

# 硫磺熏制毒生姜

汇报人：魏娜

西南大学食品学院2018级在读研究生



如需原版ppt，请微信关注  
“食品安全与管理服务”公众号  
联系小编，无偿赠送



微信扫码关注

# 目录

01

事件回顾

02

事件影响

03

硫磺的危害

04

相关启示

扫描二维码获取更多资讯



# 01 事件回顾

---



2011年4月15日，湖北省宜昌市万寿桥工商所执法人员查获两个使用**硫磺熏制“毒生姜”**的窝点，现场查获**“毒生姜”近1000公斤**。

据工商执法人员介绍，不良商贩将品相不好的生姜用水浸泡后，使用**有毒化工原料硫磺对其进行熏制**，使正常情况下视觉不够美观的生姜变得娇黄嫩脆，之后在市场上高价出售获取暴利



2013年5月山东省潍坊部分姜农用**剧毒农药"神农丹"**种生姜，然后再喷上硫磺。引起消费者广泛关注。

2013.5江苏南京一车生姜被查出农残**"氨基甲酸酯"**超标，已被封存，所幸并未流向零售市场。

2013.5广州江南果菜批发市场获悉**"毒生姜"**，重量近两吨。

**而出口的食品含硫量要求非常严格  
目前国外没有发生硫磺熏制食品事件**

“

生姜是一种常见的调味品，别称姜根、火姜等，为姜科姜属多年生草本植物姜的新鲜根茎，含有辛辣和芳香成分，有解表散寒、温肺止咳、解毒的功效。

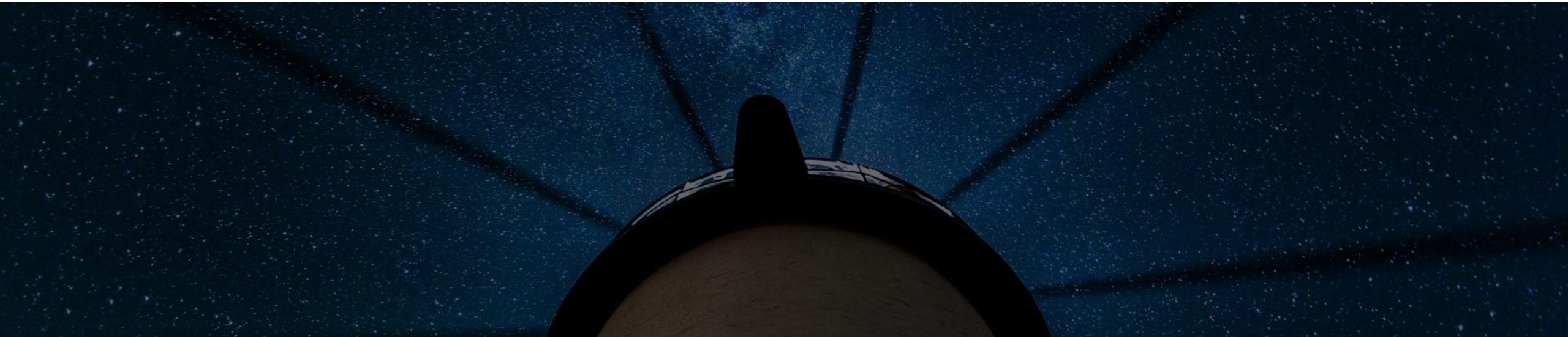
硫磺别名硫、胶体硫、硫黄块。外观为淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味硫磺主要用于制造染料、火药、橡胶、人造丝等

”



## 02 事件影响

---





## 1

## 硫磺姜对食用者的危害



- 1、经常食用，轻者会引起肠胃功能紊乱，出现腹痛、头晕等症状，重者将导致人体相关器官组织慢性衰竭
- 2、这些商贩熏生姜用的硫磺来路不明，其中可能含有杂质和重金属，从而对人体健康构成更为严重的威胁

## 2

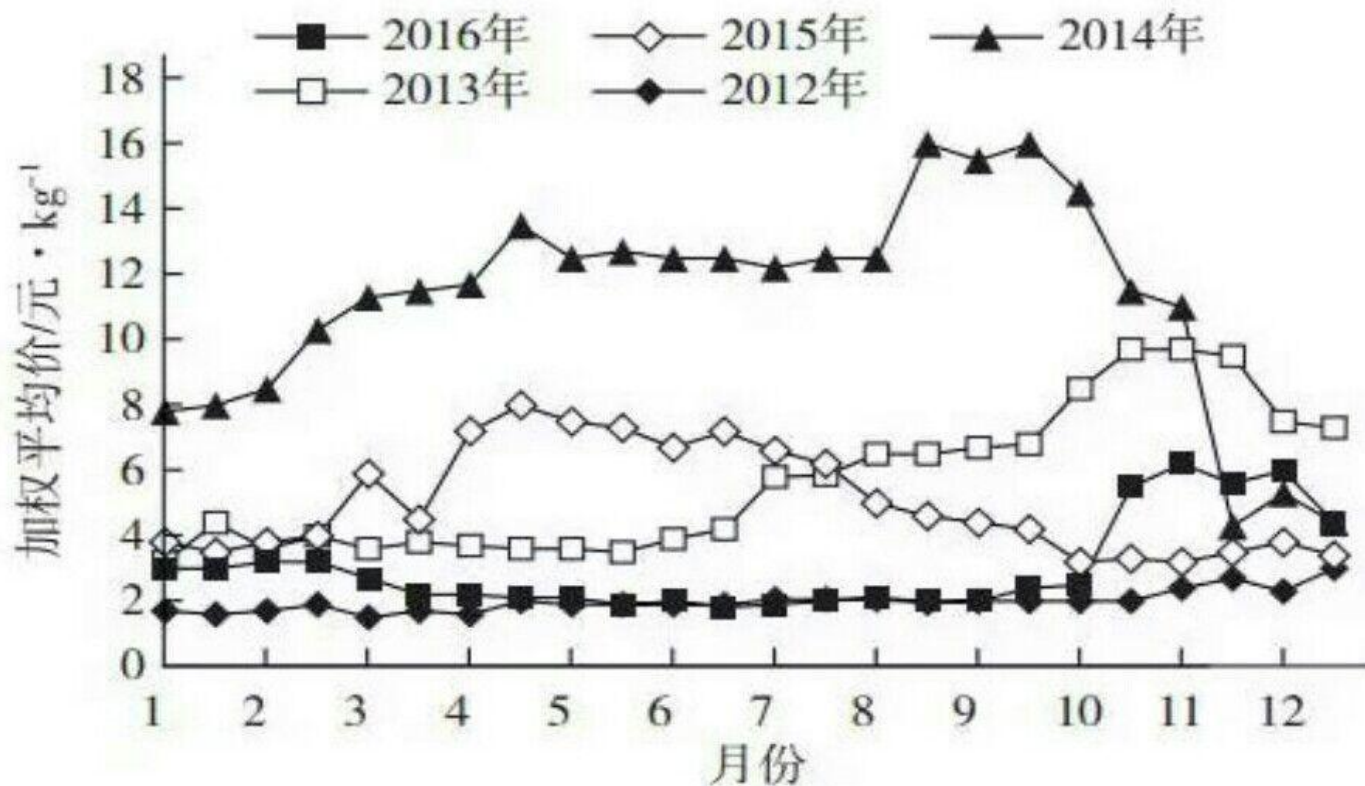
## 硫磺姜对生产者的危害



加工者因为接触硫磺较多，发生中毒的机会更多，也会更严重。轻者会出现眼红痛、流泪、失眠等症状，重者可能会出现说话能力下降、吞咽困难、憋气等症状

## 3

## 生姜价格大幅提高



2012-2016年生姜加权均价走势对比

①姜价格在2014年达到最高点。2012年生姜价格过低导致种植面积减少。最高点的出现与2012年生姜价格过低有关



②2013年春季，生姜的种植面积是扩大的，但是，硫磺熏制毒生姜事件导致2014年生姜的供应偏紧，价格连续性上涨

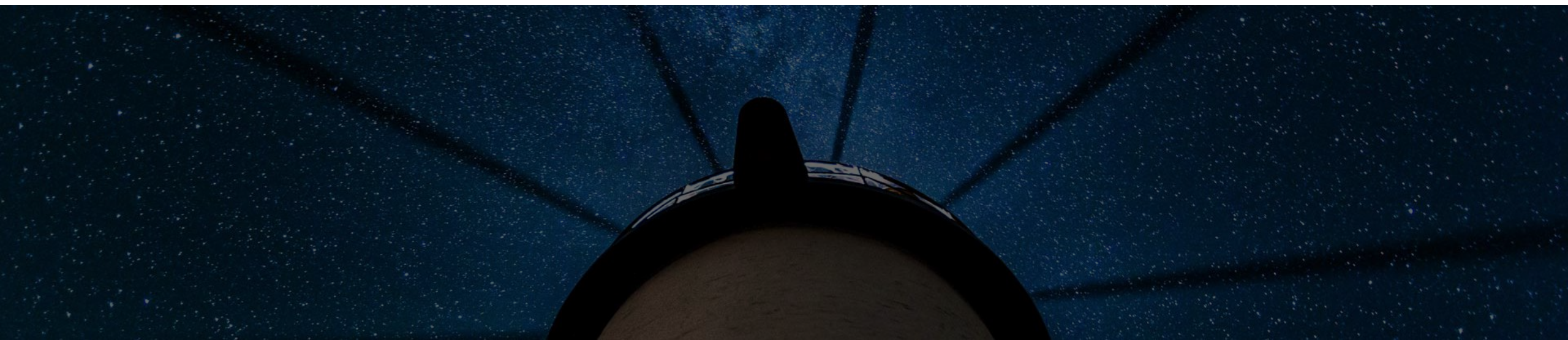


③2015年年初，生姜的价格是比较低的，姜供应短时间出现短缺，导致价格一度上涨

03

## 硫磺基本信息

---



## 一、硫磺理化性质

硫磺别名硫、胶体硫、硫黄块。元素符号S，外观为淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味。熔点为 $119^{\circ}\text{C}$ ，沸点为 $444.6^{\circ}\text{C}$ 。

硫磺不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。有多种同素异形体，化学性质比较活泼，能跟氧、氢、金属等大多数元素化合，生成离子型化合物或共价型化合物。硫磺属多功能药剂，具有杀菌消毒和缓泻作用，常用于防治病虫害，常加工成胶悬剂。



## 二、硫磺毒性及危害

硫磺属于易燃固体，**燃烧后产生二氧化硫，易被湿润的粘膜表面吸收生成亚硫酸、硫酸。**对眼及呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。大量吸入可引起肺水肿、喉水肿、声带痉挛而致窒息。对眼睛、皮肤、粘膜和呼吸道有强烈的刺激作用。

急救措施：皮肤接触，脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触，提起眼睑，用流动的水或生理盐水冲洗。就医。吸入中毒，迅速离开现场，到空气清新处



## 三、硫磺的国标

食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)	备注
04.01.02.02	水果干类	0.1	只限用于熏蒸,最大使用量以二氧化硫残留量计
04.01.02.08	蜜饯凉果	0.35	只限用于熏蒸,最大使用量以二氧化硫残留量计
04.02.02.02	干制蔬菜	0.2	只限用于熏蒸,最大使用量以二氧化硫残留量计
04.03.01.02	经表面处理的鲜食用菌和藻类	0.4	只限用于熏蒸,最大使用量以二氧化硫残留量计
11.01.01	白糖及白糖制品(如白砂糖、绵白糖、冰糖、方糖等)	0.1	只限用于熏蒸,最大使用量以二氧化硫残留量计
11.01.02	其他糖和糖浆[如红糖、赤砂糖、冰片糖、原糖、果糖(蔗糖来源)、糖蜜、部分转化糖、槭树糖浆等]	0.1	只限用于熏蒸,最大使用量以二氧化硫残留量计
16.07	其他(仅限魔芋粉)	0.9	只限用于熏蒸,最大使用量以二氧化硫残留量计

国家明确指出**工业硫磺不允许在生姜等新鲜食品中使用**

## 四、硫磺的检测方法

目前食品中测定亚硫酸盐(以SO<sub>2</sub>值计)的方法有:

- 1.盐酸副玫瑰苯胺法
- 2.蒸馏-碘量法,
- 3.分光光度法、
- 4.电化学法、
- 5.HPLC等



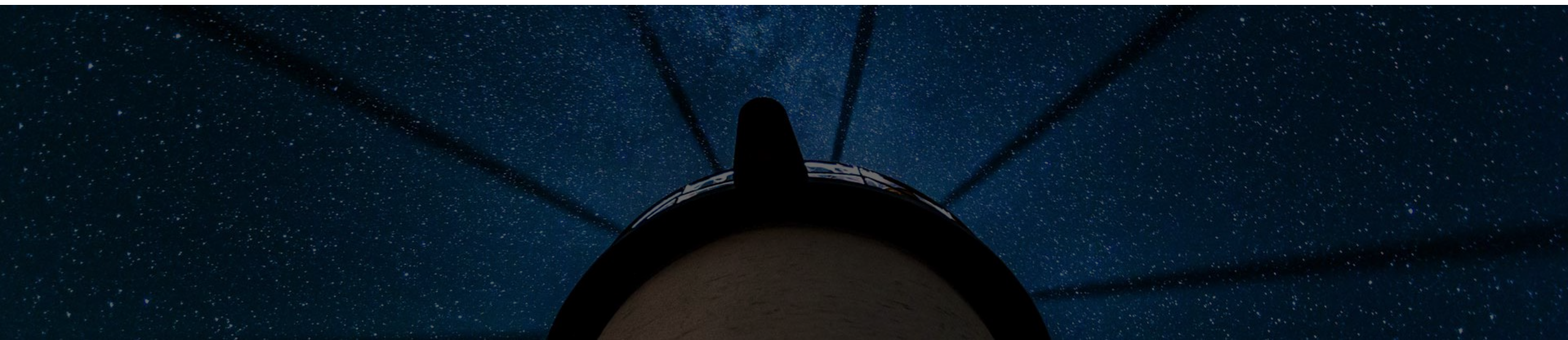


## 四、硫磺的检测方法



## 04 相关启示

---



# 一、相似案例

## 硫磺熏制中药材

由于没有熏过的药材不好保存，如果生了虫、发了霉，就得用硫磺或熏蒸而且熏过硫磺的药材看起来要白不少，卖相好很多



## 二、鲜姜还是老姜容易被熏

鲜姜和老姜外表有着不同的颜色,鲜姜表皮嫩黄,非常薄,表面非常水灵。鲜姜水对身体是有好处的,可以有温阳驱寒的作用。而老姜表皮粗厚、干燥,毛毛的,颜色较鲜姜浅一些。一般用硫磺熏制老姜,使其外观颜色更加娇黄嫩脆



### 三、硫磺姜要不要削皮？

用硫磺熏制生姜，硫磺会进入到生姜内部，哪怕对硫磺姜进行削皮处理，也不会去除工业硫磺



## 四、硫磺姜的鉴别方法

**一闻二品三看色**-一闻闻是否有异味或者硫磺味;品品姜的味道,不浓的要慎重购买;颜色黄且干的,基本可以划为正常生姜,水嫩且浅黄的就要小心啦~

**表皮一撮就掉落**--姜皮用手搓搓,很容易剥落并且掰开后里外颜色差异很大的,非常可能是硫磺熏过的!

表面平整肉坚挺

姜芽鲜嫩最放心

老姜适合防感冒

腐烂千万不要吃