**ICS 21.260**

**JB**

**J21**

**备案号：xxx**

**中 华 人 民 共 和 国 机 械 行 业 标 准**

JB/T8810.2-xxxx

代替JB/T8810.2-1998

**油 脂 润 滑 泵**

1. **单 线 润 滑 泵 31.5 MPa**

**Part2 Single–line lubrication pumps 31. 5 MPa**

**(送审稿）**

**××××─××─××发布 ××××─××─××实施**

───────────────────────────────────────

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言 ......................................................................................Ⅱ

1 范围 ....................................................................................1

2 规范性引用文件 ..........................................................................1

3 型号、基本参数与外形尺寸 ................................................................1

3.1 型号 ................................................................................1

3.2 基本参数 ............................................................................1

3.3 外形尺寸 ............................................................................1

3.4 标记示例 ............................................................................1

4 技术要求 ................................................................................2

4.1 耐压性 ..............................................................................2

4.2 密封性 ..............................................................................2

4.3 给油量 ..............................................................................3

4.4 调压和超压保护 ......................................................................3

4.5 油位控制 ............................................................................3

4.6 噪声 ................................................................................3

4.7 清洁度 ..............................................................................3

4.8 表面涂装 ............................................................................3

4.9 寿命 ................................................................................3

5 试验方法 ................................................................................3

5.1 试验条件 ............................................................................3

5.2 试验系统原理 ........................................................................3

5.3 耐压性试验 ..........................................................................4

5.4 密封性试验 ..........................................................................4

5.5 给油量试验 ..........................................................................4

5.6 调压和超压保护试验 ..................................................................4

5.7 油位控制试验 ........................................................................4

5.8 噪音试验 ............................................................................4

5.9 清洁度检查 ..........................................................................5

5.10 表面涂装检查 .......................................................................5

5.11 寿命试验 ...........................................................................5

6 检验规则 ................................................................................5

6.1 出厂检验 ............................................................................6

6.2 型式检验 ............................................................................6

6.3 判定 ................................................................................6

7 标志、包装、运输和贮存 ..................................................................6

7.1 标志 ................................................................................6

7.2 包装 ................................................................................6

7.3 运输 ................................................................................7

7.4 贮存 ................................................................................7

图1 单线泵的外形尺寸 .....................................................................2

图2 单线泵试验系统原理图 ..................................................................4

表1 基本参数 .............................................................................1

**Ⅰ**

前 言

JB/T8810.2-xxx JB/T8810《油脂润滑泵》分为三部分：

—— 第1部分：电动润滑泵（40 MPa)；

—— 第2部分：单线润滑泵（31.5 MPa)；

—— 第3部分：多点润滑泵（31.5 MPa)。

本部分为JB/T8810的第 2 部分。

本部分按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本部分代替JB/T 8810.2-1998 《单线润滑泵（31.5 MPa》,与JB/8810.2-1998 相比主要技术变化如下：

—— 将引用标准“GB/T13384-9《机电产品包装通用技术条件》”改为“JB/5000.13《重型机械通用技术条件 包装》”，增加“JB/T5000.13 《重型机械通用技术条件 涂装》”（见第 2 章）；

—— 取消了“注”（见3.1)；

—— 将“不得有渗漏”改为“不应有渗漏”（见4.2)；

—— 将“给油量就不小于”改为“给油量不应小于”（见4.3)；

—— 将“噪音值不得大于”改为“噪音值不应大于”（见4.6)；

—— 将“杂质重量应不大于”改为“杂质重量不应大于”（见4.7)；

—— 将“涂装应符合有关标准的规定”改为“涂装应符合JB/T5000.12 的规定”（见4.8)；

—— 将“试验稳态压力偏差为试验压力的 ± 10% ，压力表量程为 0-40 MPa ，精度2.5级。”改为“试验稳态压力36-37 MPa 。 压力表量程为 0-60 MPa ，准确度2.5级。型式试验时准确度可为1.5 级。”(见5.1)

—— 将“标志、包装、运输及贮存”改为“标志、包装、运输和贮存”并逐条叙述。（见第7章）。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国冶金设备标准化技术委员会（SAC/TC409)口。

本部分负责起草单位：上海润滑设备厂有限公司。

本部分主要起草人：陈才明、陆永飞、宋德书。

本部分主代替标准的历次版本发在内情况为：

—— JB/T8810.2-1998。

**Ⅱ**

# **油 脂 润 滑 泵**

# **第 2 部 分 单 线 润 滑 泵 31.5 MPa**

1. **范围**

本标准规定了单线润滑泵 31.5 MPa 的型号、基本参数与外形尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于向集中润滑系统供送润滑脂、油，公称压力为 31.5 MPa 的单线润滑泵（以下简称单线泵）。

1. **规范性引用文件**

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 5000.13 重型机械通用技术条件 包装

GB/T 5000.12 重型机械通用技术条件 涂装

1. **型号、基本参数与外形尺寸**

**3.1 型号**

DB – N

最大给油量，mL/min

压力等级代号：31.5 MPa

单线润滑泵

**3.2 基本参数**

单线泵的基本参数应符合表 1 的规定。

**3.3 外形尺寸**

单线泵的外形尺寸应符合图 1 的规定。

**3.4 标记示例**

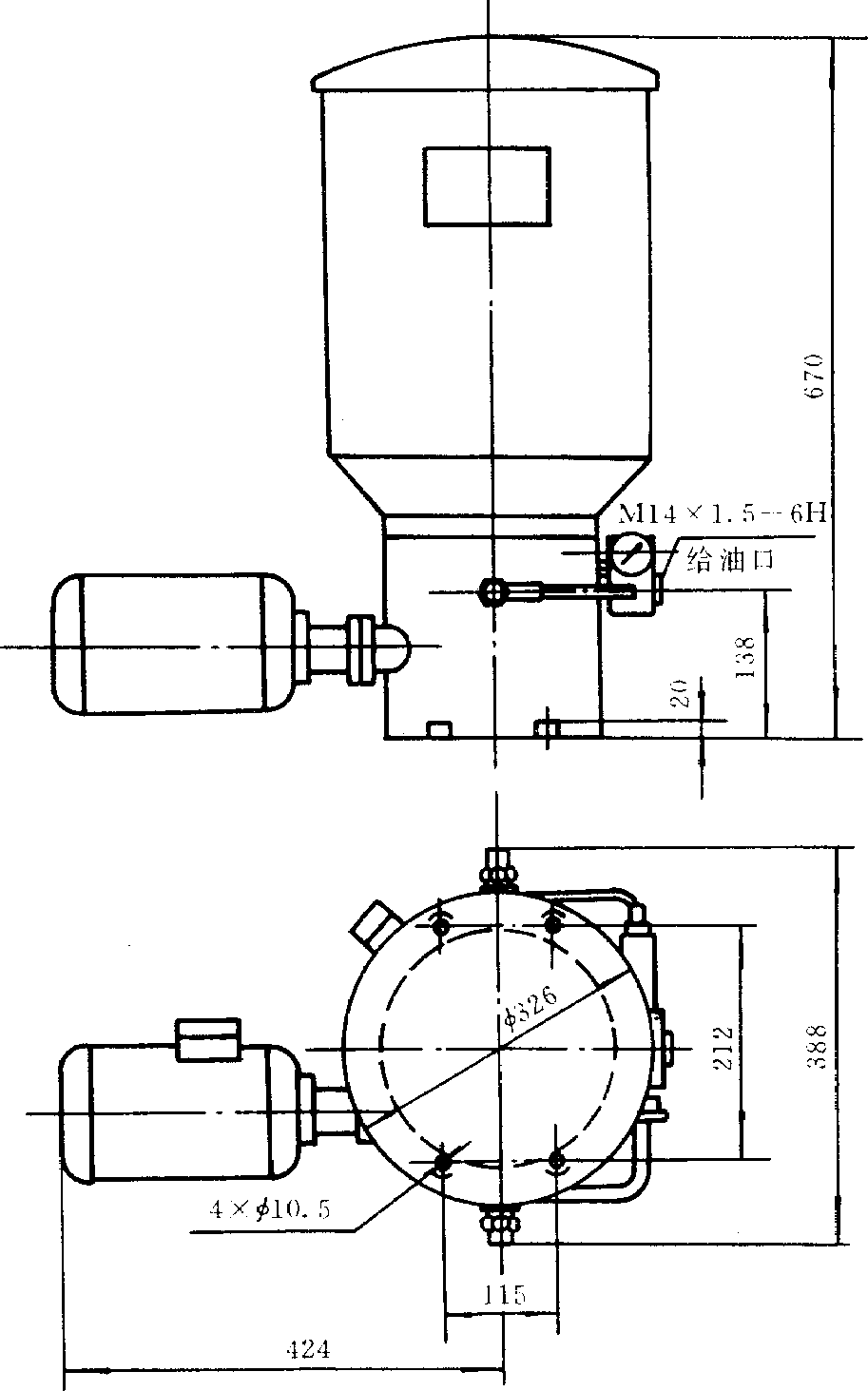
公称压力为 31.5 MPa，额定给油量为 0~50 mL/min 的单线润滑泵：

DB–N50 单线泵 JB/T 8810.2—xxx

**表 1 基本参数**

**1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 型 号 | 公称压力  MPa | 额定给油量  mL/min | 贮油桶容积  L | 电 机 | | 适用介质 | 环境温度  ℃ | 重量  kg |
| 功率  kW | 电压  V |
| DB–N25 DB–N45 | 31.5 | 0～25  0～45 | 30 | 0.37 | 380 | 锥入度 265~385（ 25  ℃，150 g）1/10 m m 的润滑脂或粘度值不小于  61.2 mm2/s 的润滑油 | –20～+80 | 37  39 |
| DB–N50 | 0～50 | 37 |
| DB–N90 | 0～90 | 39 |



**图 1 单线泵的外形尺寸**

1. **技术要求**

**4.1 耐压性**

单线泵在公称压力的 1.15 倍压力下，应无零件损坏等异常现象。

**4.2 密封性**

单线泵在公称压力的 1.15 倍压力下，外部各连接处不应有渗漏现象。

**4.3 给油量**

单线泵给油口背压为公称压力时，给油口给油量在额定范围内应能任意调节，其最大给油量不应小于额定最大值。

**4.4 调压和超压保护**

单线泵的工作压力在公称压力内可以任意调节。

当单线泵给油口背压大于公称压力的 5％ 时，调压阀应自动卸荷。

**4.5 油位控制**

单线泵贮油桶内油位报警装置在最高和最低极限油位时应能自动发讯报警。

**4.6 噪声**

单线泵在公称压力下运行时，其噪声值不应大于 80 dB(A)。

**4.7 清洁度**

单线泵内部清洗出的杂质重量不应大于 950 mg。

**4.8 表面涂装**

单线泵表面涂装应符合JB/T5000.12 的规定。

**4.9 寿命**

在规定使用条件下，单线泵使用寿命应不少于 2000 h。当公称压力下的最大给油量低于额定最大给油量的 70％ 或传动副等零件损坏而无法修复时，可视为单线泵的使用寿命极限。

1. **试验方法**

**5.1 试验条件**

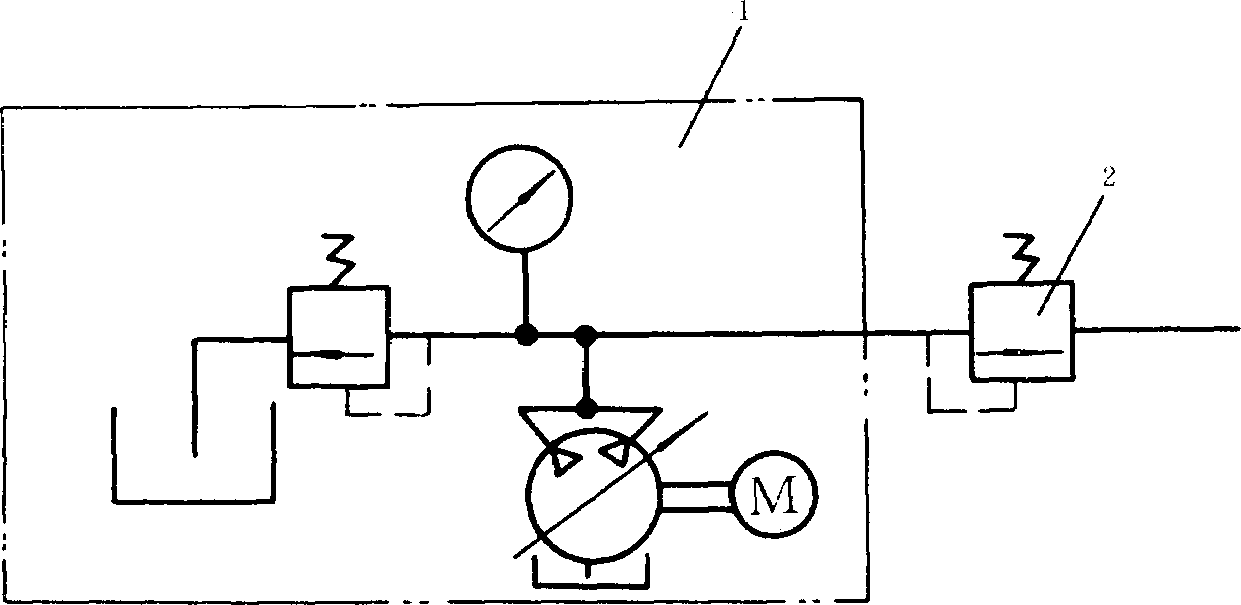
单线泵出厂试验介质为粘度值 41.4～50.6 mm2 /s 的润滑油，寿命试验介质为锥入度 265 ～ 295

（25℃，150 g）1/10 mm 的润滑脂。试验在室温下进行。

试验稳态压力36-37 MPa 。 压力表量程为 0～60 MPa ，准确度2.5级。型式试验时准确度可为1.5 级。

**5.2 试验系统原理**

单线泵试验系统原理如图 2 所示。



1—被试泵； 2—调压阀

图 2

**5.3 耐压性试验**

启动单线泵，将给油口压力调至 37 MPa 运行 2 min，其耐压性能应符合 4.1 的规定。

**5.4 密封性试验**

耐压试验结束后，目视检查外部各连接处，其密封性能应符合 4.2 的规定。

**5.5 给油量试验**

将给油口压力调至 31.5 MPa，给油量调至最大，测量给油口 3 min 给油量，其平均值应符合 4.3 规

定。调节给油量调节螺钉，观察给油量，应能任意变化。

**5.6 调压和超压保护试验**

将给油口调压阀和单线泵上的调压阀同时调整至 31.5 MPa，然后将单线泵上的调压阀压力调低，

压力应能同步降低。将单线泵上调压阀调回至 31.5 MPa。然后调节给油口调压阀，在给油口压力不大

于 33 MPa 时，单线泵超压保护性能应符合 4.4 的规定。

**5.7 油位控制试验**

将上、下油位限位开关与报警器接通，向贮油桶内加入润滑油。

当贮油桶内油位低于最低油位时，应发出低位报警；当贮油桶内油位高于最低油位、低于最高油位时，报警应停止；当贮油桶内油位高于最高油位时，应发出高位报警。

**5.8 噪声试验**

将单线泵置于离地 1 m 高处，在公称压力下运行时，距单线泵四面各 1 m 处，用普通声级计测

量噪声值，其平均值应符合 4.6 的规定。

**5.9 清洁度检查**

将单线泵解体，用经过过滤的石油醚冲洗所有零件的通油部位（贮油桶部分除外）。将冲洗后的石油醚用已在温度为 120℃的烘箱内烘干 60 min 且已称重的中速定量过滤纸过滤，然后把过滤纸放入温度为 120℃ 的烘箱内烘干 60 min。取出烘干后的过滤纸再次称重。过滤纸过滤后的重量与过滤前的重量之差值即为杂质重量，其值应符合 4.7 的规定。

**5.10 表面涂装检查**

目视检查单线泵表面涂装，其质量应符合 4.8 的规定。

**5.11 寿命试验**

将单线泵给油口压力调至 31.5 MPa，给油量调至最大，运行 2000 h 后，按 5.5 的规定测量给油量，其值应符合 4.9 的规定。

**6. 检验规则**

**6.1 出厂检验**

单线泵出厂检验按 5.3、5.4、5.5 和 5.10 的规定进行。

**6.2 型式检验**

**6.2.1** 有下列情况之一时应进行型式检验：

(a)首次试制、鉴定时；

(b)当结构、材料或工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

(c)正常生产满 5 年时。

**6.2.2** 型式检验产品应从已检验合格入库的成品中抽取，数量不少于2台。

**6.2.3** 型式检验按第 5 章的规定进行。

**6.3 判 定**

型式检验若有项目不合格，应加倍抽检。若再有项目不合格，则判为不合格品。

**7. 标志、包装、运输和贮存**

**7.1** 单线润滑泵的标牌上应注明产品型号、主要技术参数、生产厂名称、生产日期、出厂编号等。

**7.2** 单线润滑泵的包装应符合JB/T 5000.13的规定。

**7.3** 单线润滑泵运输时不应碰撞和摔跌。

**7.4** 单线润滑泵应贮存在避雨、干燥、通风的地方。

───────────────