

度的设立应掌握以下几个关键。(1)明确依职权行政行为发生的前提。只有当法定的事实发生,行政机关才能依职权做出行政行为。法定的事实发生之日即是依职权行政时效期限的开始之日。(2)完善案件记录制度。包括依职权行政行为法定事实发生的记录和证据,依职权行政行为结束的记录和证据等,案件记录是行政时效的证据。(3)超过时限的依

职权行政行为的法律后果,应以追究责任人的行政责任和刑事责任来体现。行政机关在规定期限内不能履行行政职能,就等于放弃了公共权力,势必会损害公共利益和行政管理秩序,应追究责任人的行政责任,后果严重的要追究刑事责任。

[收稿日期:2004-01-15]

中图分类号:R15;D920.4 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2004)04-0356-05

## 非食用碱水的鉴别

陈湛 陆云婷

(佛山市疾病预防控制中心,广东 佛山 528000)

在传统中国面制品(如面条、馄饨皮等)中加入碱水,能增加面筋强度,使面制品富弹性和延展性,形成具有独特口感和风味的面食制品。食用碱水是以食品级的碳酸钾、碳酸钠、磷酸盐按一定比例溶于适量水中而制成的澄清溶液,比重在 1.20 ~ 1.33 之间。

目前没有食用碱水的检验国际标准,我国食品卫生标准对食用碱水也没有具体规定。在市场经济影响下,有人用称为“碱胶”的物质代替食用碱水,或在食用碱水中加入“碱胶”,用于面食制品的加工。也有人在制造腐竹等豆制品的过程中加入碱胶,以提高豆制品的产出率。

碱胶的主要成分是硅酸钠,又称作水玻璃、白碱、泡花碱等。液体硅酸钠是一种碱性较强的物质,呈无色或浅色粘稠状,性能随产品中  $\text{Na}_2\text{O}$  和  $\text{SiO}_2$  比例的不同而有所差别,是建材粘合、木材防腐、洗涤剂等生产过程常用的化工原料。

由于碱胶的廉价,制出的产品感官性能好,豆制品的产出率高,在市场上常作为食品添加剂出售。为保证面制食品及豆制品的卫生安全,我们对市场上出售的“商品水玻璃溶液”、“食用碱水”、“非食用碱水”进行了检验。

### 1 材料与方法

1.1 实验原理 当盐酸或硫酸溶液作用于  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  时,可得到游离的硅酸  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ,由于溶液中所含  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  的量各有不同,其形成的胶体状态也有所不同,量少会形成絮状沉淀,量多则形成胶体溶液甚至冻胶状物质,后者称硅胶。

其反应式为:  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{HCl} = \text{H}_2\text{SiO}_3 + 2\text{NaCl}$

在含有  $\text{SiO}_3^{2-}$  的溶液中,加酸使其变微酸性,加热除去  $\text{CO}_2$  后,再加入铵盐溶液,形成白色胶体状沉淀。

其反应式为:  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{NH}_4\text{Cl} = \text{H}_2\text{SiO}_3 + 2\text{NaCl} + 2\text{NH}_3$

### 1.2 食用碱水和非食用碱水的鉴别方法 见表 1。

表 1 食用碱水和非食用碱水的鉴别方法

实验步骤	样品种类			备注
	食用碱水	商品水玻璃溶液	非食用碱水	
取原样液 0.5 mL 于瓷坩埚,放置渐干,在电炉上蒸干、灼烧。	白色粒状晶形,放置渐干,吸潮溶解。	白色泡状晶形	白色泡状晶形	以无机盐为主。
灼烧物滴加 10% 盐酸溶液观察。	大量气泡	无气泡	无或气泡少	气泡随加入碳酸盐的量而增减。
灼烧物加 10% 盐酸溶液 10 mL,溶解并转入试管中。	无沉淀	白色沉淀形成冻胶	白色沉淀形成冻胶	加盐酸形成硅胶。
取 10 mL 稀释液(1+10),以 10% 盐酸溶液调至近中性。	澄清溶液无沉淀	大量沉淀溶液变成冻胶状	大量沉淀,溶液变成冻胶状	当硅酸钠含量大时加盐酸会形成冻胶状硅胶。
取 10 mL 稀释液(1+10),以 20% $\text{HNO}_3$ 使其微酸性,加热除 $\text{CO}_2$ ,用稀氨水(1+3)调至碱性,加入氯化铵饱和溶液 2 mL。	溶液澄清透明	白色胶体沉淀	白色胶体沉淀	氯化铵水解后与 $\text{SiO}_3^{2-}$ 形成硅胶。

2 结果与讨论 通过以上试验,能简便鉴别出食用碱水或非食用碱水。试验过程中,要用正常试样及阳性试样作对照。正常对照试样可以自己配制,阳性对照试样可用商品水玻璃溶液,也可用硅酸钠试剂配成一定浓度代替。制造食用碱水原料按国家食品添加剂标准执行,食用碱水原料配比没有严格规定,以下是一种食用碱水的组成(水溶液): $K_2CO_3$

20%; $Na_2CO_3$  8%; $Na_2HPO_4$  2%。

上述试验中,氯化铵法较灵敏。商品水玻璃溶液(比重 1.37)用纯水稀释成 0.5%的浓度,或配制成 1%的水玻璃碱水溶液,仍可用氯化铵法加以鉴别,但用于中和的酸浓度应大些,以免对试样稀释过大,影响沉淀反应。

[收稿日期:2004-04-18]

中图分类号:R15 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2004)04-0360-02

## 一起侵袭性大肠杆菌引起的食物中毒

李春玲<sup>1</sup> 葩丽泽<sup>1</sup> 罗俊<sup>2</sup> 马斯乎提<sup>2</sup> 林莽莽<sup>3</sup>

(1. 新疆疾病预防控制中心,新疆 乌鲁木齐 830011;2. 新疆卫生厅监督所,新疆 乌鲁木齐 830011;  
3. 乌鲁木齐县卫生防疫站,新疆 乌鲁木齐 830011)

2001年4月28日新疆某厂职工举办婚宴,270人就餐,139人食物中毒,男性78例,女性61例,年龄最小7岁,最大70岁。潜伏期10~50h,体温37~39,59.7%的患者在39左右。139例患者全部出现腹痛、腹泻症状。95.7%的患者伴有发热现象,其次为头痛、恶心、呕吐等症状。轻病人每日腹泻3~4次,重者6~8次。腹泻物多为水样便。经医院对症治疗后均痊愈,无一例死亡。

采集食堂冰箱内剩余的卤猪肉、卤猪排、卤猪肝3份可疑食品,2份患者急性期粪例,按GB 4789—1994、GB 4789.5—1994、GB 4789.6—1994方法检验,5份标本生化特性一致,符合大肠杆菌的生化特性。

用卫生部兰州生物制品所生产的侵袭性大肠杆菌诊断血清进行血清学检验,5个标本的菌株均与侵袭性大肠杆菌OK多价型诊断血清呈强凝集反应,用单价诊断因子血清仅与 $O_{28}ac:K_{73}$ 发生凝集。

结果表明1~5号菌株均属同一血清型的侵袭性大肠杆菌-EIEC  $O_{28}ac:K_{73}$ 。

取10份患者急性期与恢复期的血清做抗体滴度测定,患者恢复期抗体增加了64~128倍,发病15d左右抗体迅速升高,最高达1:128。

用5份阳性菌株制成浓菌液进行豚鼠角膜侵袭毒力试验,豚鼠24h后开始发病,角膜、眼缘内外有浆性渗出物,眼结膜充血,最终浆性渗出物封闭了整个上下眼睑。取浆性渗出物进行培养,经鉴定培养物均属原毒力实验菌株。

根据流行病学调查、临床症状、血清学试验、抗体滴度测定以及豚鼠角膜试验,该食物中毒为侵袭性大肠杆菌-EIEC  $O_{28}ac:K_{73}$ 污染食品而引起。

[收稿日期:2004-02-17]

中图分类号:R15 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2004)04-0361-01