



中华人民共和国国家标准

GB/T 39992—2021/ISO 29842:2011

感官分析 方法学 平衡不完全区组设计

Sensory analysis—Methodology—Balanced incomplete block designs

(ISO 29842:2011, IDT)

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 平衡不完全区组设计基本特征	1
5 数据分析	2
5.1 总则	2
5.2 评分数据的方差分析	3
5.3 顺序数据的 Friedman 秩和分析	5
6 在感官评价中的应用	5
附录 A (资料性) 不完全区组设计目录	6
附录 B (资料性) 针对评分数据的平衡不完全区组设计示例	14
附录 C (资料性) 针对顺序数据的平衡不完全区组设计示例	16
参考文献	18

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件使用翻译法等同采用 ISO 29842:2011《感官分析 方法学 平衡不完全区组设计》。

与本文件中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 10221—2012 感官分析 术语(ISO 5492:2008,MOD)；

——GB/T 3358.1—2009 统计学词汇及符号 第 1 部分：一般统计术语与用于概率的术语(ISO 3534-1:2006,IDT)。

本文件做了下列编辑性修改：

——纳入了 ISO 29842:2011/Amd.1:2015 的修正内容，所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直双线(∥)进行了标示；

——在第 4 章“平衡不完全区组设计基本特征”中第二段与第五段文字内容重复，为了内容简洁明了，合并了此两段内容；

——在第 4 章“平衡不完全区组设计基本特征”中将“ λ ”的定义更正为“两个不同样品组成的样品对的被评价次数”；

——在表 2 中将“均方(MS)”列中的内容分别更正为“ $MS_S = S_S/\nu_S$ ”和“ $MS_E = S_E/\nu_E$ ”。

本文件由全国感官分析标准化技术委员会(SAC/TC 566)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、浙江工商大学、江苏大学、中国茶叶学会、四川郎酒股份有限公司、北京工商大学、中国烟草总公司西南烟叶样品中心。

本文件主要起草人：史波林、钟葵、田师一、邹小波、汪厚银、刘栩、沈毅、张迪、张宁、邱晔、崔莹、刘龙云、张璐璐。

感官分析 方法学 平衡不完全区组设计

1 范围

本文件规定了在感官描述分析和喜好测试中应用平衡不完全区组设计的方法。

本文件适用于被测试样品数超过在一个单次实验中评价员能给出可靠结果的样品评价数量的情形。

本文件还具体说明了平衡不完全区组设计的基本特征,并建立其在感官评价中的应用导则。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 3534-1 统计学 词汇及符号 第1部分:一般统计术语与用于概率的术语(Statistics—Vocabulary and symbols—Part 1:General statistical terms and terms used in probability)

ISO 5492 感官分析 术语(Sensory analysis—Vocabulary)

3 术语和定义

ISO 5492、ISO 3534-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

区组设计 **block design**

对多样品进行感官分析时的一种实验设计,该设计要求评价员在单次实验中评价所有或部分样品。

3.2

重复 **repetition**

实施一次实验设计。

4 平衡不完全区组设计基本特征

平衡不完全区组(BIB)设计适用于感官评价中样品总数大于评价员在产生感官和心理疲劳前所能评价的最大样品数。在平衡不完全区组设计时,单次实验中每位评价员仅评价总样品集的部分样品子集。平衡不完全区组设计例子如表1所示。