

非血糖生成和  
零热量食品配料的新领域

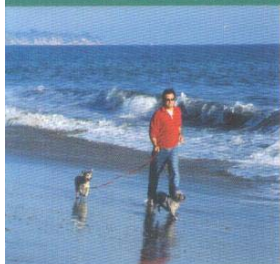
# 赤藓糖醇

**Cargill**<sup>TM</sup>



# 赤藓糖醇

## 嘉吉甜度解决方案



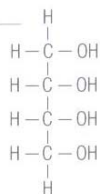
健康但又放纵的生活方式是许多消费者所极力追求的。消费者一方面追求健康和体重控制；另一方面又无法抗拒甜食、高热量甜点、调味酱和糖果以及高糖软饮料的诱惑。

赤藓糖醇为您提供满足健康和放纵的机会。虽然它的热量值接近零，却有着同蔗糖相近的口感和功能。此外，同其它糖醇相比，赤藓糖醇的耐受量最高。食品消费者将是最终的赢家，既可以摄取零热量，又可以享受美味以及追求健康的生活方式。

## 技术剖析

赤藓糖醇含有四个碳原子，分子量很小。它是无味的白色结晶体，可以迅速溶于水（30°C溶解度为60克/100毫升），成清澈、低粘度的无色溶液。

赤藓糖醇 (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>)



## 生产

赤藓糖醇是第一个通过发酵工艺实现工业生产的糖醇。原材料就是简单的富含糖分的基质，它通过诸如真菌之类的酵母发酵产出赤藓糖醇。纯度为99.5%的最终产品是从过滤后的浓缩发酵液中结晶生成的。

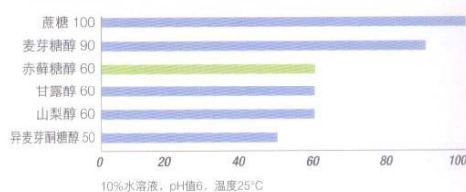


## 功能特性

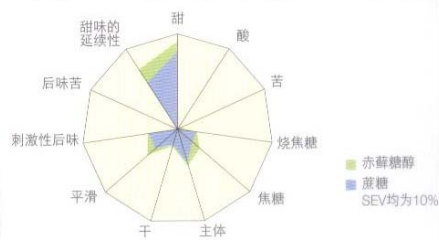
通过积极地影响一些关键的质量参数，赤藓糖醇多方面地强化了低热量食品的质量。

- 同蔗糖相近的清澈甜味
- 没有后味
- 增强口感，更细腻
- 掩盖异味
- 清凉感（高溶解热）
- 与高倍甜味剂协同作用
- 延长产品保质期
- 很好的加工稳定性（酸和热）
- 低吸湿性
- 结晶速度很快

相对甜度



赤藓糖醇和蔗糖的口味对比



# 赤藓糖醇：选择天然

消费者对于减少总糖摄取量的需求越来越强烈。为了迎合消费者的这一需求以满足其膳食和控制体重的需要，食品加工业正在努力作出回应，开发的食品既具备无糖、低热量以及低升糖反应的特点，同时兼备传统食品的口感、风味以及稳定性。

## 糖果

- 与高倍甜味剂搭配使用时同蔗糖口感非常接近
- 很好的热稳定性
- 提高烘焙稳定性并延长保质期
- 很好地控制水活性

无糖巧克力：作为填充型甜味剂的C☆Eridex赤藓糖醇与甜味剂复配使用可以降低产品的热量，并改善产品的表面光泽、口感以及熔化性能。它可以掩盖高倍甜味剂的后味并适合限制食糖摄入的饮食。在巧克力中，赤藓糖醇与菊粉的复配甜味剂会比麦芽糖醇的复配甜味剂贡献更高的耐受量。

## 饮料\*

- 同蔗糖相近的口感
- 与高倍甜味剂协同作用
- 增强口感
- 很好的热、酸稳定性
- 理想的凝固点降低

C☆Eridex赤藓糖醇是软饮料、果味水、乳饮料、运动饮料、果昔、冰茶以及冷冻饮料的理想选择。

(\*) 欧盟法规EU25不允许添加在非酒精饮料中。

## 乳制品和冷冻甜品

- 与高倍甜味剂搭配使用时同蔗糖口感非常接近
- 很好的热、酸稳定性
- 增强口感
- 理想的凝固点降低

在冰淇淋、水冰、果昔、布丁、酸奶以及冷冻甜品应用中，作为填充剂的C☆Eridex赤藓糖醇是理想的糖类替代品和低热量原料。

## 烘焙食品

- 与高倍甜味剂搭配使用时同蔗糖口感非常接近
- 很好的热稳定性
- 提高烘焙稳定性并延长保质期
- 很好地控制水活性

C☆Eridex赤藓糖醇广泛应用于曲奇、饼干、巧克力饼、松饼、蛋糕、芝士蛋糕、夹心以及糖衣中。同蔗糖相比，添加C☆Eridex赤藓糖醇后，熔化性能发生变化，面团更紧凑，色泽变化更少，水分控制更好，最终产品更软。

## 糖包、方糖

- 与高倍甜味剂搭配使用时同蔗糖口感非常接近
- 很低的吸湿性

C☆Eridex赤藓糖醇与高倍甜味剂复配的糖包或方糖既有与蔗糖非常接近的口感和风味，又可以降低热量。

## 药品

- 惰性赋形剂；在胶囊中是非常好的载体
- 在粉末产品中有很好的流动性和稳定性

作为零热量的赋形剂，C☆Eridex赤藓糖醇广泛应用于诸如颗粒冲剂、片剂、止咳糖以及糖浆等固体和液体药品中。添加赤藓糖醇的无糖止咳糖极易结晶，产品硬而脆，有很好的清凉感。



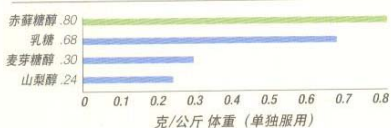
# 赤藓糖醇

## 嘉吉甜度解决方案

### 营养特性

- 零热量：最大值0.2千卡/克。欧洲相关法规待定。
- 最高的耐受量：医学研究证明赤藓糖醇的耐受量比其它糖醇，甚至一些营养甜味剂都高。

#### 耐受量



- 健康：无血糖和胰岛素反应；适合糖尿病患者食用。
- 不致龋

### 保护牙齿



口腔内细菌将碳水化合物转换为有机酸和牙菌斑，形成对牙齿的永久破坏，从而产生龋齿。与蔗糖不同的是，赤藓糖醇很少或完全不会被口腔内细菌发酵，因此就不会形成龋齿。根据国际公认的检测方法，嘉吉公司的赤藓糖醇是“有益牙齿健康”的。

### 法规

2006年7月26日发布的欧洲甜味剂和添加剂法规修订版规定：截至2008年2月15日，除比利时、荷兰和芬兰之外的所有欧盟成员国应该修订本国相关法规以认可赤藓糖醇的使用。而其它糖醇在大多数食品中被许可“按生产所需”使用。在美国，赤藓糖醇在很多食品中被认可为“一致公认安全”(GRAS)。在中国，赤藓糖醇符合《食品添加剂使用卫生标准》(GB2760-1996)。

### 赤藓糖醇的选择

鉴于赤藓糖醇的多功能性，选择合适的产品取决于特定的食品、饮料体系、加工条件以及营养需求。消费者的喜好和客户的选择是我们的最大支持：产自美国玉米的C☆Eridex16952和16955（细颗粒）以及产自常规碳水化合物的16954（细颗粒）。为了取得理想的功能性和独特的甜度解决方案，可以搭配使用包括赤藓糖醇在内的不同糖醇。

预见市场趋势，开发新配料、新产品，组织评估或进行机密研究……嘉吉公司同您分享一切资源，共同创新。

