

小型磁力离心泵

**NRD**



[www.iwaki.cn](http://www.iwaki.cn)



IWAKICHINA

# 高性能磁力离心泵满足广泛的应用需求

NRD 系列是由直流无刷电机驱动的小型磁力离心泵。结构紧凑、轻巧、低噪音，以及无轴封结构的设计，消除泄漏的可能性。NRD 系列提供一个更广泛选择范围，包括 PWM (脉冲宽度调制)信号输入<sup>注</sup>、可调节流量功能 (1~5VDC)、适用于高温液体 (0°C~80°C)、以及耐高温环境 (0°C~50°C)。

注: PWM 信号输入仅适用于 08Z 型。



## 无轴封设计

配备一个小型、轻巧、并以树脂包裹的直驱电机。这种结构需要的空间比一般磁力泵更小，而且无轴封设计能防止液体泄漏。



## 运行寿命长

驱动部分采用直流无刷电机，可有效避免因碳刷磨损而导致泵 / 电机失效的问题，确保运行寿命与交流电机相仿。



## 可调节流量及内置驱动技术

可以通过 400Hz±10%的 PWM (脉冲宽度调制) 信号轻松改变流量。泵亦可以在没有 PWM 信号的情况下运行。

此外，亦可通过外部输入信号 (1~5VDC) 改变流量。NRD 系列型号还配备了内置电机驱动电路，电源可直接连接不同的外部输入。



## 多种接头选择

提供软管型、NPT 螺纹、R 螺纹、G 螺纹等多种接头类型可供选择。可根据需要选择合适型号，安装工作更加轻松。



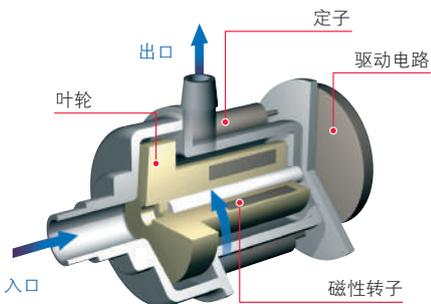
## 符合国际标准

电源电压在 50V 或以下被归类为符合 UL、CSA、CE 及 GS 等国际标准。而且直流电源不受地域特定的电压或频率影响，容许统一使用。符合 OEM 产品的要求。

注1: 集电极开路方式以 1 脉冲 / 转输出。

注2: PWM 控制信号请通过集电极开路 (漏极) 连接。

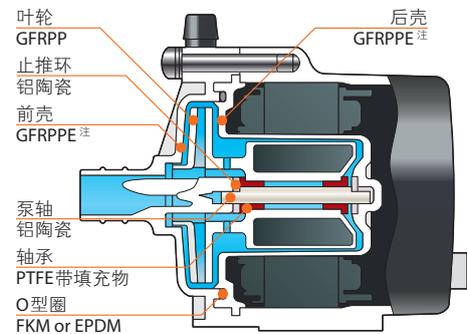
## 运行原理



屏蔽电机直接驱动与叶轮相连的转子磁铁。泵腔通过静态密封圈与外部完全隔开。叶轮是被一个旋转的磁场所驱动，因此并不需要任何轴封。

此外，与磁耦合方式的磁力泵相比，拥有更简单和更紧凑的结构。

## 过流端



NRD-05/08/08Z  
软管型

NRD-05/08/08Z  
螺纹型

NRD-20/30  
软管型

NRD-40/40X  
G螺纹型

### 应用示例

**燃料电池**：热电联产耦合系统(冷却和循环)

**医疗设备**：生化分析、冷却系统、病人体温管理医疗设备、激光治疗设备冷却

**物理性 / 化学性分析设备**：恒温器、纯净水设备、不同类型分析仪

**自动售卖机**：配给器

**摄影**：胶片自动显影机、X射线胶片显影机

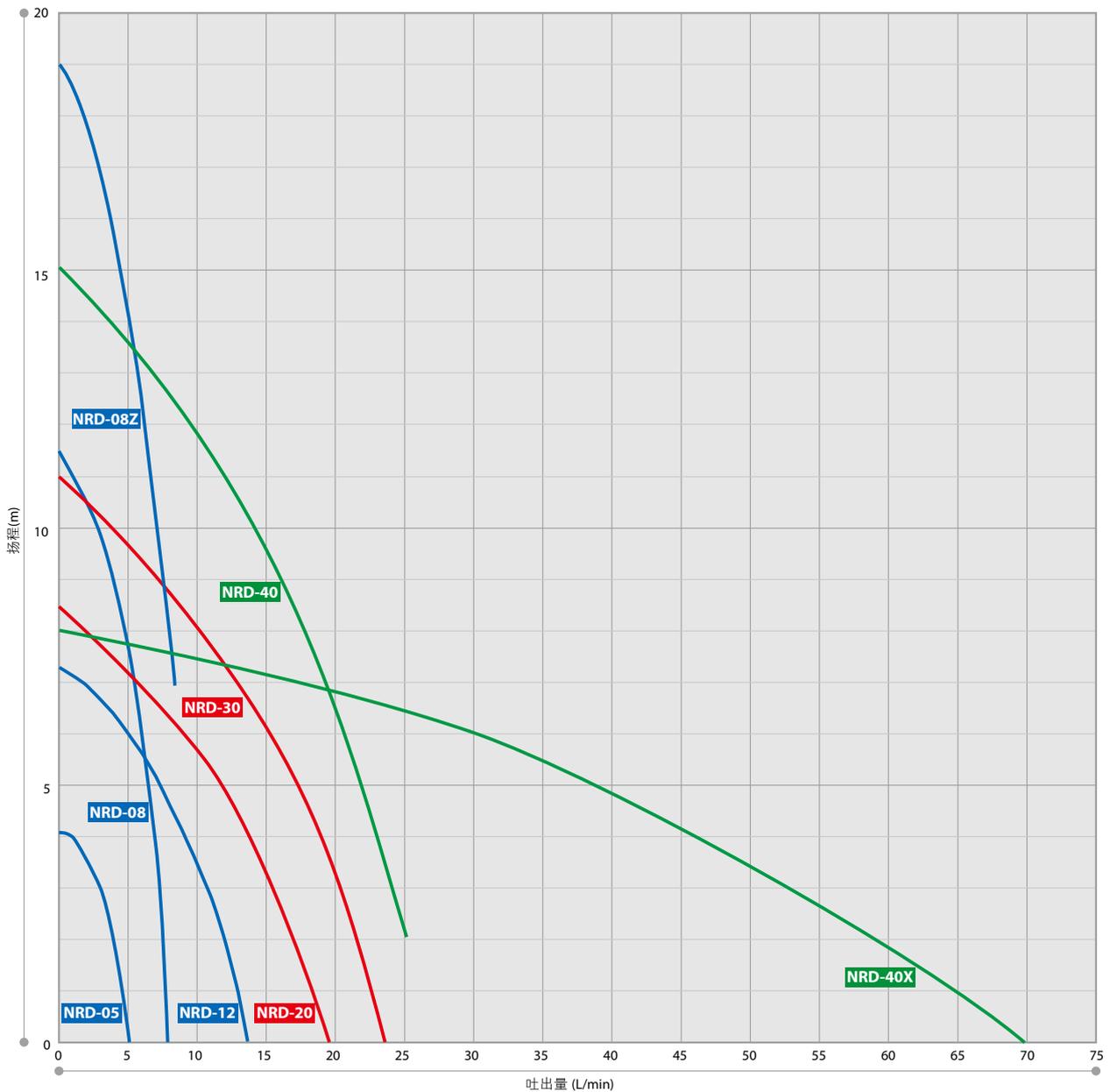
**半导体**：半导体冷却系统

**表面处理**：小型电镀机

**太阳能电池系统**：电热水器、太阳能电池集热器

**电动车**：散热器、加热器

### 性能曲线 (以下数据仅供参考, 请向易威奇索取正规性能曲线。)



※NRD-40: 流量请勿超过 25L/min 或以上, 否则有可能出现气蚀。

型号识别

NRD - 05 T V 24 P4 - R S

- 泵头尺寸**  
05, 08, 08Z, 12, 20, 30, 40, 40X
- 轴承材质**  
T: PTFE 带填充物
- O型圈材质**  
V: FKM  
E: EPDM
- 电源电压**  
24: 24VDC  
48: 48VDC  
(仅适用于40/40X型)
- 控制方式**  
无代码: 没有控制输入  
P4: PWM 输入  
(仅适用于08Z型)
- 接口类型**  
无代码: 软管型  
R: R 螺纹型  
N: NPT 螺纹型  
G: G 螺纹型  
(仅适用于40/40X型)
- 底座类型**  
无代码: 左/右方向安装类型  
(从泵的前方观察)  
S: 特殊型号

规格

型号	接口尺寸(外径 $\phi$ )		最大流量 <sup>注1</sup> L/min	最高扬程 <sup>注1</sup> m	噪音 <sup>注2</sup> dB	最大比重	电机		重量 kg
	入口 mm	出口 mm					电源电压 V	输出功率 W	
NRD-05	14	8	5.1	4.1	最高 40	1.07	DC24	6	0.4
	R3/8	R1/8							
	NPT3/8	NPT1/8							
NRD-08	14	8	7.9	11.5	最高 45	1.07	DC24	22	0.4
	R3/8	R1/8							
	NPT3/8	NPT1/8							
NRD-08Z	14	8	8.0	19	最高 45	1.07	DC24	33	0.4
	R3/8	R1/8							
	NPT3/8	NPT1/8							
NRD-12	18	18	13.6	7.4	最高 45	1.07	DC24	17	0.4
	R3/8	R3/8							
	NPT3/8	NPT3/8							
NRD-20	21	17	19.5	8.5	最高 55	1.0	DC24	28	1.2
	R1/2	R3/8							
	NPT1/2	NPT3/8							
NRD-30	21	17	23.5	11	最高 55	1.0	DC24	45	1.2
	R1/2	R3/8							
	NPT1/2	NPT3/8							
NRD-40	27	21	25	15	最高 55	1.07	DC48	85	1.5
	R1	R1/2							
	NPT1	NPT1/2							
	G1 · 1/2	G1 · 1/4							
NRD-40X	27	27	70.0	8	最高 55	1.07	DC48	72	1.5
	R1	R3/4							
	NPT1	NPT3/4							
	G1 · 1/2	G1 · 1/2							

注1: 表中数据仅为从工厂出货的NRD系统型号的性能平均值。性能偏差范围 $\pm 10\%$ 。  
 注2: 噪音在泵的前方1米外, 以A声级测量所得。  
 • 表中数据为常温下输送清水时所测得的性能。  
 • 最大流量是扬程为0m时的流量, 而最高扬程是基于关闭总扬程计算而来。  
 • 液体最大粘度为1.0 mPas (当输送液体最大比重NRD-05/08: 1.07, NRD-20/30: 1.0)。  
 • 使用环境条件: 环境温度: 0°C ~ 50°C, 液体温度: 0°C ~ 80°C, 环境相对湿度: 35% ~ 85% RH。请注意以上条件取决于输送液体及热循环特性。  
 (08Z型环境温度: 0~40°C, 液体温度: 0~50°C; 40/40X 环境相对湿度: 35%~90%RH)

外型尺寸 (mm) (以下数据仅供参考, 请向易威奇索取正规图纸。)

**NRD-05/08/08Z/12 左/右方向安装类型**

连接类型	H	L	a	b
软管型	78 (84)	91 (92.5)	29.5 (31)	50.5 (52)
R螺纹型	75.5 (84)	90.5 (92.5)	29 (31)	50 (52)
NPT螺纹型	75.5 (84)	90.5 (92.5)	29 (31)	50 (52)

( )内为NRD-12的尺寸  
注: NRD-12为21mm

**NRD-20/30**

连接类型	H	L	a	b	c
软管型	119	112	35	59.5	70.5
R螺纹型	115	107	30	54.5	65.5
NPT螺纹型	115	107	30	54.5	65.5

**NRD-40/40X**

型号	连接类型	H	L	a	b	c
NRD-40	软管型	(139)	(127)	42	37	(75)
	R螺纹型	(133)	(127)	42	37	(75)
	NPT螺纹型	(133)	(127)	42	37	(75)
	G螺纹型	(138)	(121)	36.5	37	(67.5)
NRD-40X	软管型	(143)	(127)	42	40	(75)
	R螺纹型	(134)	(127)	42	40	(75)
	NPT螺纹型	(134)	(127)	42	40	(75)
G螺纹型	(138)	(123)	36.5	40	(70)	

易威奇大中华销售服务网  
Iwaki sales network in China

北京 Beijing  
上海 Shanghai  
广州 Guangzhou  
深圳 Shenzhen  
香港 Hongkong

易威奇(上海)  
电话: 86(21)6272 7502 传真: 86(21)6272 6929  
电邮: shoffice@iwaki.cn

易威奇(香港)  
电话: (852)2607 1168 传真: (852)2607 1000  
电邮: hkoffice@iwaki.hk

易威奇(广州)  
电话: 86(20)8435 0603 传真: 86(20)8435 9181  
电邮: gzoffice@iwaki.cn

易威奇(深圳)  
电话: 86(755)8656 3696 传真: 86(755)8656 3941  
电邮: szoffice@iwaki.cn

易威奇(北京)  
电话: 86(10)6442 7713 传真: 86(10)6442 7712  
电邮: bjoffice@iwaki.cn

www.iwaki.cn

使用请仔细阅读使用说明书。  
插图仅供参考, 内部如有变动, 恕不另行通知, 详情请与易威奇联系。