

中华人民共和国石油化学工业部

部 标 准

石油和石油产品试验方法

第 一 册

北 京

1978

中华人民共和国石油化学工业部

部 标 准

石油和石油产品试验方法

第 一 册

北 京

1978

中华人民共和国石油化学工业部

部 标 准

石油和石油产品试验方法

第 一 册

*

技术标准出版社出版

(北京复外三里河)

冶金工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 850×1168 1/32 印张 $14 \frac{3}{4}$ 插图 1 字数 529,000

1978年9月第一版 1978年9月第一次印刷

印数 1—21,000

*

书号: 15169 · 2-2632 定价 1.55 元

出版说明

为了更好的为生产和使用部门服务，在生产、使用和科研单位的共同努力下，编辑了《石油和石油产品试验方法》。

本书是在《石油产品试验方法》（1972年版）的基础上，收集了无产阶级文化大革命以来增订的部标准、修订的部分国家标准和部标准，并删去了已废除的部标准。编辑时对个别标准中的明显错误之处作了更正，并尽可能的统一了标准的术语、符号、格式和叙述程序。

为了方便使用，本书共分三册：

（1）《石油和石油产品试验方法》国家标准；

（2）《石油和石油产品试验方法》部标准第一册，内容是发动机燃料和润滑油试验方法；

（3）《石油和石油产品试验方法》部标准第二册，内容是润滑脂、沥青和石蜡等试验方法以及石油产品试验仪器技术条件和附录。

由于水平和时间所限，不妥之处在所难免，请批评指正。

1978年9月

目 录

SY 2001—77	石油产品取样法(代替 SYB 2001—59).....	(1)
SY 2002—76	石油产品试验用试剂、溶液配制方法.....	(10)
SY 2051—77	原油检验法(代替 SY 2051—76)	(36)
SY 2052—75S	减压馏程测定法	(40)
SY 2054—76S	原油氯盐含量测定法(电导法)	(46)
SYB 2105—60	汽油中四乙基铅含量测定法(极谱法)	(49)
SY 2107—75S	液体燃料饱和蒸气压测定法(U型管法)	(53)
SY 2114—77	轻质石油产品碘值和饱和烃含量测定法(碘-乙醇法)	
	(代替 SY 2114—66).....	(57)
SY 2115—77	轻质石油产品芳香烃含量测定法(代替 SY 2115—66).....	(60)
SYB 2117—59	液体燃料蒸发损失测定法	(63)
SYB 2118—59	航空汽油辛烷值测定法(温度法)	(68)
SYB 2119—59	航空汽油富气的品度测定法	(86)
SY 2122—77	石油产品微量水分测定法(卡尔·费休法)	
	(代替 SY 2122—65S)	(101)
SY 2123—77	石油产品溴值测定法	(106)
SY 2124—77S	汽油贮存安定性测定法	(110)
SY 2201—75	煤油燃烧性测定法(点灯法)(代替 SYB 2201A—62).....	(120)
SY 2204—76	轻质石油产品浊点和结晶点测定法(代替SY 2204—66)...	(127)
SY 2206—76	石油产品密度测定法(代替SYB 2206—60)	(131)
SYB 2208—60S	汽油和柴油族组成测定法	(151)
SY 2209—77	油对水界面张力测定法(圆环法)(代替SY 2209—65S) ...	(155)
SY 2210—77S	喷气燃料净热值测定法(算法)(代替SY 2210—75S)...	(158)
SY 2221—76	喷气燃料中硫醇性硫含量测定法(电位滴定法)	(160)
SY 2222—76	喷气燃料铜片腐蚀试验法	(167)
SY 2223—76	喷气燃料银片腐蚀试验法	(169)
SY 2224—76	喷气燃料的水反应试验法	(172)
SY 2225—77	喷气燃料辉光值测定法	(174)

SY 2226—77S	喷气燃料动态热安定性测定法	(179)
SY 2227—77	喷气燃料中萘系烃含量测定法(紫外分光光度法)	(190)
SY 2228—77	喷气燃料防冰剂含量测定法	(192)
SY 2229—77S	喷气燃料固体颗粒污染物测定法	(198)
SY 2230—77	液体燃料导电率测定法(电容法)	(207)
SY 2231—77S	喷气燃料中微量铜含量测定法	(213)
SYB 2301—62	溶剂汽油碘值测定法	(218)
SY 2304—77	平均分子量测定法(代替 SY 2304—65S)	(221)
SY 2305—77	标准正庚烷和标准异辛烷的沸点测定法 (代替 SY 2305—65)	(225)
SY 2408—77	深色石油产品最高凝点测定法(代替 SY 2408—65S)	(228)
SY 2409—75	深色石油产品粘度测定法(逆流法) (代替 SY 2409—65S)	(231)
SY 2450—76S	石油产品粘度指数计算法	(234)
SY 2451—76S	专用燃料油泵送性测定法	(242)
SY 2452—77S	专用燃料油热安定性测定法	(250)
SY 2501—73	石油苯类产品密度测定法	(256)
SY 2502—77	石油苯类产品馏程测定法(代替 SY 2502—73)	(258)
SY 2503—73	石油苯类产品酸洗比色测定法	(270)
SY 2504—73	石油苯结晶点测定法	(272)
SY 2505—77	轻质石油馏分中微量硫测定法(镍还原法) (代替 SY 2505—73S)	(274)
SYB 2603—59	石油产品酸度及酸值测定法(电位差法) (代替 SYB 2603—54)	(282)
SY 2604—77	皂化值及游离脂肪含量测定法(代替 SYB 2604—59)	(287)
SY 2610—66	润滑油破乳化时间测定法(代替 SYB 2610—59)	(291)
SY 2611—77	残炭测定法(电炉法)(代替 SYB 2611—62)	(294)
SYB 2613—56	润滑油水分定性试验法	(299)
SYB 2614—56	润滑油的颜色测定法	(301)
SY 2618—66	润滑油热氧化安定性测定法(代替 SYB 2618—60)	(305)
SY 2620—77	润滑油腐蚀试验法(代替 SY 2620—66)	(313)
SYB 2622—60S	发动机润滑油潜在腐蚀性测定法	(315)
SY 2623—77S	稠化内燃机油低温粘度测定法(模拟机法)	(319)
SY 2651—77	润滑油氢氧化钠抽出物的酸化试验法	

	(代替 SYB 2651—59)	(329)
SY 2652—77	润滑油抗氧化安定性测定法 (代替 SY 2652—66)	(331)
SY 2654—66	电气用油介质损失角测定法 (代替 SYB 2654—60S)	(340)
SY 2655—77	内燃机润滑油清净性测定法 (代替 SYB 2655—60S)	(346)
SY 2657—77	添加剂和含添加剂润滑油的氮含量测定法 (代替 SYB 2657—62S)	(357)
SY 2658—77	添加剂和含添加剂润滑油的钨含量测定法 (代替 SYB 2658—60S)	(360)
SY 2659—65	添加剂和含添加剂润滑油的钙含量测定法	(363)
SY 2660—65S	添加剂和含添加剂润滑油的氮含量快速测定法	(366)
SY 2661—77	添加剂和含添加剂润滑油的锌含量测定法 (代替 SY 2661—65S)	(370)
SY 2662—65S	润滑油中铁含量测定法	(375)
SY 2664—77S	电气用油在电场作用下析气性能测定法 (代替 SY 2664—65S)	(382)
SY 2665—77	润滑剂承载能力测定法(四球法) (代替 SY 2665—65S)	(389)
SY 2666—65	冷冻机油氟氯烷浊点测定法	(407)
SY 2667—65S	使用过的润滑油沉淀物含量测定法 (离心分离法)	(409)
SY 2668—65S	汽油发动机润滑油稀释量测定法	(412)
SY 2669—77	润滑油泡沫性质测定法 (代替 SY 2669—65S)	(416)
SY 2670—76	变压器油氧化安定性测定法 (代替 SY 2670—66)	(422)
SY 2672—77	真空油脂饱和蒸气压测定法 (代替 SY 2672—66)	(427)
SY 2673—66	扩散泵油极限压强测定法	(435)
SY 2674—66	润滑油液相锈蚀测定法	(440)
SY 2675—76S	变压器油氧化初期挥发性水溶性酸测定法	(445)
SY 2676—76S	添加剂和含添加剂润滑油的磷含量测定法(比色法)	(450)
SY 2677—77S	石油和石油产品氮含量测定法(麝香草酚比色法)	(453)
SY 2678—77S	添加剂中钙含量测定法	(458)
SY 2679—77S	含防锈剂润滑油水溶性酸测定法 (pH值法)	(461)
SY 2680—77S	汽轮机油氧化安定性测定法	(464)

中华人民共和国石油化学工业部

部 标 准

石油产品取样法

SY 2001—77

代替SYB 2001—59

本方法适用于采取石油产品的试样，以便用来鉴定其是否符合现行国家标准、部标准或技术规格上的要求。

注：① 本方法内未规定的事项，另载于石油产品的国家标准、部标准和技术规格内。

② 采取乙基汽油的试样时，必须遵守国家有关机关劳动保护条例所规定的卫生规则。

一、采取石油产品试样的工具

1. 在油罐、油罐车或油船舱中采取液体石油产品的试样时，需要使用下列的工具：

(1) 取样器。取样器是一个底部加重而设有容易开启器盖的金属容器，或者是一个安装在金属框内的玻璃瓶，瓶口用系有绳索的瓶塞塞紧。

为了鉴定最底层的石油产品，要使用能够在距离容器底部3~5厘米处采取试样的取样器。

(2) 带测深锤的金属卷尺。

2. 在小容器（大桶、白铁桶、瓶子）中采取液体石油产品试样时，使用直径10~15毫米的长玻璃管。

3. 采取膏状或粉状的石油产品时，使用螺旋形钻孔器或活塞式穿孔器，其长度约为400毫米（用在铁盒、白铁桶或袋子中取样），或约800毫米（用在大桶或鼓形桶中取样）。在活塞式穿孔器的下口，要焊有一段长度与口部直径相等的金属丝。

4. 采取固体石油产品试样时，使用刀子（用于可熔化的石油产品）或铲子（用于不能熔化的石油产品）。

二、采取试样的一般要求

5. 用来鉴定全部质量指标是否符合现行国家标准、部标准或技术规格的要求所需的石油产品试样, 必须按照该石油产品的国家标准、部标准和技术规格中所规定的数量采取。

用来复查一种或数种质量指标是否符合现行国家标准、部标准和技术规格的要求所需的石油产品试样, 就根据足够分析这些指标的使用数量采取。

6. 在小容器中采取试样时, 应当选择在尘埃和雨雪不易落入的地点进行。

7. 采取试样所用的工具和容器必须清洁。在采取液体石油产品之前, 这些工具和容器应该用被采取的产品洗涤一遍。在采取膏状或固体产品之前, 这些工具和容器应该用汽油洗涤, 待干燥后使用。

8. 对于用来掺成一个平均试样所需要的试样, 都允许用同一件取样器或钻孔器等采取, 而且这件工具在每次放入石油产品之前不必洗涤。

采取试样所用的工具和装贮试样所用的容器, 在使用以后必须用汽油洗净, 经过晾干, 还要收藏妥当。

三、在油罐采取液体石油产品试样的方法

9. 对于在立式油罐中或在直径大于2500毫米的卧式油罐中的石油产品, 应当从下列三层位置取出试样, 再掺成该罐的平均试样:

(1) 上层——在低于石油产品液面 200 毫米处;

(2) 中层——在石油产品装贮高度的中部;

(3) 下层——在低于进出油管的管口下边缘 100 毫米处; 若罐中没有进出油管或者进出油管的位置距离罐底尚不到 350 毫米时, 试样就在距离罐底 250 毫米高的位置采取。

取出的试样要按下列的比例掺合成平均试样。

采 出 试 样 的 位 置	掺合平均试样时所用采出试样的份数	
	立 式 油 罐	直径大于 2500 毫米的 卧 式 油 罐
上 层	1	1
中 层	3	6
下 层	1	1

10. 在直径小于2500毫米的卧式油罐中采取试样时, 按本方法第16条关于在四轴油罐车采取试样的方法进行。

在直径大于 2500 毫米的卧式油罐中采取试样时, 如果装贮的石油产品只占或未到罐身高度的 1/2, 就用从装贮高度中部所采取的试样 3 份以及从低于进出油管中下边缘 100 毫米处所采取的试样 1 份, 掺成平均试样。

11. 用取样器采取试样时, 在测量口把盖紧的取样器放入罐内, 要沉到按卷尺测出的一个预定位置, 然后打开取样器的盖子, 使石油产品进入器中。石油产品进入取样器, 是根据罐中液面出现气泡来判断。

将石油产品从取样器注入清洁而干燥的容器里, 就塞紧容器。

这取样器不经过洗涤, 就可以再沉到另一个预定的位置, 如上采取该层的试样。

用玻璃瓶采取试样时, 把瓶子沉到预定的位置, 然后拉着绳子拔起瓶塞。

如果油罐顶部没有装设罐口, 就可以从各个取样阀门放出试样, 而且要在石油产品的整个装贮高度中逐处采出数量相等的试样。

12. 从采出的试样掺成平均试样, 要按第 9 条表内所规定的比例办理。汽油试样必须预先用温度为 0~20℃ 的水冷却, 掺合必须小心, 以免损失轻质成分。

四、在油船采取液体石油产品试样的方法

13. 对于在装载着相同石油产品的油船中鉴定石油产品的质量, 采样的船舱数应当不少于装油总舱数的 25%。其中的 5% 分配在船首部的各舱, 5% 分配在船尾部的各舱, 15% 分配在船中部的各舱。

对于不能执行上述规定的油船, 允许在交接双方同意下根据船中各部的舱数情况和容量情况, 用另一种分配比例对船舱采取试样, 但采样的船舱数仍不应少于装油总舱数的 25%。

每舱要从三层位置采出试样, 还要按如下的比例掺成该舱的平均试样:

- | | |
|---------------------------|-----|
| (1) 上层——在低于石油产品液面 200 毫米处 | 1 份 |
| (2) 中层——在石油产品装贮高度的中部 | 3 份 |
| (3) 下层——在取样器达到的最低位置上 | 1 份 |

取样方法是与本方法第11条所规定的方法相同。

14. 如果油船中装载着不同的石油产品, 每种石油产品的采样船舱数, 不应少于装有这种石油产品的总舱数的 25%, 但不应少于两个船舱。每舱要按本方法第13条的规定掺成平均试样。

15. 对于鉴定油船内残存石油产品的质量, 装油以前要在全船25%的船舱内采出试样, 各用相等体积掺成平均试样。

五、在油罐车采取液体石油产品试样方法

16. 对于一辆两轴油罐车是采取一份试样, 采样的位置要在距离罐底相当于罐身高度(直径)1/3处。

对于一辆四轴油罐车是采取两份试样: 一份要在距离罐底相当于罐身高度1/3处采取; 另一份要在距离罐底200毫米处采取, 作为下部试样。这份下部试样只作为掺合平均试样之用。

采取试样的方法是与本方法第11条所规定的相同。

对于油槽车中温热的石油产品, 要从距离罐底相当于罐身高度1/3处采取试样, 并按如下方法执行: 在下沉到距离罐底相当于罐身高度1/3处时, 取样器要在这个位置停放至少5分钟。然后从油罐车取出取样器, 迅速将取样器中的试样倒回油罐车中, 才再次采取试样。在再次采取试样时, 取样器就无须在油罐车中停放; 在取出取样器之后, 立刻在取样器的圆筒中测出石油产品的温度并且利用石油密度计测出密度。如果在采样时不可能立刻测定密度, 就用SY 2206—76所规定的一种方法在实验室测出石油产品的密度, 但要考虑到在油罐车中测量石油产品体积时的温度, 才便于配合油罐车的类型表去计算石油产品的装载重量。

从距离罐底相当于罐身高度1/3处采出的试样, 经过测量石油产品的温度与密度之后, 就用来鉴定油罐车的石油产品质量; 但在四轴油罐车的情况中, 这份试样要与下部试样掺合成该车的平均试样。

17. 对于在整列装有相同石油产品的油罐车中鉴定石油产品的质量时, 要按第16条所规定的方法先在首车(即第一辆油罐车)采取一份试样。在这列车辆中, 其余的油罐车是在每第四辆中采取试样。如果整列油罐车是在七辆以下, 那么除首车外, 其余油罐车的采样不应少于两辆。在首车后面采出的试样要以相等体积掺成一份平均试样。

遇到首车中的石油产品不符合规格时, 就要在第二辆油罐车采取试样并且要单独进行分析; 再不符合规格就依此类推。

对于在特殊运输情况中鉴定石油产品的质量, 要在每辆油罐车采取试样; 在首车中采出试样要单独保存, 在首车后面采出试样要以相等体积掺成一份平均试样。

对于特种锭子油与溶剂汽油, 要在每辆油罐车采取试样, 并且分别单独进行

分析。

18. 如果在一列油罐车中装有不同的石油产品时, 要鉴定每种石油产品的质量, 就按第17条所规定的采样办法, 在每组装有相同石油产品的油罐车中采取试样。

六、在输油管采取液体石油产品试样的方法

19. 对于在输油管中输送的石油产品, 要依照下列的规定时间从输油管终点的取样阀门放出试样, 而且采出的试样要各以相等体积掺成平均试样。

全 部 输 油 时 间	采 样 规 定
1 小时以下	在输送开始时和结束时各 1 次
超过 1 小时到 2 小时以下	在输送开始时, 中间时和结束时各 1 次
超过 2 小时到 24 小时以下	输送开始时 1 次, 以后每经 1 小时 1 次
超过 24 小时	输送开始时 1 次, 以后每经 2 小时 1 次

采出的试样要放在清洁而干燥的密闭容器中进行掺合。

七、在小容器采取液体石油产品试样的方法

20. 对于小容器中的石油产品, 要按以下的数量在交货的大桶、白铁桶、瓶子或铁盒中采取试样, 而且采出的试样要各以相等体积掺成一份平均试样:

(1) 大桶——用总件数的 5 % 采样, 但不少于两桶。

(2) 白铁桶、瓶子或铁盒——用总件数的 2 %, 但也不应少于两件。

对于用白铁桶装贮而供给特别用户的石油产品, 就按每一车辆所运载总件数的 5 % 采样并且掺成一份平均试样。

特种锭子油要按大桶或白铁桶总件数的 20 % 采取平均试样。对于贮存超过 12 个月而装在白铁桶的石油产品, 在重行检查质量时要按总桶数的 20 % 采取试样。

21. 在大桶中采取试样时, 先将大桶前后滚动, 然后将桶立起, 使带塞的桶面朝上, 于是用抹布把桶塞周围擦净, 将桶塞拧出并且将桶塞的螺丝部分朝上, 放置在桶口旁边。

在白铁桶或铁盒中采取试样时, 先将白铁桶或铁盒摇晃, 然后使盖子朝上, 放好位置, 于是用抹布把盖子周围擦净, 将盖子取出并且将盖子的内表面朝上,

放在白铁桶或铁盒的旁边。在瓶中采样时，将瓶子摇晃，然后取出瓶塞。

22. 用玻璃管采取试样时，先将清洁而干燥的玻璃管插入石油产品中，浸到 30 厘米处，使石油产品进入管内，然后用大拇指堵紧玻璃管的上口，取出玻璃管，将玻璃管倒转，使石油产品洗涤玻璃管内部，再将石油产品倒出。

此后，将玻璃管重新插入石油产品内，要达到容器的底部，使管中装满石油产品，然后用大拇指堵紧玻璃管的上口，取出玻璃管，就将所采的试样注入清洁而干燥的容器里。

23. 在所有大桶、白铁桶、瓶子或铁盒中，都要采出相等数量的试样，并且将它们装入一个清洁、干燥的容器中，掺合均匀。

24. 在采取试样以后，大桶、白铁桶、瓶子或铁盒要用塞子或盖子妥为封闭。

八、在容器采取膏状石油产品试样的方法

25. 对于装在小容器中的膏状石油产品，要按大桶、木箱、鼓形桶、白铁桶或铁盒的总件数的 2 %（但不应少于两件）采取试样，而且采出的试样要各以相等体积掺合成一份平均试样。

对于用容器装贮而供给特别用户的润滑脂，要按每一车辆所运载大桶、木箱或鼓形桶的总件数的 5 % 采取平均试样。

26. 将执行采样的大桶、木箱、鼓形桶、白铁桶或铁盒立起，使容器的顶部或盖子朝上，用抹布擦净顶部或盖子，然后从大桶、鼓形桶上取出顶盖，或从木箱、白铁桶、铁盒上取出盖子，使盖的内表面朝上，放在大桶、木箱、白铁桶或铁盒旁边。然后，从润滑脂表面刮掉直径至 200 毫米、厚度约 5 毫米的油层。

27. 采取试样要用螺旋形钻孔器或活塞式穿孔器。

用螺旋形钻孔器采取试样时，将钻孔器旋入润滑脂内，使其通过整个油层一直达到铁盒、白铁桶、鼓形桶、大桶或木箱的底部。然后取出钻孔器，用小铲将润滑脂取出；但在大桶或木箱中采样时，从钻孔器下端先弃去 5 毫米的油层，不得掺入试样内。

用活塞式穿孔器采取试样时，将穿孔器插入润滑脂内，使其通过整个油层一直达到铁盒、白铁桶、鼓形桶、大桶或木箱的底部，于是将穿孔器旋转 180°，使穿孔器下口的金属丝切断试样，然后取出穿孔器，再用活塞挤出试样；但大桶或木箱中采样时，穿孔器下端占 5 毫米的油层要弃去，不得掺入试样内。

28. 在所有大桶、木箱、鼓形桶、白铁桶、铁盒中，都采出相等数量的试

样，并将它们装入一个清洁而干燥的容器里，用小铲或棒搅拌均匀（不要熔化）。

29. 采取试样以后，白铁桶、铁盒、木箱要用盖子盖好，大桶、鼓形桶要用顶盖装好。

九、在容器采取可溶性固体石油产品试样的方法

30. 对于装在容器内的可溶性固体石油产品，要按大桶、木箱或袋子的总件数的 2%（但不应少于两件）采取试样。采出的试样要各以大约相等的体积制成一份平均试样。

31. 将执行采样的大桶立起，使顶盖朝上，用抹布将顶盖擦净，才小心将顶盖取下，使顶盖的内表面朝上并且放置在桶旁。然后从石油产品表面刮掉直径到 200 毫米，厚度约 10 毫米的一层，就利用灼热的刀子割取一块约 1 公斤重的试样。

将执行采样的木箱放好，使盖子朝上，用抹布将盖子擦净，再将盖子取下。对于装在袋中的石油产品，将袋子打开。然后在每一箱或袋中取出一块试样。

32. 将每块试样从上、中、下三处割体积大约相等的小块试样。

33. 将采取的小块试样装在一个清洁而干燥的容器中，交给实验室去进行熔化，要经过搅拌才能注入铁模内。

十、在包装中采取粉末状石油产品试样的方法

34. 对于包装中的粉末状石油产品，要按袋子总件数的 2% 或按小包总件数的 1%（但不应少于两袋或两包）采取试样，而且采出的试样要各以相等体积掺成一份平均试样。

35. 在袋子或小包中采样时，将穿孔器插入石油产品内，使穿孔器通过整个粉层。随后，将袋或包的缺口堵塞。

36. 将采出的试样装入一个清洁、干燥的容器中，要搅拌均匀。

十一、在散装中采取不溶性固体石油产品试样的方法

37. 不溶性固体石油产品在成堆存放时或在装车和卸车时，要按如下的规定用铲子采取试样，而且采出的试样要各以大约相等的数量掺成一份平均试样：

（1）用机械传送时，要按送料的斗数的 20% 采样；

（2）用车辆运输时，要按车辆数的 10% 采样；

（3）用手推小车或肩挑运送时，要按车数或挑数的 2% 采样。

不允许用手任意选取几块固体石油产品作为试样。凭目力看来大于 250 毫米的块料, 不能作为试样。

将采出的试样装入一个箱子里, 经过拌匀, 就用盖子盖好。

38. 至迟经过一昼夜就将试样捣碎, 要捣成不大于 25 毫米的小块。

将捣碎的试样放在铁板上, 小心拌匀。

在铁板上将搅拌好的试样先铺成一个正方形的均匀层, 再按对角线将试样划分成四个三角形。然后把任何两个互成对顶角的三角形的试样去掉, 将剩下的试样混合在一起, 重新捣碎成为 5~10 毫米的小块, 还要拌匀。

反复执行如上的四分法, 直至试样的重量达到 2~3 公斤为止。

试样的捣碎和执行四分法, 应当在尘埃和雨雪不易侵入的地点进行。

十二、在散装中采取可溶性固体石油产品试样的方法

39. 对于可溶性固体石油产品, 要按如下方法掺成平均试样。

在一批产品中要从不同的位置选取一些大小相同的块料作为试样。对于用模铸成的石油产品, 在每一百件中, 采样的件数不应少于 10 件。对于未经模铸的石油产品, 要在每吨中采取一块试样, 但采出的块数不应少于 10 块。

在每块试样上, 要从三处割取大小约相等的小块试样。

将采出的试样装在一个容器中, 交给实验室去熔化, 要经过搅拌才注入铁模内。

十三、试样的保管和使用

40. 按照本方法第三章至第七章规定所采取的液体石油产品试样, 要分装在两个清洁而干燥的瓶子里; 但不要装满, 要留有足够的空间, 以便摇匀试样。

按照本方法第八章规定所采取的膏状石油产品试样, 要分装在两个清洁而干燥的玻璃罐中。

按照本方法第九章和第十二章规定所采取的可溶性固体石油产品试样(铸块), 要分成大约相等的两份, 每份用牛皮纸或羊皮纸包好。

按照本方法第十章规定所采取的粉末状石油产品试样, 或按照本方法第十一章规定所采取的不溶性固体石油产品试样, 要分装在两个清洁而干燥的玻璃罐中。

41. 装有试样的玻璃瓶要用塞子塞紧, 玻璃罐要用盖子盖严或用一块牛皮纸或羊皮纸封严。

42. 在每个装有石油产品试样的玻璃瓶上、玻璃罐上或纸包上，要把叠成两折的细绳固定在贴上标签的地方，这标签必须写明下列各项：

- (1) 石油产品的名称和牌号；
- (2) 发货的工厂名称或油库名称；
- (3) 采样时货物的批号或油罐车、大桶、油罐、油船和运输等编号；
- (4) 采样日期；
- (5) 石油产品的国家标准、部标准或技术规格的编号。

细绳的两个绳头要用火漆或封蜡粘在塞子上、盖子上或牛皮纸(羊皮纸)上，而且还要盖上监督人的印戳。

43. 第一份试样是送往实验室作为分析之用，第二份试样是留在发货人处保存两个月，供仲裁试验时使用。向西藏等路途较远的地区发送石油产品时，仲裁试验用的试样要保存四个月。

44. 供仲裁试验用的试样要保存在干燥的、不受尘埃和雨雪侵入的房屋内。含有乙基液的汽油试样应当保存于暗室内。

中华人民共和国石油化学工业部

部 标 准

SY 2002—76

石油产品试验用试剂、溶液
配制方法

本标准包括石油产品试验用的标准溶液配制和标定、一般溶液配制及常用指示剂配制等方法。

一、一般规定

1. 本标准中所用之水及稀释液在没有注明其他要求时，系指蒸馏水。所用乙醇系指95%乙醇（分析纯）。

2. 本标准所用试剂的纯度，标准溶液均需分析纯以上，一般溶液可酌情使用化学纯试剂。

3. 配制0.02N(M)或更稀的标准溶液时，应于临用前将浓度较高的标准溶液用煮沸并冷却的水稀释，必要时重新标定。

4. 本标准的标准溶液浓度值，除特殊规定外，平行试验间之相对误差不应大于0.2%。

5. 标准溶液有效期规定：

碘比色液为10天；硫代硫酸钠溶液、碘溶液、氢氧化钾-乙醇溶液、氢氧化钾溶液、溴酸钾-溴化钾溶液，均为15天；其余为1个月。

6. 所用容量瓶、滴定管、移液管等容量仪器，必须经过检定，至少符合二等标准。

7. 本标准中标准溶液浓度的测定方法，凡有标定和比较两种方法，可以任选一种，以基准物质标定为准。

二、标准溶液配制与标定

8. 1N盐酸标准溶液

(1) 配制

量取90毫升盐酸，注入1000毫升水中，混匀。