



# Belgian Malts that Make Your Beer So Special

## 北德老啤酒



酒精度	4.8%	色度	37 EBC	苦味值	35 IBU
-----	------	----	--------	-----	--------

说明：  
此配方为北德老啤酒中的一种，成品酒为棕铜色，苦香味突出，同时伴随着浓郁的麦芽香气和一丝令人愉悦的焦糖甜味。

饮用：  
杯子：直口杯  
温度：4 - 8° C

**酿酒师小贴士**  
适当调整水晶焦糖麦芽和黑麦芽的比例，可以调节啤酒中的焦糖甜味和烘烤香味。

这是由Castle Malting 提供的配方。  
成功的酿制并非百分百保证。  
配方及处理方法或需要稍微的改动，视乎个别材料的特性和个别酿酒厂的技术、环境而定。  
如需要更加多的资讯和服务，请联系：info@castlemalting.com

## Beer recipe

酿造原料/100L

麦芽	
城堡皮尔森二棱麦芽	44% / 7.6 kg
城堡维也纳麦芽	40% / 6.9 kg
城堡淡色焦糖麦芽	5% / 0.9 kg
城堡水晶焦糖麦芽	10% / 1.7 kg
城堡黑麦芽	1% / 0.2 kg
酒花	
Magnum (12.0% aa)	35.0 IBU / 115 g
酵母	
SafAle K-97	65 g

第一步：糖化  
按如下比例开始糖化：

pH	5.3	混合比例	3.0 L/kg
----	-----	------	----------

从63° C开始投料  
在63° C保温45分钟  
以每分钟1° C 的速度升温至72° C  
在72° C保温20分钟并进行碘检确认是否糖化充分  
以每分钟1° C 的速度升温至78° C  
在78° C保温2分钟结束糖化

糖化结束后，立即过滤，并用 78° C的水洗槽。

第二步：煮沸  
煮沸时间：60分钟  
添加酒花：煮沸开始后10分钟加入Magnum酒花  
回旋沉淀法去除残渣

蒸发量	6.0%	出酒量	100L	原浓	11.2°P	利用率	85%
-----	------	-----	------	----	--------	-----	-----

第三步：发酵与熟成  
将麦汁冷却至 16° C，并投入酵母。  
在16° C下发酵2天，然后升温至18° C。  
直到发酵完成(达到终浓，没有异味- 大约需要7天)，  
冷却至8° C再休止一天，并排出酵母。降温至2° C保持7天。

发酵度	80%	终浓	2.20°P
-----	-----	----	--------

第四步：冷却和包装  
将啤酒存放在-1° C下冷熟成5天，排出剩余的酵母并碳化至二氧化碳达到2.5vol，此时啤酒即可包装并引用，尽情享受吧！

\*若在瓶中碳化，我们建议加入比利时酿造糖和SafAle F-2酵母。