

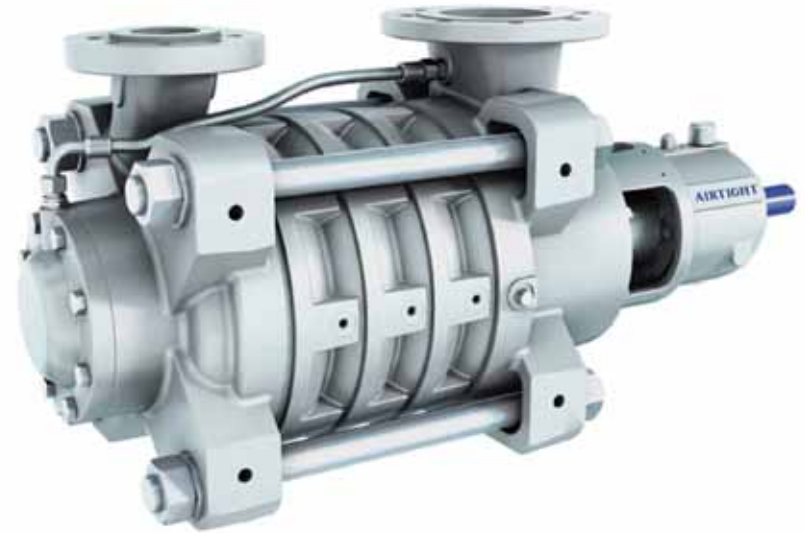
大连宏亚泵业有限公司 Dalian Hongya Pump Industry Co.,LTD

这本样本只是个梗概介绍，它不提供任何形式的授权和担保。如果想要获得我们产品授权和担保的描述，请与我们联系。此中的所有信息在没有通知的情况下会随时更改。

This brochure is a general presentation. It does not provide any warranty or guarantee of any kind, please, contact us for a description of the warranties and guarantees offered with our products. All information herein is subject to change without notice.



DBN 中压节段式多级泵 DBN Medium Pressure Stage Casing Pump



主要应用 Main Applications

DBN 泵是卧式安装，径向剖分，模块化设计的节段式多级泵。适用于泵送清洁或轻微污染的，高温或低温的，中性或强腐蚀性的液体。DBN 泵可以满足各种高压工况的需要。如：

- 工业电厂 180°C 锅炉给水泵
- 电站和工业冷凝水泵
- 海水淡化（反渗透）供水泵
- 造纸厂喷淋水泵
- 通用工业高压泵

The DBN pumps are horizontal, radially split, ring section pumps with a modular design. They are suitable for pumping clean or slightly polluted, hot or cold, chemically neutral or aggressive liquids. They fulfill all requirements wherever a robust pump for high pressure applications is needed, such as:

- Boiler feed duties in industrial power applications up to 180° C
- Condensate service in power stations and industrial plants
- Feed pumps in desalination by reverse osmosis
- Shower water in paper mills
- High pressure water in general industry

特征及优点 Features and Benefits

1 叶轮 Impellers

- 特殊设计的首级叶轮具有较低的必须汽蚀余量（NPSHr）
- 高品质的精铸叶轮和中段泵壳保证了较高的效率
- 多边形的安装形式保证了叶轮与轴方便快捷的装配，取消标准的键传动设计，进而减少轴的挠曲和应力集中，保证了轴的直线度

2 机械设计 Mechanical design

- 轴和叶轮采用多边形无键传动形式
- 叶轮使用开口定位环固定，允许热膨胀
- 创新的滑动轴承设计易于内部对中及润滑

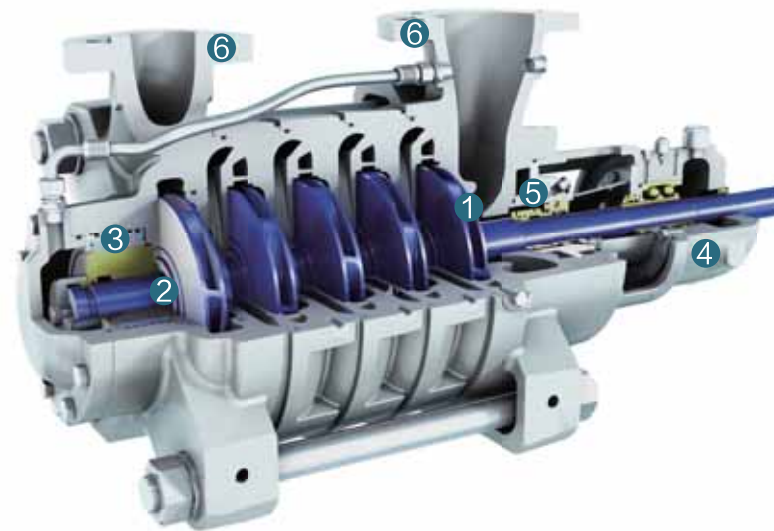
3 水力平衡 Hydraulic balance

- 采用平衡鼓平衡轴向力
- 非驱动端（NDE）采用介质润滑滑动轴承

- Special suction impeller for low Net Positive Suction Head required (NPSHr)
- High quality investment cast impellers and stage casings for better efficiency
- Polygon impeller mounting allows fast and easy mounting of the impeller on the shaft, maintains straightness of the shaft, decreases deflection and stress points and eliminates the need of standard keyed design

- Keyless polygon shaft torque transmission to the impellers
- Split ring fixing for impeller stack to accommodate thermal expansion
- Innovative journal bearing design for better internal alignment and lubrication

- By means of balance drum
- Product lubricated radial bearing located at Non-Drive End (NDE)



4 轴承组件 Bearing unit

- 驱动端（DE）采用双列角接触推力球轴承
- 4 个型号轴承组件匹配 6 种水力模型
- 油润滑和脂润滑使用相同的轴承箱体
- 增大的油池易于散热
- 恒位油杯维持最佳油位

- Double row ball radial and thrust bearing located at Drive End (DE)
- 4 bearing units serve 6 hydraulics
- Same bearing housing for both oil and grease lubrication
- Increased oil sump for better heat dissipation
- Constant level oiler maintains optimum oil level

5 轴封 Shaft sealing

- 仅在低压的吸入端需要轴封
- 独立的密封箱体设计使得在更换密封时无需拆装吸入段泵壳
- 机械密封（单端面 and 双端面），动力密封，填料密封均可使用
- 轴封的维护无需拆泵

- Shaft sealing only required on the low pressure suction side
- Separate seal chamber enables the seal type to be changed without having to replace the suction casing
- Mechanical seal (single and double), dynamic seal and gland packing are available
- Shaft seal can be serviced without disassembling the pump

6 法兰连接选项 Flange connection options

- 不同的进口和出口法兰方向（左 - 上 - 右）组合允许用户在安装和管路简化设计中有更多的选择

- Different suction and discharge flange orientation (left-up-right) allows individual customer flexibility during installation and simplifies piping design

DBN中压节段式多级泵 DBN Medium Pressure Stage Casing Pump



石油及天然气
Oil & gas



石油化工
Hydrocarbon
processing industry



电力
Power generation



纸浆造纸
Pulp and paper



通用工业
General industry



化工流程工业
Chemical processing
industry

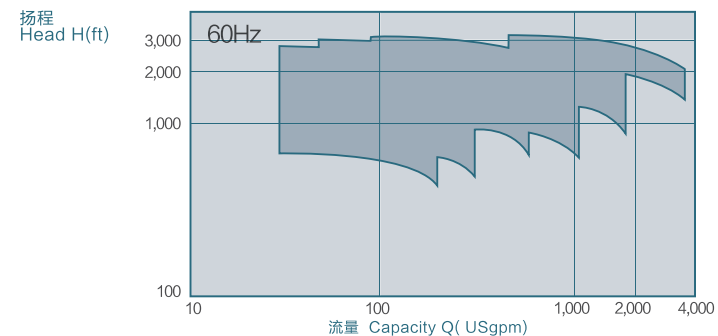
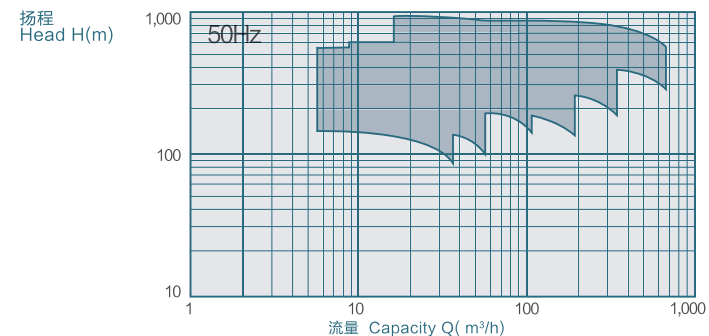


水
Water

材料 Materials

泵部件 Pump part	材料 Material
进口段, 中段及出口段泵壳 Suction, stage and discharge casing	铬钢, 双相钢, 超级双相钢 Chromium steel, Duplex, Superduplex
密封箱体 Shaft seal housing	铬钢, 双相钢, 超级双相钢 Chromium steel, Duplex, Superduplex
叶轮及口环 Impeller and stationary wear rings	铬钢, 双相钢, 超级双相钢 Chromium steel, Duplex, Superduplex
轴及轴套 Shaft and shaft sleeves	双相钢, 超级双相钢 Duplex, Superduplex
轴承架 Bearing bracket	铸铁 Cast iron

性能范围 Performance ranges



运行数据 Operating data

	50Hz	60Hz
导流壳尺寸 / Bowl sizes	达 / up to 150 mm	达 / up to 6 inches
流量 / Capacities	达 / up to 700 m³/h	达 / up to 3,080 USgpm
扬程 / Heads	达 / up to 900 m	达 / up to 2,950 feet
压力 / Pressures	达 / up to 100 bar	达 / up to 1,450 psi
温度 / Temperatures	达 / up to 180°C	达 / up to 356°F

我们言行一致 We Do What We Say

与客户的关系 Customer partnership

- 我们是值得信赖的合作伙伴。
- 我们提供高品质的服务。
- 我们帮助客户提升竞争力。
- We are reliable partners.
- We provide a high level of service.
- We make our customers more competitive.



尽职的员工 Committed people

- 我们倡导负责的精神。
- 我们的运行公开透明。
- 我们具有团队精神。
- We drive accountability.
- We are open and transparent.
- We are team players.



卓越运营 Operational excellence

- 我们注重结果。
- 我们积极主动，并遵守既定流程。
- 我们安全操作。
- We focus on results.
- We take initiative and work within established processes.
- We act safely.



一个您身边的中国专家 A Chinese Specialist at Your Doorstep

宏亚泵业通过由 50 多个办事处和服务站组成的网络，为中国客户提供服务，而且在新兴市场也有着强大的影响力。

Hongya pump serves clients worldwide through a network of over 50 production and service sites and has a strong footprint in emerging markets.



大连宏亚泵业有限公司化工泵选型方法

第一步：确定具体参数

根据化工系统的具体情况确定如下基本参数：

流量 Q (m^3/h) 扬程 H (m) 介质密度 ρ (kg/m^3)

第二步：流量、扬程修正

当泵送介质粘度 $v \geq 20mm^2/s$ 时，对 Q 、 H 、 η 必须考虑一个修正系数，查找粘度修正表，得到 $H_{修正}$ 或 $\eta_{修正}$ ，一般我们取 $H_{修正}$ 。

第三步：选择合适的性能曲线

根据 Q 和 $H_{修正}$ 来选择合适的性能曲线，确定泵水力效率 η (%) 和泵汽蚀余量 $NPSHr$ ，在选择时一般注意以下两点：一是工作点尽量选在性能曲线上最佳效率区域，或接近最佳效率区域；二是汽蚀曲线相对较平坦的区域。

第四步：计算轴功率（水力功率）

$$P_{轴} = (9.8 \times Q \times H_{修正} \times \rho) / (3600 \times \eta) \text{ (KW)}$$

第五步：选择驱动功率

计算驱动机功率时，在额定流量点下表的最小余量应考虑：

额定功率 (KW)	电机功率 (KW)
≤ 18.5	1.25 余量
> 18.5 至 ≤ 55	1.15 余量
> 55	1.10 余量

当泵送介质比重小于 1 时，应注意所选的电机功率用常温清水做实验时已经不够，这在装置首次开车以水冲洗管路时应串联运行。若泵工作在部分载荷区，根据工况应取较大的余量。

第六步：倒灌高度的确定

$$H_{倒灌} (m) \geq NPSHr + \text{泵吸入管路损失} (m) + 0.5 (m)$$

第七步：冲洗方案的确定

根据介质特性、实际工况情况、现场公共条件，以 API682 为基础标准，确定冲洗方案的形式。

第八步：监测系统

根据实际工况及客户要求，我们可以对泵安装辅助的监测系统，对泵的安全、高效的运行提供强有力的保障。

欢迎选购大连宏亚泵业有限公司产品

Welcome to order products of Dalian Hongya Pump Industry Co.,Ltd.

请按以下格式填写相应数据，以便于我们为您正确选型

Please fill in the relevant data so that we can select pump type for you correctly

询价单 Inquiry Data Sheet

介质 / Liquid	最小 /min	正常/norm	最大 /max	
温度 / Temperature				°C
密度 / Density				Kg / m ³
粘度 / Viscosity				Cp
汽化压力 / Vapor pressure				Mpa
比热 / Specific heat				KJ / kgk
流量 / Capacity				m ³ / h
扬程 / Differential head				m
泵入口压力 / Press.in suct.branch				Mpa
泵出口压力 / Press.in discharge. branch				Mpa
压差 / Differential pressure				Mpa
倒灌高度 / Suction head geod				m
装置汽蚀余量 / NPSHa				m
颗粒 / Solids	_____no_____yes_____mm_____%			
防爆 / Explosion proof	_____no_____yes			
防爆等级 / Explosion proof class	Ex d II _____ T _____			
防护等级 / Enclosure class	IP _____			
电压 / Voltage	_____ V 频率 / Frequency _____ Hz			
材质 / Material				

请注意：请提供所有温度下详细的数据！！！！

Please note :values which are related to all the temperature must be given!!!!

这些数据对于选型报价是必须的。

These values are absolutely necessary for a final quotation.

其它需求：需方必须提供材料、法兰形式、排泄装置、控制装置、检测等要求。

Other requirements:material、drains、special flange type、controls、extra testing、etc.to be stated.

以上数据必须由需方确认！！！！

THE ABOVE DATA MUST BE CONFIRMED BY THE CUSTOMER.