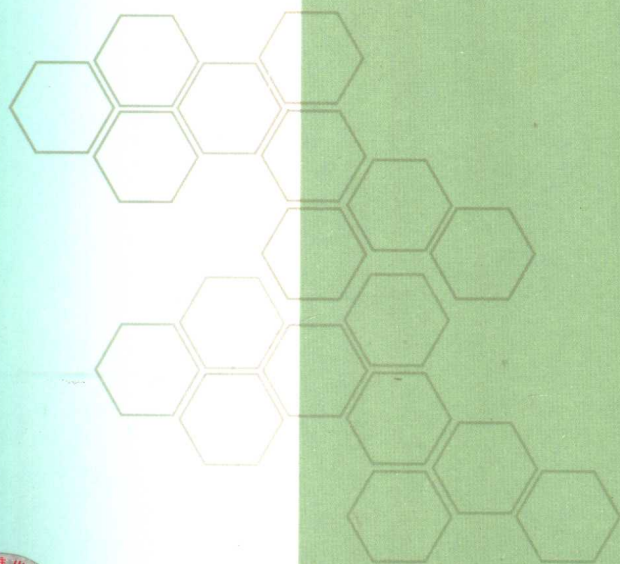


中化化工标准化研究所
中国标准出版社第二编辑室 编
橡胶原材料标准汇编组

化学工业 标准汇编

橡胶原材料(中)

2006



 中国标准出版社

化学工业标准汇编

橡胶原材料 2006(中)

中化化工标准化研究所
中国标准出版社第二编辑室 编
橡胶原材料标准汇编组

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

化学工业标准汇编. 橡胶原材料. 2006. 中/中化化工标准化研究所, 中国标准出版社第二编辑室, 橡胶原材料标准汇编组编. —北京: 中国标准出版社, 2006
ISBN 7-5066-4057-0

I. 化… II. ①中…②中…③橡… III. ①化学工业-标准-汇编-中国②橡胶加工-原料-标准-汇编-中国 IV. ①TQ-65②TQ330.3-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 023942 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.bzcs.com

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 52 字数 1 470 千字

2006 年 6 月第一版 2006 年 6 月第一次印刷

*

定价 212.00 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

出版说明

近年来化工标准化事业不断发展,化工类标准发生了很大的变化,为了满足广大读者对橡胶原材料标准文本的需求,我们编辑出版了 2006 版的橡胶原材料标准汇编。本汇编共分上、中、下三册,收集了截止到 2005 年底以前批准发布的现行国家标准和行业标准。

本分册为中册,分为补强剂、填充剂,软化剂,增塑剂和溶剂四个部分,收集国家标准、行业标准共 166 项,其中国家标准 108 项,行业标准 58 项。

本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T),年代号用四位数字表示。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)。

本汇编目录中,凡标准名称用括号注明原国家标准号的行业标准,均由国家标准转化而来,这些标准因未另出版行业标准文本(即仅给出行业号,正文内容完全不变),故本汇编中正文部分仍为国家标准。与此类似的专业标准转化为行业标准的情况也照此处理。

本汇编包括的标准,由于出版年代的不同,其格式、计量单位以及技术术语存在不尽相同的地方。本次汇编只对原标准中技术内容上的错误以及其他明显不妥之处作了更正。

标准号中括号内的年代号,表示在该年度确认了该标准,但没有重新出版。

本汇编由中化化工标准化研究所、全国轮胎轮辋标准化技术委员会与我社第二编辑室联合编汇。

由于编者的时间和水平有限,书中不当之处,请读者批评指正。

中国标准出版社

2006 年 1 月

目 录

一、补强剂、填充剂

GB/T 2899—1996	工业沉淀硫酸钡	3
GB 3778—2003	橡胶用炭黑	13
GB/T 3780.1—1998	橡胶用炭黑吸碘值试验方法	27
GB/T 3780.2—2003	炭黑 第2部分:邻苯二甲酸二丁酯吸收值的测定	35
GB/T 3780.4—2003	炭黑 第4部分:邻苯二甲酸二丁酯吸收值测定方法和试样制备(压缩试样)	50
GB/T 3780.5—2002	橡胶用炭黑比表面积测定 CTAB 法	60
GB/T 3780.6—1998	橡胶用炭黑着色强度试验方法	68
GB/T 3780.7—1996	炭黑 pH 值的测定	74
GB/T 3780.8—2002	炭黑加热减量的测定	78
GB/T 3780.10—2002	炭黑灰分的测定	82
GB/T 3780.12—1995	炭黑杂质的检查	86
GB/T 3780.14—1995	炭黑硫含量的测定	88
GB/T 3780.15—1997	橡胶用炭黑甲苯抽出物透光率的测定 快速法	92
GB/T 3780.17—1995	炭黑粒径的间接测定 反射率法	97
GB/T 3780.18—1998	炭黑在天然橡胶中配方及鉴定方法	100
GB/T 3780.20—1997	橡胶用炭黑甲苯抽出物透光率的测定 产品鉴定方法	104
GB/T 3780.21—2002	橡胶用炭黑筛余物测定 水冲洗法	109
GB/T 3781.4—1993	乙炔炭黑 pH 值的测定	113
GB/T 3781.5—1993	乙炔炭黑粗粒分的测定	116
GB/T 3781.6—1993	乙炔炭黑视比容的测定	120
GB/T 3781.7—1993	乙炔炭黑吸碘值的测定	122
GB/T 3781.8—1993	乙炔炭黑盐酸吸液量的测定	126
GB/T 3781.9—1993	乙炔炭黑电阻率的测定	130
GB/T 3782—1993	乙炔炭黑技术条件	135
GB/T 7767—2003	炭黑术语	139
GB/T 9578—2002	标准参比炭黑 3#	148
GB/T 9579—1998	炭黑在丁苯橡胶中配方及鉴定方法	152
GB/T 9580—2002	标准参比炭黑的鉴定方法	156
GB/T 10722—2003	炭黑 总表面积和外表面积的测定 氮吸附法	163
GB/T 10723—2002	用 ASTM 参比炭黑改善炭黑试验再现性的标准方法	173
GB/T 12827—1991	标准参比乙炔炭黑及鉴定方法	182
GB/T 13465.1—2002	不透性石墨材料力学性能试验方法 总则	187
GB/T 13465.2—2002	不透性石墨材料抗弯强度试验方法	193
GB/T 13465.3—2002	不透性石墨材料抗压强度试验方法	199

GB/T 13465.4—2002	不透性石墨材料冲击试验方法	203
GB/T 14853.1—2002	橡胶用造粒炭黑倾注密度的测定	209
GB/T 14853.2—2002	橡胶用造粒炭黑细粉含量的测定	213
GB/T 14853.3—2002	橡胶用造粒炭黑粒子磨损量的测定	217
GB/T 14853.4—2002	橡胶用造粒炭黑堆积强度的测定	220
GB/T 14853.5—2002	橡胶用造粒炭黑粒子尺寸分布的测定	224
GB/T 14853.6—2002	橡胶用造粒炭黑单个粒子破碎强度的测定	229
GB/T 15338—1994	炭黑试验方法精密度和偏差的确认	234
GB/T 15339—1994	炭黑在丁腈橡胶中配方及鉴定方法	246
GB/T 18951—2003	橡胶配合剂 氧化锌 试验方法	249
GB/T 18952—2003	橡胶配合剂 硫磺 试验方法	256
GB/T 18953—2003	橡胶配合剂 硬脂酸 定义及试验方法	264
HG/T 2226—2000	工业沉淀碳酸钙	278
HG/T 2404—2001	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅在橡胶中的试验配方和物理性能测定	286
HG/T 2567—1994	工业活性沉淀碳酸钙	293
HG/T 2725—1995(2004)	散装炭黑采样方法	299
HG/T 2796—1996(2004)	硅铝炭黑包装、贮运、采样及验收方法	301
HG/T 2797.1—1996(2004)	硅铝炭黑筛余物的测定	305
HG/T 2797.2—1996(2004)	硅铝炭黑吸碘值的测定	308
HG/T 2797.3—1996(2004)	硅铝炭黑邻苯二甲酸二丁酯吸收值的测定	314
HG/T 2797.4—1996(2004)	硅铝炭黑 pH 值的测定	317
HG/T 2797.5—1996(2004)	硅铝炭黑杂质的测定	321
HG/T 2797.6—1996(2004)	硅铝炭黑倾注密度的测定	324
HG/T 2797.7—1996(2004)	硅铝炭黑加热减量的测定	328
HG/T 2879.1—1997(2004)	橡胶配合剂 陶土 总铜含量的测定	332
HG/T 2879.2—1997(2004)	橡胶配合剂 陶土 铅含量的测定	337
HG/T 2879.3—1997(2004)	橡胶配合剂 陶土 硅含量的测定	342
HG/T 2879.4—1997(2004)	橡胶配合剂 陶土 $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ 比率的计算	349
HG/T 2879.5—1997(2004)	橡胶配合剂 陶土 总铁含量的测定	353
HG/T 2879.6—1997(2004)	橡胶配合剂 陶土 总锰含量的测定	358
HG/T 2880—1997(2004)	硅铝炭黑技术条件	362
HG/T 2959—2000	工业水合碱式碳酸镁	365
HG/T 3061—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅技术条件	375
HG/T 3062—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅干燥样品二氧化硅含量的测定	382
HG/T 3063—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅颜色的比较法	386
HG/T 3064—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 45 μm 筛余物的测定	390
HG/T 3065—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅加热减量的测定	396
HG/T 3066—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅干燥样品灼烧减量的测定	400
HG/T 3067—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅水悬浮液 pH 值的测定	404
HG/T 3068—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅总铜含量的测定	409
HG/T 3069—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅总锰含量的测定	414
HG/T 3070—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅总铁含量的测定	419
HG/T 3071—1999	橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅折光率的测定	424

HG/T 3072—1999	橡胶配合剂	沉淀水合二氧化硅邻苯二甲酸二丁酯吸收值的测定	427
HG/T 3073—1999	橡胶配合剂	沉淀水合二氧化硅比面积的测定 氮吸附方法	430
HG/T 3748—2004	橡胶配合剂	沉淀水合二氧化硅水可溶物含量的测定 冷萃取法	445

二、软化剂

GB/T 254—1998	半精炼石蜡		453
GB 446—1993	全精炼石蜡		456
GB 491—1987(1992)	钙基润滑脂		458
GB 491—1987	《钙基润滑脂》第1号修改单		460
GB/T 1202—1987	粗石蜡		461
GB/T 2292—1997	焦化产品甲苯不溶物含量的测定		463
GB 2536—1990(1993)	变压器油		469
GB 2536—90	《变压器油》第1号修改单		471
GB/T 2539—1981(1987)	石蜡熔点(冷却曲线)测定法		472
GB/T 3554—1983	石油蜡含油量测定法		475
GB/T 4985—1998	石油蜡针入度测定法		481
GB/T 7363—1987	石蜡中稠环芳烃试验法		487
GB/T 7364—1987	石蜡易炭化物试验法		496
GB/T 8025—1987	石油蜡和石油脂微量硫测定法(微库仑法)		500
GB/T 8026—1987	石油蜡和石油脂滴熔点测定法		509
GB/T 8145—2003	脂松香		511
GB/T 8146—2003	松香试验方法		517
GB/T 11079—2000	白色油易炭化物试验法		527
GB/T 11081—2005	白油紫外吸光度测定法		533
GB/T 15243—1994	焦化粘油类产品密度测定方法		540
HG/T 2091—1991	氯化石蜡-42		542
HG/T 2092—1991	氯化石蜡-52		546
SH/T 0013—1999	微晶蜡		550
SH 0039—1990	工业凡士林		553
SH/T 0111—1992	合成锭子油		555
SH/T 0416—1992	重质液体石蜡		557
SH/T 0420—1992	橡胶沥青		561
YB/T 5075—1993	煤焦油		562
YB/T 5078—2001	煤焦油萘含量气相色谱测定方法		564

三、增塑剂

GB/T 1660—1982	增塑剂运动粘度的测定(品氏法)	571
GB/T 1661—1982	增塑剂运动粘度的测定(恩氏法)	575
GB/T 1663—2001	增塑剂结晶点的测定	580
GB/T 1664—1995	增塑剂外观色度的测定	584
GB/T 1665—1995	增塑剂皂化值及酯含量的测定	587
GB/T 1668—1995	增塑剂酸值及酸度的测定	590
GB/T 1669—2001	增塑剂加热减量的测定	592

GB/T 1670—1988	增塑剂热稳定性试验	595
GB/T 1671—1988	增塑剂闪点的测定 克利夫兰德开口杯法	597
GB/T 1672—1988	液体增塑剂体积电阻率的测定	602
GB/T 1676—1981	增塑剂碘值的测定	605
GB/T 1677—1981	增塑剂环氧值的测定(盐酸-丙酮法)	607
GB/T 1678—1981	增塑剂环氧值的测定(盐酸-吡啶法)	609
GB/T 6489.1—2001	工业用邻苯二甲酸酯类的检验方法 热处理后的色泽测量	611
GB/T 6489.2—2001	工业用邻苯二甲酸酯类的检验方法 酸度的测定	615
GB/T 6489.3—2001	工业用邻苯二甲酸酯类的检验方法 酯含量的测定 皂化滴定法	619
GB/T 6489.4—2001	工业用邻苯二甲酸酯类闪点的测定 克利夫兰开口杯法	623
GB/T 11405—1989	工业邻苯二甲酸二丁酯	628
GB/T 11406—2001	工业邻苯二甲酸二辛酯	631
HG/T 2423—1993(2004)	对苯二甲酸二辛酯	637
HG/T 2425—1993(2004)	异丙苯基苯基磷酸酯	640
HG/T 3017—1988(2004)	氯化石蜡氯含量测定 汞量法(GB 1679—1988)	643
HG/T 3018—1988(1997)	氯化石蜡热稳定指数的测定(GB 1680—1988)	647
HG/T 3502—1989(2004)	工业癸二酸二辛酯(ZB G 71 006—1989)	651
YB/T 5093—1993	固体古马隆-茛树脂	654
YB/T 5094—1993	固体古马隆-茛树脂外观颜色测定方法	656
YB/T 5095—1993	固体古马隆-茛树脂酸碱度测定方法	659

四、溶 剂

GB 338—2004	工业用甲醇	663
GB/T 2283—1993	焦化苯	672
GB/T 2284—1993	焦化甲苯	675
GB/T 2285—1993	焦化二甲苯	677
GB 2404—1992	氯苯	680
GB 3405—1989	石油苯	687
GB 3406—1990	石油甲苯	689
GB 3407—1990	石油混合二甲苯	691
GB/T 3728—1991	工业乙酸乙酯	693
GB/T 3729—1991	工业乙酸丁酯	695
GB/T 4117—1992	工业二氯甲烷	697
GB/T 4118—1992	工业三氯甲烷	701
GB/T 4119—1993	工业四氯化碳	707
GB 4649—1993	工业用乙二醇	712
GB/T 6026—1998	工业丙酮	719
GB/T 6027—1998	工业正丁醇	727
GB/T 6820—1992	工业合成乙醇	734
GB/T 7814—1987	异丙醇	743
GB/T 7815—1995	工业用季戊四醇	750
GB/T 10669—2001	工业用环己酮	756
GB/T 12717—1991	工业乙酸酯类试验方法	765

GB/T 14571.1—1993 工业用乙二醇酸度的测定 滴定法 773

GB/T 14571.2—1993 工业用乙二醇中二乙二醇和三乙二醇含量的测定 气相色谱法 775

GB/T 14571.3—1993 工业用乙二醇中醛含量的测定 分光光度法 782

GJB 127—1986 橡胶试验用标准油 785

HG/T 2426—1993 四溴乙烷 787

HG/T 3262—2002 工业用四氯乙烯 792

HG/T 3270—2002 工业用异丁醇 801

SH 0004—1990 橡胶工业用溶剂油 809

SH/T 0243—1992 溶剂汽油碘值测定法 811

SH/T 0244—1992 标准正庚烷和标准异辛烷的沸点测定法 814

SH/T 0245—1992 溶剂油芳烃含量测定法(色谱法) 817

一、补强剂、填充剂

前 言

本标准是在 GB/T 2899—82《沉淀硫酸钡》的基础上修订的,粉状产品优等品等同采用、一等品非等效采用 ISO 3262:1975《色漆用填料》。

本标准与 ISO 3262:1975《色漆用填料》标准的主要技术差异如下:

1 本标准的适用范围是工业用,为适用各种行业需要将产品分为两种类型:粉状和膏状,粉状分为三个级别。ISO 3262 标准为色漆用,只有一个级别。

2 本标准指标项目比 ISO 3262 多了铁含量和吸油量两项。本标准的优等品和一等品各项指标参数均等于或优于 ISO 3262,合格品接近于 ISO 3262 标准。

3 分析方法:与 ISO 3262 相同的项目均等同或等效采用 ISO 3262 标准,铁含量测定采用 GB/T 3049—86《化工产品中铁含量测定通用方法 邻菲罗啉分光光度法》,该标准非等效采用 ISO 6685:1982 标准。

本标准与 GB/T 2899—82 的重要技术内容改变情况:

1 GB/T 2899—82 将粉状产品分一级品和二级品两个级别,本标准将产品分为优等品、一等品和合格品三个等级。

2 去掉了乙酸溶物含量和硫化物含量两项指标。

3 分析方法:白度采用白度仪测定白度值,pH 值的测定改用 GB/T 1717—86 方法,该颜料通用方法标准等效采用 ISO 787/9:1981 的方法。

本标准自生效之日起,代替 GB/T 2899—82。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化学工业部天津化工研究院归口。

本标准起草单位:化工部天津化工研究院、青岛东风化工厂、河北辛集化工厂、山西运城盐化局、陕西富平化工厂。

本标准主要起草人:张爱山、王凡凡、郝宝玉、樊建霞、陈永康、张静娟。

本标准于 1982 年首次发布。

中华人民共和国国家标准

工业沉淀硫酸钡

GB/T 2899—1996

代替 GB/T 2899—82

Barium sulphate, precipitated
for industrial use

1 范围

本标准规定了工业沉淀硫酸钡的要求、采样、试验方法以及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于工业沉淀硫酸钡。该产品主要用于油漆、油墨、颜料、橡胶、蓄电池、塑料和铜板纸等行业。

分子式: BaSO_4

相对分子质量: 233.40(按 1991 年相对原子质量)

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的最新版本的可能性。

GB 191—90 包装储运图示标志

GB/T 601—88 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 602—88 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备(neq ISO 6353/1:1982)

GB/T 603—88 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(neq ISO 6353/1:1982)

GB/T 1250—89 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 1717—86 颜料水悬浮液 pH 值的测定(eqv ISO 787-9:1981)

GB/T 3049—86 化工产品中铁含量测定的通用方法 邻菲罗啉分光光度法(neq ISO 6685:1982)

GB/T 5211.2—85 颜料水溶物测定法 热萃取法(neq ISO 787-3:1976)

GB/T 5211.3—85 颜料在 105℃挥发物的测定(eqv ISO 787-2:1981)

GB/T 5211.15—88 颜料吸油量的测定(eqv ISO 787-5:1980)

GB/T 5950—86 建筑材料与非金属矿产品白度试验方法通则

GB/T 6003—85 试验筛

GB/T 6678—86 化工产品采样总则

GB/T 6682—92 分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696:1987)

GB/T 8946—88 塑料编织袋

GB/T 8947—88 复合塑料编织袋

3 分类

I 类:粉状,用于颜料、油墨、橡胶、蓄电池、塑料等行业。

II 类:膏状,主要适用于铜板纸等行业。

国家技术监督局 1996-12-02 批准

1997-05-01 实施

4 要求

- 4.1 外观:无定形白色粉末或白色膏状。
4.2 工业沉淀硫酸钡应符合表 1 要求。

表 1 要求

项 目	指 标			
	I 类			I 类
	优等品	一等品	合格品	
硫酸钡(BaSO ₄)含量(以干基计),% ≥	98.0	97.0	95.0	98.0
105℃挥发物,% ≤	0.30	0.30	0.50	28.0
水溶物含量,% ≤	0.30	0.30	0.50	0.20
铁(Fe)含量,% ≤	0.004	0.006	—	0.004
白度,% ≥	94	92	88	94
吸油量 g/100 g	15~30	10~30	—	—
pH 值(100 g/L 悬浮液)	6.5~9.0	5.5~9.5	5.5~9.5	6.5~9.0
细度(45 μm 试验筛筛余物),% ≤	0.2	0.2	0.5	0.1
粒径分布				
小于 10 μm,% ≥	80	—	—	90
小于 5 μm,% ≥	60	—	—	70
小于 2 μm,% ≥	25	—	—	50

5 采样

- 5.1 每批产品不超过 100 t。
5.2 按 GB/T 6678—86 中 6.6 的规定确定采样单元数。采样时将采样器自包装袋的上方斜插至料层深度的四分之三处采样。将所采样品充分混合,用四分法缩分至约 1 000 g,装入两个清洁、干燥的磨口瓶中,瓶上粘贴标签,注明:生产厂名、产品名称、类别、等级、批号、采样日期和采样者姓名。一瓶作为实验室样品,另一瓶保存三个月备查。
5.3 试验结果如有一项指标不符合本标准要求时,应自两倍量的包装中采样核验,核验结果即使只有一项指标不符合本标准的要求时,则整批产品为不合格。

6 试验方法

- 6.1 本标准中规定的所有九项指标项目为型式试验项目,其中硫酸钡含量、105℃挥发物、水溶物含量、pH 值、白度、吸油量、细度七项为常规试验项目,应逐批试验。在正常生产情况下,一个月进行一次型式试验。
6.2 采用 GB/T 1250—89 的 5.2 规定的修约值比较法判定试验结果是否符合标准。
6.3 本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682—92 规定的三级水。

试验中所需标准溶液、杂质标准溶液、制剂和制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 之规定制备。

6.4 硫酸钡含量的测定

6.4.1 方法提要

将试样与碳酸钠和碳酸钾的混合物在高温下熔融,硫酸钡转化成碳酸钡,用盐酸将碳酸钡溶解生成氯化钡,然后用硫酸钡重量法测定。

6.4.2 试剂和材料

6.4.2.1 熔融混合物:将无水碳酸钠和碳酸钾按 1+1 混合。

6.4.2.2 无水碳酸钠:2 g/L 溶液。

6.4.2.3 硫酸:1+9 溶液。

6.4.2.4 盐酸:1+4 溶液。

6.4.2.5 氨水:1+1 溶液。

6.4.2.6 氯化钡:120 g/L 溶液。

6.4.2.7 硝酸银:20 g/L 溶液。

6.4.2.8 甲基橙指示液:1 g/L 溶液。

6.4.3 仪器、设备

6.4.3.1 铂坩埚:带盖。

6.4.3.2 高温电炉:能控制 $800 \pm 20^\circ\text{C}$ 和 $600 \pm 20^\circ\text{C}$ 的温度。

6.4.4 分析步骤

称取约 1 g 按 6.5 烘干的试样,精确至 0.000 2 g,置于已加入 4 g 熔融混合物的铂坩埚中,混匀,然后在它上面再盖 4 g 熔融混合物,盖上盖子,将坩埚置于高温电炉内,于 $800 \pm 20^\circ\text{C}$ 下熔融 40 min,取出冷却。在 250 mL 烧杯中用 100~150 mL 热水浸取熔融物,用包橡皮头的玻璃棒将全部白色熔融物转移至烧杯中。加热煮沸至熔融物松散,静置片刻,用慢速定量滤纸先将上层清液过滤,然后以热的碳酸钠溶液用倾泻法洗涤不溶物,并将其转移至滤纸上继续洗至无硫酸根为止(检验方法:取 2 mL 滤液,加 2 滴盐酸溶液和 0.5 mL 氯化钡溶液,10 min 后溶液应保持透明)。用 30 mL 热的盐酸溶液分六次加到漏斗内溶解沉淀,滤液收集在 500 mL 烧杯中,每加一次盐酸溶液后用热水洗涤一次,盐酸溶液全部加完后,用热水洗涤漏斗上的滤纸至无氯根为止(检验方法:取 2 mL 滤液,加 0.5 mL 硝酸银溶液,5 min 后应保持透明)。加 2~3 滴甲基橙指示液于滤液中,用氨水中和至恰呈淡黄色,加 2 mL 盐酸溶液,最后加水调整溶液体积为 400 mL。

将溶液加热至沸,在搅拌下以均匀速度加 20 mL 热硫酸溶液,控制在 2~2.5 min 内加完,盖好烧杯,在温热处静置 3 h 或放置过夜,用慢速定量滤纸过滤,沉淀以热水洗涤至滤液无氯根为止(检验方法同前)。将沉淀连同滤纸置于已灼烧至恒重的瓷坩埚内,干燥、灰化,并在高温电炉内于 $600 \pm 20^\circ\text{C}$ 下灼烧至恒重。

6.4.5 分析结果的表述

以质量百分数表示的硫酸钡(BaSO_4)含量(X_1)按式(1)计算:

$$X_1 = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: m_1 ——沉淀的质量, g;

m ——试料的质量, g。

6.4.6 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

6.5 105℃挥发物的测定

按 GB/T 5211.3—85 操作。

6.6 水溶物含量的测定

按 GB/T 5211.2—85 操作。

6.7 铁含量的测定

6.7.1 方法提要

同 GB/T 3049—86 第 2 章。

6.7.2 试剂和材料

同 GB/T 3049—86 第 3 章。

6.7.3 仪器、设备

同 GB/T 3049—86 第 4 章。

6.7.4 工作曲线的绘制

按 GB/T 3049—86 中 5.3 的规定,使用 3 cm 的吸收池及相应的铁标准溶液用量,绘制工作曲线。

6.7.5 分析步骤

6.7.5.1 试验溶液的制备

称取约 10 g 试样,精确至 0.01 g,置于 200 mL 烧杯中,加入 100 mL 水、10 mL (1+1) 盐酸溶液,在搅拌下煮沸 10 min,冷却。全部转移至 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。干过滤,弃去初始的 20 mL 滤液。

6.7.5.2 空白试验溶液的制备

在 250 mL 容量瓶中,加入 200 mL 水、10 mL (1+1) 盐酸溶液,用水稀释至刻度,摇匀。

6.7.5.3 测定

用移液管移取 25 mL 试验溶液(6.7.5.1)和空白试验溶液(6.7.5.2),分别置于二个 100 mL 容量瓶中,加水至约 60 mL,用(1+9)氨水调节 pH 约为 2,(用精密 pH 试纸检验)。按 GB/T 3049 中 5.3.2 所述,从“加 2.5 mL 抗坏血酸溶液……”开始进行操作。

使用 3 cm 的吸收池,按 GB/T 3049 中 6.4.2 的规定测量吸光度。

6.7.6 分析结果的表述

以质量百分数表示的铁(Fe)含量(X_2)按式(2)计算:

$$X_2 = \frac{(m_1 - m_0)}{m \times 1000 \times \frac{25}{250}} \times 100 = \frac{m_1 - m_0}{m} \dots\dots\dots (2)$$

式中: m_1 ——根据测得的试验溶液吸光度从工作曲线上查得的铁的质量,mg;

m_0 ——根据测得的空白试验溶液吸光度从工作曲线上查得的铁的质量,mg;

m ——试料的质量,g。

6.7.7 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,平行测定结果的绝对差值不大于 0.000 5%。

6.8 白度的测定

6.8.1 方法提要

将试样用压样器制成白板,与用氧化镁白度标样制成白板比较,在白度仪上测白度值。

6.8.2 仪器、设备

6.8.2.1 白度仪:同 GB/T 5950—86 第 3 章的规定。

6.8.2.2 标准白板:同 GB/T 5950—86 第 4 章规定的氧化镁标准白板。

6.8.2.3 工作白板:同 GB/T 5950—86 第 5 章的规定。

6.8.3 分析步骤

按 GB/T 5950—86 第 6 章的规定进行。

6.8.4 分析结果的表述

按 GB/T 5950—86 第 7 章的规定进行。

6.8.5 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,平行测定结果的绝对差值不大于 1%。

6.9 吸油量的测定

6.9.1 方法提要

试样在规定的条件下所吸收的精制亚麻仁油量。

6.9.2 试剂和材料

同 GB/T 5211.15—88 第 4 章。

6.9.3 仪器、设备

同 GB/T 5211.15—88 第 5 章。

6.9.4 分析步骤

称取 10 g 试样,精确至 0.1 g,置于平板上,从已知质量的盛有亚麻仁油的滴瓶中滴加亚麻仁油,一次加 4~5 滴,每次加完油后用调刀不断进行研磨,近终点时应逐滴加入。当加完最后一滴时,试样为油所润湿并形成一整团,铺展时不裂不碎,又能粘附在平板上即为终点。全部操作应在 20~25 min 内完成,最后称量滴瓶。

6.9.5 分析结果的表述

以每 100 g 试料所吸收油的质量表示的吸油量(X_3)按式(3)计算:

$$X_3 = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: m_1 ——消耗精制亚麻仁油的质量, g;

m ——试料的质量, g。

6.9.6 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,平行测定结果的绝对差值不大于 1.0%。

6.10 pH 值的测定

按 GB/T 1717—86 操作,只是将静置 5 min 改为静置 10 min。

6.11 细度的测定

6.11.1 方法提要

将试样用水分散,倒入筛中,重复几次后,用水冲洗筛上物至洗液澄清,将筛上物干燥、称量。

6.11.2 仪器、设备

6.11.2.1 试验筛:符合 GB/T 6003—85 R40/3 系列的要求, $\phi 200 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} / 45 \mu\text{m}$ 。

6.11.2.2 供水:水压等于 1 m 水柱。

6.11.2.3 洒水器:按图 1 制备。

6.11.2.4 玻璃砂坩埚:孔径 16~40 μm 。