

泵

节能产品

引进产品

新产品

样本

泵

沈阳水泵研究所 编

机械工业出版社

# 泵 节能产品 引进产品 新产品 样本

沈阳水泵研究所 编

机械工业出版社

## (京)新登字054号

本样本汇编了泵行业100多个厂家近年来的引进产品、节能产品和新产品。这些产品技术经济指标先进、可靠性高、能耗低，是当前应大力推广的节能产品。

本样本共分六部分：一、离心式清水泵，包括：单级单吸离心泵、单级双吸离心泵、热水循环泵、电站用循环泵、高压锅炉给水泵、多级离心泵、矿山用离心泵、船用离心泵等。二、石油化工流程泵，包括：化工流程泵、油泵、液下泵等。三、离心式杂质泵，包括一般污水泵、无堵塞污水泵、渣浆泵、泥浆泵、砂砾泵、食品流程泵、复肥料浆泵等。四、井泵，包括：长轴离心深井泵、潜水电泵等。五、混流(斜流)泵，包括混流泵、斜流泵。六、回转式容积泵，包括螺杆泵、水环真空泵等。

本样本可做为设计、使用等部门的选型依据。建议选用泵时以本样本为主，以利节能产品的推广使用。

### 泵节能产品 引进产品 新产品样本

沈阳水泵研究所 编

\*

责任编辑：于蕴英 责任校对：张佳

封面设计：郭景云 版式设计：王颖

责任印制：卢子祥

\*

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街一号)

邮政编码：100037

(北京市书刊出版业营业许可证出字第117号)

三河市宏达印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

\*

开本 787×1092<sup>1</sup>/<sub>16</sub>·印张68·插页2·字数1688千字  
1994年2月北京第1版·1994年2月北京第1次印刷

印数 00 001—3 500·定价：79.00元

\*

ISBN 7-111-03636-0/TB·179

# 前 言

能源是发展国民经济的重要物质基础，目前我国大部分地区能源短缺，能源的增长速度低于社会生产发展的需要，因此能源已成为制约我国国民经济持续、稳定、协调发展的重要因素。为此国家制订了“开发能源与节约能源并重，近期把节能放在优先地位”的方针。泵是量大面广的产品，能耗约占全国发电总量的20%左右，在机电产品节能工作中占有重要地位。为了贯彻国家节能方针机械电子工业部于1990年在北京召开了“泵类产品节能工作会议”，制订了“泵类产品‘八五’节能规划”和十年目标，会议要求大力宣传和推广节能产品，提高节能产品的知名度，扩大节能产品的影响，组织编写节能产品样本和节能产品选用手册，协助使用部门正确选用节能产品。

1986年出版的《泵类产品样本》是1984年开始征稿编写的，距今已有七、八年之久，在这期间泵行业各厂开发了大量的新产品、节能产品，并成系列地引进了国外先进产品，使泵类产品总体面貌发生了很大的变化。因此1986年出版的泵类产品样本已经不能反映泵类产品的现状。为了贯彻国家节能工作方针和“泵类产品节能工作会议”的精神，急用户所需，我所组织编写了这册样本。把技术经济指标先进、寿命长、维修方便的产品及时介绍给广大用户。请设计、使用部门在选用泵时以本样本为主，以利节能产品的推广使用。

本样本的内容有泵的外观照片、用途、型号意义、技术性能参数、结构图、泵外形和安装尺寸图等，供设计、基建、计划和生产管理等部门选型参考。

本样本由沈阳水泵研究所李秀云、王锁芹、王国轩、王勤湖同志编写，由徐行健同志审校。在编写过程中得到有关生产厂及主管部门的大力支持，特此表示感谢。

各厂提供的资料繁简不一，编写格式不同，有的还有一些错误，我们尽量按标准格式编写，由于编审者水平有限，错误之处欢迎广大读者批评指正。

1992年

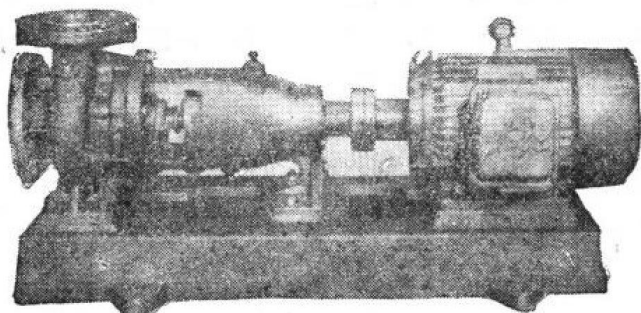
# 目 录

<b>一、离心式清水泵</b> .....	1	KY型输油泵 .....	536
IS型单级单吸清水离心泵 .....	1	ILDY型立式单级冷油泵 .....	541
IB型单级单吸离心泵 .....	48	DZS、DZ型管线油泵 .....	553
XA型单级单吸清水离心泵 .....	77	CYZ型自吸式离心油泵 .....	561
沅江型泵 .....	113	CBZ型串并联自吸式离心油泵 .....	577
S型单级双吸离心泵 .....	133	50F(D)B-25/35型移动式发(电)动机油泵 ..	580
湘英型大型单级双吸中开离心清水泵 .....	156	SPP型化工混流泵 .....	584
IR型热水离心泵 .....	162	400HH-42型化工混流泵 .....	591
IS <sub>R</sub> 型热水循环泵 .....	171	<b>三、离心式杂质泵</b> .....	595
HPK-S、HPK-SY、HPK-Y、HPH 型热水循环泵 .....	181	W系列污水泵 .....	595
R <sub>H</sub> 型热水循环泵 .....	210	WG型污水泵 .....	615
LZ型电站循环泵 .....	216	WZ型无堵塞杂污泵 .....	622
CZ型直联式离心泵 .....	222	KVR系列无堵塞污水泵 .....	628
40BZ型微型电泵 .....	227	KWP系列无堵塞污水泵 .....	643
ZB型空调泵 .....	231	MN型污水泵 .....	662
WZ型离心式自吸泵 .....	236	HB-1 $\frac{1}{2}$ PW型污水泵 .....	677
D、DG型多级离心泵 .....	242	QWB型立式潜污泵 .....	681
CHTA型高压锅炉给水泵 .....	264	100WL型螺旋离心泵 .....	687
MS型多级离心泵 .....	270	N型两相流离心式泥浆泵 .....	690
DS <sub>A</sub> 450-100型矿山排水泵 .....	281	250PN型泥浆泵 .....	712
D、DZ型矿用多级离心泵 .....	286	渣浆泵 .....	719
DL型多级立式离心泵 .....	292	BZ型渣浆泵 .....	751
ILD型立式泵 .....	303	ZB型渣浆泵 .....	757
LG型高层建筑给水泵 .....	317	LKG型两相流矿(渣)浆泵 .....	764
WY-25LD型稳压泵 .....	326	SP(SPR)系列液下渣浆泵 .....	771
DP型喷雾泵 .....	331	G(GH)系列砂砾泵 .....	780
RSV、RSVW型船用离心泵 .....	335	HL型复肥料浆泵 .....	786
<b>二、石油化工流程泵</b> .....	349	SHB型食品流程泵 .....	791
IH型化工离心泵 .....	349	<b>四、井泵</b> .....	797
CZ型流程泵 .....	412	JC型长轴离心深井泵 .....	797
ZA型流程泵 .....	435	65、66系列潜水泵 .....	820
TTMC型立式筒袋泵 .....	476	61、67、68系列潜水泵 .....	835
TA型液下泵 .....	483	QJ型井用潜水电泵 .....	854
TC型单级立式悬臂液下泵 .....	501	QJ系列潜水电泵 .....	872
AY型单两级离心油泵 .....	514	QJ(R)系列潜水电泵 .....	878
		<b>五、混流(斜流)泵</b> .....	891

HW型蜗壳式混流泵·····	891	SP、SL、SN、SM、SZ、SF、	
L、LA型长轴立式混流泵·····	896	SE、SD型三螺杆泵·····	949
HB、HK型立式斜流泵·····	902	2BE1型水环真空泵(佛山水泵厂)·····	1017
LKX、LBS、LBX、LKS、TKX、		2BE1型水环真空泵(武汉水泵厂)·····	1032
LT型大型立式斜流泵·····	922	SK型水环真空泵·····	1048
<b>六、回转式容积泵</b> ·····	929	SK型系列水环式真空泵及压缩机·····	1064
G型单螺杆泵·····	929	YLJ型氯气液环泵·····	1071
GL型单螺杆泵·····	936	WL型系列立式往复真空泵·····	1073
GF型单螺杆泵·····	942	<b>生产厂家名录</b> ·····	1076
3G型螺杆泵·····	945		

# 一、离心式清水泵

## IS型单级单吸清水离心泵



### 概 述

IS型泵是单级单吸(轴向吸入)离心泵。供输送温度低于 $80^{\circ}\text{C}$ 的清水或物理、化学性质类似清水的其它液体。适用于工业和城市给、排水及农业排灌。

性能范围：流量 $Q$  6.3~400 $\text{m}^3/\text{h}$   
扬程 $H$  5~125m  
转速 $n$  2900、1450r/min  
配带功率 0.55~90kW  
进口直径 50~200mm  
吸入压力  $<0.3\text{MPa}$

IS型系列泵是全国泵行业采用ISO国际标准联合设计的新系列产品，具有性能范围广，效率高、“三化”水平高和维修方便等特点，其效率比老产品平均提高3.6%，是国家推广的节能产品。

IS型系列泵有29个基本型，其中22个双速(2900、1450r/min)。

### 型号意义

例 IS80-65-160

IS——单级单吸清水离心泵

80——泵入口直径(mm)

65——泵出口直径(mm)

160——泵叶轮直径(mm)

## 结 构

IS型泵是根据国际标准ISO2858所规定的性能和尺寸设计的。泵主要由泵体、泵盖、叶轮、轴、密封和悬架部件等组成。

泵的结构采取后开门的结构形式，即泵体与泵盖的分界面在叶轮的背面。其优点是便于检修，不需要动泵体、管路和原动机，只拆下加长联轴器的中间联接件，即可退出转子部件进行检修。

泵体和泵盖构成泵的工作室；叶轮、轴和滚动轴承等为泵的转子；悬架和轴承部件支承着泵的转子。为了平衡泵的轴向力，大多数泵的叶轮前、后均设有密封环，并在叶轮后盖板上设有平衡孔。但有些泵的轴向力不大，叶轮背面不必设密封环和平衡孔。

**轴承** 采用两个单列向心球轴承装在悬架内，支承泵轴，承受泵的径向力和轴向力。

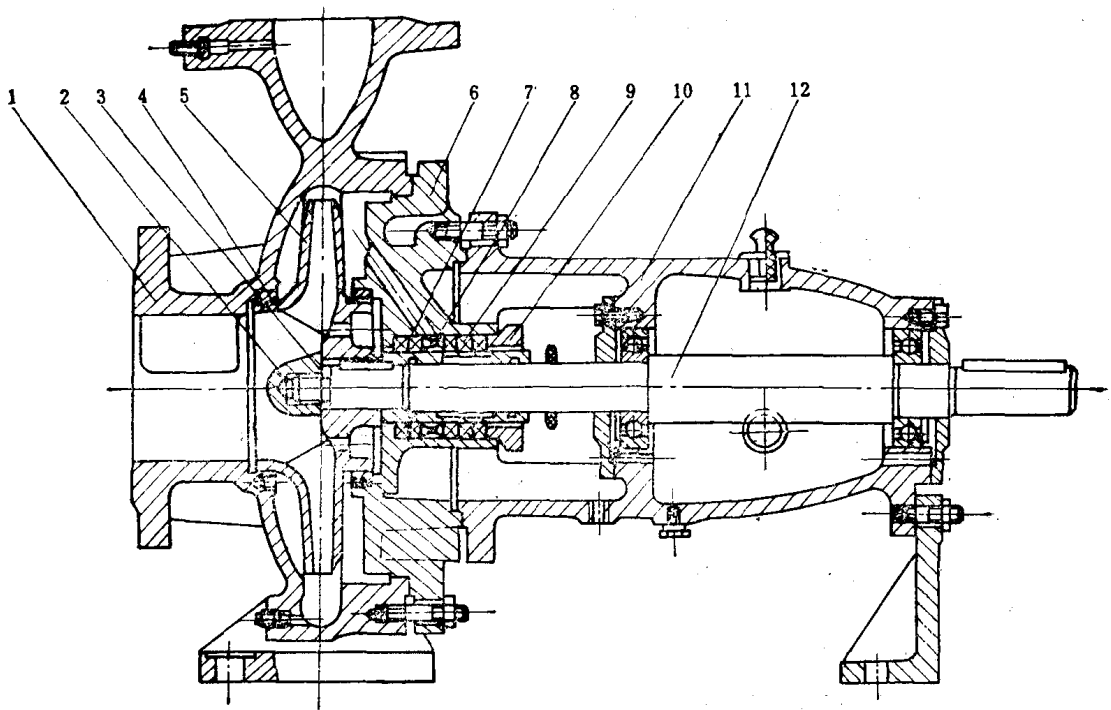
**轴封** 采用填料密封以防止进气或漏水。在轴的轴封处装有可更换的轴套，保护泵轴。在轴套与轴之间装有O形密封圈，防止沿着其配合表面进气或漏水。

**传动** 泵通过联轴器或加长弹性联轴器由电动机直接驱动。从电动机端看，泵为顺时针方向旋转。

### 材 料

零件名称	泵 体	泵 盖	叶 轮	轴	轴 套	悬 架
材 料	HT200	HT200	HT200	45	HT250	HT200

IS型泵结构图



1—泵体 2—叶轮螺母 3—止动垫圈 4—密封环 5—叶轮 6—泵盖 7—轴套  
8—填料环 9—填料 10—填料压盖 11—悬架轴承部件 12—轴

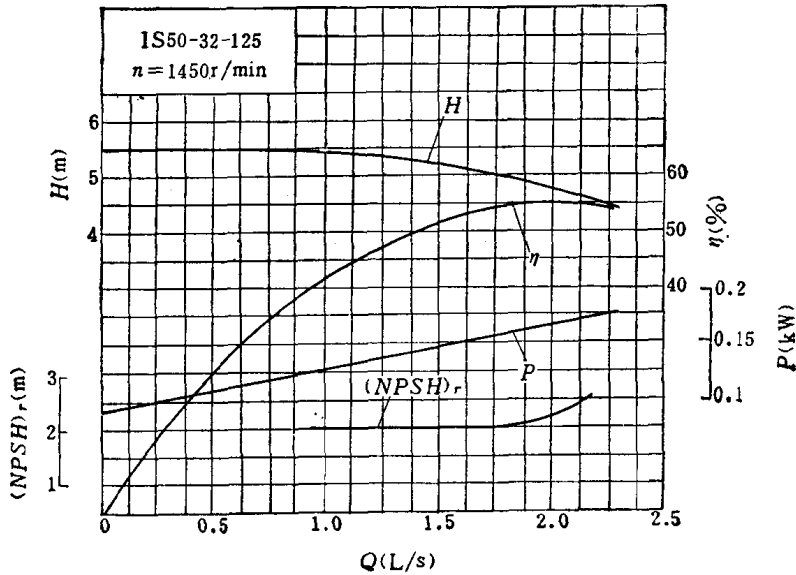




性能表

泵型号	流量 $Q$		扬程 $H$ (m)	转速 $n$ (r/min)	功率 $P$ (kW)		效率 $\eta$ (%)	必需汽蚀余量 ( $NPSH_r$ ), (m)	叶轮直径 $D_2$ (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS50-32-125	7.5	2.08	22	2900	0.96	1.5	47	2.0	133
	12.5	3.47	20		1.13		60	2.0	
	15	4.17	18.5		1.26		60	2.5	

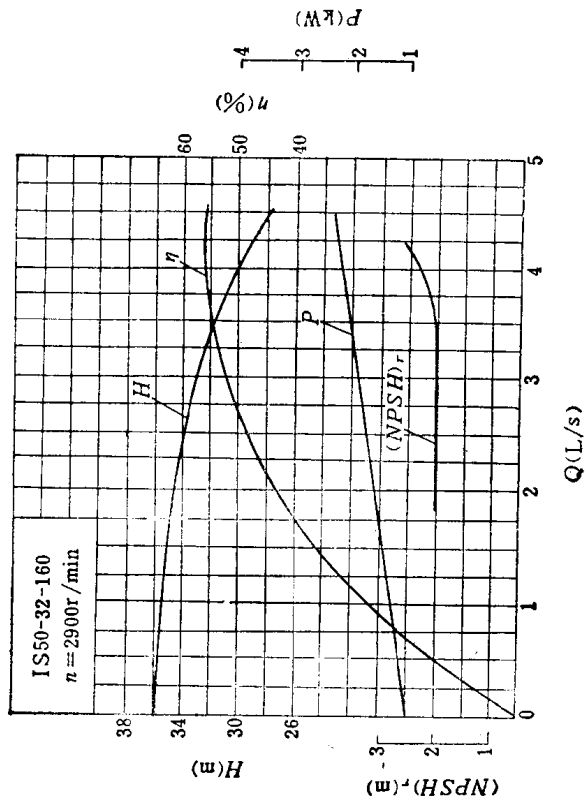
性能曲线图



性能表

泵型号	流量 $Q$		扬程 $H$ (m)	转速 $n$ (r/min)	功率 $P$ (kW)		效率 $\eta$ (%)	必需汽蚀余量 ( $NPSH_r$ ), (m)	叶轮直径 $D_2$ (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS50-32-125	3.75	1.04	5.4	1450	0.13	0.55	43	2.0	133
	6.3	1.74	5		0.16		54	2.0	
	7.5	2.08	4.6		0.17		55	2.5	

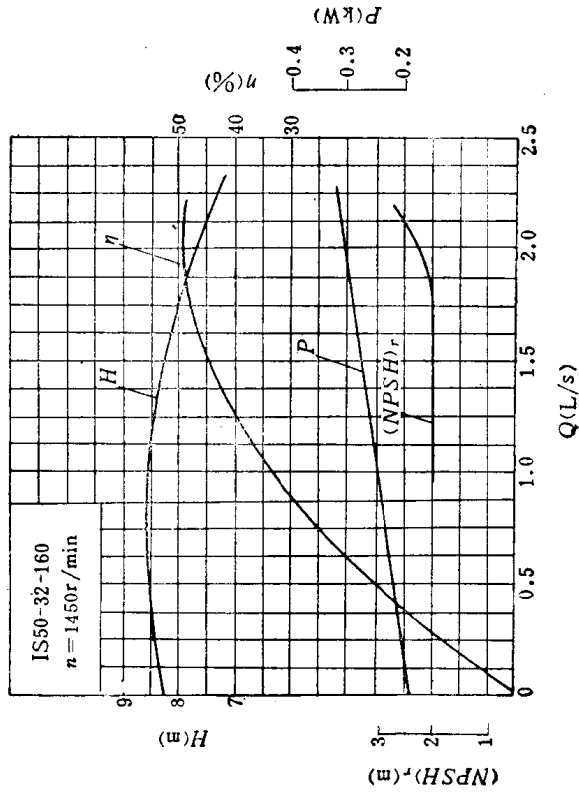
性能曲线图



性能表

泵型号	流量Q		扬程H (m)	转速n (r/min)	功率P (kW)		效率η (%)	必需汽蚀余量(NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS50-32-160	7.5	2.08	34.3	2900	1.59		44	2.0	162
	12.5	3.47	32		2.02	3	54		
	15	4.17	29.6		2.16		56		

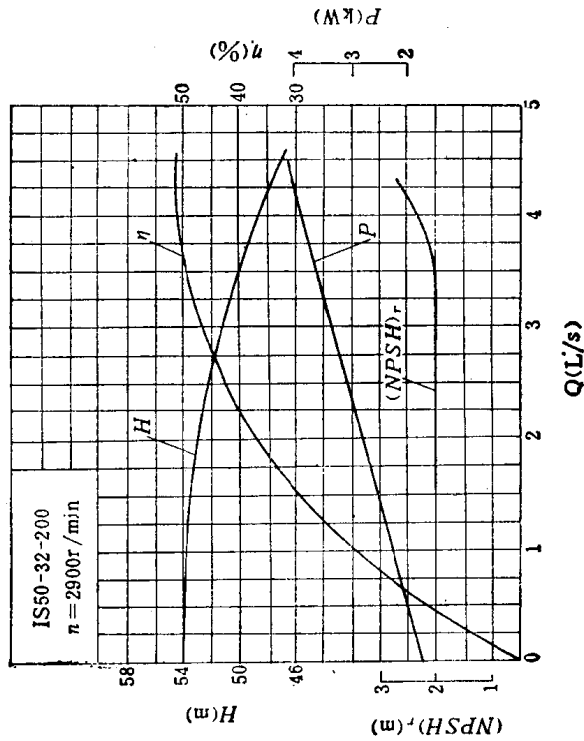
性能曲线图



性能表

泵型号	流量Q		扬程H (m)	转速n (r/min)	功率P (kW)		效率η (%)	必需汽蚀余量(NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS50-32-160	3.75	1.04	8.5	1450	0.25		35	2.0	162
	5	1.74	8		0.29	0.55	48		
	7.5	2.08	7.5		0.31		49		

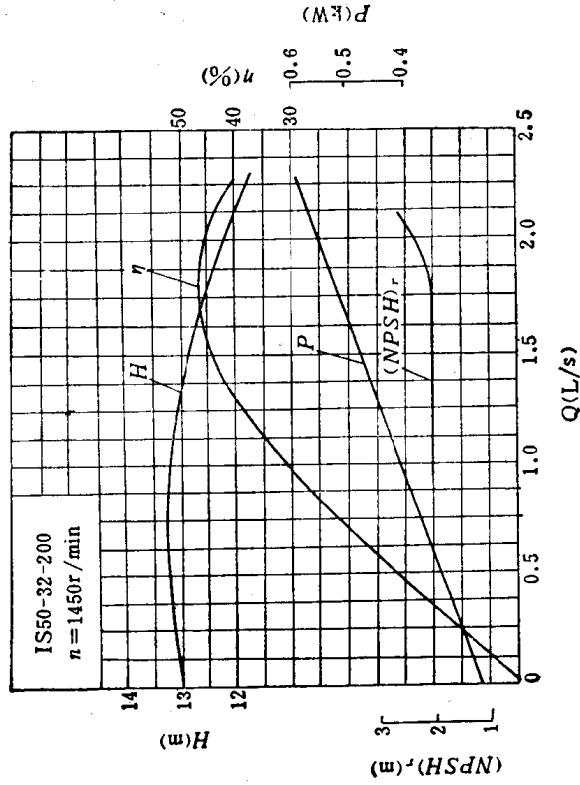
性能曲线图



性能表

泵型号	流量Q		扬程H (m)	转速n (r/min)	功率P (kW)		效率η (%)	必需汽蚀余量(NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS50-32-200	7.5	2.08	52.5	2900	2.82		38	2.0	203
	12.5	3.47	50		3.54	5.5	48		
	15	4.17	48		3.95		51		

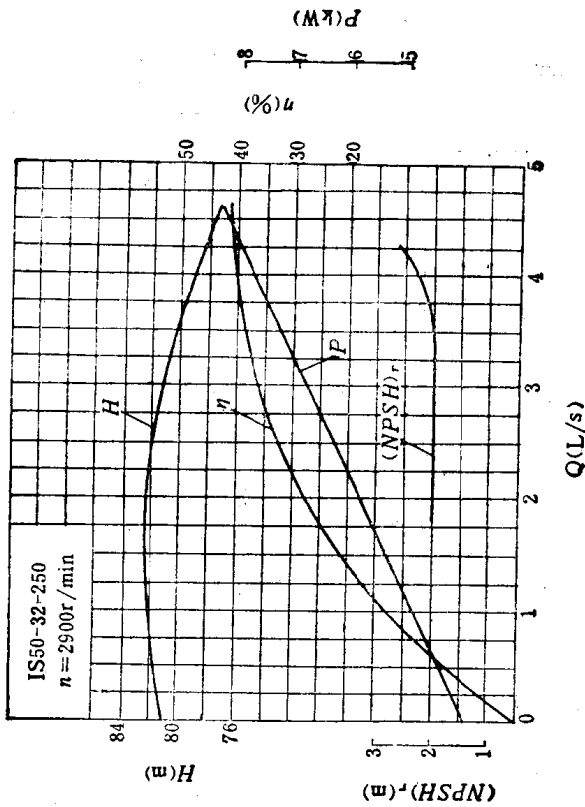
性能曲线图



性能表

泵型号	流量Q		扬程H (m)	转速n (r/min)	功率P (kW)		效率η (%)	必需汽蚀余量(NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS50-32-200	3.75	1.04	13.1	1450	0.41		33	2.0	203
	6.3	1.74	12.5		0.51	0.75	42		
	7.5	2.08	12		0.56		44		

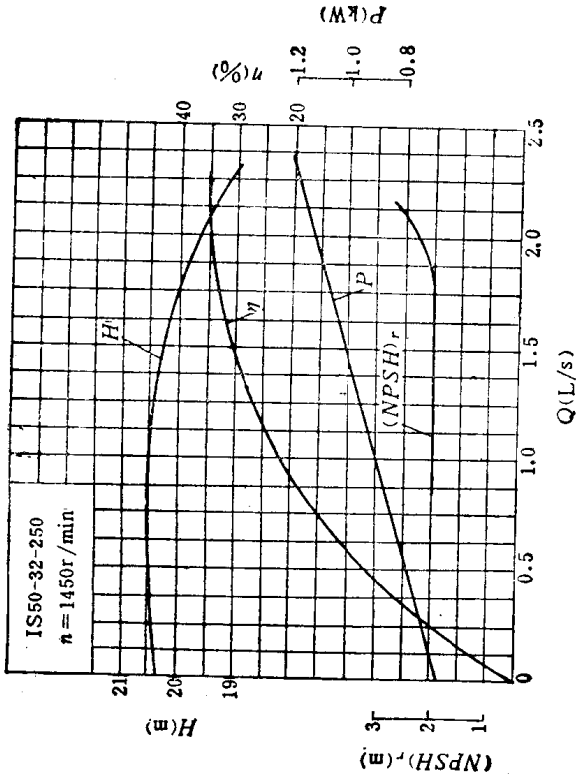
性能曲线图



性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P (kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m³/h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS50-32-250	7.5	2.0882	80	2900	5.87	11	38	2.0	247
	12.5	3.4780							
	15	4.1778.5	7.88	41	2.5				

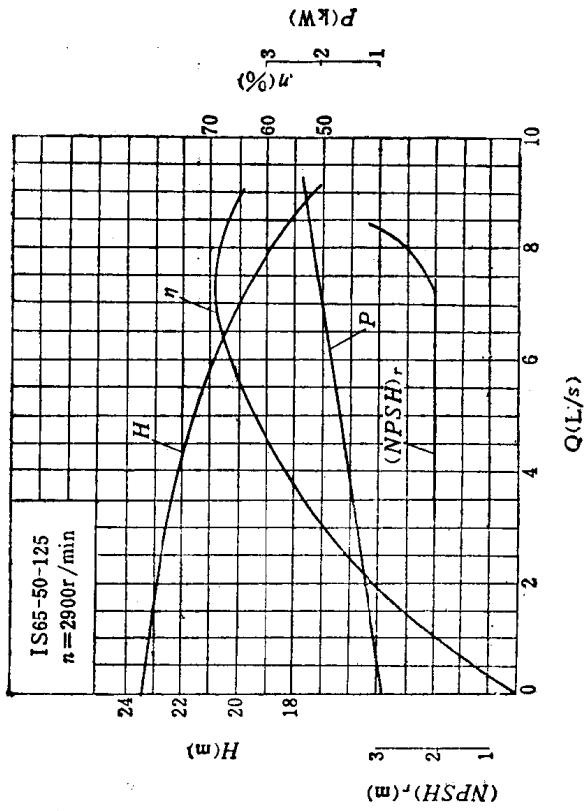
性能曲线图



性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P (kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m³/h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS50-32-250	3.75	1.0420.5	20	1450	0.91	1.07	23	2.0	247
	6.3	1.7420							
	7.5	2.0819.5	1.14	35	2.5				

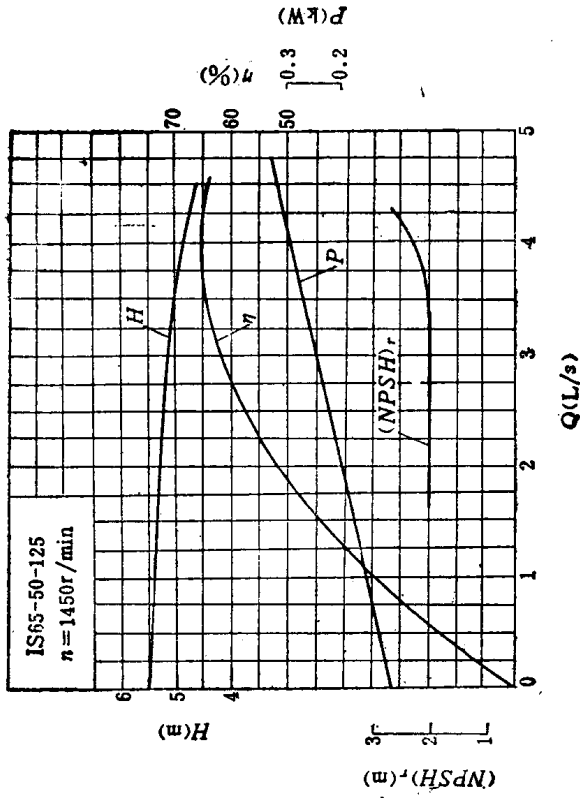
性能曲线图



性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P (kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS65-50-125	15	4.17	21.8	2900	1.54	3	58	2.0	133
	25	6.94	20		69				
	30	8.33	18.5		68		3.0		

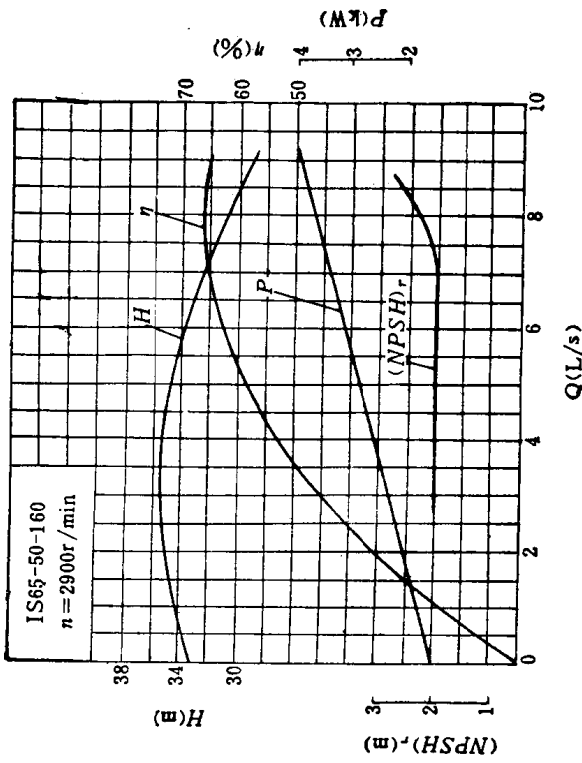
性能曲线图



性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P (kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS65-50-125	7.5	2.08	5.35	1450	0.21	0.55	53	2.0	133
	12.5	3.47	5		64				
	15	4.17	4.7		65		2.5		

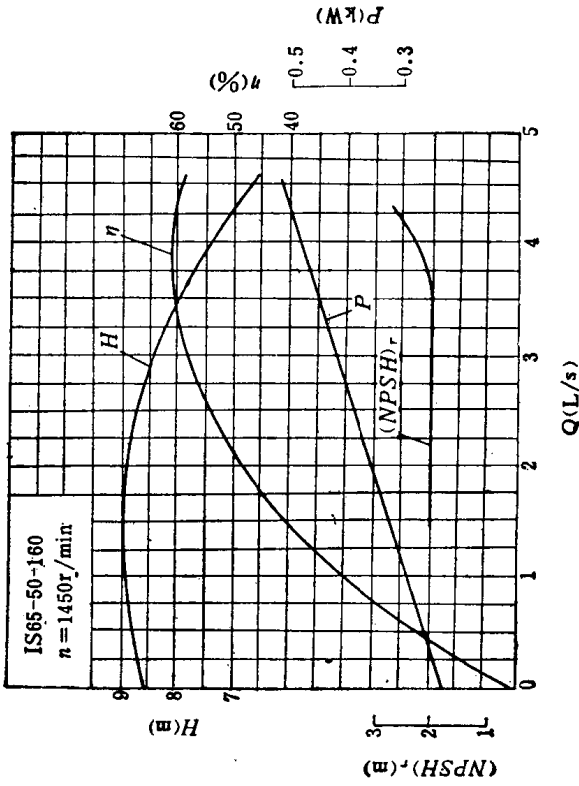
性能曲线图



性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P (kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS65-50-160	15	4.17	35	2900	2.65		54	2.0	166
	25	6.94	32		3.35	5.5	65		
	30	8.33	30		3.71		66		

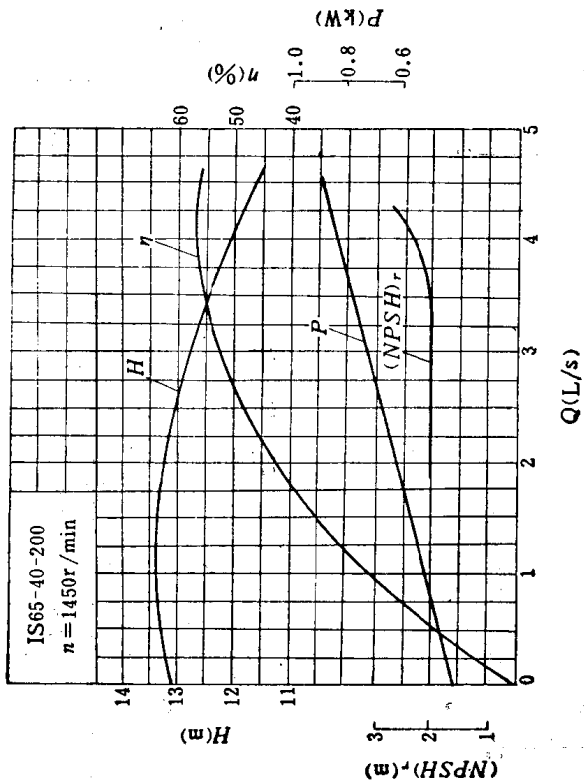
性能曲线图



性能表

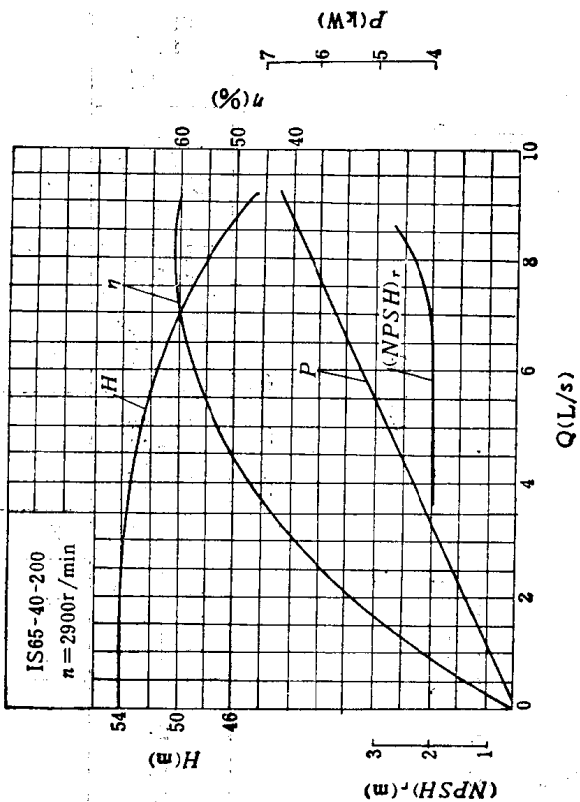
泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P (kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS65-50-160	7.5	2.08	8.8	1450	0.36		50	2.0	167
	12.5	3.47	8		0.45	0.75	60		
	15	4.17	7.2		0.49		60		

性能曲线图



Q(L/s)

性能曲线图



Q(L/s)

性能表

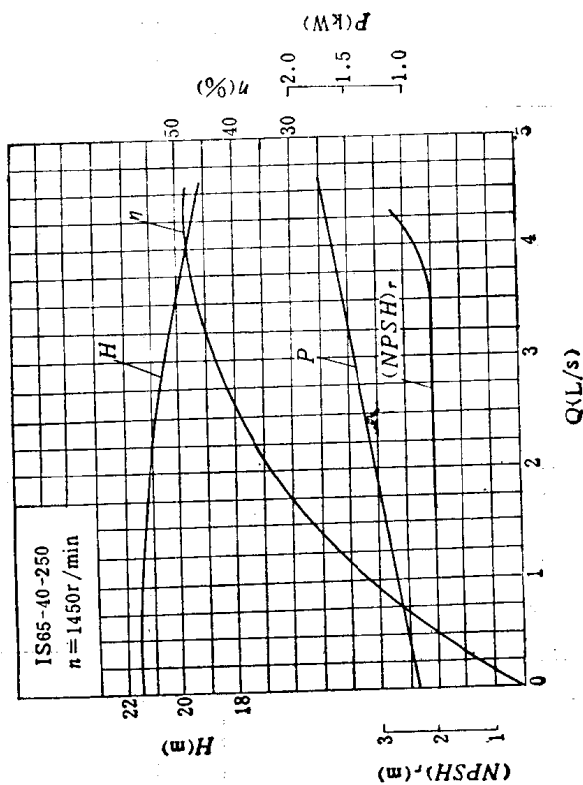
泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P(kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS65-40-200	7.5	2.08	13.2	1450	0.63		43	2.0	200
	12.5	3.47	12.5		0.77	1.1	55	2.0	
	15	4.17	11.8		0.85		57	2.5	

性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P(kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS65-40-200	15	4.17	53	2900	4.42		49	2.0	200
	25	6.94	50		5.67	7.5	60	2.0	
	30	8.33	47		6.29		61	2.5	



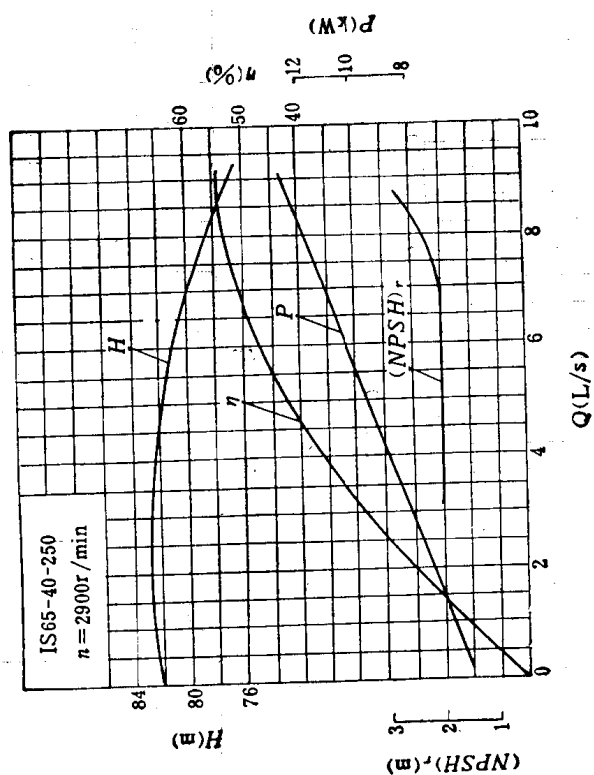
性能曲线图



性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P (kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS65-40-250	7.5	2.08	21	1450	1.23		35	2.0	254
	12.5	3.47	20		1.48	2.2	46		
	15	4.17	19.4		1.65		48		

性能曲线图



性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (m)	转速 n (r/min)	功率 P (kW)		效率 η (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) <sub>r</sub> (m)	叶轮直径 D <sub>2</sub> (mm)
	(m <sup>3</sup> /h)	(L/s)			轴功率	电机功率			
IS65-40-250	15	4.17	82	2900	9.05		37	2.0	254
	25	6.94	80		10.89	15	50		
	30	8.33	78		12.02		53		