

石油产品运动粘度测定器技术条件

1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了石油产品运动粘度测定用仪器的技术条件。

1.2 合标准的测定器，适用于按 GB265 测定液体石油产品 20C 以上的运动粘度(指牛顿液体)。也适用于按 SY2409 测定凝点在零度以上的深色石油产品、使用后的润滑油、原油等的运动粘度。

2 引用标准

GB 265	《石油产品运动粘度测定法》
GB 514	《石油产品试验用液体温度计技术条件》
SY 2409	《深色石油产品粘度测定法(逆流法)》
SY 3607	《玻璃毛细管粘度计技术条件》
JB 8	《产品标牌》
ZB Y003	《仪器仪表包装技术条件》

3 技术要求

3.1 测定器应符合本标准的要求，并按照规定程批准的图样和技术文件进行制造。

3.2 测定器应能在下列条件正常工作:

- a 环度为 5~35C，相对湿度不超过 90%;
- b.周围无腐蚀性介质和强烈的振动源;
- c.工作电压为 220v15%，频率为 80±1Hz。

3.3 粘度计

符合 SY3607 中 BMN-1 型、BMN-2 型和 BM3-9 型。

3.4 粘度计支架

支架应使粘度计夹紧可靠，并可作垂直校正。

3.5 恒温浴

3.5.1 应采用带有透明壁或装有观察孔的恒温浴，可使用任何透明液体恒温浴应有足够的深度，使在测定全部时间内。恒温浴液面高于粘度计内样品液面 20mm 以上，粘度计底部高于浴底 20mm 以上，并设有电动搅拌装置和调节温度的电热装置。

3.5.2 恒温浴的搅拌装置。在搅拌过程中不得影响粘度计的垂直和引起晃动。

3.5.3 恒温浴的温度控制在 20 至 100℃，试验温度必须保持恒定到 $\pm 0.1^\circ\text{C}$

3.6 温度计

符合 GB514 中运动粘度用温度计。

3.7 电器绝缘性能

3.7.1 电加热器的泄漏电流不超过 0.5mA

3.7.2 测定器绝缘电阻不低于 2M Ω 。

3.7.3 测定器应能在试验电压为基本正弦波、频率为 50Hz 的 1500V 的条件下，1 分钟内不发生闪络和击穿。

3.8 测定器测定结果的精密度应符合 GB265 和 SY2409 规定。

3.9 在用户遵守保管和使用规则的条件下，从制造发货之日起一年内，测定器因制造质量不良而发生损坏或不能正常工作时，制造厂应无偿为用户修理或更换。

4. 试验方法

4.1 恒温精度

4.1.1 恒温试验的检定点为 20℃，40℃，50℃，80℃和 100℃。

4.1.2 20、40 和 50℃试验时，恒温浴液体为水，80 和 100℃试验时恒温浴液体为透明矿物油或甘油。

4.1.3 将恒温浴调整到规定的试验温度，进行恒温，20℃为 10 分钟，40℃和 50℃为 15 分钟，80℃和 100℃为 20 分钟。

4.1.4 用 1/100 差示温度计浸入恒温浴内毛细管粘度计工作区域位置每隔 2 分钟读数一次，连续读数五次。其读数的算术平均值与最大读数或最小读数的差位不应超过 0.1℃。然后，将温度计调换一个位置，重复进行上述顺序试验，其结果仍应不超过 0.1℃。

4.2 精密度

测定器的测定结果精密度按 GB265 和 SY2409 进行。

5 检验规则

5.1 出厂检验

5.1.1 所有零部件必须检验合格，外购件必须具有合格证。并经仪器制造厂质量部门复检合格。

5.1.2 测定器均应对 80°C 试验温度点进行恒温精度试验。

5.1.3 测定器须经制造厂质量检验部门检验合格后，方可出厂，并附有产品质量合格证。

5.1.4 检验项目:按 3.3~3.7 条。

5.2 型式检验

5.2.1 在下列条件之一时，应进行型式检验:

a 产品转生产的试制定型鉴定

b 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时:

C 产品生产数量计达到 1500 台或其倍数时;

D. 产品停产三年以上又恢复生产时

E. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时

F. 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时

5.2.2 每次型式检验抽样不得少于 3 台，如抽取的样品所有检验项目全部合格。则该批产品为检验合格。如果检验结果有不合格项目(总项次能超过两个，同时这两个项次仅限于两台产品不同的两个项次)。应再抽取两倍于首次抽检数量的样品进行复检。如果复检结果合格，认为型式检验合格，如仍有一个项目不合格，则型式检验不合格。

5.2.3 检验项目:按本标准技术要求全部检验。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 每台测定器应在适当的位置固定产品铭牌。产品铭牌应符合 JB8

的规定，铭牌上标明:

a.制造厂名;

b.产品名称;

c. 产品型号;

d.制造日期和编号。

6.2 测定器的包装应符合 ZBY003 和其他有关技术文件的规定。

6.3 测定器的有关技术文件和外包装箱上应标明生产许可证标志。

6.4 测定器的包装应保证自发货之日起在正运输情况和室内存不与强烈化学腐蚀介质接触的条件下，有效期应不少于一年。