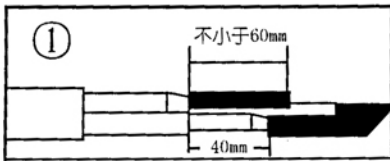
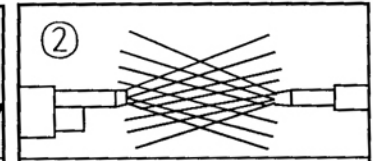
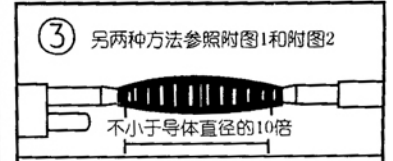
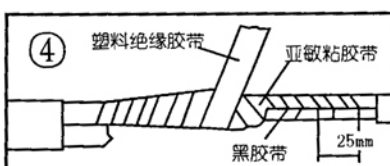
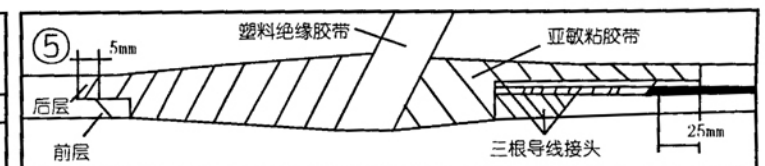
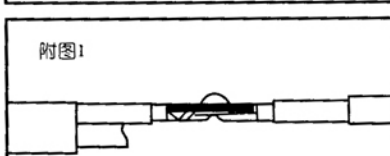
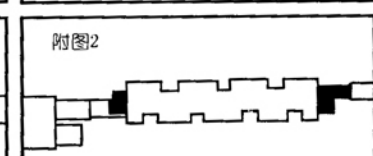
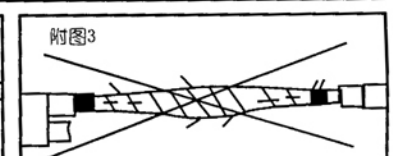
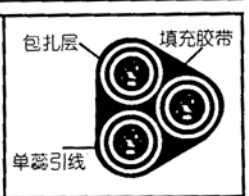


使用须知

- 一、电机使用前必须灌满清水，拧紧注水放气螺栓，否则不准使用。
- 二、陆地试运转不得超过一秒。
- 三、水泵不准倒卧或斜倾使用。
- 四、电动机必须完全潜入水中，但潜入深度应不大于70米。
- 五、引线与电缆接头按规定操作（详见附图）。
- 六、订购高扬程潜水电泵请参阅《高扬程潜水电泵型谱》及《高扬程潜水电泵使用手册》。

电缆接头方法

<p>①</p>  <p>不小于60mm 40mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、去掉绝缘层，不得损坏导体。 2、3根导线长短错开。 3、刮净导体绝缘漆膜。 4、保证接头不存有油、水和其它污物。 	<p>②</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1、把接头分为数股（不小于6股）均匀分开。 2、把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。 	<p>③ 另两种方法参照附图1和附图2</p>  <p>不小于导体直径的10倍</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、把各股紧合一起，从中部分出一股向一端缠绕，使各股一次缠绕完毕。 2、另一端以同样方法进行。 3、用手钳把接头缠紧，有条件时可把接头挂锡，使效果更佳。
<p>④</p>  <p>塑料绝缘胶带 亚敏粘胶带 黑胶带 25mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、先用普通黑胶布对缠绕部分包扎两层，包扎要紧。 2、亚敏粘胶带（黑色）包扎3层，每包扎一层用手挤压一次，保证包扎质量。 3、最后用塑料绝缘胶带包扎两层即可。 	<p>⑤</p>  <p>5mm 塑料绝缘胶带 亚敏粘胶带 后层 前层 三根导线接头 25mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、先整理好小接头，用亚敏粘胶带包扎5层（不得少于4层）并要包住电缆护套部分25mm以上。 2、用塑料绝缘胶带包扎3层，两端都超过前一层5mm以上左右。 3、为防止下井时撑破包扎层，最好再用50mm宽，长度适当的自行车内胎，锉净两面，涂上胶水，在接头外面缠绕一层，起保护作用。 	
<p>附图1</p>  <p>采用电弧焊接接头更佳。</p>	<p>附图2</p>  <p>也可采用套管冷压接头方法。</p>	<p>附图3</p>  <p>在包扎第一层黑胶布时，不得让铜丝头漏出或扎透胶布。</p>
<p>请您注意</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、包扎接头前需要检查电机的绝缘，符合说明书要求方可接线。接头包好后必须在室温水中浸泡12小时后，测量绝缘，达到要求后方可下井。 2、两种胶带均有弹性，包扎时应拉紧，最后一层包完后原处绕几圈，防止长时间后脱开。 3、每个接头在包扎中，当胶带缠绕到两端头时，后缠绕层必须超出前层5mm以上。 4、包扎三根单芯引线时，把亚敏粘胶带卷成三角形垫入孔隙处，预防水渗入。（如图） 	 <p>包扎层 填充胶带 单芯引线</p>	

概 述

QJ型并用潜水泵是电机与水泵直联一体落入水中工作的提水机具，它适用于从深井提取地下水，也可用于河流、水库、水渠等提水工程：主要用于农田灌溉及高原山区的人畜用水，亦可供城市、工厂、铁路、矿山、工地供排水使用。

QJ型并用潜水电泵特点是：

1. 电机、水泵一体，落入水中运行，安全可靠。

2. 对井管、扬水管无特殊要求(即：钢管井、灰管井、土井等均可使用；在压力许可下、钢管、胶管、塑料管等均可作扬水管使用)。

3. 安装、使用、维护方便简单，占地面积小、不需建造泵房。

4. 结构简单，节省原材料。

潜水电泵使用的条件是否合适，管理得当与使用寿命有直接的关系。

结 构 说 明

1. QJ型潜水电泵机组由：水泵、潜水电机(包括电缆)、输水管和控制开关四大部分组成。

潜水泵为单吸多级立式离心泵；潜水电机为密闭充水湿式、立式三相鼠笼异步电动机，电机与水泵通过爪式或单键筒式联轴器直接；配备有不同规格的三芯电缆；起动设备为不同容量等级的空气开关和自偶减压起动器、输水管为不同直径的钢管制成、采用法兰联接，高扬程电泵采用闸阀控制。

2. 潜水泵每级导流壳中装有一个橡胶轴承；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。

3. 高扬程潜水泵上部装有止回阀，避免停机水垂造成机组破坏。

4. 潜水电机轴上部装有迷宫式防砂器和两个反向装配的骨架油封，防止流砂进入电机。

5. 潜水电机采用水润滑轴承，下部装有橡胶调压膜、调压弹簧，组成调压室，调节由于温度引起的压力变化；电机绕组采用聚乙稀绝缘，尼龙护套耐水电磁线，电缆联接方式按QJ型电缆接头工艺，把接头绝缘脱去刮净漆层，分别接好，焊接牢固，用生橡胶绕一层。再用防水粘胶带缠2~3层，外面包上2~3层防水胶布或用水胶粘粘包一层橡胶带(自行车里带)以防渗水。

6. 电机密闭，采用精密止口螺栓，电缆出口加胶垫进行密封。

7. 电机上端有一个注水孔，有一个放气孔，下部有一个放水孔。

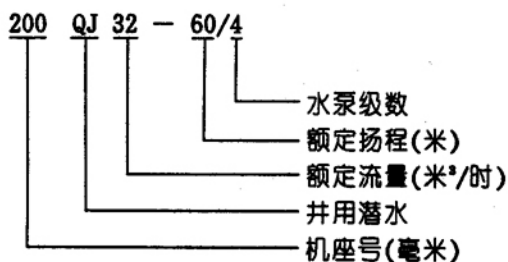
8. 电机下部装有上下止推轴承，止推轴承上有沟槽用于冷却，和它对磨的是不锈钢推力盘，承受水泵的上下轴向力。

注 意 事 项

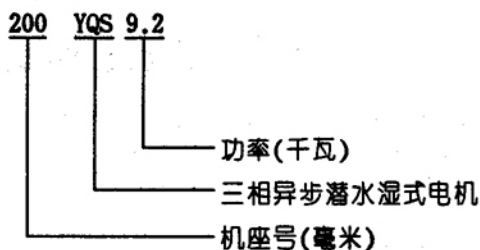
1. 电缆接头应严格按附图进行;
2. 下井前应检查, 各部螺丝有无松动、电缆有无破口, 电机是否漏水、电机轴、水泵轴转动是否灵活无阻;
3. 下井前检查电机电阻应在200兆欧以下;
4. 电机注水要认真防止段满;
5. 保护开关和启动设备应按规定配齐;
6. 电机运转2500小时应进行一次大修、1500小时应进行小检修;
7. 水泵停机存放时应把电机内存水放完;
8. 严禁不懂装懂野蛮拆装、修理应在本厂或定点修理厂进行;
9. 禁止频繁“开”、“停”;
10. 电缆接头严格按附图进行。
11. 地面试验电机转向在瞬间不超一秒钟进行;
12. 安装水泵时谨防异物掉入井内;
13. 如遇下列情况应停机检修:
 - (1) 电流电压超过额定值。
 - (2) 流量明显减少。
 - (3) 水泵间歇出水或响声震动较大。
 - (4) 保护开关频繁跳闸。
 - (5) 电机绝缘电阻低于0.5兆欧。

型 号 说 明

潜水泵型号:



潜水电机型号:



井用潜水电泵主要性能参数

序号	参 型 目 数 号	扬程参考 使用范围 (m)	电机 功率 (KW)	额定电流 (A)	出水管 直径 (吋)	配套电缆 规 格	控制开关 型 号
1	150QJ10-50/7	40-55	3	7.9	2	3×2.5	DZ15-40
2	150QJ10-100/14	80-110	5.5	13.7		3×4	DZ15-40
3	150QJ10-150/21	120-170	7.5	18.5		3×4	DZ15-40
4	150QJ20-24/4	19-29	3	7.90		3×2.5	DZ16-40
5	150QJ20-30/5	24-36	3	7.90		3×2.5	DZ15-40
6	150QJ20-36/6	29-43	4	10.26		3×4	DZ15-40
7	150QJ20-42/7	34-50	4	10.26		3×4	DZ15-40
8	150QJ20-48/8	38-58	5.5	13.74		3×4	DZ15-40
9	150QJ20-54/9	43-65	5.5	13.74		3×4	DZ15-40
10	150QJ20-60/10	48-72	7.5	18.5		3×4	DZ15-40
11	150QJ20-66/11	53-79	7.5	18.5		3×4	DZ15-40
12	150QJ20-72/12	58-76	7.5	18.5		3×4	DZ15-40
13	150QJ20-78/13	62-94	7.5	18.5		3×6	DZ15-40
14	150QJ20-84/14	67-101	9.2	22.12		3×6	DZ15-40
15	150QJ20-90/15	72-108	9.2	22.12		3×6	DZ15-40
16	150QJ20-96/16	77-115	9.2	22.12		3×6	DZ15-40
17	150QJ20-102/17	82-122	11	26.28		3×6	DZ15-40
18	150QJ20-108/18	86-130	11	26.28		3×6	DZ15-40
19	150QJ20-114/19	91-137	11	26.28		3×6	DZ15-40
20	150QJ20-120/20	96-144	13	30.87		3×6	DZ15-40
21	150QJ20-126/21	101-151	13	30.87		3×6	DZ15-40
22	150QJ20-132/22	106-158	13	30.87		3×6	DZ15-40
23	150QJ20-138/23	110-166	13	30.87		3×9	DZ15-40
24	150QJ20-144/24	115-173	15	35.62		3×6	DZ15-40
25	150QJ20-150/25	120-180	15	35.62		3×6	DZ15-40
26	150QJ20-156/26	125-187	15	35.62		3×6	DZ15-40
27	150QJ20-162/27	130-194	15	35.62		3×10	DZ15-40
28	200QJ20-40/3	35-45	4	10.1		3×2.5	DZ15-40
29	200QJ20-54/4	45-58	5.5	13.6		3×2.5	DZ15-40
30	200QJ20-67/5	58-72	7.5	18		3×4	DZ15-40
31	200QJ20-81/6	72-86	7.5	18		3×4	DZ15-40
32	200QJ20-93/7	86-98	9.2	21.7		3×6	DZ15-40
33	200QJ20-108/8	98-115	11	25.8		3×6	DZ15-40
34	200QJ20-121/9	115-128	13	29.8		3×6	DZ15-40
35	200QJ20-133/10	120-140	15	33.9		3×6	DZ15-40
36	200QJ20-148/11	140-158	15	33.9		3×6	DZ15-40
37	200QJ20-175/13	153-190	18.5	41.6		3×6	QJ03-18.5
38	200QJ20-202/15	199-215	22	48.2		3×10	QJ03-22
39	200QJ20-243/18	220-250	25	54.5		3×16	QJ03-25
40	200QJ20-270/20	250-282	30	65.4		3×16	QJ03-30
41	200QJ20-297/22	280-315	30	65.4		3×25	QJ03-30
42	200QJ20-338/25	315-350	37	79.7		3×25	QJ03-37
43	200QJ20-350/26	335-370	37	79.7		3×25	QJ03-37
44	200QJ20-363/27	350-385	37	79.7		3×35	QJ03-37
45	200QJ20-400/30	375-420	45	96.9		3×35	JJ1B-45
46	200QJ20-450/34	425-470	45	96.9		3×35	JJ1B-45
47	200QJ32-26/2	23-30	4	10.1		3×2.5	DZ15-40
48	200QJ32-39/3	35-45	5.5	13.6		3×4	DZ15-40
49	200QJ32-52/4	45-55	7.5	18		3×4	DZ15-40
50	200QJ32-65/5	55-73	11	25.8		3×6	DZ15-40

井用潜水电泵主要性能参数

序号	参 型 号	项 目 数 号	扬程参考 使用范围 (m)	电机 功率 (KW)	额定电流 (A)	出水管 直径 (吋)	配套电缆 规 格	控制开关 型 号
51	200QJ32-78/6		70-84	11	25.8	1 2	3×6	DZ15-40
52	200QJ32-91/7		80-105	13	29.8		3×6	DZ15-40
53	200QJ32-104/8		95-110	15	33.9		3×6	DZ15-40
54	200QJ32-130/10		120-137	18.5	41.6		3×6	QJ ₀ -18.5
55	200QJ32-156/12		140-162	25	54.5		3×10	QJ ₀ -25
56	200QJ32-195/15		180-215	30	65.4		3×16	QJ ₀ -30
57	200QJ32-234/18		224-247	37	79.7		3×25	QJ ₀ -37
58	200QJ32-247/19		234-255	37	79.7		3×25	QJ ₀ -37
59	200QJ32-260/20		250-275	45	96.9		3×25	J ₁ B-45
60	200QJ32-286/22		275-300	45	96.9		3×25	JJ ₁ B-45
61	200QJ40-26/2		23-30	5.5	13.6		3×4	DZ15-40
62	200QJ40-39/3		35-45	7.5	18		3×4	DZ15-40
63	200QJ40-52/4		45-55	9.2	21.7		3×6	DZ15-40
64	200QJ40-65/5		55-73	11	25.8		3×6	DZ15-40
65	200QJ40-78/6		70-84	15	33.9		3×6	DZ15-40
66	200QJ40-104/8		95-110	18.5	41.6		3×10	QJ ₀ -18.5
67	200QJ40-117/9		105-120	22	48.2		3×10	QJ ₀ -22
68	200QJ40-143/11		130-145	25	54.5		3×10	QJ ₀ -25
69	200QJ40-169/13		160-175	30	65.4		3×16	QJ ₀ -30
70	200QJ40-208/16		200-215	37	79.7		3×25	QJ ₀ -37
71	200QJ50-13/1		10-16	4	10.1	3×2.5	DZ15-40	
72	200QJ50-26/2		23-29	5.5	13.6	3×4	DZ15-40	
73	200QJ50-39/3		35-43	9.2	21.7	3×4	DZ15-40	
74	200QJ50-52/4		43-58	11	25.8	3×6	DZ15-40	
75	200QJ50-65/5		58-75	15	33.9	3×6	DZ15-40	
76	200QJ50-78/6		70-90	18.5	41.6	3×6	QJ ₀ -18.5	
77	200QJ50-91/7		80-110	22	48.2	3×10	QJ ₀ -22	
78	200QJ50-104/8		90-118	25	54.5	3×10	QJ ₀ -25	
79	200QJ50-117/9		100-130	30	65.4	3×16	QJ ₀ -30	
80	200QJ50-130/10		115-148	30	65.4	3×16	QJ ₀ -30	
81	200QJ50-156/12		142-180	37	79.7	3×16	QJ ₀ -37	
82	200QJ50-182/14		165-206	45	96.9	3×25	JJ ₁ B-45	
83	200QJ50-195/15		185-220	45	96.9	3×25	JJ ₁ B-45	
84	200QJ63-12/1		8-15	4	10.1	3×2.5	DZ15-40	
85	200QJ63-24/2		19-30	7.5	18	3×4	DZ15-40	
86	200QJ63-36/3		28-44	11	21.7	3×6	DZ15-40	
87	200QJ63-48/4		38-58	15	33.9	3×6	DZ15-40	
88	200QJ63-60/5		47-75	18.5	41.6	3×6	QJ ₀ -18.5	
89	200QJ63-72/6		56-88	22	48.2	3×10	QJ ₀ -22	
90	200QJ63-84/7		68-105	25	54.5	3×10	QJ ₀ -25	
91	200QJ63-96/8		76-118	30	65.4	3×16	QJ ₀ -30	
92	200QJ63-108/9		86-130	30	65.4	3×16	QJ ₀ -30	
93	200QJ63-120/10		95-142	37	79.7	3×16	QJ ₀ -37	
94	200QJ63-144/12		112-168	45	96.9	3×25	JJ ₁ B-45	
95	200QJ80-11/1		8-13	4	10.1	3×2.5	DZ15-40	
96	200QJ80-22/2		16-25	7.5	18	3×4	DZ15-40	
97	200QJ80-33/3		28-42	11	25.8	3×6	DZ15-40	
98	200QJ80-44/4		40-50	15	33.9	3×6	DZ15-40	
99	200QJ80-55/5		50-60	18.5	41.6	3×10	QJ ₀ -18.5	
100	200QJ80-66/6		60-70	22	48.2	3×10	QJ ₀ -22	

井用潜水电泵主要性能参数

序号	参 型 目 数 号	扬程参考 使用范围 (m)	电机 功率 (KW)	额定电流 (A)	出水管 直径 (吋)	配套电缆 规 格	控制开关 型 号	
101	200QJ80-77/7	70-80	30	65.4	4	3×16	QJO ₃ -30	
102	200QJ80-88/8	80-95	37	79.7		3×16	QJO ₃ -37	
103	200QJ80-99/9	95-110	37	79.7		3×16	QJO ₃ -37	
104	200QJ80-121/11	110-140	45	96.9		3×16	JJ ₁ B-45	
105	250QJ32-138/6	124-151	22	47.9		3×10	QJO ₂ -22	
106	250QJ32-161/7	145-176	25	53.8	1 2 2	3×10	QJO ₂ -25	
107	250QJ32-184/8	166-202	30	64.2		3×16	QJO ₂ -30	
108	250QJ32-207/9	186-227	37	77.8		3×16	QJO ₂ -37	
109	250QJ32-230/10	207-252	37	77.8		3×25	QJO ₃ -37	
110	250QJ32-253/11	227-277	45	94.1		3×25	JJ ₁ B-45	
111	250QJ32-276/12	248-302	45	94.1		3×25	JJ ₁ B-45	
112	250QJ32-300/13	270-328	55	114.3		3×35	JJ ₁ B-55	
113	250QJ32-322/14	290-352	55	114.3		3×35	JJ ₁ B-55	
114	250QJ32-345/15	310-370	63	130.9		3×50	JJ ₁ B-63	
115	250QJ32-368/16	332-395	63	130.9		3×50	JJ ₁ B-63	
116	250QJ32-391/17	352-420	63	130.9	3×70	JJ ₁ B-63		
117	250QJ32-414/18	373-445	75	152.3	3×70	JJ ₁ B-75		
118	250QJ32-437/19	394-468	75	152.3	3×70	JJ ₁ B-75		
119	250QJ32-460/20	414-495	75	152.3	3×70	JJ ₁ B-75		
120	250QJ32-483/21	435-510	90	182.8	3×95	JJ ₁ B-90		
121	250QJ32-506/22	455-543	90	182.8	3×95	JJ ₁ B-90		
122	250QJ32-529/23	476-568	90	182.8	3×95	JJ ₁ B-90		
123	250QJ32-552/24	498-588	90	182.8	3×95	JJ ₁ B-90		
124	250QJ50-20/1	18-22	5.5	13.6	3	3×4	DZ ₁₅ -40	
125	250QJ50-40/2	37-45	9.2	21.7		3×4	DZ ₁₅ -40	
126	250QJ50-60/3	55-65	13	29.8		3×6	DZ ₁₅ -40	
127	250QJ50-80/4	75-85	18.5	41.6		3×6	QJO ₃ -18.5	
128	250QJ50-100/5	93-107	22	47.9		3×10	QJO ₃ -22	
129	250QJ50-120/6	113-127	25	53.8		3×16	QJO ₃ -25	
130	250QJ50-140/7	120-160	37	77.8		3×16	QJO ₃ -87	
131	250QJ50-160/8	151-170	37	77.8		3×16	QJO ₃ -37	
132	250QJ50-180/9	170-190	45	94.1		3×25	JJ ₁ B-45	
133	250QJ50-200/10	190-210	45	94.1		3×25	JJ ₁ B-45	
134	250QJ50-220/11	208-230	55	114.3		3×35	JJ ₁ B-55	
135	250QJ50-240/12	220-260	55	114.3		3×50	JJ ₁ B-55	
136	250QJ50-260/13	245-271	63	130.9		3×50	JJ ₁ B-63	
137	250QJ50-280/14	265-291	63	130.9		3×50	JJ ₁ B-63	
138	250QJ50-280/15	288-312	63	152.3		3×50	JJ ₁ B-75	
139	250QJ50-320/16	308-332	75	152.3		3×50	JJ ₁ B-75	
140	250QJ50-340/17	320-360	75	182.3		3×50	JJ ₁ B-90	
141	250QJ50-360/18	355-380	90	182.8		3×50	JJ ₁ B-90	
142	250QJ80-20/1	17-22	7.5	18		4	3×4	DZ ₁₅ -40
143	250QJ80-40/2	35-44	15	33.9			3×6	DZ ₁₅ -40
144	250QJ80-60/3	52-66	22	47.9	3×10		QJO ₃ -22	
145	250QJ80-80/4	70-80	30	64.2	3×16		QJO ₃ -30	
146	250QJ80-100/5	87-110	37	77.8	3×16		QJO ₃ -37	
147	250QJ80-120/6	105-131	45	94.1	3×16		JJ ₁ B-45	
148	250QJ80-140/7	122-153	55	114.3	3×25		JJ ₁ B-55	
149	250QJ80-160/8	150-170	63	130.9	3×25		JJ ₁ B-63	
150	250QJ80-180/9	170-197	63	130.9	3×35		JJ ₁ B-63	

井用潜水电泵主要性能参数

序号	参 型 号	项 目 数 号	扬程参考 使用范围 (m)	电机 功率 (KW)	额定电流 (A)	出水管 直 径 (吋)	配套电缆 规 格	控制开关 型 号
151	250QJ80-200/10		184-219	75	152.3	4	3×35	JJ ₁ B-75
152	250QJ80-220/11		210-230	90	182.8		3×50	JJ ₁ B-90
153	250QJ80-240/12		230-253	90	182.8		3×50	JJ ₁ B-90
154	250QJ100-18/1		15-22	7.5	18		3×4	DZ15-40
155	250QJ100-36/2		30-44	15	33.9		3×6	DZ15-40
156	250QJ100-54/3		44-60	25	53.8		3×16	QJ ₀₃ -25
157	250QJ100-72/4		66-78	30	64.2		3×16	QJ ₀₃ -30
158	250QJ100-108/6		110-116	45	94.1		3×25	JJ ₁ B-45
159	250QJ100-126/7		118-136	55	114.3		3×25	JJ ₁ B-55
160	250QJ100-144/8		136-152	63	130.9		3×35	JJ ₁ B-63
161	250QJ100-162/9		156-170	75	152.3		3×35	JJ ₁ B-75
162	250QJ100-198/11		188-208	90	182.8		3×50	JJ ₁ B-90
163	250QJ125-16/1		14-19	9.2	21.7	5	3×4	DZ15-40
164	250QJ125-32/2		28-35	18.5	41.6		3×6	QJ ₀₃ -18.5
165	250QJ125-48/3		42-54	25	53.8		3×16	QJ ₀₃ -25
166	250QJ125-64/4		56-70	37	77.8		3×16	QJ ₀₃ -37
167	250QJ125-80/5		72-90	45	94.1		3×16	JJ ₁ B-45
168	250QJ125-96/6		86-105	55	114.3		3×25	JJ ₁ B-55
169	250QJ125-112/7		102-120	63	130.9		3×35	JJ ₁ -63
170	250QJ125-128/8		120-138	75	152.3		3×35	JJ ₁ -75
171	250QJ125-144/9		134-156	90	182.8		3×35	JJ ₁ B-90
172	250QJ125-160/10		150-175	90	182.8		3×35	JJ ₁ B-90

使 用 条 件

本潜水电泵可在下列条件下连续运行使用:

1. 额定频率为50赫芝, 额定电压为380±5%伏的三相交流电源。
2. 水泵进水口必须在动水位1米以下, 但潜水深度不得超过静水位以下70米, 电机下端距井底水深最少在1米以上。
3. 水温一般不得高于20℃。
4. 水质要求: (1)水中含砂量不大于0.01% (重量比);
(2)PH值在6.5~8.5范围;
(3)氯离子含量不大于400毫克/升。
5. 要求井正直、井壁光滑, 不得有井管错开。

安装、起动和停车

1. 安装前的检查与准备:

(1)检查水井是否符合本泵使用条件,即井径、垂直和井壁质量、以及静水位、动水位、涌水量和水质条件等、若不符合使用条件必须采取相应措施,否则不能将泵下井。

(2)检查供电设备及供电线路能否保证电泵正常运行。

(3)电源电压和频率是否符合使用条件。

(4)按装箱单检查零部件是否齐全,并熟悉安装使用说明书。

(5)检查电气线路,控制和保护装置是否合理安全可靠。

(6)准备好各种安装使用工具竖立三角架和吊链(或其它吊装工具)要安全、可靠、使用方便。

2. 安装

(1)机泵一体卸下滤水网,然后打开注水和放气孔螺栓往机内注满洁净的清水,一定确保注满,防止假满。并检查电机各部是否漏水。发现漏水根据部位应调正胶垫上紧螺栓。

(2)仔细检查电缆和接头有无碰伤或损坏,发现问题及时包扎。

(3)用500伏兆欧表测定绕阻的绝缘电阻不低于5兆欧。

(4)安装好保护开关和起动设备,并检查电机内水是否灌满、然后上紧注水、放气孔螺栓,从阀体顶端灌水直至从进水节处流出。瞬时起动电机(不超过1秒钟),看电泵转动方向是否和转向标相同,若相反,调换电源接头即可,然后上好护线板、滤水网准备安装下井。

(5)在泵的出水口安装短输水管一节,并用夹板夹住吊起落入井中,使夹板座落在井台上。

(6)再用一付夹板夹住另一节输水管,然后吊起降下与短输水管法兰相联接。升起吊链拆下第一付夹板,使泵管下降井中又座落在井台上,依次反复进行安装,下井,直到全部装完,最后一节夹板不卸将泵固定在井口上。

(7)最后放上井盖,弯管,闸阀出水管等。

(8)每次连接法兰时要加胶垫,对正后紧固螺钉要对角线方向同时上紧,防止歪斜漏水。

(9)电缆线要固定在输水管法兰上凹槽内,每节都用绑绳固定好,下井过程要小心,电缆不能当吊绳使用,更不要碰伤电缆。

(10)下泵过程有卡住现象,要想法克服卡点,不能强行下泵,以免卡死。

(11)大口井等安装泵时严禁人员下井。

(12)保护开关和起动设备应配有电压、电流表、指示灯,并安装在配电盘上,放在井台周围适当的位置。

3. 起动

(1)用500伏兆欧表测量电机绕阻对地绝缘阻不低于5兆欧。

(2)检查三相电源线路,电压是否符合规定各种仪表,保护设备及接线正确无误后方可合闸起动。

(3)起动后观察电流、电压是否符合规定范围,运转声音有无异常及震动现象发生,若不正常应及时找出原因处理解决。

4. 停车

(1)关闭开关停车,再起动须等5分钟或更长的时间,以防电机温升过高,停车后最好切断电源。

(2)保护开关不得停用,或用铅丝铜丝加大保险丝的作法是错误的。

运行、维修和保养

1. 电泵运行中要经常观察电流、电压表和水的流量，力求电泵在额定工况下运行。

2. 应用阀门调节流量、扬程、不得超载运行。有下列情况之一应立即停止运行：

- (1) 额定电压时电流超过额定值；
- (2) 额定扬程下，流量较正常情况下降较大；
- (3) 绝缘电阻低于0.5兆欧；
- (4) 动水位降至泵吸入口时；
- (5) 电器设备及电路不合规定时；
- (6) 电泵有突然声响或较大的震动时；
- (7) 保护开关频繁跳闸时。

3. 要经常不断的观察仪表，检查电器设备每半个月测一次电机绝缘电阻，电阻值不低于0.5兆欧。

4. 每排灌期(2500小时)进行一次检修保护，更换损坏的易损件。

5. 电泵的起吊与装卸：

(1) 拆开电缆，脱离电源；

(2) 用安装工具逐步拆卸出水管、闸阀、弯管，并用夹板将泵吊起取出井盖，并用另一付夹板夹紧一节输水管，这样依次，逐节拆卸将泵吊出井外。(在吊拆过程发现有卡住不能强行起吊，应上下左右活动克服卡点安全吊卸)；

(3) 拆下护线板，滤水网并从引线和三芯电缆或扁电缆接头处剪断电缆；

(4) 取出联轴器上锁圈，拧下固定螺钉，拆下连接螺栓，使电机、水泵分离；

(5) 放出电机内充水；

(6) 水泵的拆卸：

用拆装扳手，左旋卸下进水节，用拆装筒在泵下部冲击锥形套，叶轮松动后，取出叶轮、锥形套、卸下导流壳，这样依次卸完叶轮、导流壳、上导流壳、止回阀等。

(7) 电机拆卸：

依次拆下底座、止推轴承、推力盘、下导轴承座连接座、甩水器，取出转子，拆下上导轴承座、定子等。

6. 电泵的装配：

装配前检查清洗各零部件的铁锈、污泥，各配合面要涂黄油防锈，水泵大螺纹联接处要涂铅油。

(1) 电机的装配次序：

定子组装→下导轴承座组装→转子组装→推力盘→左扣螺母→止推轴承组装→底座组装→上导轴承座组装→骨架油封→连接座。调整调整螺栓，使电机轴伸符合规定的要求。然后上好调压膜、调压弹簧及盖。

(2) 水泵的装配：

将轴和进水节固定在安装座上，用拆装筒将叶轮、锥形套固定在轴上，再装上导流壳、叶轮，…这样依次装完上流壳、止回阀等。

八级以下的电机水泵部分装配时，首先在进水节和上导轴承座接触平面间均匀分布，加相同3~3.5毫米垫片3~4处，然后均匀上好拉筋螺母，装上联轴器、泵轴、上好固定螺栓以及锁圈，用拆装筒将叶轮、锥形套固定在泵轴上，再装上导流壳，叶轮……这样依次装完上导流壳等。泵装好后松开拉筋螺母，取出垫片，再把拉筋螺母均匀上紧，然后从联轴器处转动电泵、转动必须均匀。

(3) 机组总装，如前所述。

潜水泵运行中的故障及排除方法

故 障	原 因	排 除 方 法
不上水或出水不足	<ol style="list-style-type: none"> 1. 动水位低于泵吸入口; 2. 输水管漏水严重; 或水管脱开; 3. 转子和轴松动; 4. 部分叶轮松动; 5. 电机反转; 6. 管路堵塞。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加输水管若还不出水并超过水泵使用扬程范围建议换泵; 2. 更换水管或另行安好输水管; 3. 更换转子; 4. 重新装配叶轮; 5. 调换电源接头; 6. 清除堵物。
水泵流量降低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 密封环严重磨损; 2. 滤水网导流壳叶轮流道被堵塞; 3. 电压、频率较低; 4. 动水位下降超过水泵额定扬程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换密封环。 2. 清除堵物。 3. 停机待电压频率值达到规定值时运行。 4. 更换高扬程泵。
机组剧烈震动或电流过大电表指针摆动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 泵轴或电机轴弯曲; 2. 泵轴电机轴和轴承之间磨损过大; 3. 止推轴承磨损或损坏; 4. 推力盘紧固螺帽损坏; 5. 推力盘破裂; 6. 电机转子扫膛; 7. 叶轮转子不平衡或转子断条; 8. 联接螺栓松动; 9. 水泵低扬程大流量电机超载; 10. 水泵涌水量不够间歇出水。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修理或更换泵轴或电机轴。 2. 更换轴承。 3. 更换止推轴承。 4. 上好螺帽或修好轴头。 5. 更换好的推力盘。 6. 找出原因进行修理。 7. 作好动平衡。更换转子。 8. 上好螺栓。 9. 加闸阀控制流量在工况点运行。 10. 加闸阀控制出水量。
电机不能启动并有嗡嗡声	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有断相(线路或起动设备); 2. 电压过低; 3. 轴承抱住; 4. 叶轮与密封之间锈死等; 5. 泵内有异物卡死叶轮不能转。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修好断相。 2. 调整电压。 3. 修整好轴承。 4. 撬动水泵旋转或拆下水泵重装一次。 5. 取出异物。
绝缘电阻过低绕组烧毁	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接头进水; 2. 绕组破坏; 3. 电缆破裂; 4. 电机内缺水; 5. 缺相运转; 6. 长时间超载运转; 7. 电机埋入泥沙中。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修好接头。 2. 包扎好或更换绕组。 3. 包扎好电缆。 4. 电机内保证灌满清水。 5. 检查好线路和设备保证正常运转。 6. 降低负荷使电机电流不超过铭牌规定值。 7. 按安装要求安装水泵。