



中华人民共和国国家标准

GB 12291—90

水果、蔬菜汁 类胡萝卜素全量的测定

Juice of fruits and vegetables—
Determination of carotenoid total

1990-03-29 发布

1990-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水果、蔬菜汁 类胡萝卜素全量的测定
GB 12291—90

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1991年2月第一版 2005年8月电子版制作

*

书号: 155066·1-23886

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

水果、蔬菜汁 类胡萝卜素全量的测定

GB 12291—90

Juice of fruits and vegetables — Determination of carotenoid total

1 主题内容与适用范围

本标准规定了水果、蔬菜汁中类胡萝卜素的分离提取方法及提取物中类胡萝卜素总量的测定方法。本标准适用于水果、蔬菜汁中类胡萝卜素总量的测定。

2 原理

果蔬滤液通过溶剂萃取，分离提取类胡萝卜素，在特定波长下用分光光度法测其吸光度。该吸光度与类胡萝卜素含量成线性关系，通过换算即可得知类胡萝卜素之含量。

3 试剂和溶液

本标准所用试剂除特殊规定外，均使用符合国家标准分析纯试剂，均采用蒸馏水。

3.1 石英砂 (Q/HG 22—467)；

3.2 萃取剂，2/1(v/v) 氯仿 (GB 682) - 甲醇 (GB 683) 混合。

4 仪器设备

4.1 抽滤器；

4.2 无灰分滤纸；

4.3 分液漏斗，250 mL；

4.4 容量瓶，100 mL；

4.5 移液管，20 mL；

4.6 烧杯，50 mL；

4.7 分光光度计，使用的测量波长为 440 ± 10 nm。

5 分析步骤

注：由于类胡萝卜素本身性状的不稳定性，即见光易氧化分解，建议所有操作应避光进行。

5.1 试样的制备

5.1.1 液体样品：混合均匀后取样。

5.1.2 固体样品：捣碎机捣碎后，纱布挤汁。

5.2 用移液管吸取20 mL样液置50 mL烧杯中。

5.3 过滤：在烧杯(5.2)中加入3 g石英砂，摇动后用布氏漏斗过滤(布氏漏斗预先铺有无灰滤纸，纸上铺有2 g石英砂)，然后再用5 mL水冲洗滤渣3次。

5.4 萃取：在250 mL的分液漏斗中倒入滤液(5.3)，再加入20 mL萃取剂(3.2)，振摇后静置，收集下部分有机相，再用20 mL萃取剂提取两次。将三次萃取所得有机相合并，用萃取剂定容为100 mL。