



津奥特

下吸式潜水泵 | QJX



天津奥特泵业有限责任公司
Aote Tianjin Pump co.,Ltd.



企业简介

INTRODUCTION

天津奥特泵业有限责任公司（以下简称奥特泵业）创建于2004年，是国内专业生产、制造潜水泵、潜水电机、潜油电泵机组及特种潜没电泵的企业，公司集设计开发、生产销售与一体的专业制造商，主要为矿山、冶金、电力、煤炭、海洋工程、石油化工、污水处理等企事业单位提供各种配套电泵与智能控制系统。

创业几十年来，始终坚持质量管理与科技创新的自我发展之路，经过多年的实践与总结，技术部在原有产品的基础上改进创新了一大批产品，大大增加产品的实用性，提高了各项性能指标，部分产品性能指标已超过了现有设计标准并取得了相关专利。

09年公司与相关专业院校研发部门合作成立了工程项目部，旨在将高科技成果应用于各领域，如：数字远程传输技术，它不仅应用于航空航天等尖端科技领域，也可以民用。我们的目标是希望这类高科技技术，通过我们的努力能普及应用于中小型企业、冶金矿山、石化、农田灌溉、制药、地质勘探、冶炼等行业，让尖端的科技成果尽快得到普及应用产生社会价值，是奥特泵业人共同的心愿。

公司通过了ISO9001 2015质量管理体系 ISO14001 2015环境管理体系 ,OHSAS8001 : 2007 职业健康安全量管理体系认证及 ISO10012 : 2003 计量检测体系、标准化管理体系、CE 认证等多项认证。依靠现代化的管理制度和大胆创新的指导思想,使得产品日臻完善更加适应市场，已经得到广大客户的一致认可。

奥特泵业“德以立事、精以求成、速以得胜、行以致远”的核心价值观，专注发展安全节能环保的流体机械及矿用潜水排水机械，为所有利益相关者创造价值，立志提升中国流体机械及矿用潜水排水机械行业形象，成就可持续发展的潜水泵行业领跑者！

全新的津奥特
全系的产业链



目录

安全警告	1
一、产品用途及主要特点	2
二、产品结构说明	2
三、使用条件	2
四、技术规范	2
五、结构说明	3
六、安装与运行	4
七、使用与维护	5
八、电缆接头的绝缘处理	5
九、故障及解决方法	7
十、QJX 型下吸式潜水电泵技术参数	8
十一、附录（此安装尺寸仅供参考）QJX 系列安装示意图	13
十二、QJX 系列下吸式潜水电泵安装尺寸	15

安全警告

为了您的人身安全和潜水电泵的安全使用，电泵使用前请仔细阅读安装使用说明书，并注意电机铭牌下方及控制柜面板上的安全标识。

危险：

只有电源开关锁定在“关闭”（off）位置，才能打开该控制装置。

警告：

1. 电泵必须配备起动设备（控制柜），控制柜必须具有短路、断相、过载等保护功能。在电泵正常运转情况下，过载保护装置不应动作。

2. 电泵下井前电机内必须灌满洁净的清水，联泵后不能在无水润滑的条件下试车。

3. 如电泵使用在非深井场所，必须采用接地措施，并保证电泵外壳与接地导线具有良好的电器连接。

4. 为了防止触电，维修或清理电泵前，必须切断电源。

注意：

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。

2. 当电泵下井进入静水位后应随时摇测电机对地绝缘电阻，其值不低于 $5M\Omega$ 。

3. 下井时电缆线应牢固地绑扎在扬水管上，并固定在法兰的线槽内。

4. 安装扬水管时，要放正密封垫，并均匀拧紧联接螺栓，以防漏水。

欢迎您选择了天津奥特泵业有限责任公司的产品。因新产品开发或技术改进，本说明书可能发生更改，若有改动，恕不通知！

一、产品用途及主要特点

- 1.1 QJX 系列下吸式潜水电泵是奥特泵业最新研制、开发的新型提水机械，广泛用于河流、湖泊取水；矿山给排水；城镇自来水系统新建或改造及各种区域性二次供水系统。
- 1.2 QJX 系列下吸式潜水电泵采用一体化设计，整体结构好，安装维护简便，机械效率高，节能效果明显，运行成本低。
- 1.3 QJX 系列下吸式潜水电泵流量范围 20-2500m³/h，水泵部分为分段多级，扬程范围 17-300m，基本参数选取范围广泛，能充分满足使用要求。
- 1.4 电机采用动态水套冷却结构，散热条件好，能有效延长电机使用寿命。
- 1.5 不需要建造二次加压泵房和固定式起吊设备，大幅度减免了供水系统建设（或改造）中的土建和配套设备的投资。
- 1.6 设备潜水运行，没有运行噪音和漏水漏油现象，不对环境造成任何污染，且便于隐蔽、便于和谐周边景观。

二、产品结构说明

- 2.1 QJX 系列下吸式潜水电泵是由潜水泵、潜水电机、散热套筒、输水短管、泵座和附件组成，水泵、电机的全部支承均为水润滑滑动轴承，特别适用前述使用环境且工作能力强。
- 2.2 潜水电机内部充水，外部为动态冷却水套，热传递效率高，散热效果好，可有效延长电机维护周期和使用寿命。
- 2.3 水泵部分为分段多级型式，适用扬程 17-300m，使用环境广泛；叶轮、导壳的过流部分为离心式，水力效率高，流量范围 20-2500m³/h。
- 2.4 电泵最下端为吸水部分，且潜水运行，避免了因进水部分漏气造成电泵不能上水和正常工作的常见故障，简化了安装工艺，降低了安装成本，同时简化了电泵启动、运行的工艺操作规程。

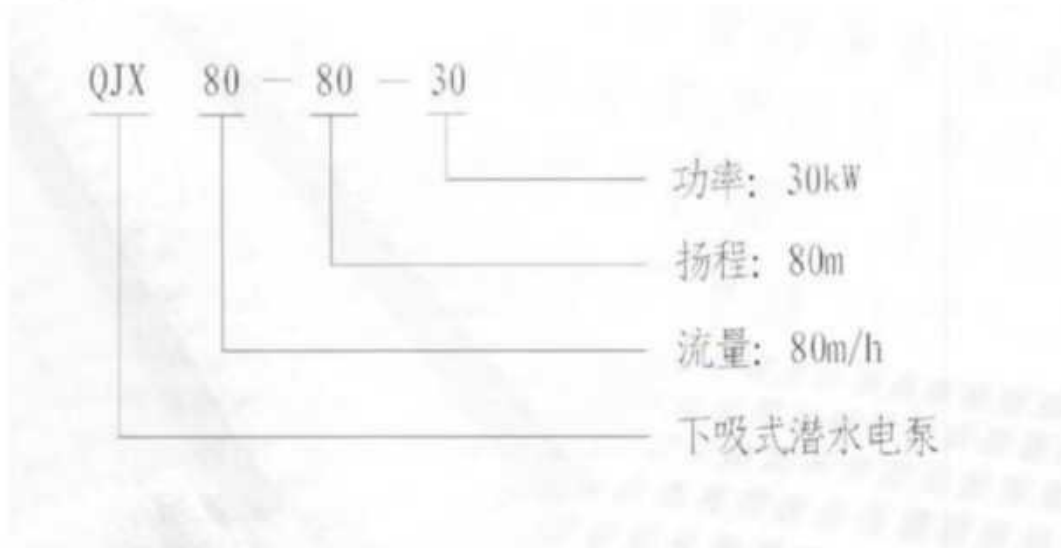
三、使用条件

- 3.1 使用电压 380V（偏差不超过±5%），频率 50HZ（偏差不超过±1%）的三相交流电源。
- 3.2 电机内腔必须充满蒸馏水（或洁净清水）。
- 3.3 下吸泵完全潜入水中。
- 3.4 水温不高于 20℃。
- 3.5 水中固体颗粒含量按重量比不得大于 0.01%。
- 3.6 水中酸碱度 PH 值为 6.5-8.5。
- 3.7 水中硫化氢的含量不大于 1.5mg/L。
- 3.8 水中氯离子的含量不大于 400mg/L。

四、技术规范

- 4.1 QJX 系列下吸式潜水泵为潜水运行，吸入端在机组下端，规格型号见附表 1。

4.2 型号说明



4.3 下吸式潜水电泵配套电机为潜水式三相交流异步电动机，额定电压 380V、660V、1140V、3000V、6000V、10000V，额定频率 50HZ、60HZ，同步转速 3000r/min、1450r/min，工作方式为连续工作制。

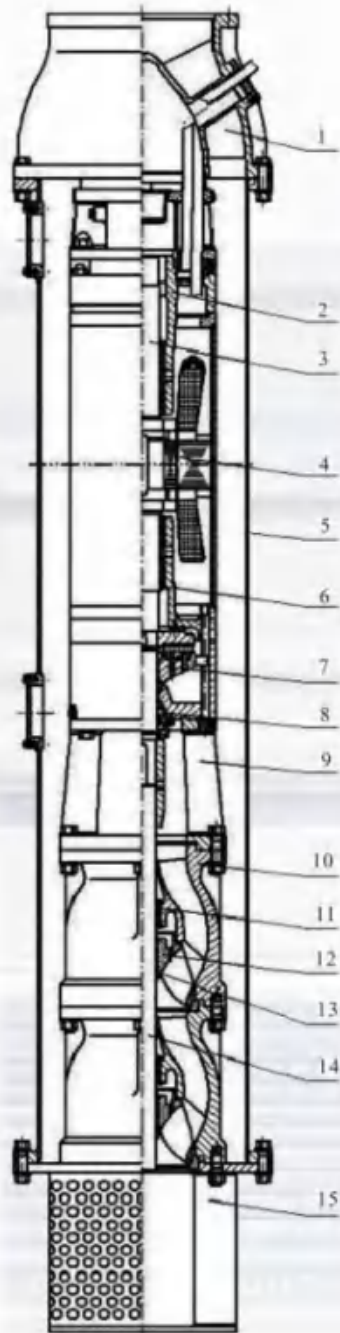
五、结构说明

QJX 系列下吸式潜水电泵由泵工作部分、潜水电机、散热套筒、出水段、泵座、电缆、阀门、控制柜等组成，泵与电机由连接法兰、联轴器连接，潜水运行。

5.1 泵工作部分由叶轮、导壳、泵轴、锥套、导轴承、进水过滤底座等组成。

5.2 潜水电机由定子部件、转子部件、上导轴承、下导轴承、止推轴承、连接部分、密封装置等组成。（见结构图）

5.3 散热套筒具有输水、电机冷却两种功能。



下吸泵结构图

- 1、出水段
- 2、下导轴承
- 3、转子部件
- 4、定子部件
- 5、散热套筒
- 6、上导轴承
- 7、止推轴承
- 8、密封装置
- 9、连接段
- 10、泵壳
- 11、导轴承
- 12、叶轮
- 13、锥套
- 14、泵轴
- 15、进水过滤底座

六、安装与运行

6.1 安装前打开电机放气螺栓和注水螺栓，将电机内腔充满蒸馏水（或洁净水），然后旋紧放气和注水螺栓，检查电机充水状态下的定子绕组绝缘（用 500V 摇表测量），绝缘值不应低于 500M Ω 。

6.2 将引出电缆浸水 6 小时后，检查引出电缆浸水状态下的绝缘强度（用 500V 摇表测量）绝缘值不应低于 500M Ω 。

6.3 安装过程中应保证：密封面和密封垫片的清洁，并旋紧连接螺栓，保证密封部分的密封强度。

6.4 电源为 380V、660V、1140V、3000V、6000V、10000V，额定频率 50HZ、60HZ 三相电源，启动方式可以采用减压启动、软启动器软启动和变频控制软启动，低于 15kW 的电机，在电源条件允许的前提下

可以采用直接启动。

6.5 启动前应将管道出口的阀门关至行程的 3/4 处，电泵正常启动后，再将出口阀门调至适当位置，使电泵进入正常工作状态。

6.6 电泵每次开机前和停机后，应测量其定子绕阻冷态电阻值和热态电阻值，以观察电机定子绕阻绝缘变化情况，使电机在正常情况下启动和运行。

6.7 电泵应在设计工况点或允许工况范围内运行，此时电泵效率最高，轴向力适中，电泵运行经济可靠。

6.8 运行中，应经常检查电泵的工作状态有无异常，如有下列情况，应立即停机，进行检查。

- a. 泵的工作状态（流量与扬程）没有改变，电压为额定电压，但电流超过额定电流值时。
- b. 电泵有明显振动、噪音，其出口压力同步摆动时。
- c. 电机热态绝缘电阻低于 $0.5M\Omega$ 时。
- d. 网路电压波动值超过额定电压 $\pm 5\%$ 时。
- e. 流量出现明显不足时。

七、使用与维护

7.1 经常、随时观察电泵的运行状况，定期检查电泵运行时的电流、流量、扬程等工况值且做好记录。

7.2 电泵应定期检查（一年一次）且做好检修记录。

7.3 使用中严格控制电泵短时间内的起、停次数，每次停机与启动的时间间隔不少于 20 分钟。

7.4 电泵的运行工况主要与设计工况点吻合，至少不应超出允许使用范围。

7.5 电泵储存时应放净内部充水，表面擦干，有条件的可用空压机将电泵内腔吹干立存放于干燥、无化学腐蚀、常温的地方（冬季存放时不得低于 0°C ）。

7.6 存放、运输、安装时应注意引出电缆的保护，不得有破损和各种划伤。

八、电缆接头的绝缘处理

8.1 先将电缆铜芯氧化物等清除干净，然后把电机引出电缆线芯与配带电缆线芯插接在一起，用裸铜线绑扎牢固、再进行搪焊接处理（接头尺寸见图）。

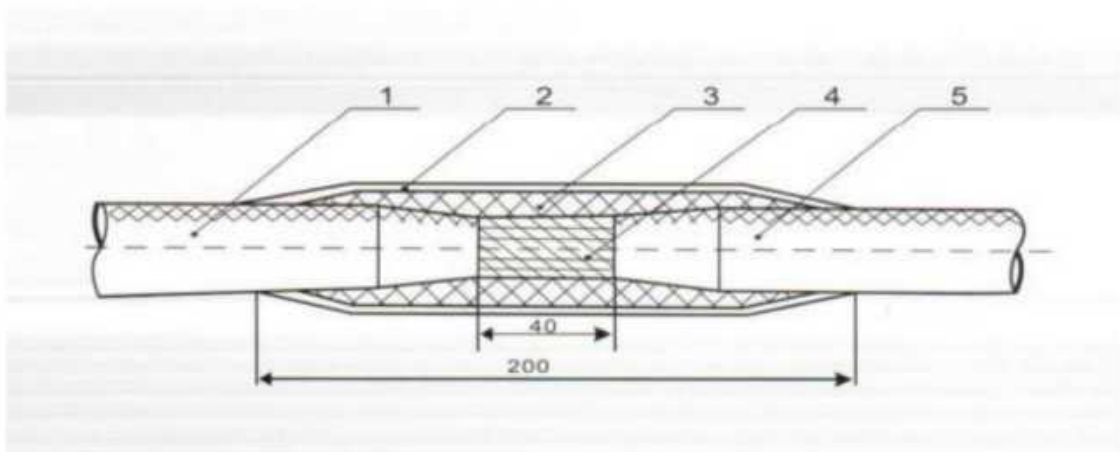
8.2 接头部位在进行绝缘处理前，应进行如下处理：

- （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绝缘表层，自然凉干。

8.3 绝缘处理方法：

（1）底层用高压自粘性橡胶胶带半叠包扎不低于四层，每层逐渐向外延伸。包扎时须把胶带拉伸 200%，包扎必须牢固扎实。

- （2）外层用聚氯乙烯带半叠包扎不低于三层，包扎时拉素胶带，包扎必须牢固扎实。



1. 电力电缆 2. 聚氯乙烯粘带 3. 自粘性胶带 4. 裸铜线 5. 电机引出线
电缆接线图

九、故障及解决方法

故障现象	产生原因	消除方式
不上水或出水不足	水泵未侵入水中 扬水管联接处破裂 电泵反转	增加入水深度 维修破裂处 更换电路接头
起动时电机不转， 有嗡嗡声	轴承咬合抱住 电机单相运转	检修损坏部位 检查接线找出断相
电流表指针摆动大	动水位降到泵吸入口 电泵转子上窜	减少出水量增加潜入深度 关小阀门减小出水量
机组震动剧烈	泵轴弯曲 电泵轴承部位磨损过大	调直轴 更换轴承
流量降低	扣环磨损 进水口堵塞 扬水管或壳体之间连接处漏水	修理或者更换磨损零件 清理进水口 检查连接部位
绝缘电阻突然下降	电泵电缆接头质量不高 电机定子绕组绝缘破坏 电缆被破坏	重接电缆接头 修复电机绕组 修复损坏处
耗用电量增大，电流表指示超过额定值	轴承和叶轮磨损 轴承磨损后电机扫膛 书水量太大电泵转子上窜，叶轮与壳体磨擦	检修电泵 检查电机 关小阀门，控制流量

十、QJX 型下吸式潜水电泵技术参数

表 1

型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转速 r/min	配套功率 KW	水泵 效率%	配用电线截面 (铜 线) mm ²
QJX20-40-4	20	40	2850	4	67	6
QJX20-54-5.5		54		5.5		6
QJX20-67-7.5		67		7.5		6
QJX20-81-7.5		81		7.5		6
QJX20-94-9.2		94		9.2		6
QJX20-108-11		108		11		6
QJX20-121-13		121		13		6
QJX20-135-15		135		15		10
QJX32-39-5.5	32	39	2850	5.5	70	6
QJX32-52-7.5		52		7.5		6
QJX32-65-9.2		65		9.2		6
QJX32-78-11		78		11		6
QJX32-91-15		91		15		10
QJX32-104-18.5		104		18.5		10
QJX32-117-18.5		117		18.5		10
QJX32-130-22		130		22		16
QJX40-18-4	40	18	2900	4	72	6
QJX40-36-7.5		36		7.5		6
QJX40-54-9.2		54		9.2		6
QJX40-72-13		72		13		6
QJX40-90-18.5		90	2900	18.5		10
QJX40-108-22		108		22		16
QJX40-126-25		126		25		16
QJX40-144-30		144		30		16

型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转速 r/min	配套功率 KW	水泵 效率%	配用电缆截面(铜 线) mm ²
QJX50-30-7.5	50	30	2875	7.5	74	6
QJX50-60-15		60		15		10
QJX50-90-22		90		22		16
QJX50-120-30		120		30		16
QJX50-150-37		150		37		25
QJX50-180-45		180		45		25
QJX50-210-55		210		55		35
QJX63-30-9.2	63	30	2875	9.2	75	6
QJX63-60-18.5		60		18.5		10
QJX63-90-25		90		25		16
QJX63-120-37		120		37		25
QJX63-150-45		150		45		25
QJX63-180-55		180		55		35
QJX63-210-63		210		63		35
QJX80-30-11	80	30	2875	11	75	6
QJX80-60-22		60		22		16
QJX80-90-30		90		30		16
QJX80-120-45	80	120	2875	45	75	25
QJX80-150-55		150		55		35
QJX80-180-63		180		63		35
QJX80-210-75		210		75		50
QJX100-27-13		100		27		2875
QJX100-54-25	54		25	16		
QJX100-81-37	81		37	25		
QJX100-108-45	108		45	25		
QJX100-135-63	135		63	35		
QJX100-162-75	162		75	50		
QJX100-189-90	189		90	50		

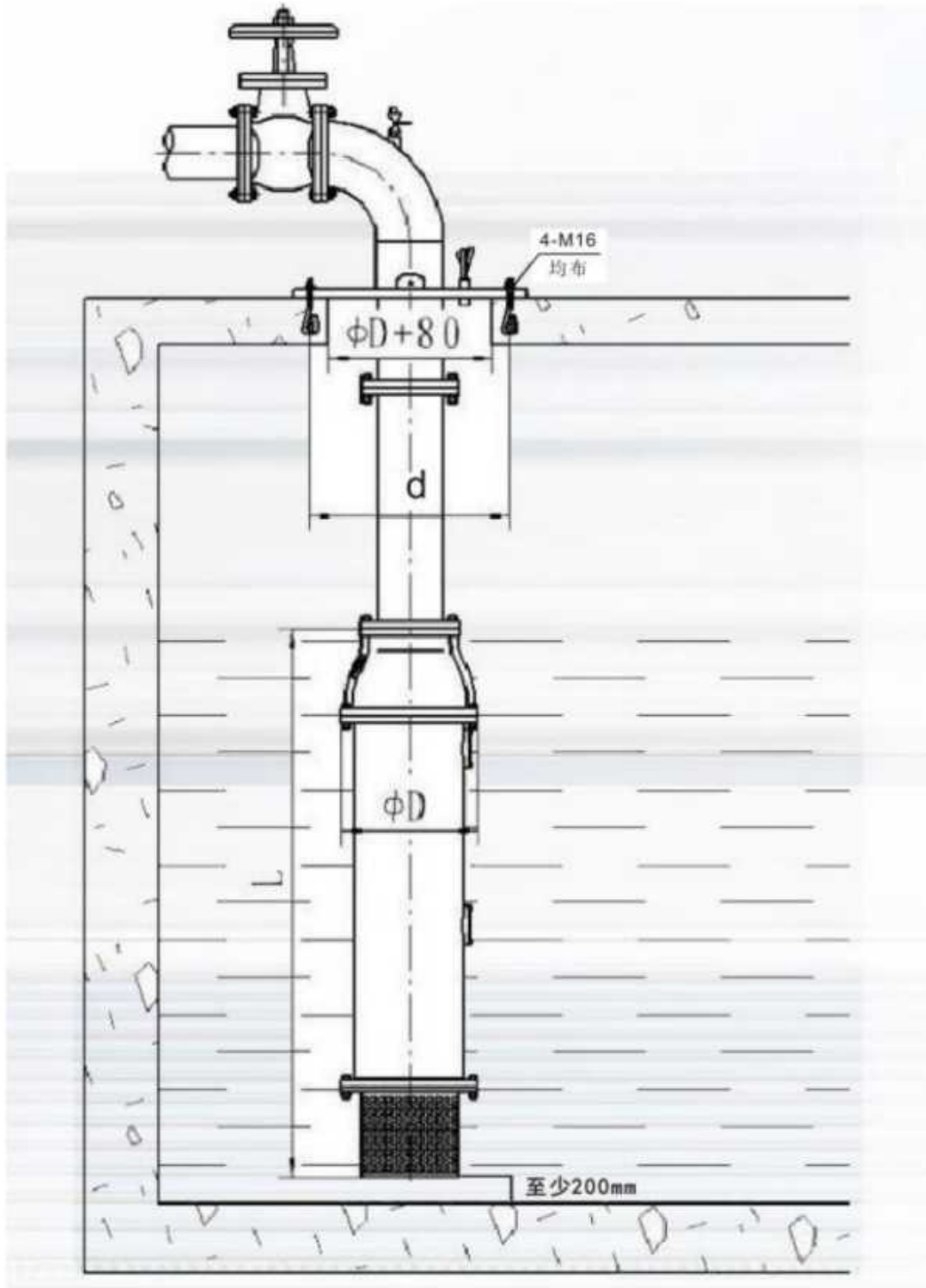
型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转速 r/min	配套功率 KW	水泵 效率%	配用电缆截面(铜 线) mm ²
QJX125-24-13	125	24	2875	13	76	6
QJX125-48-25		48		25		16
QJX125-72-45		72		37		25
QJX125-96-55		96		55		35
QJX125-120-63		120		63		35
QJX125-144-90		144		90		50
QJX125-168-90		168		90		50
QJX140-22-13	140	22	2875	13	76	6
QJX140-44-30		44		30		16
QJX140-66-45		66		45		25
QJX140-88-55	140	88	2875	55	76	35
QJX140-110-75		110		75		50
QJX140-132-90		132		90		50
QJX160-25-18.5	160	25	2875	18.5	76	10
QJX160-50-37		50		37		25
QJX160-75-55		75		55		35
QJX160-100-75		100		75		50
QJX160-125-90		125		90		50
QJX200-30-30	200	30	2900	30	76	16
QJX200-60-55		60		55		35
QJX200-90-90		90		90		50
QJX200-120-110		120		110		70
QJX200-150-140		150		140		70
QJX240-22-25	240	22	2900	25	76	16
QJX240-44-45		44		45		25
QJX240-66-75		66		75		50
QJX240-88-90		88		90		50
QJX240-110-110		110		110		70

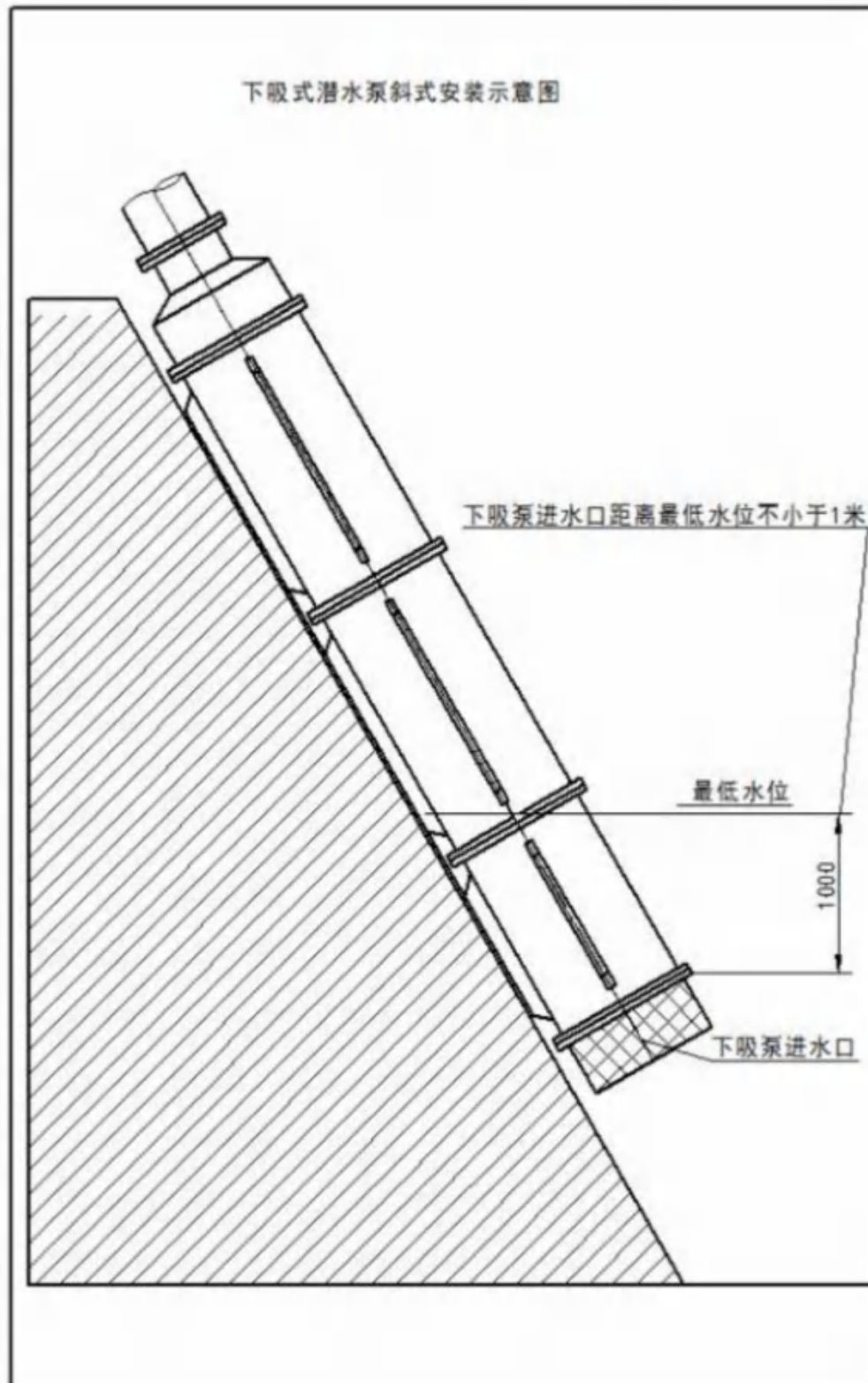
型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转速 r/min	配套功率 KW	水泵 效率%	配用电缆截面(铜 线) mm ²
QJX300-22-30	300	22	2900	30	76	16
QJX300-44-63		44		63		35
QJX300-66-90	300	66	2900	90	76	50
QJX300-88-110		88		110		70
QJX300-110-140		110		140		70
QJX320-21-30	320	21	2900	30	77	16
QJX320-42-63		42		63		35
QJX320-63-90		63		90		50
QJX320-84-125		84		125		70
QJX320-105-140		105		140		70
QJX350-20-30	350	20	2900	30	77	16
QJX350-40-63		40		63		35
QJX350-60-90		60		90		50
QJX350-80-125		80		125		70
QJX350-100-140		100		140		70
QJX400-17-30	400	17	2900	30	77	16
QJX400-34-63		34		63		35
QJX400-51-90		51		90		50
QJX400-68-125		68		125		70
QJX400-85-140		85		140		70
QJX500-22-55	500	22	2900	55	77	35
QJX500-44-90		44		90		50
QJX500-66-140		66		140		70
QJX500-88-185	500	88	2900	185	77	95
QJX600-18-55	600	18	2900	55	77	35
QJX600-36-90		36		90		50
QJX600-54-140		54		140		70
QJX600-72-185		72		185		95

型号	流量 m ³ /h	扬程 m	转速 r/min	配套功率 KW	水泵 效率%	配用电缆截面(铜 线) mm ²
QJX800-42-160	800	42	1450	160	76	95
QJX800-84-300		84		300		95*2
QJX800-126-460		126		460		35 ※
QJX1000-40-185	1000	40	1450	185	77	95
QJX1000-80-350		80		350		95*2
QJX1000-120-550		120		550		35 ※
QJX1200-38-200	1200	38	1450	200	77	70*2
QJX1200-76-410		76		410		35 ※
QJX1200-114-620		114		620		35 ※
QJX1500-30-220	1500	30	1450	220	76	70*2
QJX1500-60-410		60		410		35 ※
QJX1500-90-620		90		620		35 ※
QJX1800-35-280	1800	35	1450	280	76	95*2
QJX1800-70-540		70		540		35 ※
QJX1800-105-850		105		850		35 ※
QJX2000-30-280	2000	30	1450	280	76	95*2
QJX2000-60-550		60		550		35 ※
QJX2000-90-850		90		850		35 ※

*重要说明：公司 QJX 下吸式潜水泵产品型号有更新不再另行通知。

十一、附录（此安装尺寸仅供参考） QJX 系列安装示意图





十二、QJX 系列下吸式潜水电泵安装尺寸

型号	泵体高度 L	泵体最大外径 ϕD	地脚螺栓孔距 ϕd
QJX20-40-4	1750	350	550*550
QJX20-54-5.5	1895	350	550*550
QJX20-67-7.5	2050	350	550*550
QJX20-81-9.2	2190	350	550*550
QJX20-94-11	2335	350	550*550
QJX20-108-11	2455	350	550*550
QJX20-121-13	2600	350	550*550
QJX20-135-15	2745	350	550*550
QJX32-39-5.5	1775	350	550*550
QJX32-52-7.5	1930	350	550*550
QJX32-65-9.2	2070	350	550*550
QJX32-78-11	2215	350	550*550
QJX32-91-15	2385	350	550*550
QJX32-104-18.5	2550	350	550*550
QJX32-117-18.5	2670	350	550*550
QJX32-130-22	2825	350	550*550
QJX40-36-7.5	1730	350	550*550
QJX40-54-9.2	1890	350	550*550
QJX40-72-13	2080	350	550*550
QJX40-90-18.5	2290	350	550*550
QJX40-108-22	2465	350	550*550
QJX40-126-25	2655	350	550*550
QJX40-144-30	2855	350	550*550
QJX50-30-7.5	1763	450	650*650
QJX50-60-15	1979	450	650*650
QJX50-90-22	2195	450	650*650
QJX50-120-30	2421	450	650*650

型号	泵体高度 L	泵体最大外径 ϕD	地脚螺栓孔距 ϕd
QJX50-150-37	2687	450	650*650
QJX50-180-45	2913	450	650*650
QJX50-210-55	3179	450	650*650
QJX63-30-9.2	1773	450	650*650
QJX63-60-18.5	2019	450	650*650
QJX63-90-25	2235	450	650*650
QJX63-120-37	2541	450	650*650
QJX63-150-45	2767	450	650*650
QJX63-180-55	3033	450	650*650
QJX63-210-63	3209	450	650*650
QJX80-30-11	1812	450	650*650
QJX80-60-22	2077	450	650*650
QJX80-90-30	2317	450	650*650
QJX80-120-45	2677	450	650*650
QJX80-150-55	2957	450	650*650
QJX80-180-63	3147	450	650*650
QJX80-210-75	3357	450	650*650
QJX100-27-13	1837	450	650*650
QJX100-54-25	2117	450	650*650
QJX100-81-37	2437	450	650*650
QJX100-108-45	2677	450	650*650
QJX100-135-63	2987	450	650*650
QJX100-162-75	3197	450	650*650
QJX100-189-90	3582	503	650*650
QJX125-24-13	1837	450	650*650
QJX125-48-25	2117	450	650*650
QJX125-72-45	2517	450	650*650
QJX125-96-55	2797	450	650*650

型号	泵体高度 L	泵体最大外径 ϕD	地脚螺栓孔距 ϕd
QJX125-120-63	2987	450	650*650
QJX125-144-90	3422	503	650*650
QJX125-168-90	3582	503	650*650
QJX140-22-13	1837	450	650*650
QJX140-44-30	2157	450	650*650
QJX140-66-45	2517	450	650*650
QJX140-88-55	2797	450	650*650
QJX140-110-75	3037	450	650*650
QJX140-132-90	3422	503	650*650
QJX160-25-18.5	1907	450	650*650
QJX160-50-37	2317	450	650*650
QJX160-75-55	2697	450	650*650
QJX160-100-75	2957	450	650*650
QJX160-125-90	3362	503	650*650
QJX200-30-30	2063	450	690*690
QJX200-60-55	2589	450	690
QJX200-90-90	3080	503	690*690
QJX200-120-110	3376	503	690*690
QJX200-150-140	3742	503	690*690
QJX240-22-25	2260	450	690*690
QJX240-44-45	2469	450	690*690
QJX240-66-75	2857	450	690*690
QJX240-88-90	3286	503	690*690
QJX240-110-110	3582	503	690*690
QJX240-132-140	3948	503	690*690
QJX300-22-30	2133	450	690*690
QJX300-44-63	2758	450	690*690
QJX300-66-90	32678	503	690*690

型号	泵体高度 L	泵体最大外径 ϕD	地脚螺栓孔距 ϕd
QJX300-88-110	3643	503	690*690
QJX300-110-140	4078	503	690*690
QJX320-21-30	2133	450	690*690
QJX320-42-63	2758	450	690*690
QJX320-63-90	3278	503	690*690
QJX320-84-125	3634	503	690*690
QJX320-105-140	4078	503	690*690
QJX350-20-30	2133	450	690*690
QJX350-40-63	2758	450	690*690
QJX350-60-90	3278	503	690*690
QJX350-80-125	3673	503	690*690
QJX350-100-140	4069	503	690*690
QJX400-17-30	2133	450	690*690
QJX400-34-63	2758	450	690*690
QJX400-51-90	3278	503	690*690
QJX400-68-125	3673	503	690*690
QJX400-85-140	4078	503	690*690
QJX500-22-55	2537	450	690*690
QJX500-44-90	3107	503	690*690
QJX500-66-140	3657	503	690*690
QJX500-88-185	4182	503	690*690
QJX600-18-55	2537	450	690*690
QJX600-36-90	3102	503	690*690
QJX600-54-140	3657	503	690*690
QJX600-72-185	4182	503	690*690
QJX800-42-160	4090	970	1250*1250
QJX800-84-300	5060	970	1250*1250
QJX800-126-460	5510	970	1250*1250

型号	泵体高度 L	泵体最大外径 ϕD	地脚螺栓孔距 ϕd
QJX1000-40-185	4230	970	1250*1250
QJX1000-80-350	5520	970	1250*1250
QJX1000-120-550	6200	970	1250*1250
QJX1200-38-200	4420	970	1250*1250
QJX1200-76-410	5920	970	1250*1250
QJX1200-114-620	6230	970	1250*1250
QJX1500-30-220	4420	970	1250*1250
QJX1500-60-410	5920	970	1250*1250
QJX1500-90-620	6320	970	1250*1250
QJX1800-35-280	3700	1020	1350*1350
QJX1800-70-540	6200	1020	1350*1350
QJX1800-105-850	6950	1020	1350*1350
QJX2000-30-280	3700	1020	1350*1350
QJX2000-60-550	6200	1020	1350*1350
QJX2000-90-850	6950	1020	1350*1350



全新的津奥特 全系的产品链

天津奥特泵业有限责任公司
Aote Tianjin Pump Co.,Ltd.

地址：天津市津南区双桥河工业园欣旺路 2 号

电话：400-666-8061 022-28566379

传真：022-28568169

邮编：300350

网址：www.tjaote.cn www.tjaote.biz

邮箱：jinaote@163.com

Add:No.2, Xinwang Road, Shuangqiaohe Industrial Park, Jinnan District, Tianjin,China.

Tel:400-666-8061 022-28566379

Fax:022-28568169

Post Code:300350

Http://www.tjaote.cn www.tjaote.biz

E-mail:jinaote@163.com