



纺织高职高专教育教材
FANGZHIGAOZHIGAOZHUANJIAOYUJIAOCAI

纺织品检测实训

FANGZHIPINJIANCESHIXUN

李 南◎主 编

杨秀稳◎副主编



中国纺织出版社

 纺织高职高专教育教材

纺织品检测实训

李 南 主 编

杨秀稳 副主编



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书包括纺织品来样分析与纺织品性能检测共十个实训项目。纺织品来样分析主要介绍了织物原料的定性定量分析、织物中纱线结构的分析以及织物结构的分析;纺织品性能检测主要介绍了纺织品常规项目的检测、功能性的检测以及生态指标的检测。

本书主要适用于纺织高职高专院校的纺织品检验、贸易专业以及其他纺织类专业实训课程,也可供纺织品检验人员和商贸人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

纺织品检测实训/李南主编. —北京:中国纺织出版社,2010.5
纺织高职高专教育教材

ISBN 978-7-5064-6291-4

I. ①纺… II. ①李… III. ①纺织品-检测-高等学校:技术学校-教材 IV. ①TS107

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 033785 号

策划编辑:江海华 责任编辑:王雷鸣 责任校对:俞坚沁
责任设计:李 然 责任印制:何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街6号 邮政编码:100027

邮购电话:010-64168110 传真:010-64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

2010年5月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:13.75

字数:283千字 定价:33.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

前 言

《纺织品检测实训》是纺织品检测实训课程的教材。它是根据纺织品检验与贸易专业人才培养目标及市场对该专业人才岗位技能的要求,并按纺织品检测实训课程标准编写的。

本教材包括纺织品来样分析与纺织品性能检测共十个实训项目。纺织品来样分析主要涉及织物原料的定性定量分析、织物中纱线结构的分析以及织物结构的分析;纺织品性能检测主要涉及纺织品常规项目的检测、功能性的检测以及生态指标的检测。

本教材以训练纺织品检测技能为主线,突出技能训练。每个项目后附有实例分析及训练和思考题,以突出本教材对学生实训过程的指导性。

本教材编写人员有江苏常州纺织服装职业技术学院李南、邵东锋、黄艳丽、陶丽珍,山东丝绸纺织职业学院杨秀稳、郭常青,广东纺织职业技术学院朱逸成,中原工学院(原郑州纺织工学院)张明,山东科技职业学院罗佳丽。其中,李南编写绪论、项目一,朱逸成编写项目二,黄艳丽、陶丽珍编写项目三,张明、李南编写项目四,杨秀稳编写项目五,罗佳丽编写项目六、项目七,邵东锋编写项目八、项目九,郭常青编写项目十。全书由李南任主编,杨秀稳任副主编,负责全书的修改与统稿。江苏省纺织产品质量监督检验研究院高级工程师李辉主审。

由于编者的能力水平有限,书中难免有不足、疏漏及错误之处,敬请读者批评指正。

编者

2010年2月



本课程设置的意义

本课程是纺织类院校的一门必修专业实践课程。通过本课程的训练,可使学生认识和理解纺织品的结构和性能,了解和熟悉纺织品检测工作的内容和过程,提高和强化实践动手能力,训练和掌握职业岗位技能,对培养学生理论联系实际的工作作风、科学严谨的工作态度具有重要的意义。

本课程教学建议

纺织品检测实训课程作为纺织品检验与贸易专业的主干课程,建议 60 课时集中训练,同时也可以与《纺织品检验学》理论教学交替进行,边学边做。实训结束后,可参加纺织品检验工考证。其他纺织类专业可选择与专业相关的项目实训,建议 30~45 课时。

本课程教学目的

通过本课程的训练,巩固纺织品检测的基础知识,获得从事纺织品检测的岗位技能。能按标准运用各种检测技术熟练、准确地检测纺织品,并能对其作出全面、客观、公正的科学评价。

CONTENTS

目 录

绪论 纺织品检测的基础知识	1
一、基本概念 / 1	
二、试验条件与试样准备 / 1	
三、织物的取样 / 2	
四、数据的正确采集与异常值的处理 / 2	
五、数值修约 / 3	
六、测量不确定度浅析 / 4	
七、检测结果的准确度 / 4	
项目一 织物类别的识别和基本结构的分析	7
第一项 织物类别的识别 / 7	
一、机织物的识别 / 7	
二、针织物的识别 / 13	
三、非织造布的识别 / 18	
第二项 织物基本结构的分析 / 20	
一、织物正反面的确定 / 20	
二、织物经纬向的确定 / 21	
三、织物组织、结构的分析 / 21	
四、织物密度的测定 / 25	
五、织物单位面积重量的测定 / 26	
六、织物厚度的测定 / 27	
第三项 实例分析 / 28	
一、机织物的结构分析实例 / 28	
二、针织物的结构分析实例 / 29	
三、非织造布的结构分析实例 / 31	
训练一 织物类别的识别和基本结构的分析 / 31	
思考题 / 32	
项目二 织物中纱线类别的识别和结构的分析	33
第一项 织物中纱线类别的识别 / 33	

一、短纤纱的识别	/ 33
二、长丝的识别	/ 34
三、复合纱的识别	/ 36
第二项 织物中纱线基本结构的分析	/ 37
一、纱线基本结构的指标	/ 37
二、织物中纱线基本结构的分析	/ 38
第三项 实例分析	/ 40
一、化纤长丝的结构分析实例	/ 40
二、包芯纱的结构分析实例	/ 41
三、竹节纱的结构分析实例	/ 41
训练二 织物中纱线类别的识别和纱线结构的分析	/ 43
思考题	/ 43

项目三 织物原料的鉴别..... 44

第一项 织物原料的定性分析	/ 44
一、基本知识	/ 44
二、实训过程	/ 50
第二项 织物原料的定量分析	/ 54
一、基本知识	/ 54
二、实训过程	/ 59
第三项 实例分析	/ 63
一、织物原料的定性分析实例	/ 63
二、织物原料的定量分析实例(化学分析法)	/ 65
三、织物原料的定量分析实例(显微投影法)	/ 68
四、织物原料的定量分析实例(手工分离法)	/ 70
训练三 织物原料的定性与定量分析	/ 70
思考题	/ 71

项目四 纺织品耐用性能的检测..... 72

第一项 织物拉伸性能的检测	/ 72
一、基本知识	/ 72
二、实训过程	/ 72
第二项 织物撕破性能的检测	/ 76
一、基本知识	/ 76
二、实训过程	/ 76
第三项 织物胀破性能的检测	/ 81
一、基本知识	/ 81
二、实训过程	/ 82

第四项	织物接缝处纱线抗滑移性能的检测	/ 84
一、	基本知识	/ 85
二、	实训过程	/ 85
第五项	织物耐磨性能的检测	/ 93
一、	基本知识	/ 93
二、	实训过程	/ 93
第六项	织物起毛起球性能的检测	/ 97
一、	基本知识	/ 97
二、	实训过程	/ 97
第七项	织物勾丝性能的检测	/ 102
一、	基本知识	/ 102
二、	实训过程	/ 102
第八项	实例分析	/ 105
一、	织物拉伸性能的检测实例	/ 105
二、	织物接缝处纱线抗滑移性能的检测实例	/ 105
三、	织物起毛起球性能的检测实例	/ 106
四、	织物勾丝性能的检测实例	/ 107
训练四	纺织品耐用性能的检测	/ 109
思考题		/ 109
项目五	纺织品色牢度的检测	111
第一项	耐摩擦色牢度的检测	/ 113
一、	基本知识	/ 113
二、	实训过程	/ 113
第二项	耐皂洗色牢度的检测	/ 115
一、	基本知识	/ 115
二、	实训过程	/ 116
第三项	耐光色牢度的检测	/ 119
一、	基本知识	/ 119
二、	实训过程	/ 119
第四项	耐汗渍色牢度的检测	/ 122
一、	基本知识	/ 122
二、	实训过程	/ 122
第五项	耐唾液色牢度的检测	/ 124
一、	基本知识	/ 124
二、	实训过程	/ 125
第六项	其他色牢度的检测	/ 125
一、	耐酸斑色牢度的检测	/ 125

- 二、耐碱斑色牢度的检测 / 126
- 三、耐升华(干热)色牢度的检测 / 126
- 四、耐熨烫(热压)色牢度的检测 / 126
- 五、耐次氯酸盐漂白色牢度的检测 / 127
- 六、耐过氧化物漂白色牢度的检测 / 128
- 七、耐水洗色牢度的检测 / 129

第七项 实例分析 / 131

- 一、耐皂洗色牢度的检测实例 / 131
- 二、耐摩擦色牢度的检测实例 / 131

训练五 织物色牢度的检测 / 132

思考题 / 132

项目六 纺织品洗后尺寸与外观变化的检测 133

第一项 水洗尺寸变化的检测 / 133

- 一、基本知识 / 133
- 二、实训过程 / 133

第二项 干洗尺寸变化的检测 / 138

- 一、基本知识 / 139
- 二、实训过程 / 139

第三项 洗后外观变化的检测 / 141

- 一、基本知识 / 141
- 二、实训过程 / 142

第四项 实例分析 / 143

- 一、水洗尺寸变化的检测实例 / 143
- 二、干洗尺寸变化的检测实例 / 144
- 三、洗后外观变化的检测实例 / 144

训练六 纺织品洗后尺寸变化与外观的检测 / 144

思考题 / 145

项目七 纺织品“三防”性能的检测 146

第一项 防水性能的检测 / 146

- 一、基本知识 / 146
- 二、实训过程 / 147

第二项 防污性能的检测 / 149

- 一、基本知识 / 149
- 二、实训过程 / 149

第三项 防静电性能的检测 / 151

- 一、基本知识 / 152

二、实训过程 / 152	
第四项 实例分析 / 155	
一、防水性能的检测实例 / 155	
二、防污性能的检测实例 / 156	
三、防静电性能的检测实例 / 156	
训练七 织物“三防”性能的检测 / 157	
思考题 / 157	
项目八 纺织品舒适性能的检测	158
第一项 热阻和湿阻的检测 / 158	
一、基本知识 / 158	
二、实训过程 / 159	
第二项 透气性能的检测 / 162	
一、基本知识 / 162	
二、实训过程 / 162	
第三项 透湿性能的检测 / 163	
一、基本知识 / 163	
二、实训过程 / 164	
第四项 实例分析 / 165	
一、织物热阻的检测实例 / 165	
二、织物透气性能的检测实例 / 166	
训练八 纺织品透气性能的检测 / 167	
思考题 / 167	
项目九 纺织品其他性能的检测	168
第一项 阻燃性能的检测 / 168	
一、基本知识 / 168	
二、实训过程 / 169	
第二项 抗紫外线性能的检测 / 175	
一、基本知识 / 175	
二、实训过程 / 175	
第三项 防钻绒性能的检测 / 179	
一、基本知识 / 179	
二、实训过程 / 179	
第四项 实例分析 / 181	
阻燃性能检测实例 / 181	
训练九 织物阻燃性能的检测 / 183	
思考题 / 183	

项目十 纺织品生态指标的检测 184

 第一项 pH 值的检测 / 184

 一、基本知识 / 184

 二、实训过程 / 185

 第二项 甲醛含量的检测 / 186

 一、基本知识 / 186

 二、实训过程 / 187

 第三项 重金属含量的检测 / 192

 一、基本知识 / 192

 二、实训过程 / 193

 第四项 禁用偶氮染料的检测 / 195

 一、基本知识 / 195

 二、实训过程 / 195

 第五项 杀虫剂的检测 / 199

 一、基本知识 / 199

 二、实训过程 / 200

 第六项 异常气味的检测 / 202

 一、基本知识 / 202

 二、实训过程 / 202

 第七项 有机氯载体的检测 / 202

 一、基本知识 / 202

 二、实训过程 / 203

 第八项 实例分析 / 205

 一、纺织品 pH 值的检测实例 / 205

 二、纺织品中游离甲醛含量的检测实例 / 206

 训练十 纺织品生态指标的检测 / 206

 思考题 / 207

参考文献 208

绪论

纺织品检测的基础知识

一、基本概念

- 1. 检验 检验是对产品的一个或多个特性进行测量、检查、试验及计量,并将其结果与规定的要求进行比较,以确定每项特性的合格情况所进行的活动。
- 2. 测量 测量是测定被测对象量值的过程。
- 3. 计量 计量是实现单位统一、量值准确可靠的活动。
- 4. 检测 检测是按规定程序确定一种或多种特性或性能的技术操作。

二、试验条件与试样准备

- 1. 试验条件 一般情况下,纤维和纺织品的性能常随测试环境变化而变化。为了使纺织品在不同时间、不同地点测得的结果具有可比性,必须统一规定试验用标准大气状态。标准大气状态是相对湿度和温度受到控制的环境,纺织品在此环境温度和相对湿度下进行调湿和试验。
关于标准大气状态的规定,国际上是一致的,而允许的误差各国略有不同。GB/T 6529—2008《纺织品 调湿和试验用标准大气》对试验用标准大气状态规定见下表。

标准大气状态条件表		
标准温度(℃)		标准相对湿度(%)
温带	热带	
20 ± 2	27 ± 2	
		65 ± 4

根据 GB/T 13776—1992 规定,若在非标准温湿度条件下进行的测试,通常需要用修正系数对试验结果进行修正。

2. 试样准备

- (1)调湿:纺织品在进行各项性能测试前,应在标准大气状态下放置一定的时间,使其达到吸湿平衡。这样的处理过程称为调湿。在调湿期间,应注意使空气能畅通地流过将要被测试的试样。调湿的目的就是为了消除吸湿对纺织品性能的影响。调湿的时间,一般天然纤维纺织品为 24h 以上即可,合成纤维制品则 4h 以上即可。
在调湿时,必须注意调湿过程不能间断,若被迫间断,则必须重新按规定调湿。
- (2)预调湿:为了保证在调湿期间试样是由吸湿状态达到平衡的,对于含水较高和回潮率影响较大的试样,还需要预调湿(即干燥)。所谓预调湿就是将试样材料放置在相对湿度为

10.0% ~ 25.0%, 温度不超过 50.0℃ 的大气中让其放湿。一般预调湿 4h 便可达到要求。

在预调湿时,应注意对于有些纺织品因其表面含有树脂、表面活性剂、浆料等,应该先将试样预处理后,再进行预调湿和调湿。

三、织物的取样

纺织品检测一般都带有破坏性,所以不能进行全检。关于抽样的技术和方法在《纺织品检验》(2006 年 6 月中国纺织出版社出版)一书中有详细介绍。本教程所关注的是实验室样品的制备和样品上试样的制备。

试样的制备是否有代表性,关系到检验结果的准确程度。所以,试样的制备一般要满足以下基本要求。

1. 实验室样品的制备

(1) 整幅宽。

(2) 至少 0.5m。样品的长度视检验项目及数量的不同而不同。

(3) 离布端 2m 以上。

(4) 应避开折痕、疵点。

注意,实验室对送检的样品应提出以上四项要求。

2. 样品上试样的制备

(1) 试样距布边至少 150mm。

(2) 剪取试样的长度方向应平行于织物的经向或纬向。

(3) 每份试样不应包括有相同的经纱或纬纱。

注意,为保证试样的尺寸精度,样品要在调湿平衡后才能剪取试样。

四、数据的正确采集与异常值的处理

由于纺织品检测涉及大量的数据,所以只有正确地采集数据和合理地处理数据,才能保证正确的结果。数据处理的基本原则就是全面合理地反映测量的实际情况。

1. 数据的正确采集

(1) 按标准规定进行采集。在检测中,首先要认真解读标准,按标准要求进行操作。具体如下。

① 织物断裂强力。如果试样在钳口 5mm 以内断裂,则作为钳口断裂,数据采集按标准处理(详见项目四)。

② 数值采集的时间。如厚度、弹性等,应按规定时间读取数据。

③ 测量的精确度。如精确到 1mm,精确到 10N,精确到 1 位小数等。

④ 纤维含量(化学分析法)。两个试样试验结果绝对差值大于 1% 时,应进行第三个试样试验,试验结果取三次试验的平均值。

⑤ 化纤含油量。两平行试样的差异超过平均值的 20% 时,应进行第三个试样的试验,试验结果以三次试验的算术平均值表示。

⑥ 撕破强力。如取最大值、5 峰值、12 峰值、中位值及积分值等。

(2)使用正确的方法进行采集。

①读取滴定管或移液管液面读数时,试验员的视线应与凹液面成水平。

②在指针式仪表上读取数值时,试验员的视线应与指针正对平视。

③在评级时(色牢度、色差、起球、外观、纱线条干及平整度等),试验员眼睛观察的位置应参照相应标准的规定。

④读取数值的时间。如天平数值的稳定等。

⑤读取数值的精度。在一般情况下,应读到比最小分度值多一位;若读数在最小分度值上,则后面应加个零。

2. 异常值的处理 异常值是在试验结果数据中比其他数据明显过大或过小的数据。如何处理异常值,一般有以下几种方法。

(1)异常值保留在样本中,参加其后的数据分析。

(2)允许剔除异常值,即把异常值从样本中排除。

(3)允许剔除异常值,并追加适宜的测试值计入。

(4)找到实际原因后修正异常值。

异常值出现的原因之一是试验中固有随机变异性的极端表现,它属于总体的一部分;原因之二是由于试验条件和试验方法的偏离所产生的结果,或是由于观察、计算、记录中的失误所造成的。所以,对异常值处理时,先要寻找异常值产生的原因。如确信是原因之二造成的,应舍弃或修正;若是由原因之一造成的异常值,就不能简单的舍弃,可以用统计的方法处理(详见 GB/T 6379—2004/ISO 5725《测试方法与结果的准确度》)。

五、数值修约

数值修约是通过省略原数值的最后若干位数字,调整所保留的末位数字,使最后所得到的值最接近原数值的过程。

在许多检验方法标准中,对试验结果计算的修约位数都有要求。比如,织物强力试验,计算结果 10N 及以下,修约至 0.1N;大于 10N 且小于 1000N,修约至 1N;1000N 以上,修约至 10N。因此,数值修约首先应根据标准对最终结果的要求,然后根据数值修约的规则进行。

1. 进舍规则

(1)拟舍弃数字的最左一位数字小于 5 时,则舍去,即保留的各位数字不变。比如,将 12.1498 修约到一位小数,得 12.1。

(2)拟舍弃数字的最左一位数字不小于 5,而其后跟有并非全部为 0 的数字时,则进一,即保留的末位数字加 1。比如,将 1268 修约到“百”位数,得 13×10^2 (特定时可写为 1300);将 10.502 修约到个位数,得 11。

(3)拟舍弃数字的最左一位数字为 5,而右面无数字或皆为 0 时,若所保留的末位数字为奇数(1,3,5,7,9)则进一,为偶数(2,4,6,8,0)则舍弃。比如,在修约间隔为 0.1 (或 10^{-1}) 的前提下,1.050 可修约为 1.0,0.350 可修约为 0.4。

根据以上进舍规则,可以总结为“四舍六进五考虑,五后非零则进一,五后皆零看奇偶,五

前为奇则进一,五前为偶则不进。”

2. 不允许连续修约 拟修约数字应在确定修约位数后一次修约获得结果,而不得多次连续修约。比如,修约 15.4546 至个位数,正确的做法为 15.4546 修约为 15;不正确的做法为 15.4546 先修约为 15.455,再修约为 15.46,然后再修约为 15.5,最后修约为 16。其具体方法可参考 GB/T 8170—2008《数值修约规则与极限数值的表示和判定》。

六、测量不确定度浅析

1. 不确定度的概念 一切测量结果都不可避免地具有不确定度。不确定度反映被测量值分散性,是与测量结果相联系的参数。不确定度的大小,反映了测量结果可信赖程度的高低,即不确定度小的测量结果可信赖程度高,反之则低。

误差是指测量值与真值之差。但是,由于真值往往是未知的,所以误差实际上是测量值与约定真值之差。同时,误差是可修正的。

不确定度是一个范围,也是一个区间。不确定度可以用统计分析的方法评定,也可以用其他的方法,如先验数据、经验等。

2. 不确定度的来源

(1) 被测量的定义不完善和理论认识不足。

(2) 实现被测量的定义的方法不理想(近似或假设)。

(3) 抽样的代表性不够,即被测量的样本不能代表所定义的被测量物品。

(4) 对测量过程受环境影响的认识不周全,或对环境条件的测量与控制不完善。

(5) 对模拟仪器的读数存在人为偏移。

(6) 测量仪器的分辨率或鉴别率不够。

(7) 赋予计量标准的值或标准物质的值不准。

(8) 引用的、用于数据计算的常量和参数不准。

(9) 测量方法和测量程序的近似性和假定性。

(10) 其他因素所导致(未预料因素的影响)。

由此可见,测量的不确定度一般来源于随机性和模糊性。前者归因于条件不充分,而后者则归因于实物本身概念不明确。

3. 测量不确定度的表示

测量结果 = 平均值 $\pm$ 扩展不确定度

p = 置信概率

例如:强力 = (780 ± 54) N; $p = 99\%$ 。

如果置信概率 $p = 95\%$ 时,可表示如下。

测量结果 = 平均值 $\pm$ 扩展不确定度

例如:强力 = (758 ± 50) N。

七、检测结果的准确度

检测结果的准确度是得到的测定结果与真实值之间的接近程度,准确度用误差表示。检测

工作的重要性要求检测结果具有一定的准确度,但在客观上又存在着误差。因此,认真分析误差产生的原因,将误差的各种因素加以控制,使误差减小到最小,就能有效地提高检测结果的准确度。

1. 误差产生的原因 检测误差产生的原因是多方面的,主要表现在以下五个方面。

(1) 计量器具、设备的误差:由于仪器设备本身不够精确而导致的误差。若仪器的稳定性、精确度、灵敏度不符合要求,在检测过程中就会产生检测误差。

(2) 环境条件的误差:检测环境条件直接影响检测结果。检测精度要求越高,环境条件改变对检测结果的影响就越明显。

(3) 检测方法的误差:由检测方法本身不够完善所造成的误差。

(4) 检测人员的误差:由检测人员自身的一些主观因素造成的误差。

(5) 受检产品的误差:抽样检验是从整批产品中抽取少量产品进行检测,并对整批产品作出是否合格的判断。由于批量内单位产品的质量特性通常具有波动性,其均匀性、稳定性随时都在发生微小变化,因而抽样代表性的差异将影响到检测结果。

2. 对误差因素的控制

(1) 计量器具与设备的选择:在满足准确度的前提下,应选择相应级别的计量器具和设备进行检测。若采用高级别的计量器具和设备去检测要求低的产品,就会使检测成本增加;若使用低级别的计量器具和设备去检测要求高的产品,其检测结果就会达不到技术规定的准确度,也不符合标准要求。比如,二组分纤维混纺产品定量化学分析法分析天平的精度为 0.0002g,若是千分之一的精度就不够要求。

(2) 检测环境与检测过程的控制:纺织品质量检测应在符合要求的环境中进行。比如,检测毛织物的平方米重量时,湿度过低,温度过高,且放置时间达不到吸湿平衡所需的时间,其检测结果就会偏低,与设定值相差较大,影响检验结果的判定。由此可见,对检测环境的控制是提高检验结果准确度的必要条件之一。

(3) 检测方法的选择:纺织品同一质量项目的测定在标准中常有几种检验方法。理论上讲,不同的检验方法对质量项目的检测结果应完全相同,但实际上却常有差异。这除了与检验人员的主观条件和实验室的具体情况有关外,也有因同一检测项目不同检验方法所采用的仪器设备和试剂的种类不同,造成了检验结果的差异。比如,在对棉、涤纶、氨纶三组分交织针织产品含量测定中,根据 FZ/T 101095—2002 标准规定,可采用拆分法和化学分析法。但是,由于化学分析法对试样经过多次不同的化学试剂的溶解、过滤、烘干、称重,易造成某些组分的损失,所得各组分检测结果与拆分法所得的检验结果相差约 1%,而拆分法与真实值接近,检测结果准确度较高。因此,在检验工作中,要求检验人员在执行标准的前提下,熟悉和掌握不同检验方法的特点和差异,根据试样的种类和性质,以及对检测结果准确度的要求,选择最合适的检验方法。

(4) 对检测人员的要求:降低检测误差,提高检测结果的准确度,关键在于提高检测人员的素质。只有要求严格、训练有素的人,才能较好地完成检测任务。

(5) 受检产品误差的控制:受检产品的误差控制主要涉及正确抽样和制备试样。目前,采

用的抽样方法是依据产品验收检验标准中的随机抽样法,即依照随机原则要求,每抽取一个样品的过程都要保证抽样的随机性,都必须根据被抽产品的实际情况而定,保证其具有真正的代表性。抽取样品的数量必须视样品母样的大小,按标准规定的数量抽取。试样的制备是从抽取的样品中再次抽取极少的分析试样,而此试样应具有高度的准确性和代表性,才能反映整批产品的真实情况。所以,做好试样的制备工作十分重要。