

啤酒化学组成及营养价值

产品名称	啤酒化学组成及营养价值
公司名称	济南杜门斯发酵技术职业培训学校
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	山东省济南市天桥区堤口路17号
联系电话	15662693113

产品详情

我们都知道

啤酒的口味平顺甘醇 细腻清淡酒花香和麦芽香味

令人回味无穷

那你知道啤酒中

有哪些成分组合起来成就了这样的口味吗

除了口味清爽啤酒还具有一定的营养价值关于营养 你又知道多少呢

下面澜埔学院编给大家讲讲吧：

一、啤酒的主要化学组成

啤酒的主要化学成分，除水分外，可概括如下：

1.酒精

酒精含量是表示啤酒强度的一种方法，其含量由原麦汁浓度和啤酒发酵度所决定。

酒精是啤酒热价的主要来源，又是增加啤酒粘度和泡沫粘度，使啤酒泡沫具有细致性的必要成分。

2.碳水化合物

麦汁中的单糖、双糖和麦芽三糖经发酵后，绝大部分为酵母发酵和同化，只有微量残留于啤酒中。糊精和可发酵糖的残留量由使用酵母的性质和发酵工艺所决定。一般说，发酵正常的啤酒中，可发酵糖的含量甚微。可发酵糖残留量过高，对啤酒的生物稳定性是不利的。

啤酒的甜味是由所含糖类和个别其他物质所决定，糊精本身并不具有什么味道。啤酒中有关成分的相对甜度，以蔗糖为基数，可表示如下：

蔗糖100 甘油130 果糖173 甘氨酸64 葡萄糖74 丙氨酸92 麦芽糖32

碳水化合物和酒精同为啤酒热价的主要来源，啤酒的热价可按下式粗略计算之：

热价(J/100ml)=[4×固形物(g/100ml)+7×酒精(g/100ml)]×4.186

3.含氮物质

麦汁中的含氮物质，经过发酵，一部分低分子含氮物质为酵母所同化，一部分高分子蛋白质则随温度和pH值的降低而析出。同时，酵母在代谢过程中也分泌出一部分含氮物质，啤酒中的残留含氮量占其残留浸出物的8%~10%，相当于麦汁含氮量的50%弱，根据使用原料、菌种和发酵工艺条件不同而有较大变化。麦芽含氮量高或原麦汁浓度高的啤酒，其残留含氮量较高；反之，则较低。

4.二氧化碳

啤酒中的二氧化碳含量，决定于贮酒温度和贮酒压力，一般啤酒中的二氧化碳含量为0.35%~0.55%，人工充气啤酒的二氧化碳含量可高达0.70%。

5.矿物质

啤酒的浸出物中，通常含有3%~4%的灰分。灰分的成分与原料的成分，特别是水的成分有关。

6.其他挥发性成分

啤酒中还含有微量脂类、酒花树脂、多酚物质、色素物质以及乳酸、琥珀酸、草酸和酒石酸等有机酸。

7.挥发性成分

啤酒中的挥发性成分，少数来自原料，绝大多数来自发酵产物，主要包括以下成分：

- (1) 高级醇类，主要有异戊醇、二甲基丁醇、二甲基丙醇、三甲基丙醇、丙醇等；
- (2) 醛类，主要是乙醛；
- (3) 脂肪酸和其他有机酸，主要是乙酸、丁酸、己酸、辛酸、异戊酸和乳酸等；
- (4) 酯类，主要有乙酸乙酯、乙酸异戊酯、乙酸苯乙酯和己酸乙酯等；
- (5) 硫化物，主要有硫化氢、二甲基硫、硫醇、二氧化硫等；
- (6) 双乙酰。

二、啤酒的营养价值

01啤酒与热量

1.啤酒发热量的计算

啤酒的发热量粗略地也可用下式计算：

热量 (J/L) = 原麦汁浓度 × 36.4 × 4.186

2. 啤酒与其他食品产生热量的对比(J/kg)

啤酒 (12%原麦汁浓度) 1800

苹果汁 1968

番茄汁 837

橘子汁 1968

葡萄汁 3098

白葡萄酒 2931

红葡萄酒 3224

1L啤酒的热量相当于：500g马铃薯，0.75L牛乳，6~7个鸡蛋，65g奶油；250g黑面包。

3. 热量换算

分解下列物质所释放的热量：

1g碳水化合物 17.17J 1g脂肪 38.94J

1g蛋白质 17.17J 1g酒精 29.73J

4. 人体所需的热量

70kg体重人体的基础代谢 7.95kJ/d

轻体力劳动 (10.05 ~ 10.89)kJ/d

重体力劳动 (14.65 ~ 18.84)kJ/d

02啤酒与维生素

啤酒中所含的维生素因酒而异，举例如下。单位：mg/L

硫胺素 (维生素B1) 0.005~0.15

核黄素 (维生素B2) 0.3~1.3

吡哆醇 (维生素B6) 0.4~1.5

烟酰胺5~20

泛酸0.4~1.2

叶酸0.1~0.13

生物素 (维生素H) 0.002~0.015

肌醇~60

胆碱100~300