SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0836—1999

出口石油焦装船水分取样与测定方法

Method for sampling and determination of moisture in petroleum coke for export at loading

1999-12-30 发布　　2000-05-01 实施

中华人民共和国国家出入境检验检疫局　发布

前　言

本标准是按照GB/T 1.1—1993《标准化工作导则　第1单元:标准的起草与表述规则　第1部分:标准编写的基本规定》的要求编写的。本标准是对原专业标准ZB E44 001—1985《出口石油焦装船水分取样与测定方法》的修订,在技术内容上与ZB E44 001—1985一致。ZB E44 001—1985由原中华人民共和国山东进出口商品检验局贾进喜、王洪来起草。

本标准自发布之日起,代替ZB E44 001—1985。

本标准由中华人民共和国国家出入境检验检疫局提出并归口。

本标准由中华人民共和国山东出入境检验检疫局负责起草。

本标准主要起草人:贾进喜、王洪来。

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0836—1999

出口石油焦装船水分取样与测定方法

代替 ZB E44 001—1985

Method for sampling and determination of moisture in petroleum coke for export at loading

1 范围

本标准规定了出口石油焦装船水分取样与测定的方法。

本标准适用于出口石油焦装船计重总水分的取样、制样和测定。

2 引用标准

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 1997—1989 焦炭试样的采取和制备

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 批与批量：批系指买卖双方根据合同一次装运的石油焦货物。批量系指一批石油焦的数量。

3.2 份样：从一批石油焦中以取样工具在各取样间隔分别扦取的物品。

3.3 副样：由数个份样组成的混合样品。

3.4 大样：从一批石油焦中扦取的全部份样组成的混合样品。

3.5 测定样品：副样或大样，经过制样后直接用于水分测定的样品。

3.6 最大粒度：该批石油焦筛上物为5%时的筛孔尺寸(mm)称为该批货物的最大粒度，可用筛分法或目测估算法确定。

4 仪器与设备

4.1 取样铲

取样铲的规格见表1和图1。

表1 取样铲的规格

取样铲号	容量	*a*	*b*	*c*	*d*
	kg	mm	mm	mm	mm
1	1	230	300	130	75
2	2	250	330	230	75
3	5	300	380	300	85
4	10	300	400	300	200

中华人民共和国国家出入境检验检疫局 1999-12-30 批准　　2000-05-01 实施

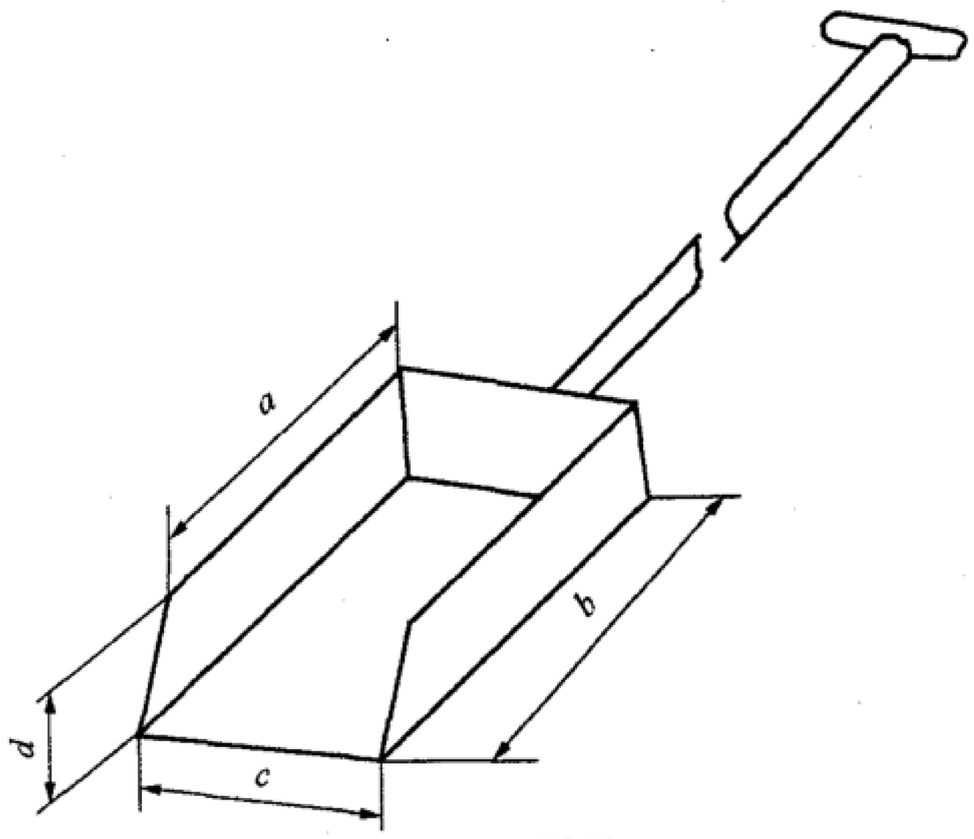

图 1　取样铲

4.2　缩分铲：60 mm×60 mm×35 mm。

4.3　烘箱：可控制温度在(105±3)℃的鼓风烘箱。

4.4　天平：称量范围 1 000 g，感量至少为 0.5 g。

4.5　搪瓷盘：其大小以使样品厚度小于 10 mm 为宜。

5　取样

取样采用系统取样法，根据取样地点的不同，分为堆存取样和仓口取样。应尽量缩短取样及制样时间，避免水分蒸发损失。

5.1　堆存取样

5.1.1　份样数、份样量、取样间隔的确定。

5.1.1.1　所需扦取的最少份样数，如表 2 所示。

表 2

批量，t	500 和以下	500 以上～1 000	1 000 以上～2 000	2 000 以上～3 000
最少份样数	5	7	10	12
批量，t	3 000 以上～5 000	5 000 以上～7 500	7 500 以上～10 000	
最少份样数	15	19	22	

5.1.1.2　所需扦取的最小份样数量，由该批石油焦的最大粒度确定。如表 3 所示。

表 3

粒度，mm	5 和以下	5 以上～10	10 以上～15	15 以上～20	20 以上～30	30 以上～40
最少份样量，g	100	150	200	300	500	1 200
粒度，mm	40 以上～50	50 以上～75	75 以上～100	100 以上～125	125 以上～150	150 以上
最少份样量，g	3 000	5 000	9 000	11 000	15 000	18 000

5.1.1.3　取样间隔

取样间隔按式(1)计算：

$$I = \frac{W}{N} \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：I——取样间隔，t；

W——批量，t；

N——份样总数。

5.1.2 份样扦取地点

一般在装船时，一批货移运过程中，在新露出的断面上扦样。

5.1.3 份样扦取时间

第一份扦取时间，约在第一取样间隔的中间处，其他份样依照计算出的间隔顺序扦取。

5.1.4 份样扦取方法

新露出的断面如系水平面，则按5点布点法，以取样铲自各点平均扦取，作为一个份样；新露出的断面如系斜面，则按上、中、下3点布点法以取样铲自各点平均扦取，作为一个份样；新露出的断面发较小，则可自一点扦取份样。

所扦取的份样要立即装贮于双层塑料袋内，袋口密封，置于阴凉处。

5.2 仓口取样

5.2.1 份样数、份样量、取样间隔同5.1.1。

5.2.2 份样扦取地点

在抓斗等装卸工具刚卸后的仓口处立即扦取，或在装卸工具中直接扦取。

5.2.3 份样扦取时间

份样扦取时间同5.1.1。

5.2.4 份样扦取方法

自确定地点以取样铲扦取规定的份样量，立即装贮于双层塑料袋中，袋口密封，置于阴凉处。

6 样品制备

样品制备可采用大样制备和副样制备任意一种。

6.1 大样制备(见图2)

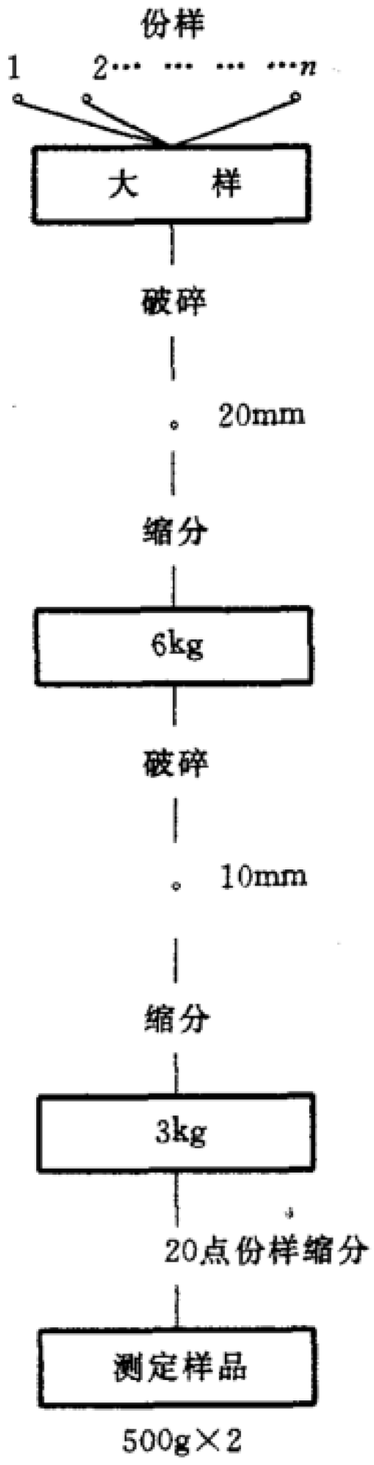

图2 大样制备法

将全部份样用破碎机(注意尽量采用发热量小的设备,下同)或在钢板上人工破碎至 20 mm 以下混匀,缩分至 6 kg,再破碎至 10 mm 以下混匀,以二分器缩分,制提大样 3 kg,将大样以 20 点份样缩分法取 1.5 kg 混匀取两个测定样品。

6.2 副样制备(见图 3)

将数个份样合为一个副样,并用破碎机或在钢板上人工破碎至 20 mm 以下混匀,缩分至 4 kg,再破碎 10 mm 以下混匀制得副样,以 20 点份样缩分法取测定样品。各副样均测定 1～2 个样品。

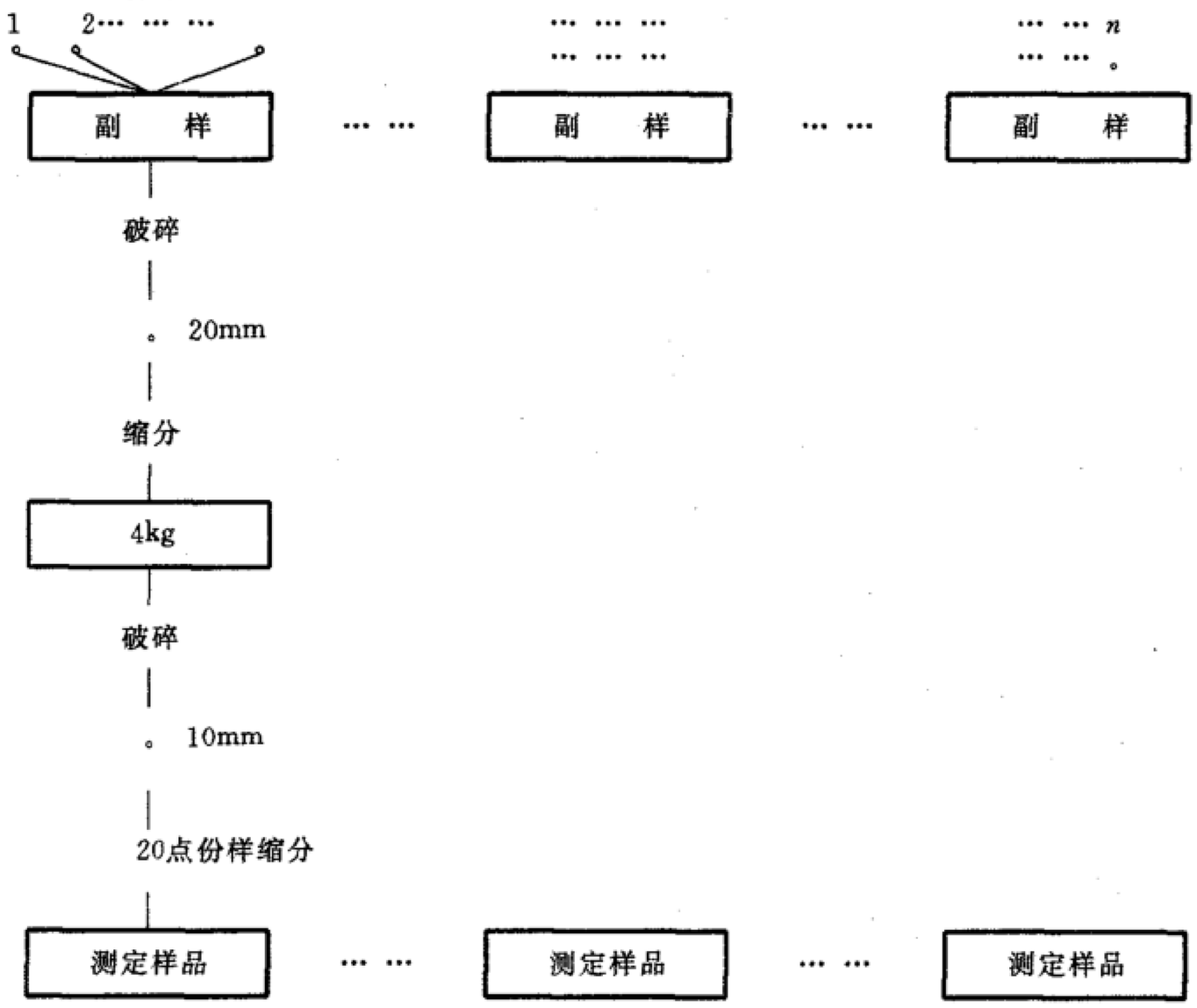

图 3 副样制备法

7 水分测定

7.1 操作程序

称取测定样品 500 g(称准到 0.5 g)于(105±3)℃经恒重的搪瓷盘内,将样品展平,厚度不超过 10 mm,置于预先升温至(105±3)℃的烘箱中鼓风干燥 2 h,取出,趁热称重,或于盛有干燥剂的容器中冷却后称重。继续烘 30 min 后称重,直到恒重(即两次称量之差不大于 0.5 g)。

7.2 结果表述

水分含量按式(2)计算:

$$M = \frac{G_1 - G_2}{G} \times 100 \qquad \cdots\cdots(2)$$

式中:M——水分百分比含量,%;

G_1——干燥前样品与瓷盘的总重量,g;

G_2——干燥后样品与瓷盘的总重量,g;

G——干燥前样品重量,g。

7.3 测定结果

7.3.1 当进行大样水分测定时,求出两个测定值的算术平均值。

7.3.2 当进行副样水分测定时,按所含份样数,求出各个副样测定值的加权平均值。

7.3.3 一批石油焦装船计重水分结果值,保留一位小数。

7.3.4 当石油焦水分含量过高(12%以上),不易采用第 5 章中的方法制备样品时,可先在空气中适当

风干后，再按第5章和第6章的方法进行，其水分最终含量结果 M_1(%)按式(3)计算：

$$M_1 = M' + M\left(\frac{100 - M'}{100}\right) \qquad \cdots\cdots(3)$$

式中：M'——样品风干后的失水量，%；

M——由式(2)所得水分含量，%。

7.3.5 允许差：平行测定两个结果间的误差不得超过表4规定。

表4

水分含量，%	绝对误差，%
<8.0	0.4
≥8.0	0.5

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
出口石油焦装船水分取样与测定方法
SN/T 0836—1999
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
版权专有 不得翻印
*
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 10 千字
2000年6月第一版 2000年6月第一次印刷
印数 1—2000
*
书号:155066·2-13104 定价 8.00 元