

油 墨 卷

(第二版)

中国轻工业联合会综合业务部 编

中国
轻工业
标准
汇编



中国标准出版社

中国轻工业标准汇编

油 墨 卷

(第二版)

中国轻工业联合会综合业务部 编

中国标准出版社

北 京

中国轻工业标准汇编

油墨卷

(第二卷)

图书在版编目(CIP)数据

中国轻工业标准汇编. 油墨卷/中国轻工业联合会综合业务部编. —2版. —北京: 中国标准出版社, 2007
ISBN 978-7-5066-4512-6

I. 中… II. 中… III. ①轻工业-标准-汇编-中国
②油墨-标准-汇编-中国 IV. TS-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 085122 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 16.25 字数 484 千字

2007 年 7 月第二版 2007 年 7 月第一次印刷

*

定价 70.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

前 言

中国轻工业标准汇编按行业分类立卷,分别由造纸卷(上、下)、制盐与制糖卷、自行车卷、缝纫机卷、钟表卷、日用玻璃与玻璃仪器卷、日用陶瓷卷、眼镜卷、灯具卷、洗涤用品卷、香精与香料卷、化妆品卷、油墨卷、日用杂品与日用制品卷、毛皮与制革卷、制鞋卷、工艺美术品卷、地毯卷、玩具卷、日用五金卷、工具五金卷、建筑五金卷、文教用品卷、体育用品卷、乐器卷、家具卷、衡器卷、感光材料卷、塑料制品卷(上、中、下)、轻工机械卷常用基础标准分册、食品机械分册、塑料机械分册、毛皮制革机械分册、制鞋机械分册、服装机械分册、日用陶瓷机械分册、家具机械分册、造纸机械基础标准与通用技术条件分册、造纸机械产品质量分册、日用与日化机械分册三十卷,四十三册组成。

近年来随着油墨行业的快速发展,其种类和产量也在逐年递增,为进一步提高油墨产品的质量,由中国轻工业联合会及油墨行业的研究与生产企业根据行业实际,及时把先进、成熟的科技成果转化为标准,使油墨生产的各个环节按标准进行生产,并不断强化标准在生产中的作用。为进一步解决生产企业、研究机构等相关部门缺少标准和标准收集不全的实际困难,特出版此书。

本汇编收集了截至2007年4月底以前发布的有关油墨行业的国家标准和行业标准共计43项,其中国家标准32项,行业标准11项。本汇编由基础标准与检验方法标准、产品质量标准和其他相关标准三部分组成。

本版与上版的区别是:收录了2001年以后的修订标准2项,新增和相关标准20项。

本汇编收集的国家标准属性已在本目录上标明(GB或GB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

本书可供油墨生产企业、研究单位、质检机构和标准化管理部门使用。

编 者

2007年4月

目 录

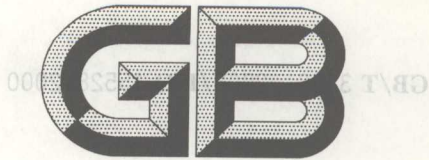
一、基础标准与检验方法标准

GB/T 3186—2006	色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样	3
GB/T 12911—1991	纸和纸板油墨吸收性的测定法	15
GB/T 12911—1991	《纸和纸板油墨吸收性的测定法》第1号修改单	19
GB/T 13217.1—1991	凹版塑料油墨检验方法 颜色检验	20
GB/T 13217.2—1991	凹版塑料油墨检验方法 光泽检验	22
GB/T 13217.3—1991	凹版塑料油墨检验方法 细度检验	24
GB/T 13217.4—1991	凹版塑料油墨检验方法 粘度检验	26
GB/T 13217.5—1991	凹版塑料油墨检验方法 初干性检验	28
GB/T 13217.6—1991	凹版塑料油墨检验方法 着色力检验	30
GB/T 13217.7—1991	凹版塑料油墨检验方法 附着牢度检验	33
GB/T 13217.8—1991	凹版塑料油墨检验方法 抗粘连检验	36
GB/T 14624.1—1993	油墨颜色检验方法	38
GB/T 14624.2—1993	油墨着色力检验方法	40
GB/T 14624.3—1993	油墨流动度检验方法	43
GB/T 14624.4—1993	油墨结膜干燥检验方法	45
GB/T 14624.5—1993	油墨粘性检验方法	47
GB/T 14624.6—1993	油墨粘性增值检验方法	49
GB/T 15962—1995	油墨术语	51
GB/T 17001.1—1997	防伪油墨 第1部分:紫外激发荧光油墨(胶版、凸版印刷)技术条件	74
GB/T 17934.3—2003	印刷技术 网目调分色片、样张和印刷成品的加工过程控制 第3部分: 新闻纸的冷固型油墨胶印	83
GB/T 18723—2002	印刷技术 用黏性仪测定浆状油墨和连接料的黏性	94
GB/T 18724—2002	印刷技术 印刷品及印刷油墨的耐酸性测定	99
GB/T 20216—2006	有效残余油墨的测定	105
QB/T 1492—1992	油墨工业劳动安全技术规程	111

二、产品质量标准

GB/T 18751—2002	磁性防伪油墨	119
GB/T 18752—2002	热敏变色防伪油墨	126
GB/T 18753—2002	日光激发变色防伪油墨	132
GB/T 18754—2002	凹版印刷紫外激发荧光防伪油墨	139
QB/T 1046—2003	凹版塑料薄膜表印油墨	147
QB/T 1865—2003	胶版卷筒纸冷固型油墨(黑)	151
QB/T 1867—1993	誊写油墨(油型)	155

一、基础标准与检验方法标准



中华人民共和国国家标准

GB/T 3186—2006/ISO 15528:2000
代替 GB 3186—1982, GB 9285—1988

色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样

Paints, varnishes and raw materials for paints and varnishes—Sampling

(ISO 15528:2000, IDT)

2006-09-01 发布

2007-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中华人民共和国国家标准

前言

本标准等同采用国际标准 ISO 15528:2000《色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样》(英文版)。
本标准代替 GB 3186—1982(1989)《涂料产品的取样》和 GB 9285—1988《色漆和清漆用原材料取样》。

本标准与 GB 3186 和 GB 9285 的主要技术差异为：

- 本标准将 GB 3186 和 GB 9285 的内容合并，增加了一些简单适用的取样器具，删除了一些不适用的取样器具；
- 本标准删除了对被取样品进行初检的程序。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国化工建设总公司常州涂料化工研究院。

本标准主要起草人：黄宁。

GB 3186 于 1982 年首次发布，1989 年确认；GB 9285 于 1988 年首次发布。两标准本次均为第一次修订。

(ISO 15528:2000 IDT)

色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样

1 范围

本标准规定了色漆、清漆和色漆与清漆用原材料的几种人工取样方法。这些产品包括液体以及加热时能液化却不发生化学变化的物料,也包括粉状、粒状和膏状物料。可以从罐、柱状桶、贮槽、集装箱、槽车或槽船中取样,也可以从鼓状桶、袋、大包、贮仓、贮仓车或传送带上取样。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用下列文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3723—1999 工业用化学产品采样安全通则(idt ISO 3165:1976)

GB/T 4650—1998 工业用化学产品采样词汇(idt ISO 6206:1979)

3 术语和定义

本标准采用 GB/T 4650—1998 中规定的以及下列术语和定义。

3.1

生产批 **batch**

在同一条件下生产的一定数量的物料。

3.2

(检查)批 **lot**

需要取样的物料总量,可以由若干生产批或若干取样单元组成。

3.3

单一样品 **individual sample**

从大量物料中通过一次取样操作所得到的那部分产品。

3.4

代表性样品 **representative sample**

在所选用的试验方法的精度范围内,具有被取样物料的所有特性的样品。

3.5

平均样品 **average sample**

等量的单一样品(3.3)的混合物。

3.6

上部样品 **top sample**

从物料的表面或表面附近取得的单一样品。

3.7

底部样品 **bottom sample**

从物料的最低处或最低处附近取得的单一样品。

3.8

复合样品 **composite sample**

从物料的不同深度取得的单一样品。

3.9

间歇样品 intermittent sample

从物料流中间歇地取得的单一样品。

3.10

连续样品 continuous sample

从物料流中连续地取得的样品。

3.11

参考样品 reference sample

已取得的并贮存了一定时间的用于参考目的的单一样品、平均样品或连续样品。

4 一般要求

样品的取样、标识和贮存,以及相关文件的制定应由有经验的人员进行。取样前应选择适宜类型和规格的清洁的取样器具,并了解相关的健康和安全法规,以尽可能减少释放。

选择取样方法应考虑被取物料的物理和化学特性,例如光敏性和氧化性、发生表面反应(形成结皮)的趋势以及吸湿性、生理特性和毒性。

制定取得代表性样品方案的前提是采用符合质量检测和质量管理要求的程序,同时又要被有关各方认可。

样品(包括参考样品)的贮存,应符合质量管理的有关标识、可追溯性和贮存期的要求。

对特别敏感的物料,应提供贮存条件的说明书,以确保样品特别是参考样品在整个贮存期的质量。

有关取样的健康和安全信息参见 GB/T 3723—1999。

5 取样器具

5.1 取样器

5.1.1 总则

取样器的选择取决于被取物料的类型、聚集状态、容器的类型、容器被填装的程度、物料对健康和安全的危害性,以及所需样品的多少。对取样器的一般要求为:

- 易于操作;
- 易于清洗(表面光滑);
- 易购;
- 与被取物料不发生化学反应。

5.1.2 各种取样勺

5.1.2.1 取样勺(铲,也可见 5.1.7)

取样勺主要用于取固体物料的上部样品。

5.1.2.2 液体取样勺

这种取样器是由一个沿其长度方向分成几个隔段的 D 型金属槽和一个活门组成。此活门能沿着整个长度方向垂直移动,从而打开和关闭各隔段(见图 1)。其直径通常为 25 mm~50 mm。

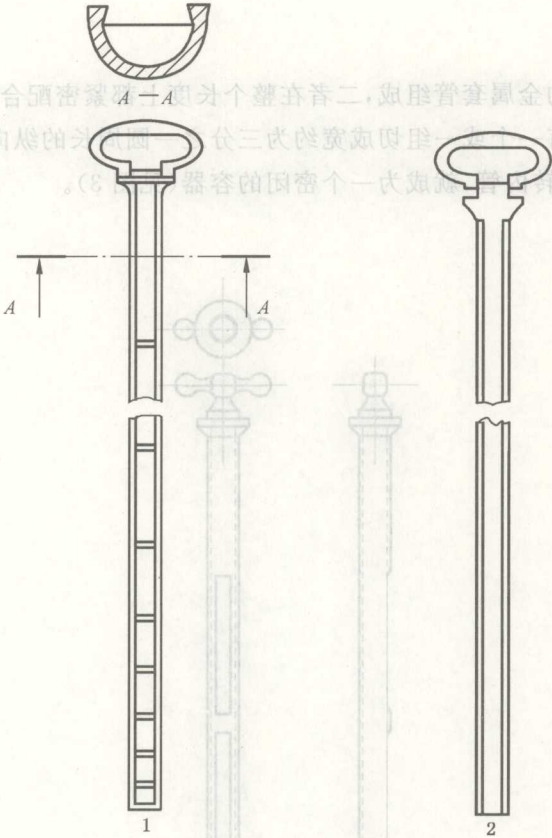
关闭取样勺活门后插入液体中,然后拉开活门让液体进入,最后关闭活门并取出取样勺。

5.1.2.3 粉末取样勺

这种取样勺是敞口的,用于粉末状固体的取样。用金属制成,横截面为半圆型或 C 型,可插入物料钻取芯样(见图 2)。

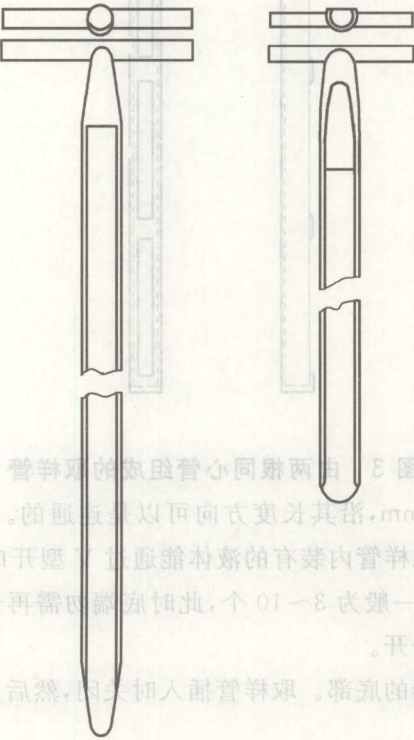
管样器材料 3.1.2
管样器同心 3.1.3

管样器一民在管样器一旦，合面密封 A-A 图为一个槽式管二，做管样器同心同轴由管样器材料
是干管置于一某处。口开向管样器材料，分三次或四次管样器材料。在管内干
(3) 器容的密封一个式管样器材料。人批样器材料，在开端



1——槽；
2——活门。

图 1 液体取样勺



管样器材料同心同轴由管样器材料 3.1.2
V 做管样器材料，不另做材料。做管样器材料，分三次或四次管样器材料。在管内干
出管样器材料，在管样器材料，分三次或四次管样器材料。在管内干
器容从管样器材料，分三次或四次管样器材料。在管内干
并因关其材料，人批样器材料，在开端
出管

图 2 粉末取样勺

5.1.3 液体取样管

5.1.3.1 同心取样管

这种取样管由两根同心的金属套管组成，二者在整个长度上都紧密配合，且一根管子能在另一根管子内转动。在两根管子上均有一个或一组切成宽约为三分之一圆周长的纵向开口。在某一位置管子是敞开的，让液体进入。通过旋转内管，就成为一密闭的容器(见图 3)。

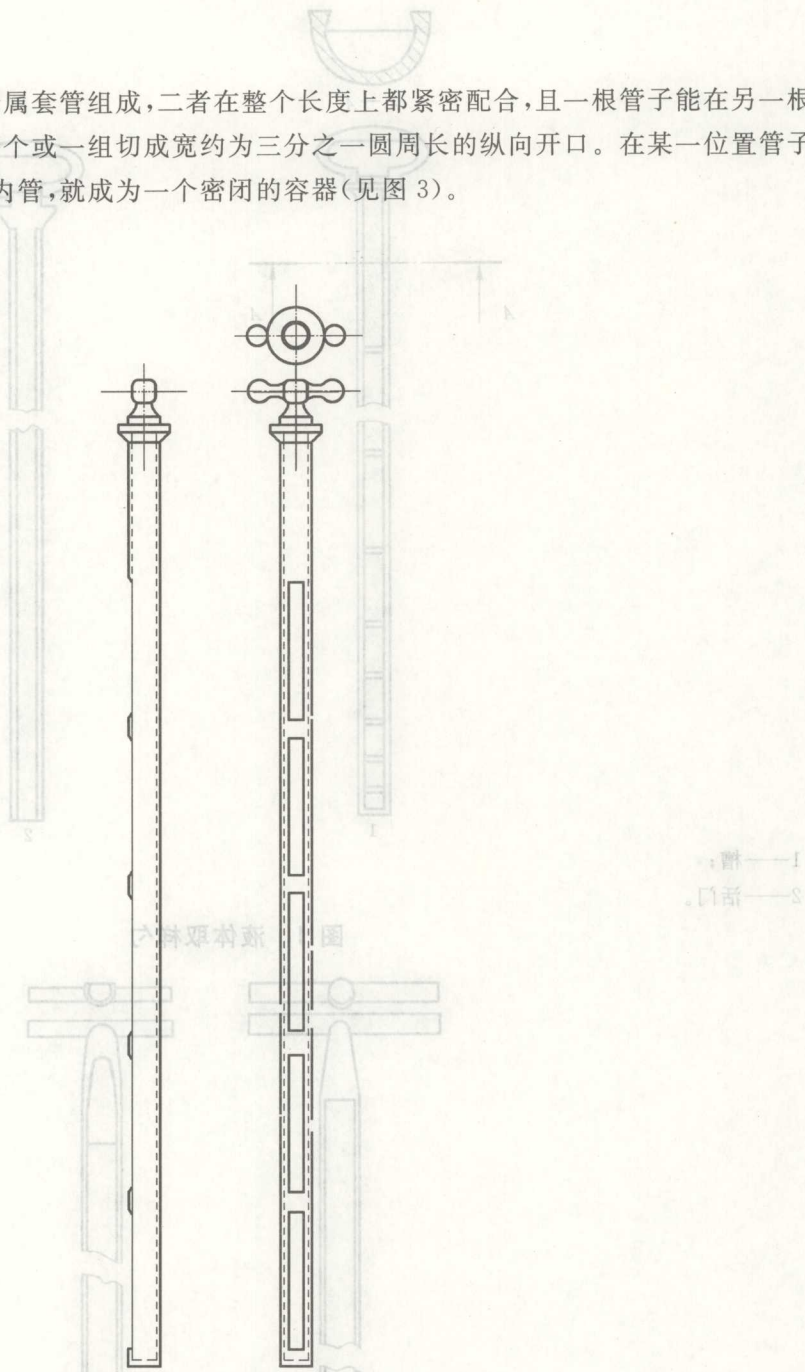


图 3 由两根同心管组成的取样管

内管直径通常为 20 mm~40 mm,沿其长度方向可以是连通的。在这种情况下,两管在底端成 V 型开口,以便当纵向开口打开时,取样管内装有的液体能通过 V 型开口放出。

内管也可分隔成若干个隔段,一般为 3~10 个,此时底端勿需再开 V 型口。这种设计能让从容器中不同深度抽取的液体样品彼此分开。

取样管的长度应足以达到容器的底部。取样管插入时关闭,然后打开让液体进入,最后将其关闭并取出。

5.1.3.2 单管取样管

单管取样器如图 4 所示,可用于抽取均匀的液体样品。它是一根金属管或厚壁玻璃管,其直径可为 20 mm~40 mm,长度可为 400 mm~800 mm,其上端和下端都是圆锥形的,并收缩成约为 5 mm~10 mm 的窄口,上端有两个环以便于操作。

采集单一样品时,先用大拇指或塞子将管子的顶端堵住,并下降到所需的深度,打开顶端一小段时间让液体流入,然后堵住管口并取出。



图 4 单管取样管

5.1.3.3 阀门取样管

阀门取样管,如图 5 所示,是由底部装有阀门的一根金属管组成,该阀门通过中心杆与顶端螺旋手柄相连。当手柄向下旋动时,阀门关闭。它与前面所述取样管的不同之处是将阀门打开着插入液体中,当取样管浸入液面以下时,液体就进入管子,而被取代的空气通过管子顶部的气孔排出。当取样管的底端接触到容器的底部时,阀门自动关闭。然后旋紧手柄,以使阀门保持关闭状态,并取出装有样品的管子。将取样管的外部擦干净或用清洗装置清洗。对于不同情况,可使用不同长度的取样管。一种铝制的长 2 m 的取样管适用于公路槽车的取样。图 5 所示的取样管不适用于已积有沉淀物的产品的取样。

5.1.4 取样瓶(取样罐)

这种取样瓶(取样罐)也称浸入式瓶(浸入式罐)(见图 6)。它有一个足够重的由防火花金属制成的支架,并与一根由不锈钢或任何其他合适材质制成的链子相连,支架上装有一个由玻璃或任何其他合适材料制成的瓶子。浸入式罐可以是以下几种:

- 敞口瓶；
 - 装有二根不同长度玻璃管的带塞瓶子(调节管子的内径,就可得到对应于容器某一深度的以及某一物料黏度的样品);
 - 带塞子的瓶子,该塞子能借助配套的链子在所要求的深度被移去。
- 浸入式罐特别适用于从大容器(例如贮槽,槽船等)中取样。

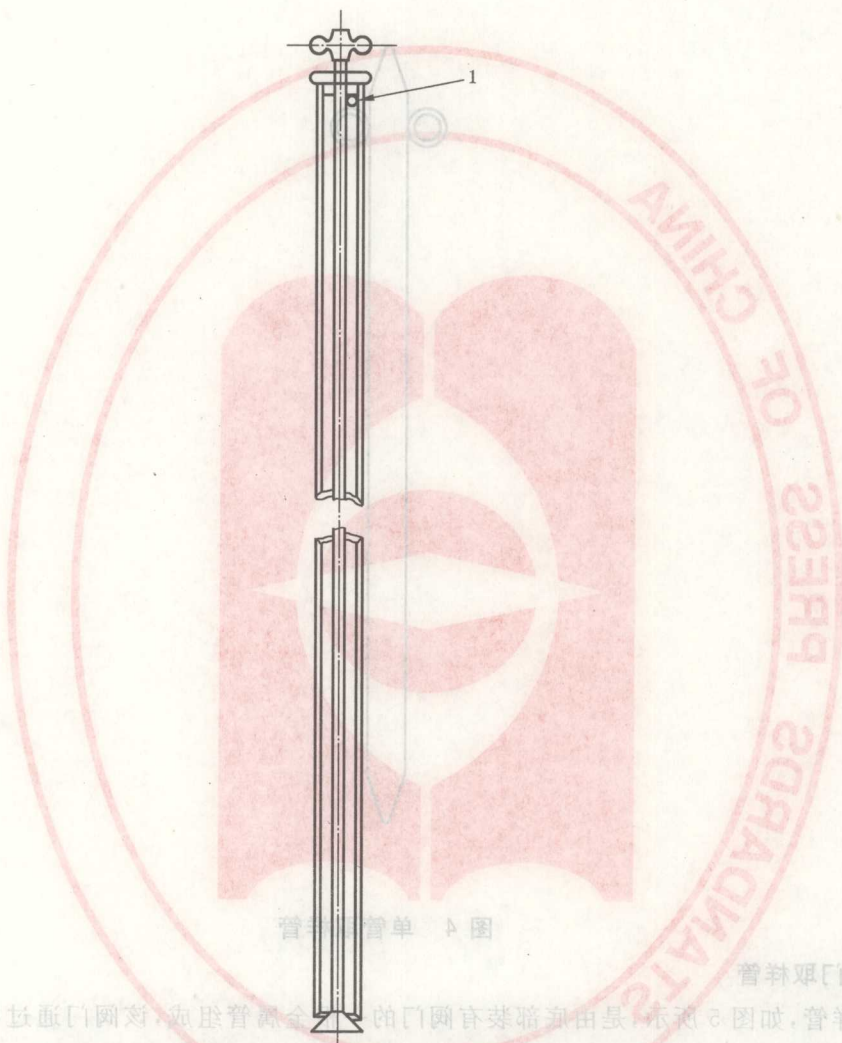


图 5 阀门取样管

5.1.5 底部(区域)取样器

底部(区域)取样器(见图 7)是一个带有轴阀的圆柱形容器,用防火花金属制成。取样器上连接有一根由不锈钢或任何其他合适材料制成的浸入链条,在阀轴的顶端可连接另一根链条,能让阀在特定的深度打开。当取样器接触到容器底部时阀门自动打开,因此区域取样器特别适用于大容器底部样品的取样。

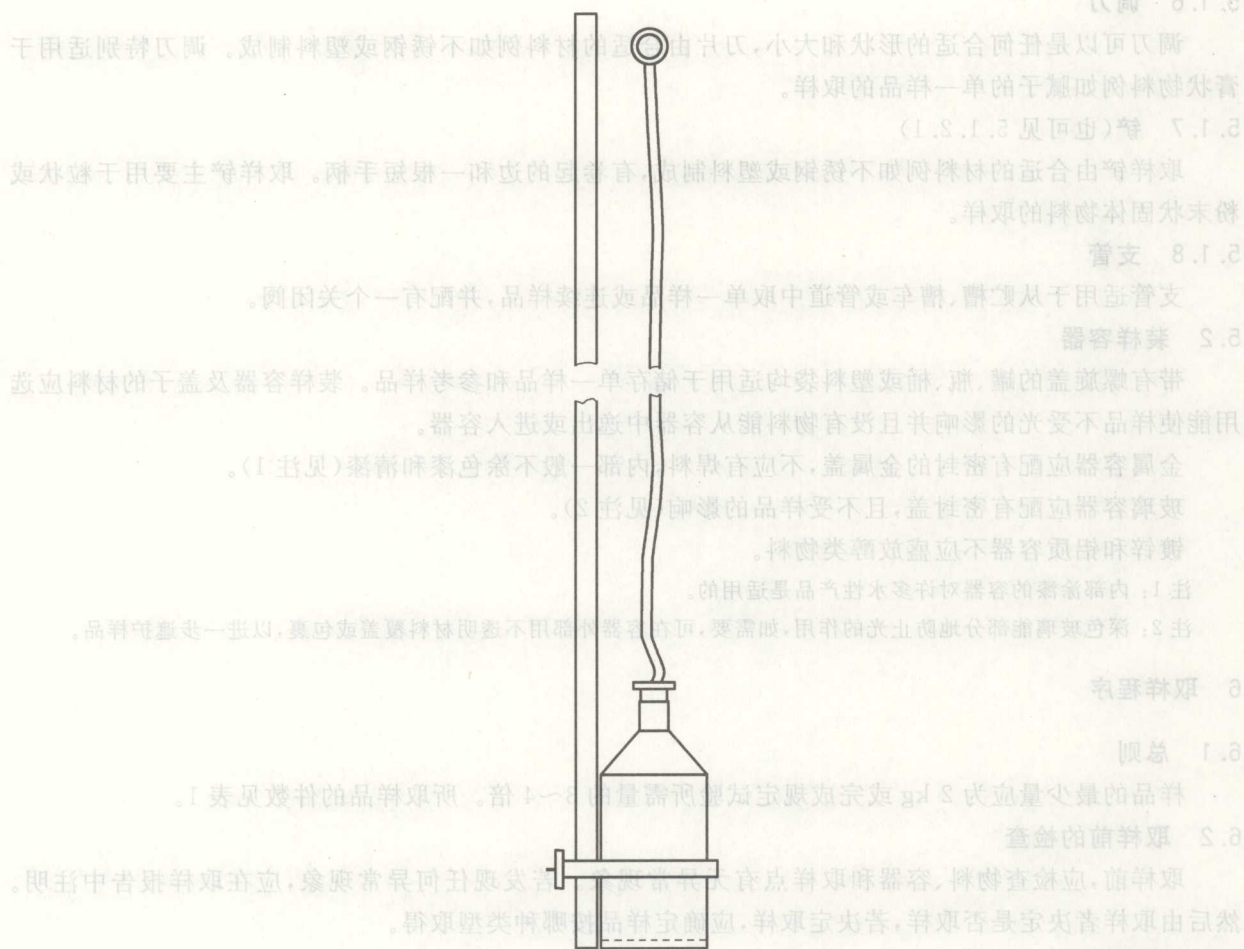


图 6 取样罐

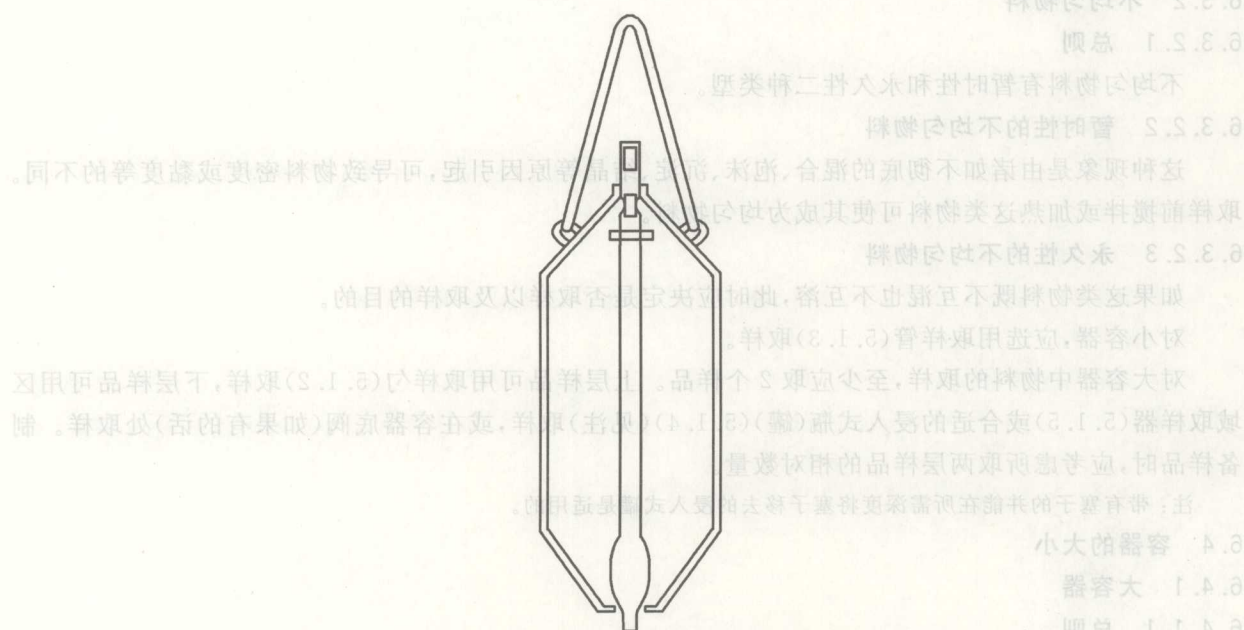


图 7 底部(区域)取样器(截面图)