

活性炭对酒精净化处理应用试验

李立行

(河北三井酿酒有限公司,河北 泊头 062150)

摘要: 采用酒类专用炭对普级酒精进行了净化处理试验。试验结果表明,汪洋牌活性炭JZK和JTCA按1:1的比例,装入过滤器柱内,普级酒精流经过滤器后,质量有了很大程度提高,质量指标已基本达到优级质量指标。每公斤活性炭可处理2~3 t酒精。(陶然)

关键词: 活性炭; 普级酒精; 净化处理; 试验

中图分类号: TQ424.1; TS262.2; TS261.4 文献标识码: B 文章编号: 1001-9286(2004)02-0110-01

Experiment of Active Carbon Applied in the Purification of Alcohol

LI Li-xing

(Sanjing Liquor-making Co. Ltd., Botou, Hebei 062150, China)

Abstract: The carbon specially used for wine was applied in the purification of ordinary alcohol. The experimental results indicated that the quality indexes of ordinary alcohol could achieve that of quality alcohol after the ordinary alcohol treated by the filter (the filling of Wangyang brand active carbon JZK and JTCA (proportion as 1:1) in filter column). Active carbon per kilogram could process 2~3 t alcohol in practice. (Tran. by YUE Yang)

Key words: active carbon; ordinary alcohol; purification; experiment

随着白酒市场竞争的日趋激烈,白酒质量提高的客观需求也对酒精的质量提出了更高的要求,而优质酒精的生产成本较高。为了能从根本上降低酒精成本,同时又要保证勾兑用酒精的质量,对我公司酒精车间生产的不同班次的普级酒精用活性炭JZK和JTCA进行了净化处理试验^[1]。经试验,效果较为显著。经感官和理化指标检测,处理后的普级酒精的质量已基本达到优级酒精的各项质量指标,而成本仅从普级酒精的基础上增加30元/t左右,相当于从普级生产优级酒精成本的10%~20%,大大降低了优级酒精的生产成本,为达到一个生产成本与酒精质量的双赢效果提供了一个新的思路。

1 试验器材与材料

- 1.1 器材:针管式过滤器(自制);不同规格的量筒及试剂瓶若干。
1.2 材料:“汪洋”牌活性炭JZK、JTCA;本公司酒精车间生产的普级酒精和优级酒精。

2 试验步骤

- 2.1 将不同班次生产的普级酒精分别降度至60度,为1#、2#、3#。

- 2.2 将酒精车间生产的优级酒精降度至60度,为4#。

- 2.3 将酒精专用炭JZK、JTCA装入针管式过滤器柱内(比例为1:1, JZK装于下部, JTCA装于上部),使1#、2#、3#酒精样品分别流经JZK和JTCA,分别收集滤液,为1#(处)、2#(处)、3#(处)。

- 2.4 将1#、1#(处)、2#、2#(处)、3#、3#(处)、4#酒精样品进行感官和理化指标检测,主要质量指标见表1。

3 结论

从检测结果来看,经过活性炭JZK和JTCA净化处理后的普级酒精,较未处理的普级酒精,质量上已有了很大程度的提高。处理后的普级酒精各项质量指标已基本达到优级酒精质量指标,如氧化时间、硫酸试验等。处理后的普级酒精的总醛含量略高于优级酒精,这是因为该普级酒精是新生产的酒精的缘故。随着陈放时间的延长,酒精中低沸点的醛类物质等会进一步挥发和缩合,从而使醛类物质得到进一步降低,而使指标更优。

在本试验中,活性炭JZK和JTCA的比例为1:1,活性炭的处理量为2~3 t酒精/kg,其中,JZK价格为11.8元/kg, JTCA为15.8元/kg。

从上述试验可以看出,该试验具有较强的经济意义和实践意义,可以考虑放大应用于生产中。

参考文献:

- [1] 王忠彦 尹昌树.浓香型白酒调酒技术新论[C].四川大学生物工程系,1999.

表1 感官和理化分析报告

检测项目	1#	1#(处)	2#	2#(处)	3#	3#(处)	4#
外观	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明
气味	微臭	有乙醇香	微臭	有乙醇香	微臭	有乙醇香	有乙醇香
口味	较纯正	纯正微甜	较纯正	纯正微甜	较纯正	纯正微甜	纯正微甜
氧化试验(min)	21	30	20	32	20	31	30
硫酸试验(号)	20	8	30	10	27	10	10
正丙醇(mg/L)	32	30	52	35	60	35	30
异丁醇+异戊醇(mg/L)	3.5	1.4	3.9	1.6	12	2	1.5
甲醇(mg/L)	36	30	38	30	52	35	20
总醛(mg/L)	10	3.7	8.6	3.6	9.3	3.2	3.0

收稿日期:2003-09-01

作者简介:李立行(1974),男,河北泊头人,大学,助理工程师。