NYP南元

浙江南元泵业有限公司
ZHEJIANG NANYUAN PUMP INDUSTRY CO., LTD
浙江省湖州市德清县雷甸镇旭日路8号
服务热线 400 808 9008

190103

数据仅供参考：如有修改，恕不通知。
版权所有，盗版必究！

NYP南元



50Hz

NQY(B)

自吸式气液混合泵

数据手册

浙江南元泵业有限公司
ZHEJIANG NANYUAN PUMP INDUSTRY CO., LTD

公司简介

浙江南元泵业有限公司是一家专注研发、生产、销售为一体的泵类产品制造商，并提供与泵产品相关的高品质服务的企业。公司主要产品：立式多级离心泵、卧式多级离心泵、浸入式多级离心泵、管道循环泵、WQ污水污物潜水电泵等产品。产品广泛应用于：水处理行业、供水成套、电子行业、清洗行业、锅炉给水、机床冷却、空调循环、污水提升等诸多领域。

我们不仅拥有先进的加工设备、高效可靠的加工工艺，更拥有一支专注于离心泵制造二十余年的专业化生产、技术团队。产品经第三方检测，性能均符合标准，公司还获得了IS09001:2008质量管理体系、IS014001:2004环境管理体系、OHSAS18001:2007职业健康安全管理体系、中国节能产品认证、全国工业产品生产许可证等认证。基于此，我们不仅奉献高品质的产品，同时也为客户提供全面而专业的售前、售中、售后服务。精心制造的产品和全心全意的服务赢得了每一位客户的信赖与认可，因而我们的产品行销全国各地，乃至世界各国。

南元泵业将顾客利益置于首位，践行与员工共成长、为社会做贡献的企业宗旨;以勤勉踏实、服务创新的企业精神，以精心制造、持续改进、追求卓越的质量精神，用精致的工艺精制产品!

热忱期待国内及海外新老客户前来公司考察指导!期盼与您真诚合作，携手共赢!

中国节能认证

国家火炬计划重点高新技术企业

安全生产标准化证书

环境管理体系认证

职业健康安全管理体系认证

质量管理体系认证

NYP南元

Contents 目录

当您翻开画册的每一页
给你的不仅是惊喜，更是信任和承诺！

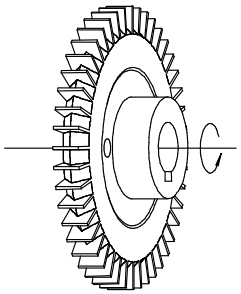
- 型号含义 …… 1
- 工作原理 …… 1
- 运行条件 …… 2
- 电机 …… 2
- 特点 …… 2
- 应用范围 …… 3
- 剖面图 …… 3
- 材料 …… 3
- 性能及动力特性 …… 4
- 性能曲线说明 …… 4
- 性能曲线 …… 5
- 性能表 …… 7
- 安装图 …… 8

型号含义

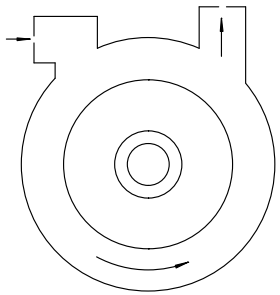
NQY (B) 40 - 6

- 6：额定流量(m^3/h)
- 40：进水口径（mm）
- (B)：防爆型（不加B表示普通型）
- NQY：自吸式气液混合泵

工作原理



左图为自吸式气液混合泵叶轮，等厚圆盘的外缘两侧由放射性叶片径向均匀分布。与叶片相应部位的泵体、泵盖上有一等截面的环形流道，流道被隔舌分为吸、排两方，分别与涡流泵的吸、排管路相连。电机轴贯穿泵体、叶轮、泵盖，驱动为泵增加压力的叶轮按一定方向旋转。



自吸式气液混合泵内液体随叶轮回转时产生离心力和摩擦力。叶轮内液体受离心力的作用，圆周速度大于流道内液体的圆周速度形成“环形流动”；受摩擦力作用，液体随叶轮前进；作为两种运动结果的合成，液体在环形流道内形成涡流。叶片间液体向外甩入环形流道，在环形流道内形成低压，重新进入叶片间。液体在叶片与环形流道之间的运动轨迹，相对于静止的泵壳为前进的螺旋线；相对于转动的叶轮是后退的螺旋线。泵内液体连续多次在叶片之间增压，直到最后从排出口排出。

运行条件

- 稀薄、干净、低粘度液体；
- 液体温度：−15℃~+105℃；
- 最高环境温度：+40℃；
- 气液体积比约为1:9（吸气量为8~10%）；
- 水平向为吸入口、垂直向为排出口；

电机

- 电机为全封闭、风冷式；
- 防护等级：IP55
- 绝缘等级：F级
  防爆等级：EX dⅡB T4
- 标准电压：50Hz 1×220V
  3×220V/380V
  3×380V/660V
- 其他电压的电机按要求可供；
- 单相电机从0.55kW~2.2kW可供

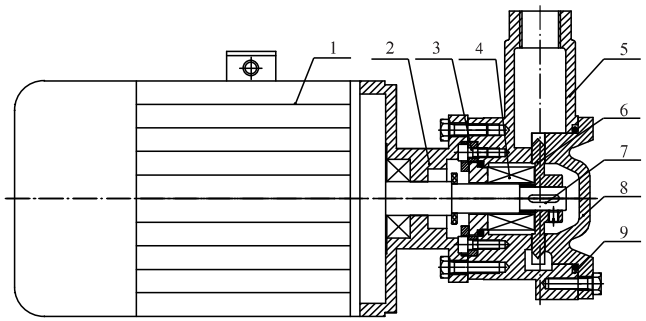
特点

- 具有优良的气液混合和异液混合功能。
  可以有效地进行难以溶解的气体和液体，液体和液体的搅拌混合作用。
- 泵内除机械轴封接触面外没有其他机械性接触，噪音低，性能长期稳定不衰，不出故障。
- 自吸能力，启动及再启动操作简单。
- 边吸水边吸气、泵内加压混合，细微气泡20μ~30μ，气流溶解效果好。气流溶解率在95%以上，与传统方式相比气液溶解效率倍增。
- 体积小、结构精巧、部件少，过流部件高精密铸造加工，坚固耐用，维修和更换零件方便。
- 耐腐蚀，各种带有腐蚀性废液的水处理，适用液体范围广。
- 耐汽蚀，在吸入口混入气体或泵内出现气穴时，仍能良好运行。
- 无振动、无脉动，能经受住水锤，剧烈的间隙运转等苛刻条件，适用范围广。
- 可实现设备小型化，大幅降低设备造价。
  汽浮装置可省略空气压缩机、各种混合器、高压溶气罐及释放器等。可克服传统方式供气不稳及大气泡翻腾的问题。
  臭氧水制取装置可省各种混合器、大型氧气塔等。

应用范围

- 本产品适用于液体输送、气液混合搅拌、循环和增压。
  典型应用：各种功能水的高效制取，高分子难溶于水的搅拌和稀释，不同液体的均匀搅拌混合。各种工业设备，如气浮处理设备、臭氧水制取设备、富氧水制取设备、生化处理设备等；各种温度调节装置的热媒、冷媒循环移送。
- 各种过滤装置。
- 从地下储罐吸引或高压移送汽油、释然液、各种溶剂等低粘度液体；清水、纯水、食品、化学液、废液等的喷雾处理。
- 断续运转、水锤、背压急剧变化之类苛刻用途。
  如：小型蒸汽锅炉、高楼给水、向高压罐高压注水、由真空罐吸引。
- 从河川或储水罐等采取水样，移送发泡性液体、易于出现气窝的长横管路中的送液体。

剖面图



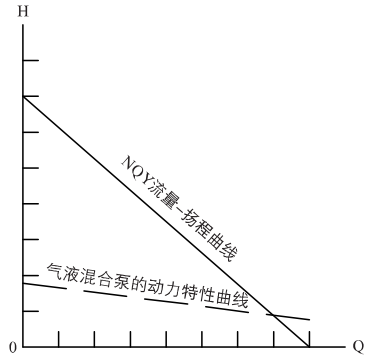
材料

序号	名称	材料	AISI/ASTM	序号	名称	材料	AISI/ASTM
1	电机	组合件		6	叶轮	不锈钢	AISI304
2	电机前端盖	铸铁	HT200	7	键	不锈钢	AISI304
3	轴封止动环	不锈钢	AISI304	8	泵盖	不锈钢	AISI304
4	机械密封	组合件		9	O型圈	聚四氟乙烯	
5	泵体	不锈钢	AISI304				

性能及动力特性

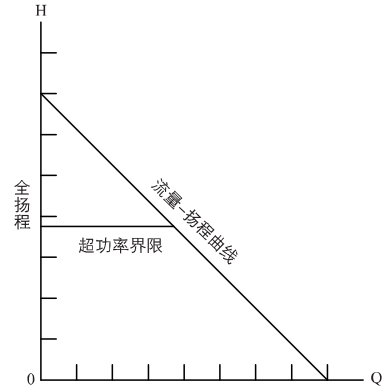
右图为气液混合泵的性能曲线及动力曲线，横坐标同等间距表示流量，纵坐标同等间距表示扬程。

- 流量–扬程曲线是一条倾斜的直线，在排出口阀门全开流量最大时压力最低；在排出口阀门关闭时压力最高。
- 气液混合泵的动力特性曲线与离心泵相反，在排出口阀门全开时，消耗动力最低；在排出口关闭时消耗动力最高。



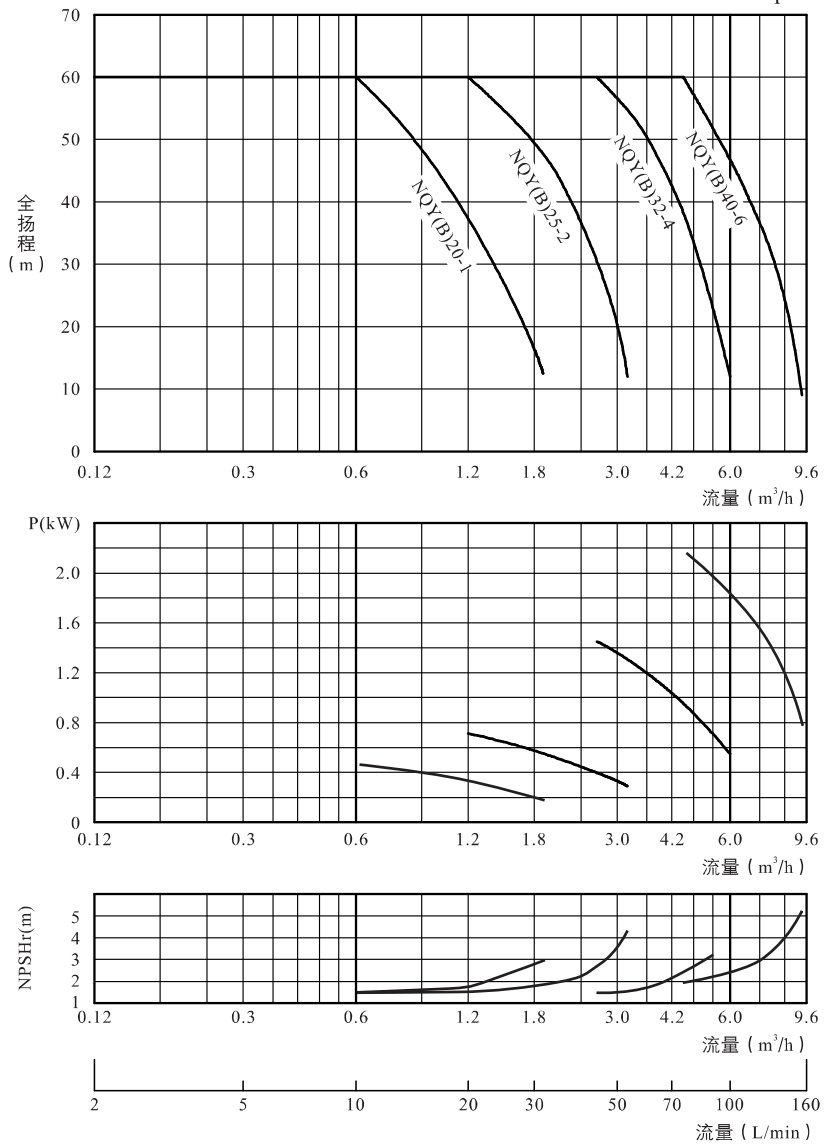
性能曲线说明

- 本样本性能曲线是以清水，即粘度为1mm²/s，为实验标准。
- 除NQY（B）50/65是以1450rpm为测量基准外，所有曲线都是基于2900rpm测量值。
- 气液混合自吸泵，全扬程=吸入扬程+吐出扬程。
- 超功率界限为电机允许使用的扬程范围，超出运行范围，会造成电机超载烧损。泵的使用参照流量–扬程曲线及超功率界限，以防流量过小扬程超出使用范围，造成电机超载。

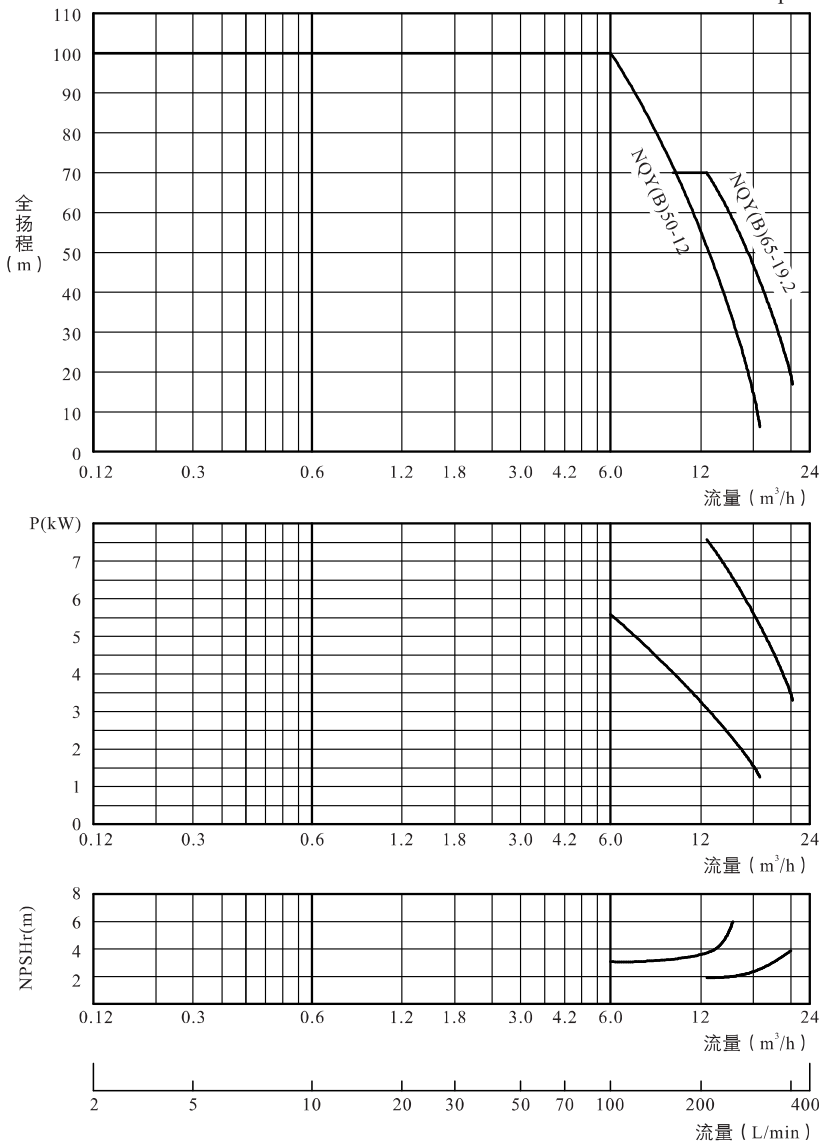


性能曲线

50Hz 2P 2900rpm



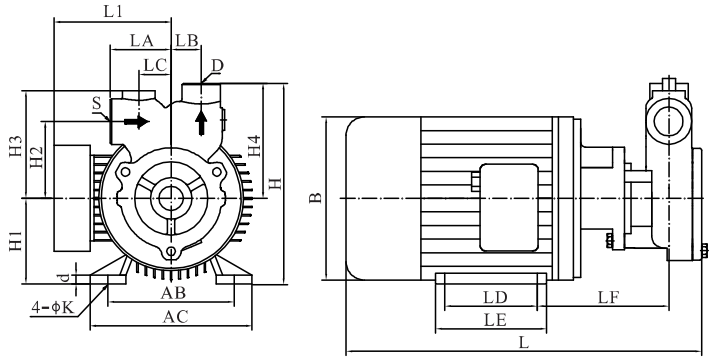
50Hz 4P 1450rpm



性能表

型号	配用电机		H (m)	5	15	25	35	45	55	60	75	85	100
	功率 (kW)	相数											
NQY20-1	0.55	单相、三相	Q (m^3/h)		2	1.6	1.2	1	0.7	0.6			
NQYB20-1		三相											
NQY25-2	0.75	单相、三相			3.5	3	2.4	2	1.6	1.2			
NQYB25-2		三相											
NQY32-4	1.5	单相、三相			5.8	5.4	4.6	4	3.6	2			
NQYB32-4		三相											
NQY40-6	2.2	单相、三相		9.6	8.6	7.8	6.8	6	5	4.4			
NQYB40-6		三相											
NQY50-12	5.5	三相		19.5	18	16.2	15.2	13.8	12	11	9.2	8	6
NQYB50-12													
NQY65-19.2	7.5	三相			24.2	22	20.4	19.2	16.2	15			
NQYB65-19.2													

安装图



尺寸和重量（单位：mm）

型号	功率 (kW)	S	D	安装尺寸									重量 (kg)
NQY20-1	0.55	Rc$\frac{3}{4}$	Rc$\frac{1}{2}$	H1	H2	H3	H4	H	B	L	L1	K	12
				71	64	89	95	166	134	298	109	8	
NQYB20-1				AB	AC	LD	LE	LA	LB	LC	LF	d	
				112	140	90	118	50	25	27	106	10	
NQY25-2	0.75	Rc1	Rc$\frac{3}{4}$	H1	H2	H3	H4	H	B	L	L1	K	21
				80	70	97	107	187	144	331	117	10	
NQYB25-2				AB	AC	LD	LE	LA	LB	LC	LF	d	
				125	158	100	140	62	26	37	95	10	
NQY32-4	1.5	Rc1$\frac{1}{4}$	Rc1	H1	H2	H3	H4	H	B	L	L1	K	22
				90	80	115	122	212	158	355	124	10	
NQYB32-4				AB	AC	LD	LE	LA	LB	LC	LF	d	
				140	175	125	175	68	33	42	105	12	
NQY40-6	2.2	Rc1$\frac{1}{2}$	Rc1$\frac{1}{4}$	H1	H2	H3	H4	H	B	L	L1	K	23
				90	86	122	131	221	158	365	124	10	
NQYB40-6				AB	AC	LD	LE	LA	LB	LC	LF	d	
				140	175	125	175	69	40	44	109	12	
NQY50-12	5.5	Rc2	Rc1$\frac{1}{2}$	H1	H2	H3	H4	H	B	L	L1	K	45
				132	160	214	156	288	260	397	148	13	
NQYB50-12				AB	AC	LD	LE	LA	LB	LC	LF	d	
				140	240	216	255	77	55	52	116	16	
NQY65-19.2	7.5	Rc2$\frac{1}{2}$	Rc2	H1	H2	H3	H4	H	B	L	L1	K	53
				132	190	226	180	312	260	423	148	13	
NQYB65-19.2				AB	AC	LD	LE	LA	LB	LC	LF	d	
				140	240	216	255	89	55	54	119	16	

单相电机、防爆电机外形尺寸有所变动，详情咨询本公司。