



国家机械工业委员会 财 政 部

国家经济委员会 中 国 工 商 银 行 推 广

国家计划委员会 国家工商行政管理局

节能产品样本

国家机械工业委员会 编

第8.9集

机械工业出版社

节能产品样本

(第8、9集)

国家机械工业委员会 编

*

责任编辑 汪小星

*

机械工业出版社出版 (北京阜成门外百万庄南里一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第117号)

北京市通县电子外文印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本787×1092 1/16·印张 16 ·字数 390 千字

1988年10月北京第一版·1988年10月北京第一次印刷

印数 0,001—5,350 ·定价: 5.80 元

*

ISBN 7 - 111 - 01076 - 0 / TK · 53

前 言

能源是国民经济的重要物质基础。我国目前及今后相当长的一个时期内，能源制约着国民经济的发展和影响人民生活水平的提高。为了保证国民经济以一定的速度发展，实现到本世纪末我国工农业总产值翻两番的宏伟目标，必须十分重视能源问题。

1980年国务院提出了能源工作要“开发与节能并重，近期把节约放在优先地位”的方针。机械工业产品性能落后、效率低是造成我国能源浪费的重要原因之一。因此，大力发展和推广性能好、质量高的节能机电产品，淘汰老、旧、杂等耗能高、质量差的落后产品是当前节能工作的一项重要措施。

国家经济委员会、国家机械工业委员会和中国工商银行等单位联合每半年公布一批机械工业节能产品及淘汰的落后产品。节能产品应符合以下三个条件：一、产品性能较好、节能效果显著、效率高、质量好；二、经过省、自治区、直辖市机械工业部门或国家机械工业委员会有关专业局鉴定和定型，并经过试运行考验，证明性能、节能效益、质量符合或超过产品设计标准；三、有一定批量的生产能力。淘汰产品都已有性能较好、能耗低、质量高的产品取代。

1986年6月、1987年6月公布的第8、第9批节能产品共11大类，148个产品。其中第8批62个，第9批86个。产品有泵类，压缩机，制冷机，风机，工业锅炉，电动机，电控传动调速装置，电炉，电焊机，内燃机，仪器仪表等。还附有第八、九批淘汰产品目录。为便于用户选型，我们组织有关制造厂及专业研究所编辑了这册样本。

样本中对每种产品用途、技术性能和参数、技术规格、经济效益都作了较详细的说明，部分产品附有产品外形、结构、安装图。

由于客观原因，有个别产品未能收集入册，如用户需要可与公布文件上的生产厂联系。由于编者水平有限，错误和不当之处欢迎批评指正。

编者

1988年3月

目 录

一、泵类

IH型单级单吸悬臂式化工泵	3
DG型多级锅炉给水泵	49
WHL系列微型混流泵	54

二、压缩、制冷机

LG16-6/7 螺杆空气压缩机	63
LG63C-430/3.8 二氧化碳螺杆压缩机	64
LG25-20/7 螺杆空压机	65
4M8K4-36/320 氮氢气压缩机	67
H12I(A)-57/320 氮氢气压缩机	70
2FL4B28A-0.75 型半封闭活塞式制冷压缩机	72
2FL6B50A-3.0 型半封闭活塞式制冷压缩机	74
2FL6B50B-3.0 型半封闭活塞式制冷压缩机	76
2FL5B44A ⁻³ _{-3.7} 型活塞式单级半封闭制冷压缩机	78

三、风机

罗茨鼓风机	85
-------	----

四、工业锅炉

SZF6-13-H 型沸腾锅炉	93
DZW1-7-AⅡ(I) 型水平往复炉排锅炉	95
KZL0.5-7-AⅢ 卧式链条炉排锅炉	98
SHL10-13-AⅡ 型散装链条锅炉	100
KZL1-7-AⅢ 型卧式快装链条炉排蒸汽锅炉	101
ZN 系列、SN 系列钠离子交换器	102
DZL4-13-AⅢ 型卧式快装锅炉	105
SG-20-NDXT-26 油田热采蒸汽锅炉	106
QC12-10-25/400 型低热值尾气锅炉	107

五、电动机

Y-W、Y-F、Y-WF 户外型、防腐型、户外防腐型电动机	111
YEJ 系列电磁制动三相异步电动机	119
YEP 系列旁磁制动三相异步电动机	126
YH(IP44) 高滑差三相异步电动机	131
YZC 低振动、低噪声三相异步电动机	134
YM 系列木工用三相异步电动机	143

六、电控传动调速装置

大功率半导体直流传动系列装置	149
----------------	-----

七、电炉

GY 系列有心感应预热装置	157
KRT-80 型系列电阻炉通用微机多点温度控制仪	160
重油自身预热烧嘴	162

八、电焊机

NBC 系列可控硅式半自动 CO ₂ 弧焊机	167
ZX5 系列可控硅整流式弧焊机	169

九、内燃机

R 6100 型、R 6100G 型柴油机	175
-----------------------------	-----

十、仪器仪表

WJM-1 型表面温度计校验装置	181
2500 系列钢带浮子液位计	184
WSC 型供水系统微机数据采集装置	192
DRJ-01 型电子式热量计	194
GXH-301A 便携式燃烧废气分析器	197
GHX-104 型壁挂式红外线气体分析器	199
GXH-302 型节能车用红外仪	201
DJK-090 型发电厂微机监控装置	203

十一、其它

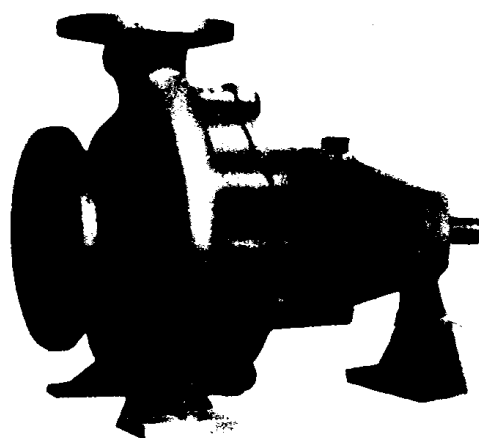
上海-50 型轮式拖拉机	208
TML-50 型可控硅直流无级调速装置	213
WZ-86 型微电脑控制振动时效装置	217
真空相变传热废热回收热水器	219
2260mm 煤气发生炉	223

十二、第八、九批淘汰产品目录

机械工业第八批淘汰产品项目表	229
机械工业第九批淘汰产品项目表	239

一、泵 类

I H型单级单吸悬臂式化工泵



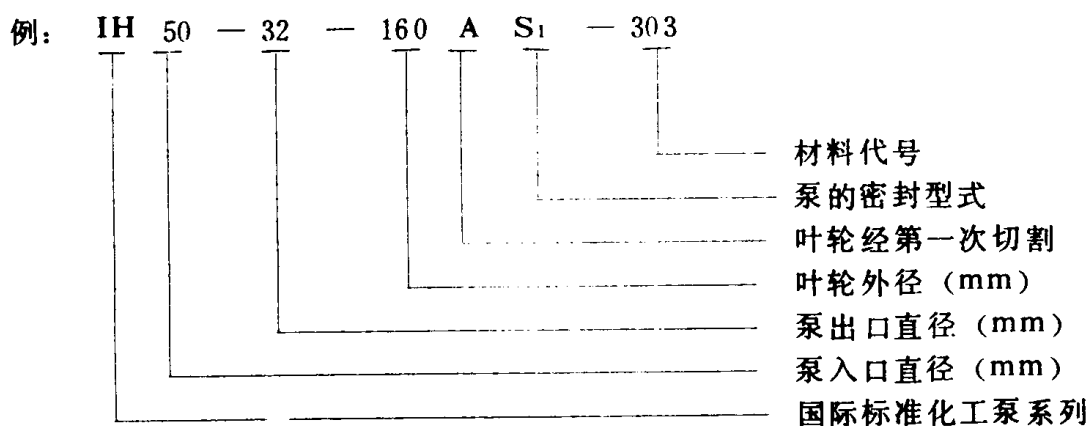
一、简介

1. 概述

IH型泵是单级单吸悬臂式离心化工泵。该泵是国家机械工业委员会确定取代F型耐腐蚀离心泵的节能、更新换代产品。其标记、额定性能点和尺寸等效采用国际标准 ISO 2858—1975 (E)。

IH型泵供输送温度为 $-20\sim 105^{\circ}\text{C}$ 、有腐蚀性、粘度类似水的液体。必要时采用适当的冷却措施输送介质温度可更高些。适用于化工、石油、电力、造纸、食品、制药、合成纤维等工业部门。

2. 型号含义



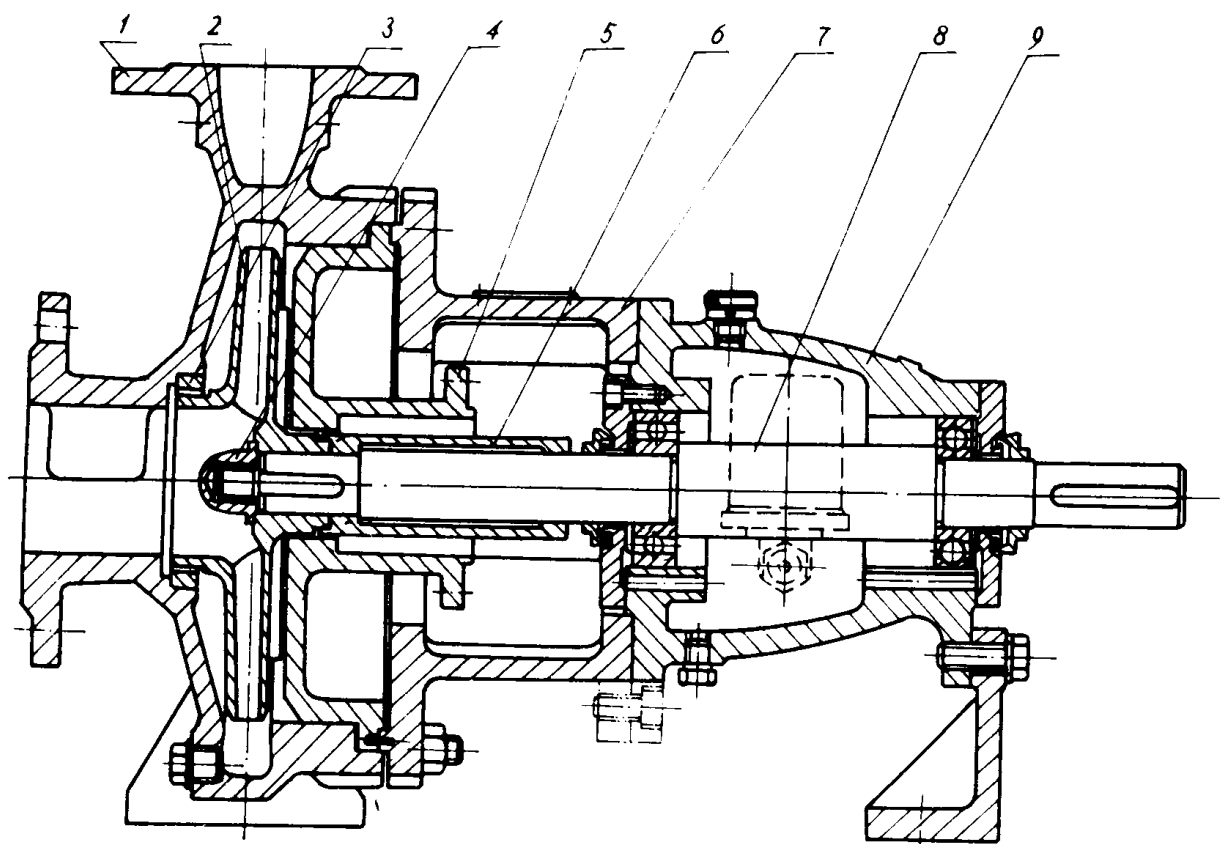
3. 技术经济效益及节能效果

IH型单级单吸化工离心泵是国民经济各部门应用广泛的通用产品。具有品种多、性能参数范围广、“三化”水平高、结构简单和使用方便等许多优点。泵的效率、汽蚀余量、振动、噪声等技术指标达到先进水平,是代替老产品F型耐腐蚀泵的理想节能产品。全系列共 29 个品种,其性能参数与F型老产品较接近的有16种,效率平均提高 5 %左右。单台年节电(以每年运行 8000 h 计) 11000kW·h 左右。节能效果见下表。

IH型泵节能效果对照表

序号	泵型号	流量 Q (m^3/h)	扬程 H (m)	效率 η (%)	轴功率 P_a (kW)	提高效率 $\Delta\eta$ (%)	减少轴功率 ΔP_a (kW)
1	IH50-32-125	12.5	20	52	1.309	2	0.052
	50F-25A	13.1	20.5	50			
2	IH50-32-200	12.5	50	39	4.364	5.5	0.716
	50F-63A	13.5	55	33.5			
3	IH50-32-250	12.5	80	37.5	7.204	11.3	3.072
	50F-103A	13.5	85	26.5			
4	IH65-50-125	25	20	66	2.063	5	0.169
	65F-25A	26.2	20.7	61			
5	IH65-50-160	25	32	59.5	3.661	1.5	0.095
	65F-40A	26.3	32	58			
6	IH65-40-200	25	50	52.5	6.484	0.5	0.062
	65F-64A	27	52	52			
7	IH65-40-250	25	80	49	11.11	9	2.506
	65F-100A	26.9	87	40			
8	IH80-65-125	50	20	79	3.447	7	0.335
	80F-24	54	24	72			
9	IH80-65-160	50	32	71.5	6.094	5.5	0.507
	80F-38	54	37.5	66			
10	IH80-50-200	50	50	65	10.47	6	1.069
	80F-60A	50.5	52	59			
11	IH80-50-250	50	80	63	17.29	8	2.515
	80F-97A	50.5	80	55			
12	IH100-80-160	100	32	74.2	11.74	3.8	0.567
	100F-37	100.8	36.5	78			
13	IH100-65-200	100	50	79.5	17.12	10.1	2.5
	100F-57	100.8	57	69.4			
14	IH125-100-200	200	50	79.5	34.25	7.5	3.573
	150F-56	190.8	55.5	72			
15	IH125-100-250	200	80	74	58.88	6	5.197
	150F-90	190.8	94	68			
16	IH150-125-315	200	32	78	22.34	3	0.898
	150F-35	190.8	34.5	75			
				合 计		84.1	22.69
				平均每台		5.256	1.418

二、结构说明



IH型泵结构图

- 1—泵体 2—叶轮 3—密封环 4—叶轮螺母 5—泵盖
6—密封部件 7—中间支架 8—轴 9—悬架部件

IH型泵是悬臂式单级泵，泵的入口为水平轴向，出口垂直向上。泵主要由泵体、叶轮、轴、密封环、泵盖、中间支架、密封部件、悬架部件等组成。

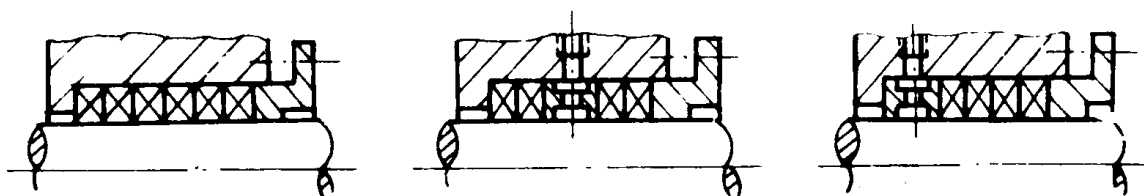
泵盖通过止口夹紧在泵体和中间支架之间，中间支架通过止口与悬架联接。泵体和悬架上都带有脚，同装在底座上。

轴承

轴伸出端由两个滚动轴承支承，滚动轴承分别装在悬架两端，由悬架里的润滑油润滑。

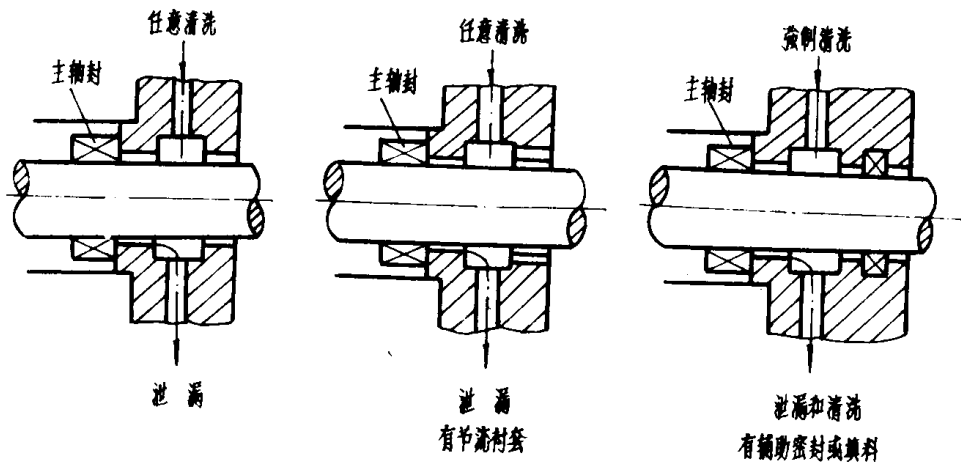
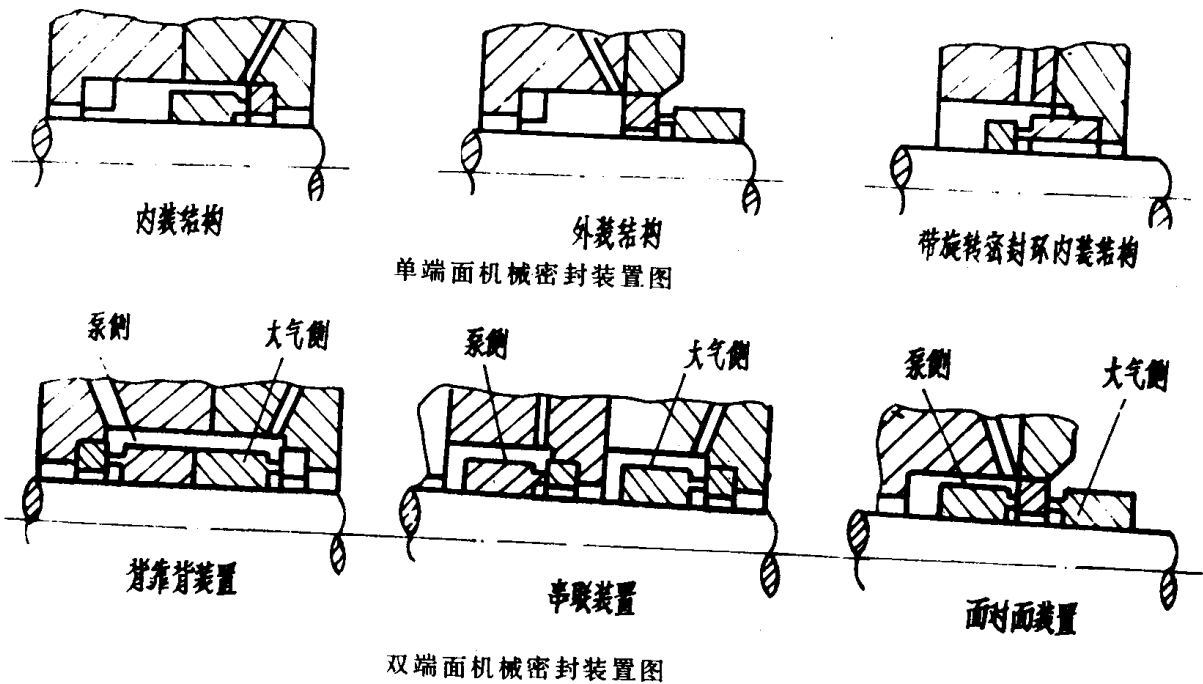
轴封

采用软填料密封或机械密封。软填料密封、单端面机械密封、双端面机械密封各有三种装配形式，参看密封装置图。



软填料密封装置图

有注入液体或循环液体通过密封腔，供密封、隔离、冷却或冲洗沉积物等用。有三种清洗方式，参看清洗装置图。



清洗装置图

传动

泵通过联轴器由电动机直接驱动。为了拆卸方便，采用加长联轴器，检修时可以不拆管路和电机即可退出转子部件进行检修。

从传动方向看泵为顺时针方向旋转。

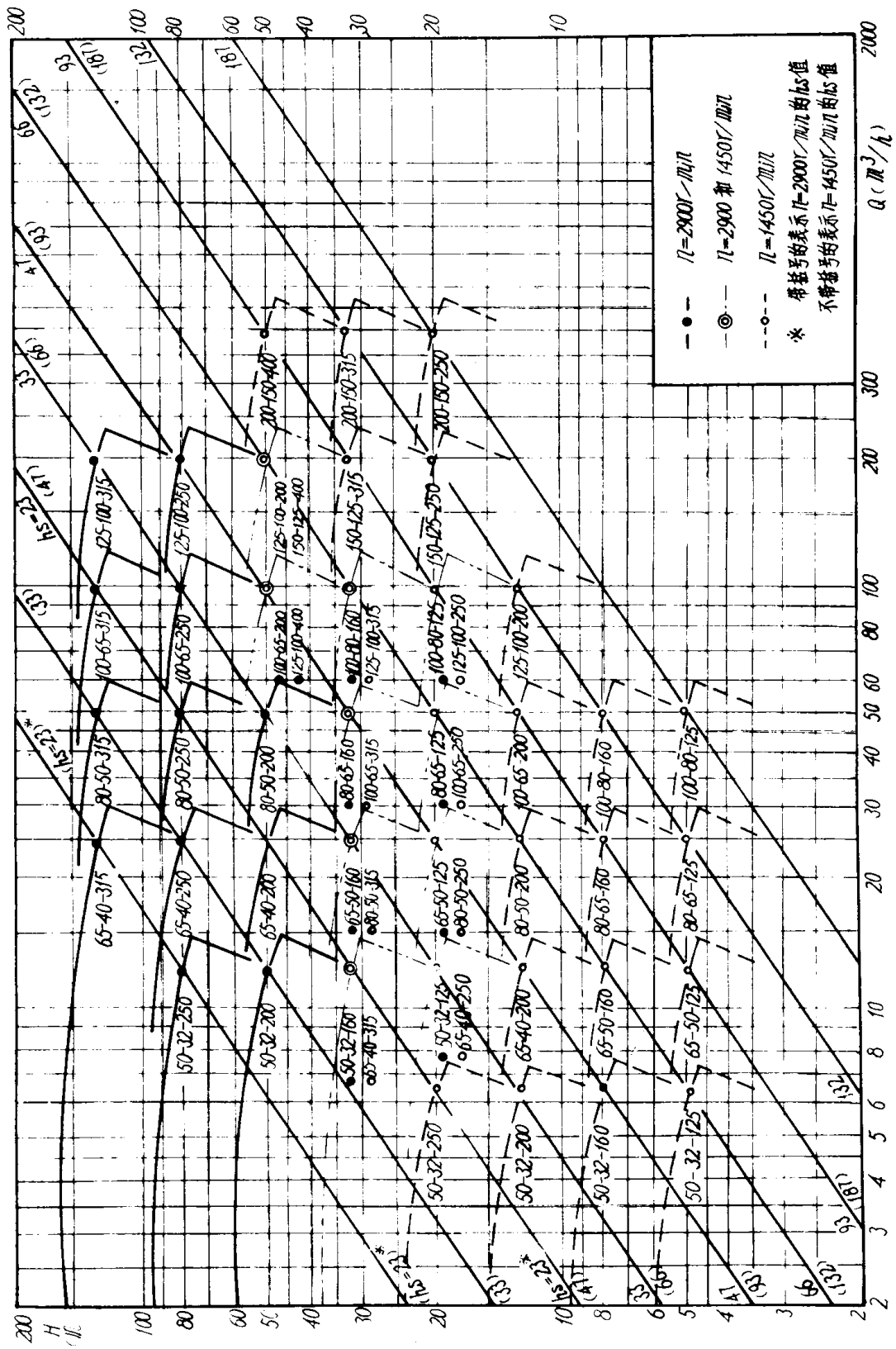
材料

泵主要零件的材料可根据使用条件在下表中选择。

材 质	ZG1Gr 18Ni 9	ZG1Cr18Ni9Ti	ZG0Cr18Ni12Mo2	ZG1Cr18Ni12Mo2Ti	ZG1Cr18Mn13Mo2CuN
代 号	303	305	306	307	402

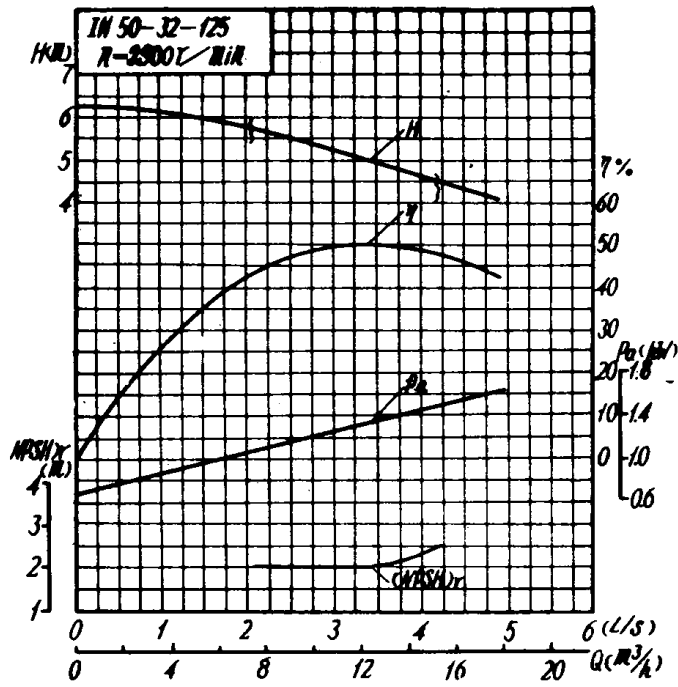
允许选用其他材料，但是选用的材料必须符合GBZ100—80标准或国际标准、行业标准、企业标准中的一种标准。

三、主要性能参数



IH泵性能范围图

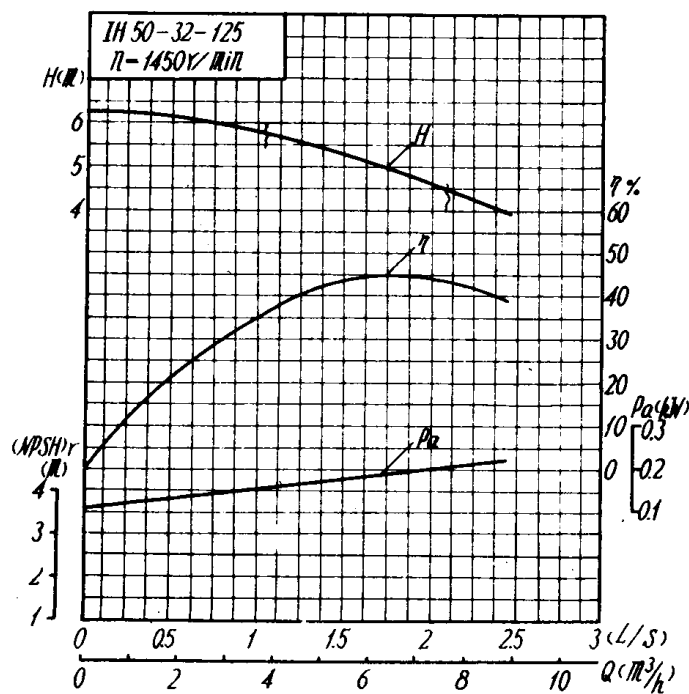
性能曲线图



性能表

型 号	转 速 n (r/min)	流 量 Q		扬 程 H (m)	效 率 η (%)	功 率 (kW)		必需汽 蚀余量 (NPSH) _r (m)
		(m³/h)	(L/s)			轴功率 P_a	配 带 电 机	
IH50-32-125	2900	7.5	2.08	23	43	1.09	2.2	2.0
		12.5	3.47	20	51	1.33		2.0
		15.0	4.17	18	49	1.50		2.5

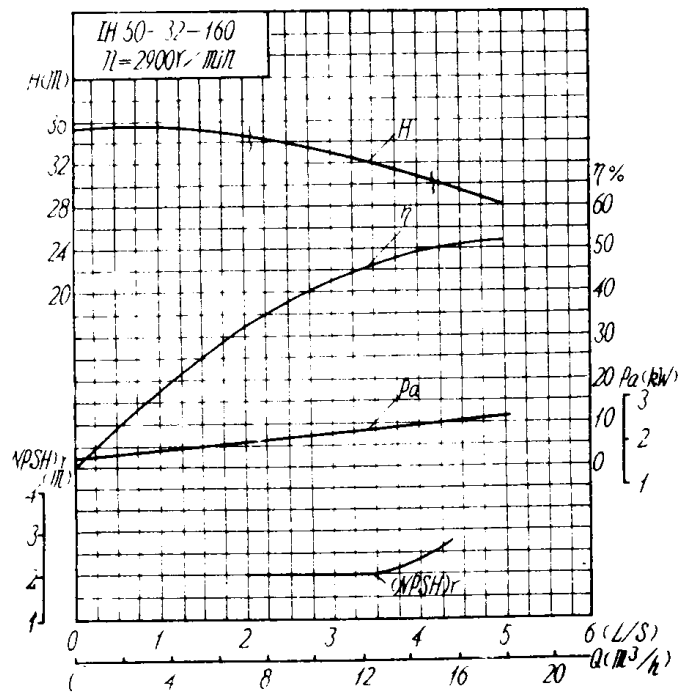
性能曲线图



性能表

型 号	转 速 n (r. min)	流 量 Q		扬 程 H (m)	效 率 η (%)	功 率 (kW)		必需汽 蚀余量 ($NPSH$) r (m)
		(m ³ h)	(L s)			轴功率 P_a	配 带 电 机	
IH50 32 125	1450	3.75	1.04	5.75	36	0.16	0.55	
		6.3	1.74	5.0	45	0.19		
		7.5	2.08	4.5	44	0.21		

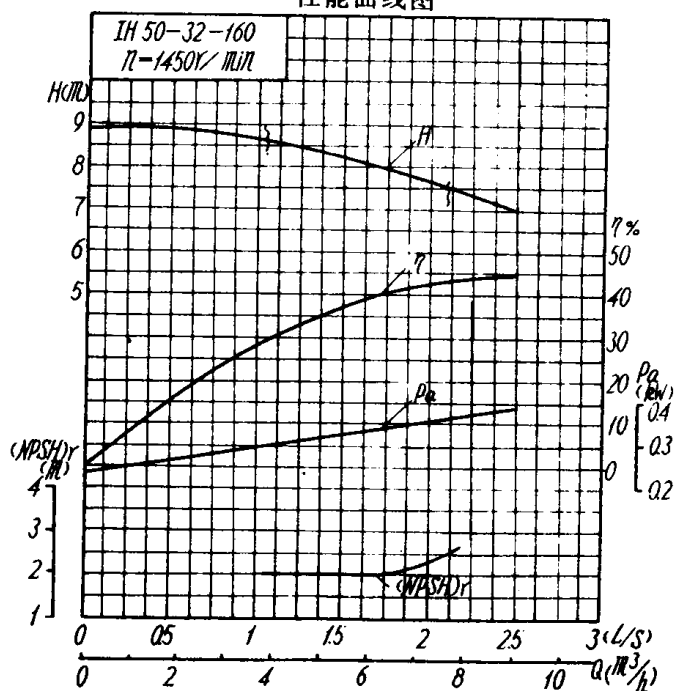
性能曲线图



性能表

型 号	转 速 n (r / mi n)	流 量 Q		扬 程 H (m)	效 率 η (%)	功 率 (kW)		必需汽 蚀余量 ($NPSH$) r (m)
		(m^3 / h)	(L / s)			轴功率	配 带	
						P_a	电 机	
IH50 32 160	2900	7.5	2.08	34.5	33	2.13	3	2.0
		12.5	3.47	32	46	2.37		2.0
		15.0	4.17	30	50	2.45		2.5

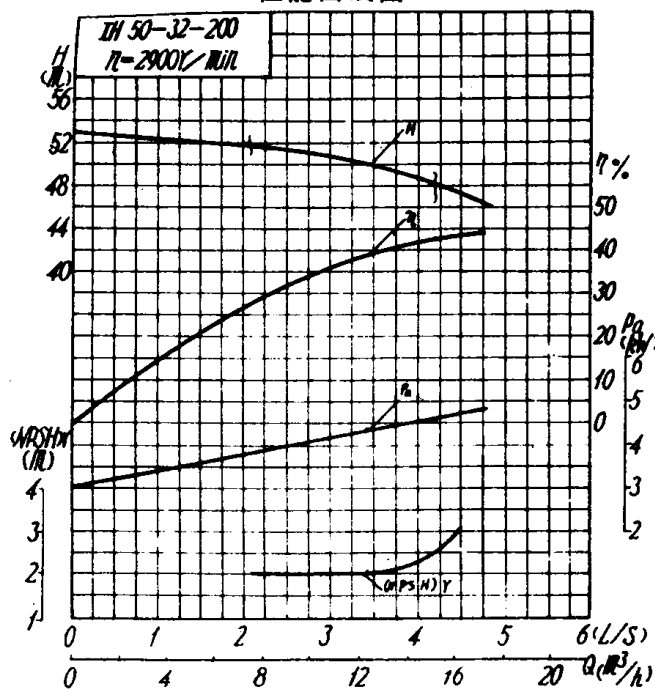
性能曲线图



性能表

型 号	转 速 n (r/min)	流 量 Q		扬 程 H (m)	效 率 η (%)	功 率 率 (kW)		必需汽 蚀余量 (NPSH) r (m)
		(m³/h)	(L/s)			轴功率 P_a	配 带 电 机	
IH50-32-160	1450	3.75	1.04	8.6	29	0.30	0.55	2.0
		6.3	1.74	8.0	40	0.34		2.0
		7.5	2.08	7.5	43	0.36		2.5

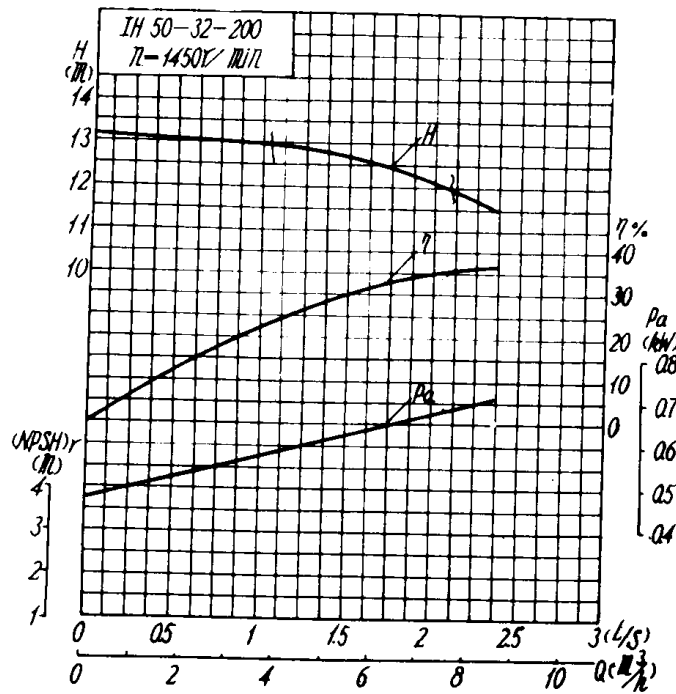
性能曲线图



性能表

型 号	转 速 n (r/min)	流 量 Q		扬 程 H (m)	效 率 η (%)	功 率 (kW)		必需汽 蚀余量 ($NPSH$) r (m)
		(m ³ /h)	(L/s)			轴功率 P_a	配 带 电 机	
IH50 32 200	2900	7.5	2.08	51.8	28	3.78	5.5	2.0
		12.5	3.47	50	39	4.36		2.0
		15.0	4.17	48	43	4.56		2.5

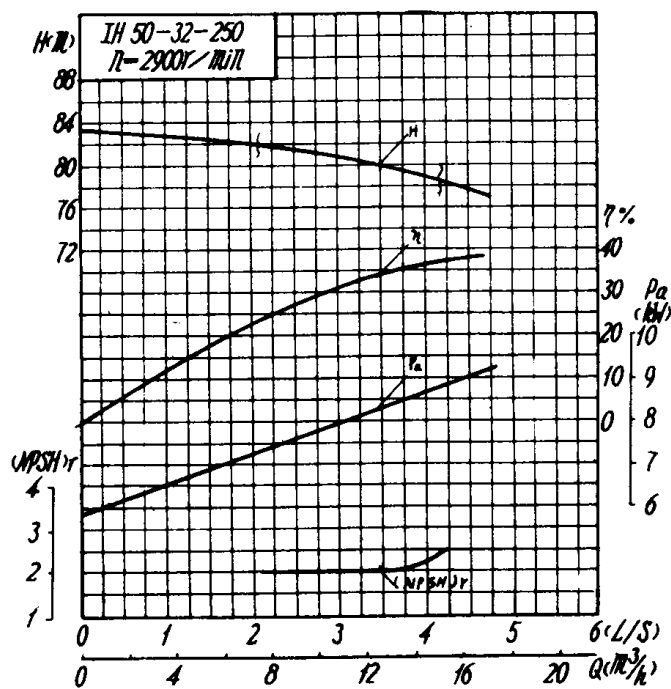
性能曲线图



性能表

型 号	转 速 n (r/min)	流 量 Q		扬 程 H (m)	效 率 η (%)	功 率 (kW)		必需汽 蚀余量 ($NPSH$) r (m)
		(m ³ /h)	(L/s)			轴功率 P_a	配 带 电 机	
IH50 32 200	1450	3.75	1.04	12.9	23	0.57	1.1	
		6.3	1.74	12.5	33	0.65		
		7.5	2.08	12.0	36	0.68		

性能曲线



性能表

型 号	转 速 n (r/min)	流 量 Q		扬 程 H (m)	效 率 η (%)	功 率 (kW)		必需汽 蚀余量 (NPSH) r (m)
		(m ³ /h)	(L/s)			轴功率 P_a	配 带 电 机	
IH50-32-250	2900	7.5	2.08	82	23	7.28	11	2.0
		12.5	3.47	80	33	8.25		2.0
		15.0	4.17	78.5	36.5	8.79		2.5

性能曲线图

