主要技术参数

水泵参数							电机参数							
水泵型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管 英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大外径	配套电缆 截面积mm ²
250QJR140-15		15						9.2		21.7	78.5	0.82		6
250QJR140-30		30						18.5		40.8	83.5	0.84		10
250QJR140-45		45						30		64.2	84.5	0.84		16
250QJR140-60		60						37		77.8	85.0	0.85		25
250QJR140-75		75						45		94.1	85.5	0.85		25
250QJR140-90		90						55		114.3	86.0	0.85		25
250QJR140-105		105						63		131.0	86.0	0.85		35
250QJR140-120		120						75		152.3	87.0	0.86		35
250QJR140-150	140	150	2875	76	125	250以上	5	90	380	182.8	87.0	0.86	233	50
250QJR140-165		165						100		203.1	87.0	0.86		50
250QJR140-180		180						110		219.6	87.5	0.87		70
250QJR140-195		195						125		249.5	88.0	0.87		70
250QJR140-210		210						140		271.6	88.5	0.88		95
250QJR140-225		225						140		271.6	88.5	0.88		95
250QJR140-240		240						160		308.6	88.5	0.88		95
250QJR140-255		255						160		308.6	88.5	0.88		95
250QJR140-22		22						15		33.9	81.0	0.83		6
250QJR140-44		44						30		64.2	84.5	0.84		16
250QJR140-66		66						45		94.1	85.5	0.85		25
250QJR140-88		88						55		114.3	86.0	0.85		25
250QJR140-110		110						75		152.3	87.0	0.86		35
250QJR140-132		132						90		182.8	87.0	0.86		50
250QJR140-154		154						100		203.1	87.0	0.86		50
250QJR140-176	高扬程	176						110		219.6	87.5	0.87		70
250QJR140-198	140	198						125		249.5	88.0	0.87		70
250QJR140-220		220						140		271.6	88.5	0.88		50*2
250QJR140-242		242						160		308.6	88.5	0.88		50*2
250QJR140-264		264						160		308.6	88.5	0.88		70*2
250QJR160-25		25						18.5		40.8	83.5	0.84		10
250QJR160-50		50						37		77.8	85.0	0.85		25
250QJR160-75		75						55		114.3	86.0	0.85		25
250QJR160-100		100						75		152.3	87.0	0.86		35
250QJR160-125	160	125	2875	75	150	250以上	6	90	380	182.8	87.0	0.86	233	50
250QJR160-150		150						110		219.6	87.5	0.87		50
250QJR160-175		175						125		249.5	88.0	0.87		70
250QJR160-200		200						140		271.6	88.5	0.88		50*2



主要技术参数

水泵参数								电机参数														
水泵型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大外径	配套电缆截面mm ²								
250QJR160-225	160	225	2875	75	150	250以上	6	160	380	308.6	88.5	0.88	233	50*2								
300QJR200-30	200	30	2900	76	150	300以上	6	25	380	53.9	84.0	0.84	281	16								
300QJR200-60		55						114.3		86.0	0.85	25										
300QJR200-90		90						182		86.5	0.87	35										
300QJR200-120		110						218		87.3	0.88	35										
300QJR200-150		140						276		87.9	0.89	35*2										
300QJR200-180		160						316		88	0.89	50*2										
300QJR240-22		240						22		2900	76	150		300以上	6	25	380	53.9	84.0	0.84	281	10
300QJR240-44	45		94.1	85.5	0.85	25																
300QJR240-66	75		151	86	0.87	35																
300QJR240-88	90		182	86.5	0.87	50																
300QJR240-110	125		247	87.7	0.89	50																
300QJR240-132	140		276	87.9	0.89	35*2																
300QJR240-154	160		316	88	0.89	35*2																
300QJR300-22	300		22	2900	77	200	300以上	8	30				380			64.2		84.5	0.84	281		16
300QJR300-44			75						151							86		0.87	35			
300QJR300-66			90						182							86.5		0.87	50			
300QJR300-88		125	247						87.7	0.89	50											
300QJR300-110		140	276						87.9	0.89	35*2											
300QJR320-21	320	21	2900	77	200	300以上	8	30	380	64.2	84.5	0.84	281	16								
300QJR320-42		63						131.0		86.0	0.85	25										
300QJR320-63		90						182		86.5	0.87	50										
300QJR320-84		125						247		87.7	0.89	50										
300QJR320-105		140						276		87.9	0.89	35*2										
300QJR350-20	350	20	2900	77	200	300以上	8	30	380	64.2	84.5	0.84	281	16								
300QJR350-40		63						131.0		86.0	0.85	25										
300QJR350-60		90						182		86.5	0.87	50										
300QJR350-80		125						247		87.7	0.89	50										
300QJR350-100		160						316		88	0.89	35*2										



主要技术参数

水泵参数								电机参数						
水泵型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转数 r/min	水泵效率 %	出水口径 mm	适用井径 mm	配套扬水管英寸	电机功率 kW	额定电压 V	额定电流 A	电机效率 %	功率因数 cos/Φ	机组最大外径	配套电缆截面mm ²
300QJR400-17	400	17	2900	77	250	300	9	30	380	64.2	84.5	0.84	281	16
300QJR400-34		75						151		86	0.87	35		
300QJR400-51		90						182		86.5	0.87	50		
300QJR400-68		125						247		87.7	0.89	50		
300QJR400-85		160						316		88	0.89	35*2		
350QJR500-22	500	22	2900	76	300	350	10	55	380	114.3	86.0	0.85	330	25
350QJR500-44		100						198		86.9	0.88	50		
350QJR500-66		140						276		87.9	0.89	35*2		
350QJR600-18	600	18	2900	76	300	350	10	55	380	114.3	86.0	0.85	330	25
350QJR600-36		100						198		86.9	0.88	50		
350QJR600-48		125						247		87.7	0.89	50		

※注：若因我公司技术改进而改变以上并用热潜水电泵主要数据，请以本公司潜热水电泵铭牌上数据为准。

五、并用潜热水电泵的选型

(一) 了解具体使用需求与条件

即：所需地热井的井径、涌水量、扬程、井水温度、变压器配置、使用水质、含砂量、使用环境等，满足使用条件。

(二) 选择潜水电泵机座号

根据已有的井径选择并用潜热水电泵(井径系列)的机座号(150mm、175mm、200mm、250mm、300mm、350mm等)，潜热水电泵机座号应小于或等于深井的内径。

井径为200mm(8")可选择机座号为200QJR及以下系列的并用潜热水电泵，如200QJR、175QJR系列。井径为250mm(10")可选择250QJR或200QJR以下系列的并用潜热水电泵。



选用时，如果井深超过200米，应根据打井资料，并考虑井垂直度。如果井垂直度不够，应选用小一个系列潜热水电泵，如250mm径选择200QJ系列，以防止电泵卡死下不去。对选用各机座号的大功率潜热水电机，应保证电机表面的水流速大于0.5m/s,否则在电机外应加装吸入罩。

(三)、选择潜热水电泵的流量

根据机井的最佳涌水量（查看打井资料）可选定水泵的流量。选择时根据潜热水电泵的流量应小于井的最大涌水量的原则，确定出所选泵型的流量。如井的最大涌水量为60立方米/小时，可选择泵的流量为50立方米/小时或32立方米/小时。

(四)、选择潜热水电泵的扬程

根据所需的扬水高度和整个管路系统损失，在已选定的泵流量情况下，选择泵的扬程。为了确保扬水可靠，所选潜热水电泵的铭牌扬程应略大于实际需要扬程。

$$H_{\text{铭牌}} = (1.02 \sim 1.05)H_{\text{实际}} \quad H_{\text{实际}} = H_{\text{净}} + H_{\text{损}}$$

式中 $H_{\text{净}}$ ：进、出水面的实际垂直高度差，m；

$H_{\text{损}}$ ：扬水管路水头损失之和，m。扬水管损失为沿程损失和局部损失之和。不同流量下不同规格钢管的每百米管路损失可由表（下表）中的数值确定。从表上可看出，一定规格的潜热水泵在额定流量下，扬水管越细，损失越大；扬水越低，扬水管越粗，损失越小；扬水越高，通常扬水管径比泵出水口略大或相等，以减小管路损失。

流量 管径	10	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	200
DN50	5.18	18.7	28.3									
DN65	1.44	5.21	7.83	11.2	18.8							
DN80	0.52	1.90	2.87	4.68	6.54	10.3	16.0	24.7				
DN100	0.18	0.64	0.97	1.55	2.31	3.49	5.38	8.33	12.6	19.1		
DN125		0.22	0.33	0.50	0.78	1.18	1.80	2.81	4.25	6.70	8.05	
DN150		0.09	0.13	0.20	0.32	0.48	0.75	0.16	1.75	2.70	3.35	6.31

注：流量单位为立方米/小时，若用塑料管，其沿程损失大约为钢管的0.7倍。

例：有一成井，具体资料如下，请为该井选购一台潜热水电泵。

- ① 机井直径为200mm；
- ② 井涌量为60立方米/小时；
- ③ 井中净水位至井台的垂直距离为40米；
- ④ 试抽水时，净水位下降10米稳定；
- ⑤ 水从井中提出后，输送一斜坡顶，坡度为30度，坡长为100米
- ⑥ 井水温度75℃

$$\text{解：} H_{\text{净}} = 40 + 10 + 100 \times \sin 30^\circ = 100(\text{米})$$

$$\text{管路：} l = 40 + 10 + 100 = 150(\text{米})$$

根据表查得，选择流量为50立方米/小时时，配3"管路比较经济。

$$\text{其管路总损失：} H_{\text{损}} = 150 \times 10.32\% = 15.48(\text{米})$$

$$H_{\text{实际}} = 100 + 15.48 = 115.48(\text{米})$$

$$H_{\text{铭}} = 1.05 \times 115.48 = 121.25(\text{米})$$

查井用潜热水电泵使用说明书后，选用200QJR50-130-30kW（80℃）型井用潜热水电泵比较合理。

六、安装、使用和维护的注意事项

(一) 安装注意事项

1. 深井的检查：

(1) 井径的检查：

机组安装前，检查井孔的内径是否符合机组下井部分外形尺寸的要求。

(2) 深井水质水温的检查：

①新打的深井，首先应用空气压缩机或旧的潜热水电泵洗井，使抽出的井水达到规定的值。

②检查深井的水质和水温在符合使用条件的前提下方可安装使用潜热水电泵。

2. 潜热水电泵的检查：

(1) 收货时应仔细检查潜热水电泵是否与所订货物相符，机组有无断、裂，检查耐热电缆有无破损，扬水管是否正直，紧固件有无松动现象，转动泵轴一周是否均匀轻快。

(2) 若遇电机与泵体分体运输时需先连接成电泵机组：安装联轴器，将电机与泵体连接架连成一体，使电机轴头与泵体轴头对紧不能有间隙，将顶丝顺联轴器上的顶丝孔拧紧，检查叶轮上下窜量间隙(机组窜量间隙为1-2mm),转动联轴器一周应均匀轻快，最后安装滤水网与护线槽盒。

(3) 旋开潜热水电机放气螺栓和注水螺栓，向电机内腔注满蒸馏水或洁净的清水（注水要认真防止假满），存放6小时后，检查电机绕组绝缘电阻，用500V摇表测其值不低于500MΩ。

(4) 同时检查电机各接口应无漏水现象。

(5) 检查电缆，选择电缆截面积是否与配套潜热水电泵相符。

(6) 变压器距离井较远时，应考虑输电线路压降，对于功率大于45kW的电机，要求变压器到井口的距离不超过20米，大于20米时，要求输电线路电缆规格比配套电缆规格大两个等级，并考虑线压降。

(7) 将电缆浸入水中6小时后，用500V摇表测电缆的绝缘电阻，其值不低于150MΩ。

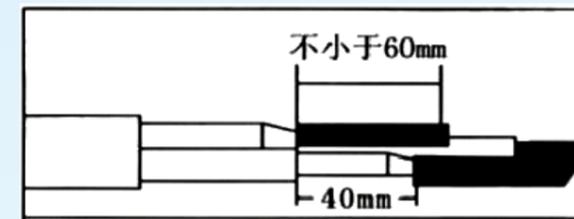
(8) 将潜热水电机引线与电缆接好（具体方法见下节《电缆接头方法与绝缘处理》），把接头部位浸入室温水6小时后，用500V摇表测其对地绝缘电阻，其值不低于150MΩ。

3. 电缆接头方法与绝缘处理

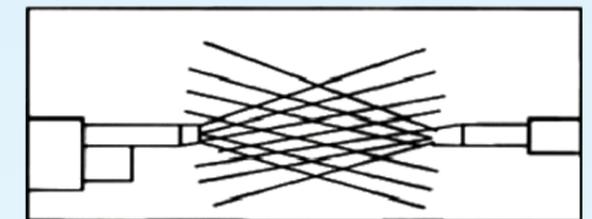
(1) 电缆接头的方法与步骤

a. 三芯电缆接头时应将三个接头位置依次错开一定距离，防止短路。先将电缆的外层护套及主绝缘层剥掉，露出铜线40-60mm,将靠近线芯部分的橡胶修成锥形，把铜芯线氧化物等清理干净（如图1）。

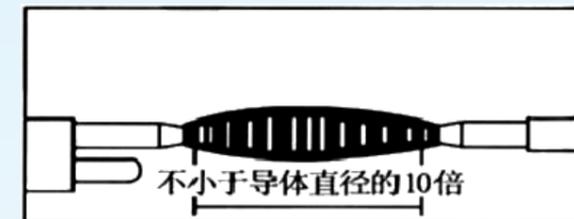
b. 把电机引出电缆线芯与动力电缆线芯插接头分为数股（不小于6股）平均分开，将两个接头交叉在一起，交叉长度以两端线头与绝缘层对齐为宜（如图2，此方法较为实用）。c. 用裸铜线绑扎牢固、再进行搪锡焊接处理；或从中部分出一股向一端缠绕，使各股一次缠绕完毕，另一端以同样方法进行，用手钳把接头缠紧，有条件可把接头挂锡，使效果更佳（如图3）；也可采用电弧焊接或套管进行冷压（如图4、图5，截面积较大的电缆，不建议采用图4、图5。）



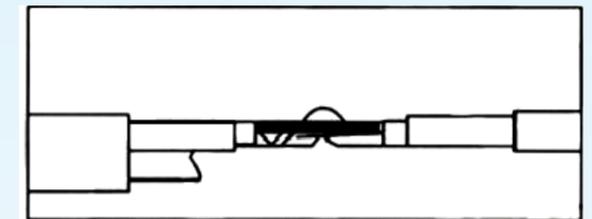
(图1)



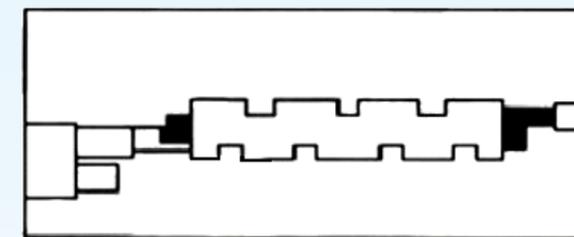
(图2)



(图3)



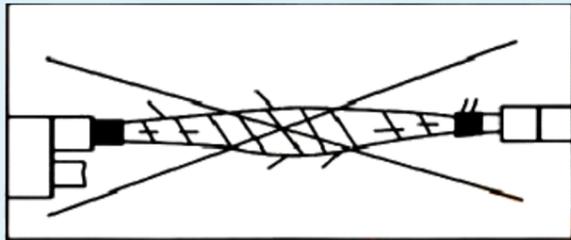
(图4)



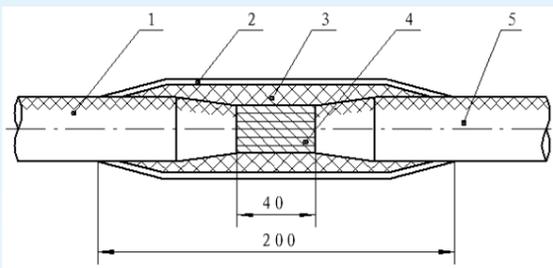
(图5)

(2) 接头部位的绝缘处理

- ①清理焊接部位的焊渣，锉去尖角，毛刺。
- ②用汽油或酒精擦洗焊接表面及附近的线和缆的绝缘表层，自然凉干。
- ③底层用耐热高压自粘性橡胶带半叠包扎不低于三层，每层逐渐向外延伸。包扎时须把耐热高压自粘性橡胶带拉伸200%，包扎必须牢固扎实，在包扎第一层时不得有铜丝头露出或刺透胶带。（如图6）
- ④外层用耐热防水包布半叠包扎不低于三层。包扎时拉紧胶带，包扎必须牢固扎实。
- ⑤耐热防水包布的包扎长度及形状见（图7）



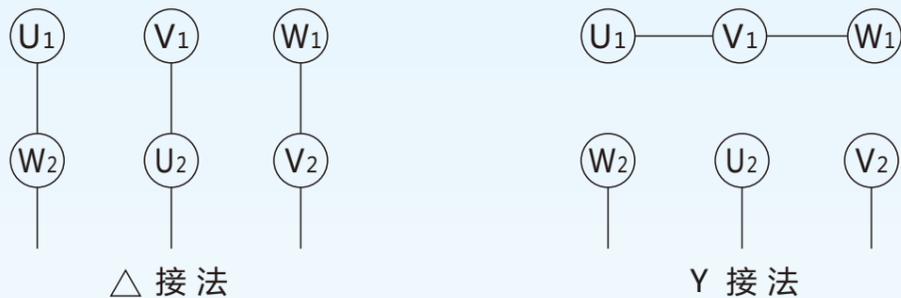
(图6)



- 1、电力电缆
- 2、耐热防水包布
- 3、耐热高压自粘性橡胶带
- 4、裸铜线
- 5、电机引出线

(图7)

(3)电机引出线为双缆的接线方式如下图，接头方法与步骤同上



△接法

Y接法

4.供电的检查

电源电压、频率是否和电机铭牌要求相符，其偏差是否符合使用条件规定的范围，电气控制装置（建议：电泵控制柜功率应为电机功率的1.2倍—1.4倍）是否可靠。

5.安装设备和工具的准备与检查：

- ①起重设备：（吊车或三角架）起吊高度应大于3m并能承受全套潜热水电泵（机组、电缆、扬水管）的重量。
- ②工具：夹板、连接螺栓、耐热橡胶垫，钢丝绳、扳手、克丝钳、螺丝刀、兆欧表（摇表），压力表，耐热高压自粘性橡胶带，耐热防水包布（选备水位测量器）。

6.安装方法与注意事项：

(1) 井用潜热水电泵的下井安装方法:

井用潜热水电泵（深井潜热水电泵）下井安装一般有两种方式:一种是扬程很低(一般低于30m)的潜热水电泵可使用软管安装;一种是扬程较高(一般在30m以上)的潜热水电泵应采用钢管安装。

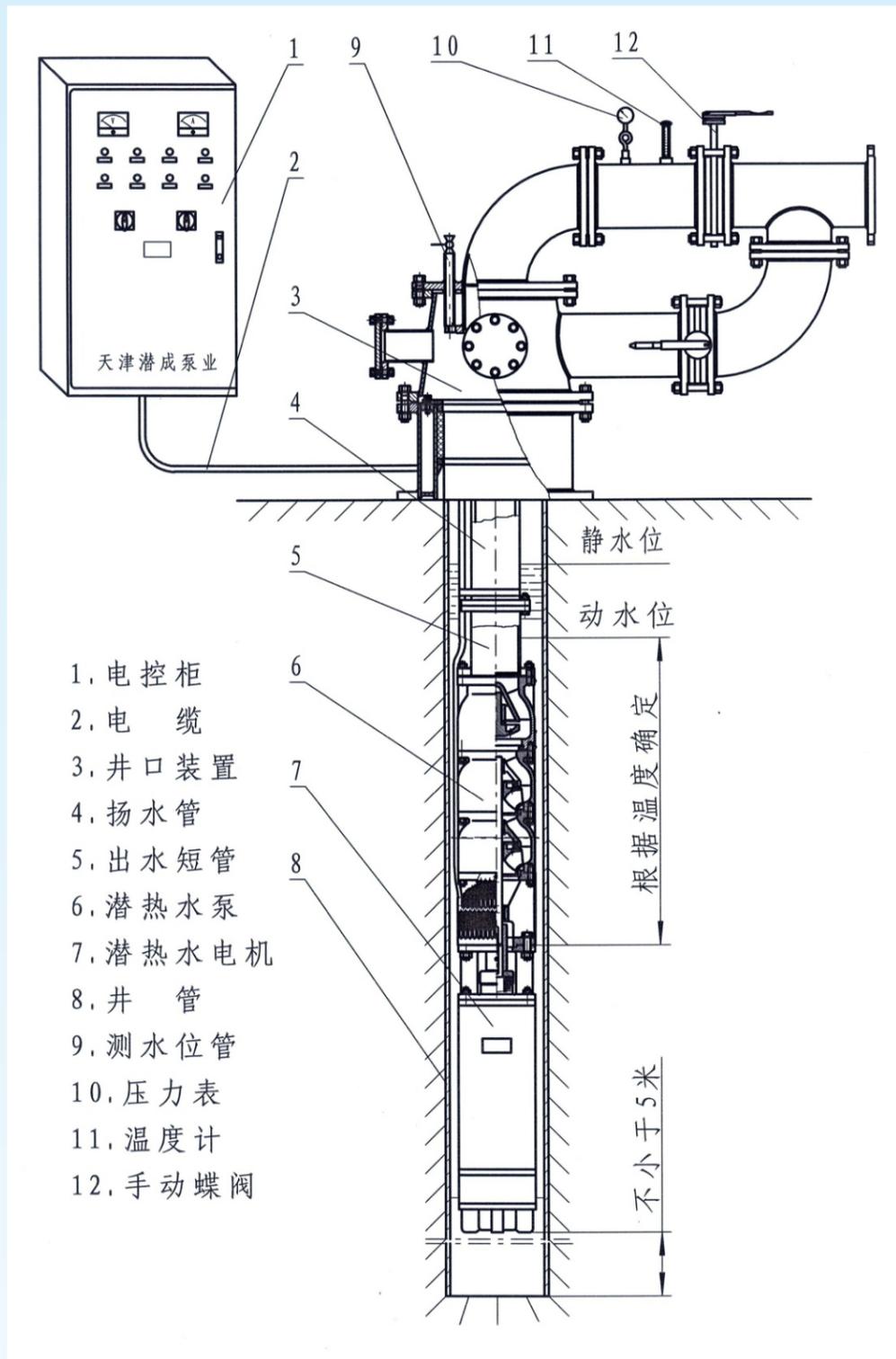
①、使用软管下井安装

使用软管下井安装的潜水电泵，可以直接用钢丝绳或其他能承受潜热水电泵和水管及管中水全部重量的绳索(如钢丝绳等)垂直吊装在井内。

②、采用钢管下井安装

采用钢管下井安装的井用潜热水电泵，其安装方法如图。

电泵安装示意图



- 1. 电控柜
- 2. 电 缆
- 3. 井口装置
- 4. 扬水管
- 5. 出水短管
- 6. 潜热水泵
- 7. 潜热水电机
- 8. 井 管
- 9. 测水位管
- 10. 压力表
- 11. 温度计
- 12. 手动蝶阀

a.用卡箍（下井用泵卡）卡紧井用潜热水电泵潜热水泵部分的上瑞，并用吊装设备吊起，慢慢下入井中，直到卡箍稳固放在井口上，卸下吊链。

b.用另一付卡箍（下井用泵卡）卡紧一根（或多根连接好的扬水管）扬水管，距离连接管法兰15cm处用吊装设备吊起，慢慢放下准备与水泵连接，扬水管法兰与潜热水电泵法兰之间垫好橡胶密封垫，用螺栓、螺母和弹簧垫圈将扬水管法兰与潜热水电泵法兰均匀用力拧紧。

c.将潜热水电泵稍稍吊起，卸下潜热水泵上端的卡箍，随着电泵的下井，每隔3-5米必须用电缆卡将电缆固定在扬水管上,慢慢下水泵,直至卡箍稳固搁在井口上。

d.用同样方法将所有扬水管接在井用潜热水电泵上，下入井中。

e.将井用潜热水泵的引出电缆接入控制开关后，再接入三相电源。

(2) 安装注意事项

①机组下井前应再次检查电机表面有无漏水现象及电机内腔的水是否灌满，再次用摇表摇测电机对地绝缘电阻，其值不低于150MΩ。

②下井时应随时摇测电机对地绝缘电阻，其值不低于150MΩ。

③检查潜热水电泵的潜水深度，确保潜热水电泵的潜入深度符合技术要求。

④下泵过程中，决不可拖拉电缆，以防止损坏电缆密封和电缆接头，造成漏水或漏电的严重事故。

⑤下泵过程中若发现卡死现象，应及时旋转和扳动扬水管，以克服死点，避免卡死和损坏电泵。

(二) 使用注意事项

1、潜热水电泵的启动：

(1) 电网容量较小时,应采用降压启动。潜热水电机控制柜的容量应为潜热水电机功率1.2~1.4倍。如客户自行配制控制柜,则控制柜必须配有短路、缺相、过流及丢转延时跳闸等保护装置,动作可靠灵敏,以保证潜热水电泵的安全运行。

(2) 为避免潜热水电泵转子瞬间上窜及减小启动负荷,启动时应把出口阀门关至阀门行程的3/4处(留1/4气隙,以便放气),待启动出水后缓缓打开,按水泵工况点控制适当位置。

(3) 潜热水电泵开始运转后,应加强监护及观测水位变化,保证潜热水电泵在工况范围内运行,待潜热水电泵运行平稳后,方可投入正式运转。

(4) 潜热水电泵第一次投入运行4小时后,停机迅速测量其热态绝缘电阻,其值不低于50MΩ时,才能继续使用。

(5) 潜热水电泵每次启动后和停泵前,必须测定其热态及冷态绝缘电阻,以观察潜热水电泵绝缘电阻变化情况。

2. 潜水电泵的运行

(1) 潜热水电泵应在设计工况点范围内运行,此时轴向力适中,水泵效率最高,经济可靠。

(2) 潜热水电泵每运行8小时后应全面检查一次,电流表、电压表、压力表(各仪表)等仪表的指示值是否有显著变化,电气元件各电路节点是否发热,潜热水电泵运转是否有异常噪音,正常工作电流是否超过电机铭牌上规定的额定电流值。

3. 潜水电泵的停泵

(1) 潜热水电泵停泵前,为防止水的倒流,在切断电源的同时关闭阀门。重新启动时,须在停车20分钟后进行,以防潜热水电机内温升过高。

(2) 有下列情况之一者,应立即停止运行:

① 潜热水电泵的工作状态没有改变,电压为额定值而电流超过电机额定电流值时;

② 出水量不正常,间歇性出水,水中含砂量显著增加;

③ 潜热水电机绝缘电阻热态时低于0.5MΩ;

④ 潜热水电泵机组有明显的噪音和振动;

⑤ 电压明显不能满足使用条件,低于(或高于)额定电压5%。

(三) 维护注意事项

1. 运行中的维护

(1) 每天检查电流,电压,出口压力,每周检查潜热水电机绝缘电阻和水井动水位并逐项做好记录。

(2) 使用中尽量减少潜热水电泵机组启动和停泵次数。

(3) 潜热水电泵下井后若不连续使用,应至少每周启动一次,并运行5-10分钟,防止潜热水电泵因锈蚀不能启动。

(4) 潜热水电泵应定期检查,并做好检修记录。(建议6个月提井保养维护一次)

2. 潜热水电泵的贮存

(1) 潜热水电泵每运行一年或运行不满一年,但潜水时间已达两年的,应将潜热水电泵由井下吊起,进行预防性检查,实行计划维修,防止锈(腐)蚀。

(2) 潜热水电机可在-5℃—40℃环境下存放,贮存时应放出内部积水,表面擦干,轴头及机泵联接部位涂上防锈油脂,应直立存放于干燥、无化学腐蚀物品、常温。



七、井用潜热水电泵的故障现象与解决方法

故障现象	故障原因	排除方法
电泵不能启动并有嗡嗡声	1. 电源电压过低 2. 电源断电或导线断相（单相运行） 3. 电缆接头处密封失效或电缆破损 4. 电机绕组线烧毁 5. 电机导轴承抱紧转子 6. 泵壳或叶轮内有异物，水泵卡死	1. 调整电压到规定值 2. 查找并修好断电（相）处 3. 查找、修复电缆接头处或电缆破损处，严重更换电缆 4. 更换绕组 5. 检修、更换导轴承、电机轴套 6. 清除异物
不上水、出水不足或间歇性出水	1. 水泵未浸入水中 2. 扬水管破裂或联接处密封垫损坏 3. 电泵反转运行 4. 叶轮口环与密封环磨损 5. 管路或滤水网堵塞 6. 止回阀损坏	1. 增加扬水管，扬程差别严重时更换水泵，检查井内涌水量 2. 修理破裂处或更换密封垫 3. 调换任意两根电缆接头 4. 修复、更换叶轮或密封环 5. 清除堵塞物 6. 更换止回阀
电流表显示电流过大或指针摆动大	1. 电压过低、电缆线过长或过细 2. 电泵机组安装接近动水位 3. 电泵转子上窜，叶轮与壳体磨擦 4. 电机导轴承或止推轴承磨损 5. 水泵轴套、橡胶轴承、联轴器磨损 6. 泵轴弯曲 7. 电机转子不平衡 8. 叶轮不平衡	1. 调整电压，增粗电缆线 2. 加深电泵潜入深度 3. 关小阀门减小出水量 4. 修复或更换导轴承、止推轴承 5. 更换轴套、轴承、联轴器 6. 调直或更换泵轴 7. 检验、修复转子动平衡 8. 检验、修复叶轮静平衡，更换叶轮
电泵机组剧烈振动	1. 泵轴弯曲 2. 电泵轴承部位磨损过大 3. 电机转子不平衡 4. 叶轮不平衡	1. 调直轴 2. 更换轴承 3. 重新在动平衡机上校转子动平衡 4. 重新在静平衡机上校叶轮静平衡
电机绝缘电阻突然下降	1. 电机电缆接头质量不高 2. 电机绕组线绝缘自然老化或破损 3. 电缆破损	1. 重接电缆接头 2. 更换绕组线或检查、修复破损处 3. 检查、修复破损处

重要提示：以上故障现象均可导致电机绕组烧毁，甚至电泵报废，请您仔细阅读手册并严格遵守注意事项

质量求生存
 品质求发展
 信誉赢天下

