

# 用高效脱色澄清剂处理带色北大仓酒的试验

张 军, 姜 波, 李秀英

(黑龙江北大仓集团有限公司, 黑龙江, 齐齐哈尔 161006)

**摘 要:** 对染铁北大仓酒采用高效脱色澄清剂进行脱色除锈处理, 澄清剂用量 0.05%~ 0.3%。搅拌后静置24小时, 硅藻土过滤机过滤。结果表明, 可有效除去铁离子, 酒液清澈透明, 香气成分基本无损失, 可同时除去加浆水带入的钙、铝、镁等离子。(一)

**关键词:** 高效脱色澄清剂; 脱色; 北大仓酒

**中图分类号:** TS262.3; TS261.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-9286(2000)01-0042-02

黑龙江北大仓集团有限公司是黑龙江省白酒行业大型骨干企业, 年产各类白酒 2 万多吨, 以部优产品大曲酱香北大仓酒为代表。大曲酱香酒贮存时间长, 需占用很多容器, 我公司贮酒采用一部分猪血桑皮纸糊制的 10 吨铁罐贮酒, 多年的使用有个别铁罐内壁破损, 出现漏铁问题, 使酒带有黄色及铁腥味, 为解决这一问题, 我公司采用陕西矿物化工研究所生产的酒用高效脱色澄清剂处理带色的北大仓酒, 取得了满意的效果。

## 1 除铁机理

高效脱色澄清剂是一种浅褐色液体, 呈稳定的复盐形式存在, 无毒, 呈强酸性。高效脱色澄清剂带有负电荷, 对金属离子具有广泛的螯合作用。当含有铁离子的酒液中加入高效脱色澄清剂后, 带正电荷的铁离子与带负电荷的高效脱色澄清剂螯合, 形成复盐络合物沉淀, 从而起到除去酒液中铁离子的目的。

## 2 试验

选取库存北大仓大曲酱香染铁酒 5 个样品, 酒度 55%~57% (v/v)。

### 2.1 测定 5 个样品酒的含铁量

对 5 个染铁酒分别采用菲罗琳比色酒 (QB/T1326.10) 进行分析, 其含铁量见表 1。

样品编号	1#	2#	3#	4#	5#
铁含量	2	6	12	5	4

表 3 脱色处理后酒液理化分析结果

项目	1#		2#		3#		4#		5#	
	处理前	处理后								
酒度 (% v/v)	55.3	55.3	56.5	56.5	55.7	55.6	56	56	56.8	56.8
总酸 (g/L)	1.2	1.2	1.64	1.66	2.14	2.18	1.75	1.76	2.06	2.07
总酯 (g/L)	4.20	4.20	4.53	4.52	4.11	4.08	4.28	4.28	3.95	3.93
甲醇 (g/L)	0.14	0.14	0.15	0.15	0.18	0.18	0.28	0.28	0.21	0.21
杂醇油 (g/L)	0.625	0.625	0.750	0.750	0.830	0.830	0.990	0.990	0.750	0.750
铁含量 (mg/L)	2	未检出	6	未检出	12	未检出	5	未检出	4	未检出

由于酒贮存时间不同, 酒罐漏铁面积、酒的酸度不同使酒中的溶铁量不同, 此次测定 5 个样品铁含量在  $3 \times 10^{-6}$ ~ $1.2 \times 10^{-5}$  之间。

### 2.2 除铁试验

根据多次实验, 对不同含铁量的酒液加入 0.05%~0.3% 比例的高效脱色澄清剂比较合适。加量大大增加处理成本, 加量少铁离子不能彻底除去, 最佳用量如表 2。

表 2 最适添加量脱色处理结果

样品编号	含铁量 ( $\times 10^{-6}$ )	添加量 (%)	添加后效果	
			0 小时	24 小时
1#	2	0.05	乳白色混浊	酒液清澈, 底部有沉淀
2#	6	0.15	乳白色混浊	酒液清澈, 底部有沉淀
3#	12	0.3	乳白色混浊	酒液清澈, 底部有沉淀
4#	5	0.1	乳白色混浊	酒液清澈, 底部有沉淀
5#	4	0.1	乳白色混浊	酒液清澈, 底部有沉淀

加入高效脱色澄清剂搅拌后静置 24 小时, 悬浮物凝聚, 沉淀至容器底部, 酒液变得清澈透明。采用硅藻土过滤机过滤, 过滤容易。

对过滤后的 5 个样品分别取样进行理化分析及感官品评, 结果如表 3、表 4。

## 3 处理结果

由表 4 可知, 染铁酒中加入高效脱色澄清剂可有效除去酒中的铁离子, 酒的香气成分基本无损失。

## 4 讨论

收稿日期: 1999-11-10

作者简介: 张军 (1964-), 男, 大学, 工程师, 黑龙江省白酒评委, 发表论文数篇。

表4 脱色处理后感官评定

样品编号	处理前	处理后
1#	酒液呈黄色,铁腥味	清亮透明,酱香明显,有醇厚感,有余香
2#	酒液黄色,有红棕色沉淀	清亮透明,酱香明显,醇和微甜,尾净
3#	铁腥味重	酱香风格,微甜,醇和,尚协调,尾净
4#	酒液黄色,有沉淀,铁腥味	酱香风格,醇净,较协调
5#	酒液黄色,有沉淀,铁腥味	酱香风格,醇和,协调,尾净

4.1 使用高效脱色澄清剂能够达到除铁目的,用量少,成本低,安全可靠。

4.2 脱色处理后酒液理化指标基本不变,但如过量添加会增高酒中的酸含量,口感会有小的变化,并增大处理成本。所以使用时,应先进行小试验,找出适合的加量比。

4.3 高效脱色澄清剂对无机阳离子有很强的螯合作用,所以会与酒中含有的钙、铝、镁等离子作用形成络合沉淀,经过滤除去,解决白酒加浆水硬度高的问题。我们将在今后的试验中予以验证。

## Super Decoloring Clarificant in the Treatment of Colored Beidachang Liquor

ZHANG Jun, JIANG Bo and LI Xiu-ying  
(Beidachang Group Ltd., Co Qiqihaer, Heilongjiang 161006, China)

**Abstract:** Super decoloring clarificant (SDC) was applied in the treatment of colored Beidachang liquor to remove its rust and color with a dosage of 0.05%~0.3%. The liquor had been kept still for 24 hours after stirring and was then filtered by celite filtrator. The results suggested that SDC could effectively remove  $Fe^{3+}$  ion as well as  $Ca^{2+}$ ,  $Al^{3+}$ , and  $Mg^{2+}$  ion produced by adding serious water, and the managed liquor still remained clear and transparent with few loss of fragrance composition.

**Key words:** super decoloring clarificant; decolomment; Beidachang liquor