

对话民生热点丛书



北京市海淀区疾病预防控制中心 江初◎主审

# 舌尖上的 100例“毒食”

帮你认清“毒食” 带你鉴别“毒食”

张桃英 崔悦 曹冬◎编著



揭秘不安全食物背后的真相  
教会你选择真正安心的食物



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

对话民生热点丛书



北京市海淀区疾病预防控制中心 江初◎主审

# 舌尖上的 100例“毒食”

帮你认清“毒食” 带你鉴别“毒食”

张桃英 崔悦 曹冬◎编著



揭秘不安全食物背后的真相  
教会你选择真正安心的食物



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

本书对各类食品的掺假识别方法进行了深入浅出的叙述，内容通俗易懂，方法简便易行，是一本实用性较强的科普图书，适合在家庭生活中使用和推广。拥有了这些“秘密武器”，您就可以买得放心，吃得安全了！

责任编辑：段红梅 刘 爽

责任校对：董志英

装帧设计：金锋工作室

责任出版：卢运霞

### 图书在版编目（CIP）数据

舌尖上的100例“毒食”：帮你认清“毒食”，  
带你鉴别“毒食” / 张桃英，崔悦，曹冬编著. —北京：知识  
产权出版社，2013. 12

（对话民生热点丛书）

ISBN 978 - 7 - 5130 - 2534 - 8

I. ①舌… II. ①张… ②崔… ③曹… III. ①食品安  
全—基本知识 IV. ①TS201.6

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第 309958 号

对话民生热点丛书

## 舌尖上的100例“毒食” ——帮你认清“毒食”，带你鉴别“毒食”

张桃英 崔悦 曹冬 编著

---

出版发行：知识产权出版社

社 址：北京市海淀区马甸南村1号

网 址：<http://www.ipph.cn>

发行电话：010 - 82000860转8101/8102

责编电话：010 - 82000860转8125

印 刷：北京科信印刷有限公司

开 本：720 mm × 960 mm 1/16

版 次：2014年1月第1版

字 数：250千字

ISBN 978 - 7 - 5130 - 2534 - 8

邮 编：100088

邮 箱：[Bjb@cnipr.com](mailto:Bjb@cnipr.com)

传 真：010 - 82005070/82000893

责编邮箱：[Liushuang@cnipr.com](mailto:Liushuang@cnipr.com)

经 销：新华书店及相关销售网点

印 张：14

印 次：2014年1月第1次印刷

定 价：38.00元

---

出版版权专有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。



“国以民为本，民以食为天”，“吃”或者说是“食”在我们的历史进程中起着载舟覆舟的重要作用。然而，近年来我国食品安全问题频发，与食品安全相关的热点话题层出不穷，从老酸奶中被添加“工业明胶”、到白酒行业“塑化剂超标”，以及一段时间内爆发的“速成鸡”安全性之争，一系列事件涉及众多知名品牌的信任危机。究其原因，在技术越来越发达的今天，随着市场竞争的不断加剧，一些不法商贩也学会利用先进的技术来降低成本。从食品造假到滥用添加剂、非法添加化学物，能降低成本的手段几乎都被不法商贩所利用，我们在感叹科技进步的同时，也在为道德水准的下降而愤慨，另外消费者对食品安全知识的匮乏也使其在选购食品时无法做出恰当的抉择。食品安全问题如不能及时予以重视并解决，不仅会影响我们的生活质量、危害我们的身体健康，从某种意义上说还会影响我们的寿命。

随着市场经济的快速发展和人民生活水平的迅速提高，消费者对食品安全更加关注，因此提高我国食品安全水平的愿望也越来越迫切。保障食品安全需要政府、行业、企业和消费者共同努力，也就是说政府要监督、行业要管理、企业要自律、消费者要参与。消费者参与主要是消费者要提高食品安全知识，增强对假冒伪劣食品的鉴别能力和防范意识。只有全社会都行动起来，假冒伪劣食品才无藏身之地。

鉴于国内食品安全现状，消费者应具备食品安全意识以及必要的食品安全知识，掌握正确选购各种食品及其原料的方法，这样才能识别假冒伪劣食品，远离饮食误区。

本书将根据人们的生活需要，主要针对粮油类、肉禽蛋及其制品、水产类、乳及乳制品、调味品、食用菌及农副产品干货等多个门类几十种“问题”食品，运用了许多真实事例，揭示了食品生产、销售领域中的一些黑幕与造假伎俩，介绍了一些常见、重要食品的安全知识，并对其掺假感官鉴别方法和技巧进行深入浅出的叙述。本书也介绍了一些问题食品最常见污染源的实验室理化检验方法。

本书对广大消费者更好地识假、打假，并依法保护自身权益有着参考、指导作用，同时也可供质检、工商、卫生监督人员和企业食品原料采购人员参考使用。

本书的编写得到了北京市海淀区公共委高层次人才培养专项资金资助，并得到海淀区疾病预防控制中心领导和理化科全体人员的热情帮助和大力支持，在此一并致谢！同时对书中所引用文献资料的中外作者致以衷心的感谢！

编者水平所限，书中疏漏和不妥之处难免，欢迎读者批评指正。

编者



## 第一章 粮油及粮油制品

01 油光发亮的抛光大米.....	6
02 重金属污染的镉大米.....	8
03 色素调染的金黄小米(粥).....	10
04 陈化粮制作的黑心米线.....	12
05 暗藏玄机的粽子.....	14
06 惹争议的面粉增白剂.....	16
07 工业漂白剂漂白的毒面粉(食).....	18
08 掺入杂质增重的问题面粉.....	20
09 硫磺熏蒸的漂白馒头.....	22
10 色素调染的“玉米馒头”.....	24
11 韧劲十足的硼砂面条.....	26
12 金黄蓬松的发泡剂油条.....	28
13 毒过砒霜的地沟油.....	30
14 形形色色的掺假调和油.....	32
15 一半掺假的“问题香油”.....	34

## 第二章 肉禽蛋类及其制品

16 细菌滋生的注水肉.....	36
17 脂肪超薄的“瘦肉精”猪肉.....	38
18 未经检验检疫的“问题猪肉”.....	40
19 鱼目混珠的掺假牛肉.....	42
20 “挂羊头卖鸭肉”.....	44
21 抗生素催肥的速生鸡.....	46
22 “挂牛头卖马肉”.....	48
23 含剧毒氰化物的“毒狗肉”.....	50
24 工业松香拔毛的有毒鸡鸭肉.....	52

25 双氧水漂白的化工猪蹄 .....	54
26 深陷质量门的毒香肠 .....	56
27 惹争议的“人造鸡蛋” .....	58
28 含三聚氰胺的问题鸡蛋 .....	60
29 苏丹红染色的红心鸭蛋 .....	62
30 工业硫酸铜“催熟”的毒皮蛋 .....	64

### 第三章 调料类

31 工业盐水制造的有毒酱油 .....	66
32 用“毛发水”勾兑的毒酱油 .....	68
33 工业冰醋酸勾兑的老陈醋 .....	70
34 工业盐冒充的毒食盐 .....	72
35 掺假的有毒味精 .....	74
36 掺假的毒辣椒粉 .....	76
37 工业染料染色的毒花椒 .....	78
38 多长了三五角的假八角 .....	80
39 熏蒸美容的硫磺姜 .....	82
40 掺入马来酸的毒淀粉 .....	84
41 神秘的火锅底料 .....	86
42 令人忧心的毒榨菜 .....	88

### 第四章 水产品及水产制品

43 化工原料泡制的水发食品 .....	90
44 染色的黄花鱼 .....	92
45 “孔雀石绿”浸泡过的活鱼 .....	94
46 农药捕捉的毒鳝鱼 .....	96
47 工业染色剂着色的毒海带 .....	98
48 浸泡增重的问题海参 .....	100
49 “明胶+色素”制作的人造鱼翅 .....	102
50 化学药品漂白的烤鱼片 .....	104

### 第五章 果蔬类

51 喷硫酸“美容”的毒荔枝 .....	106
52 熏蒸“美容”的毒桂圆 .....	108

53 膨大剂超标的爆炸西瓜 .....	110
54 石灰捂熟的芒果 .....	112
55 工业蜡美容的苹果 .....	114
56 染色打蜡的问题橙子 .....	116
57 乙烯利催熟的香蕉 .....	118
58 添加剂催熟的大红枣 .....	120
59 农药残留量超标的毒韭菜 .....	122
60 化工原料“美白”的毒竹笋 .....	124
61 顶花不谢的激素黄瓜 .....	126
62 柠檬酸泡出的白嫩莲藕 .....	128
63 漂白美容的问题蘑菇 .....	130
64 农残超标的毒豇豆 .....	132
65 喷甲醛保鲜的白菜 .....	134
66 漂洗熏蒸的“翻新土豆” .....	136

## 第六章 豆类及豆类制品

67 硫酸亚铁浸泡的臭豆腐 .....	138
68 掺假手段层出不穷的黑心豆浆 .....	140
69 身世不清白的豆腐皮 .....	142
70 吊白块美容的毒腐竹 .....	144
71 晶莹剔透的问题粉丝(条) .....	146
72 暗藏猫腻的“白嫩”豆芽 .....	148

## 第七章 乳及乳制品

73 人工调配的“化学奶” .....	150
74 废物利用的“皮革奶” .....	152
75 抗生素残留的“有抗奶” .....	154
76 冒充鲜奶的“复原乳” .....	156
77 假冒蛋白质的三聚氰胺奶粉 .....	158
78 营养匮乏的劣质奶粉 .....	160
79 劣质原料的冒牌奶粉 .....	162

## 第八章 酒水饮料类

80 香精香料勾兑的白酒 .....	164
--------------------	-----

81 真瓶里装的假酒 .....	166
82 花样繁多的假冒啤酒 .....	168
83 身份作假和成分作假的葡萄酒 .....	170
84 身陷“塑化剂”风波的白酒 .....	172
85 自来水灌装天然矿泉水 .....	174
86 奶精调配的奶茶 .....	176
87 添加剂勾兑的果汁饮料 .....	178
88 染色冒充新茶的陈茶 .....	180
<b>第九章 干制品类</b>	
89 抛光美容的有毒瓜子 .....	182
90 熬制化学药品泡发的问题木耳 .....	184
91 暗藏黑幕的白银耳 .....	186
92 熏蒸美容的毒香菇 .....	188
93 催熟的问题核桃 .....	190
94 工业石蜡抛光的糖炒栗子 .....	192
95 多种手段造假的问题燕窝 .....	194
<b>第十章 糖和蜂产品类</b>	
96 二氧化硫超标的问题白糖 .....	196
97 问题巧克力 .....	198
98 五花八门的掺假蜂蜜 .....	200
99 树胶冒充的假蜂胶 .....	202
100 掺假的问题蜂王浆 .....	204
附录一 食品添加剂的定义和种类 .....	206
附录二 食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品 添加剂名单 .....	210
附录三 《中华人民共和国食品安全法》规定的食品添加剂 的相关法律条款 .....	215
附录四 食品包装上的常见标志 .....	217



“国以民为本，民以食为天”，“吃”或者说是“食”在我们的历史进程中起着载舟覆舟的重要作用。然而，近年来我国食品安全问题频发，与食品安全相关的热点话题层出不穷，从老酸奶中被添加“工业明胶”、到白酒行业“塑化剂超标”，以及一段时间内爆发的“速成鸡”安全性之争，一系列事件涉及众多知名品牌的信任危机。究其原因，在技术越来越发达的今天，随着市场竞争的不断加剧，一些不法商贩也学会利用先进的技术来降低成本。从食品造假到滥用添加剂、非法添加化学物，能降低成本的手段几乎都被不法商贩所利用，我们在感叹科技进步的同时，也在为道德水准的下降而愤慨，另外消费者对食品安全知识的匮乏也使其在选购食品时无法做出恰当的抉择。食品安全问题如不能及时予以重视并解决，不仅会影响我们的生活质量、危害我们的身体健康，从某种意义上说还会影响我们的寿命。

随着市场经济的快速发展和人民生活水平的迅速提高，消费者对食品安全更加关注，因此提高我国食品安全水平的愿望也越来越迫切。保障食品安全需要政府、行业、企业和消费者共同努力，也就是说政府要监督、行业要管理、企业要自律、消费者要参与。消费者参与主要是消费者要提高食品安全知识，增强对假冒伪劣食品的鉴别能力和防范意识。只有全社会都行动起来，假冒伪劣食品才无藏身之地。

鉴于国内食品安全现状，消费者应具备食品安全意识以及必要的食品安全知识，掌握正确选购各种食品及其原料的方法，这样才能识别假冒伪劣食品，远离饮食误区。

本书将根据人们的生活需要，主要针对粮油类、肉禽蛋及其制品、水产类、乳及乳制品、调味品、食用菌及农副产品干货等多个门类几十种“问题”食品，运用了许多真实事例，揭示了食品生产、销售领域中的一些黑幕与造假伎俩，介绍了一些常见、重要食品的安全知识，并对其掺假感官鉴别方法和技巧进行深入浅出的叙述。本书也介绍了一些问题食品最常见污染源的实验室理化检验方法。

本书对广大消费者更好地识假、打假，并依法保护自身权益有着参考、指导作用，同时也可供质检、工商、卫生监督人员和企业食品原料采购人员参考使用。

本书的编写得到了北京市海淀区公共委高层次人才培养专项资金资助，并得到海淀区疾病预防控制中心领导和理化科全体人员的热情帮助和大力支持，在此一并致谢！同时对书中所引用文献资料的中外作者致以衷心的感谢！

编者水平所限，书中疏漏和不妥之处难免，欢迎读者批评指正。

编者



## 第一章 粮油及粮油制品

01 油光发亮的抛光大米.....	6
02 重金属污染的镉大米.....	8
03 色素调染的金黄小米(粥).....	10
04 陈化粮制作的黑心米线.....	12
05 暗藏玄机的粽子.....	14
06 惹争议的面粉增白剂.....	16
07 工业漂白剂漂白的毒面粉(食).....	18
08 掺入杂质增重的问题面粉.....	20
09 硫磺熏蒸的漂白馒头.....	22
10 色素调染的“玉米馒头”.....	24
11 韧劲十足的硼砂面条.....	26
12 金黄蓬松的发泡剂油条.....	28
13 毒过砒霜的地沟油.....	30
14 形形色色的掺假调和油.....	32
15 一半掺假的“问题香油”.....	34

## 第二章 肉禽蛋类及其制品

16 细菌滋生的注水肉.....	36
17 脂肪超薄的“瘦肉精”猪肉.....	38
18 未经检验检疫的“问题猪肉”.....	40
19 鱼目混珠的掺假牛肉.....	42
20 “挂羊头卖鸭肉”.....	44
21 抗生素催肥的速生鸡.....	46
22 “挂牛头卖马肉”.....	48
23 含剧毒氰化物的“毒狗肉”.....	50
24 工业松香拔毛的有毒鸡鸭肉.....	52

25 双氧水漂白的化工猪蹄 .....	54
26 深陷质量门的毒香肠 .....	56
27 惹争议的“人造鸡蛋” .....	58
28 含三聚氰胺的问题鸡蛋 .....	60
29 苏丹红染色的红心鸭蛋 .....	62
30 工业硫酸铜“催熟”的毒皮蛋 .....	64

### 第三章 调料类

31 工业盐水制造的有毒酱油 .....	66
32 用“毛发水”勾兑的毒酱油 .....	68
33 工业冰醋酸勾兑的老陈醋 .....	70
34 工业盐冒充的毒食盐 .....	72
35 掺假的有毒味精 .....	74
36 掺假的毒辣椒粉 .....	76
37 工业染料染色的毒花椒 .....	78
38 多长了三五角的假八角 .....	80
39 熏蒸美容的硫磺姜 .....	82
40 掺入马来酸的毒淀粉 .....	84
41 神秘的火锅底料 .....	86
42 令人忧心的毒榨菜 .....	88

### 第四章 水产品及水产制品

43 化工原料泡制的水发食品 .....	90
44 染色的黄花鱼 .....	92
45 “孔雀石绿”浸泡过的活鱼 .....	94
46 农药捕捉的毒鳝鱼 .....	96
47 工业染色剂着色的毒海带 .....	98
48 浸泡增重的问题海参 .....	100
49 “明胶+色素”制作的人造鱼翅 .....	102
50 化学药品漂白的烤鱼片 .....	104

### 第五章 果蔬类

51 喷硫酸“美容”的毒荔枝 .....	106
52 熏蒸“美容”的毒桂圆 .....	108

53 膨大剂超标的爆炸西瓜	110
54 石灰捂熟的芒果	112
55 工业蜡美容的苹果	114
56 染色打蜡的问题橙子	116
57 乙烯利催熟的香蕉	118
58 添加剂催熟的大红枣	120
59 农药残留量超标的毒韭菜	122
60 化工原料“美白”的毒竹笋	124
61 顶花不谢的激素黄瓜	126
62 柠檬酸泡出的白嫩莲藕	128
63 漂白美容的问题蘑菇	130
64 农残超标的毒豇豆	132
65 喷甲醛保鲜的白菜	134
66 漂洗熏蒸的“翻新土豆”	136

## 第六章 豆类及豆类制品

67 硫酸亚铁浸泡的臭豆腐	138
68 掺假手段层出不穷的黑心豆浆	140
69 身世不清白的豆腐皮	142
70 吊白块美容的毒腐竹	144
71 晶莹剔透的问题粉丝(条)	146
72 暗藏猫腻的“白嫩”豆芽	148

## 第七章 乳及乳制品

73 人工调配的“化学奶”	150
74 废物利用的“皮革奶”	152
75 抗生素残留的“有抗奶”	154
76 冒充鲜奶的“复原乳”	156
77 假冒蛋白质的三聚氰胺奶粉	158
78 营养匮乏的劣质奶粉	160
79 劣质原料的冒牌奶粉	162

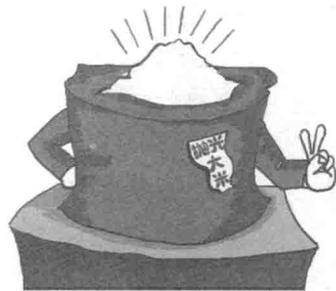
## 第八章 酒水饮料类

80 香精香料勾兑的白酒	164
--------------	-----

81 真瓶里装的假酒.....	166
82 花样繁多的假冒啤酒.....	168
83 身份作假和成分作假的葡萄酒.....	170
84 身陷“塑化剂”风波的白酒.....	172
85 自来水灌装天然矿泉水.....	174
86 奶精调配的奶茶.....	176
87 添加剂勾兑的果汁饮料.....	178
88 染色冒充新茶的陈茶.....	180
<b>第九章 干制品类</b>	
89 抛光美容的有毒瓜子.....	182
90 熬制化学药品泡发的问题木耳.....	184
91 暗藏黑幕的白银耳.....	186
92 熏蒸美容的毒香菇.....	188
93 催熟的问题核桃.....	190
94 工业石蜡抛光的糖炒栗子.....	192
95 多种手段造假的问题燕窝.....	194
<b>第十章 糖和蜂产品类</b>	
96 二氧化硫超标的问题白糖.....	196
97 问题巧克力.....	198
98 五花八门的掺假蜂蜜.....	200
99 树胶冒充的假蜂胶.....	202
100 掺假的问题蜂王浆.....	204
附录一 食品添加剂的定义和种类.....	206
附录二 食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品 添加剂名单.....	210
附录三 《中华人民共和国食品安全法》规定的食品添加剂 的相关法律条款.....	215
附录四 食品包装上的常见标志.....	217

# 第一章 粮油及粮油制品

## 01 油光发亮的抛光大米



### 事件盘点



2013年5月7日，记者在南昌县塘南镇一些粮油加工企业暗访时发现，为了让大米色泽更亮，以迎合市场，谋求更大利润，在大米抛光增白过程中，一些企业竟掺入食用油。专家表示，这种做法违反了国家相关规定，不仅会缩短大米的保质期，而且易产生酸败霉变，有害人体健康。

### 揭秘不安全因素

抛光是大米加工中的一道“美容”工序，大米加工一般都要抛光。按照国家规定，抛光环节用水是允许的，但绝不能用油。个别不法生产企业为了谋利，采用豆油对劣质大米进行抛光，以次充好卖得高价。然而，大米用油抛光后，不但营养价值已经降低，而且大米中的油脂很容易酸败霉变，对人体肠胃等器官会造成损害。更为严重的是，一些黑心商贩会添加一些香精香料或使用廉价有毒的工业油（矿物油）抛光大米，食用这种毒大米，轻则影响人的消化系统和神经系统，重则可能危及生命。

**矿物油：**又叫石蜡油、液体石蜡，是石油提炼所产生的副产品（下脚料）的总称，也称基础油，其中的多环芳烃、荧光剂等杂质对人体有致畸、致癌作用。

**毒大米：**发霉变黄的陈化米经矿物油抛光、吊白块漂白等工艺加工后，变成颜色白净的“新米”，即毒大米。偶尔食用会对消费者消化系统产生危害，导致呕吐、腹泻、头晕；长期食用则可诱发肝癌等消化系统的恶性肿瘤。

## 掺伪检验

### 感官鉴别

**看光泽：**正常的米色泽洁白、晶莹，而陈米或劣质米颜色泛黄且有黑斑；油米则看起来太过油浸、透明，且颜色通常不均匀，仔细观察会发现米粒有一点浅黄色。

**摸表皮：**正常抛光的米，摸起来有玻璃珠般圆滑的感觉，陈米摸在手上很粗糙；油米则又腻又油，严重者用热水浸泡后，水面可浮有油斑。

**闻气味：**正常大米有股清香，而劣质米一般都有异味，如陈化米有发霉的味道，抛光加工处理后的大米，气味较难辨别，但用塑料袋包半小时后，没有正常的米香味，可闻到明显陈味，煮熟后的米饭黏性差。

**比价格：**劣质大米一般价格较低，外包装大多没有厂址及生产日期，或贴着不干胶纸标签。

**小实验：**将少量大米用一张吸收力强的洁白纸巾包好，用力揉一揉，有油迹的或用温水浸泡大米后见到漂浮油迹的，说明米中掺油。

### 理化检验

#### 大米中掺矿物油（石蜡）的定性检验

**操作方法：**取大米于样品杯中一半体积，加入70℃以上的热水至样品杯近满处，用洁净牙签轻轻搅动30s以上，静置片刻使溶液温度降低到50℃以下（固体石蜡的熔点为50℃~65℃）。

**结果判断：**如果样品中掺有矿物油，液面上会出现细微的油珠，随着温度的降低和时间的延长，液体石蜡的油珠聚集加大，固体石蜡的油珠会结成白色片状物浮于液面上。

#### 大米中掺矿物油（石蜡）的定量测定（气谱—质谱联用法）

**方法原理：**利用硫磺与矿物油在燃烧时的特征反应，能定性分析食品中矿物油的存在。该方法利用GC/MS分析方法快速定量检测食品中的石蜡。

## 安全标准

《中华人民共和国国家标准 大米》（GB 1354—2009）明文规定：生产过程中，除符合GB 5749—2006规定的水之外不得添加任何物质，此条款为强制性条款。即大米绝不能用油抛光，更不允许使用工业油。

国家标准明确规定：大米等粮食生产加工过程中使用香精香料缺乏工艺必要性，大米等粮食生产者不得在生产加工过程中使用香精香料。

## 02 重金属污染的 镉大米



### 事件盘点

2013年4月,《南方日报》记者曾赴广东省最大的粮油集散市场——佛山三眼桥市场,抽取了部分品牌大米并送权威部门检验,结果显示重金属镉超标的有11个品牌,产地涉及湖南等多个省份。

2013年5月16日,广州市食品药品监督管理局在其网站公布了2013年第一季度抽检结果,此次抽检大米及其制品的合格率最低,抽检的18批次中只有10批次合格,合格率为55.56%,不合格的8批次原因都是镉含量超标。

从2013年5月19日开始,广东省佛山市顺德区通报了顺德市场大米检测结果,在销售终端发现了6家店里售卖的6批次大米镉含量超标;在生产环节,发现3家公司生产的3批次大米镉含量超标;在流通环节抽检了湖南产的大米,在抽检的27家杂货铺、食品店、购物中心中,共有6家店里的的大米镉超标。

2013年5月29日,湖南省对曝光的生产企业首次回应了镉大米事件,表示对加工单位进行了专门检查,对库存粮食加强了监测。

大米中的镉究竟来自哪里?目前,官方尚无权威结论。有学者指出,稻米产品中的镉元素主要来自农田土壤中富集的镉。而农田土壤中的镉元素,则主要来自两个渠道:一是农业种植大量使用含磷肥的复合肥料,于是磷肥中的镉,通过施肥进入土壤。二是湖南、江西、湖北等稻米主产区的灌溉水系的重金属污染情况异常严重,其中的镉成分通过灌溉的方式进入土壤并富集。

### 揭秘不安全因素

镉大米,一般指镉含量超标的大米。我国国标规定白米中的镉含量最高不能超过0.2mg/kg,镉通常通过废水排入环境中,再通过灌溉进入食物,水稻是典型的“受害作物”。2013年5月广东发现大量湖南产的含镉大米,一度引起轰动。多位专

家表示，土壤镉污染除来源于施肥和灌溉水系镉污染外，还有可能来自采矿、冶炼行业，工厂排放废气中含有镉，可能会通过大气沉降影响较远的地方，人长期食用含镉的食物会引起“痛痛病”。

镉：是一种重金属元素，对冶金、塑料、电子等行业非常重要，却会对人体产生危害。慢性镉中毒的症状被命名为“痛痛病”，病症表现为腰、手、脚等关节疼痛。病症持续几年后，患者全身各部位会发生神经痛、骨痛现象，行动困难，甚至呼吸都会带来难以忍受的痛苦，到了患病后期，患者骨骼软化、萎缩，四肢弯曲，脊柱变形，骨质疏松脆，就连咳嗽都能引起骨折，不能进食，疼痛无比。

## 掺伪检验

### 感官鉴别

镉大米用感官很难分辨，只有通过专业的检测仪器来检测判断。

### 理化检验

大米中镉的测定（石墨炉原子吸收光谱法）

**方法原理：**试样经灰化或酸消解后，注入原子吸收分光光度计石墨炉中，电热原子化吸收228.8nm共振线，在一定浓度范围，其吸收值与镉含量成正比，与标准系列比较定量。

## 安全标准

我国已于2013年6月1日实施《食品中污染物限量》（GB 2762—2012）强制性国家标准，其中规定白米中的镉含量最高不能超过0.2mg/kg，超标的粮食必须用作工业用粮，比如拿来酿酒。

### 延伸阅读

如何避免食用镉大米？

仅凭肉眼，人们不能辨出“镉大米”，只能避免吃含镉高的大米，例如目前来自日本、湖南、广西及东北苏家屯等地区的高镉大米，最好不要吃。尽量不要食用采矿、冶炼等工业密集地区出产的大米，避免镉污染对人体的危害。另外，减少对单一来源产地的大米的依赖，食谱多样化。