

食品安全系列宣传（2023 年第三十期）：

塑料袋、打包盒在微波炉里反复加热，
会有什么样的后果？

2023-04-23 来源：人民网科普

猫大夫阿繆

**塑料袋、打包盒在微波炉里
反复加热，会有什么样的后果？**



猫大夫医学漫画

舍不得扔的外卖塑料打包盒，
在橱柜边堆一摞；
舍不得丢的矿泉水瓶子，
在阳台上放一排；
舍不得扔的旧塑料袋，
还洗了晒干裹起装了一大包。

你们家里最没用的
是什么？

我觉得是一堆
打包盒。

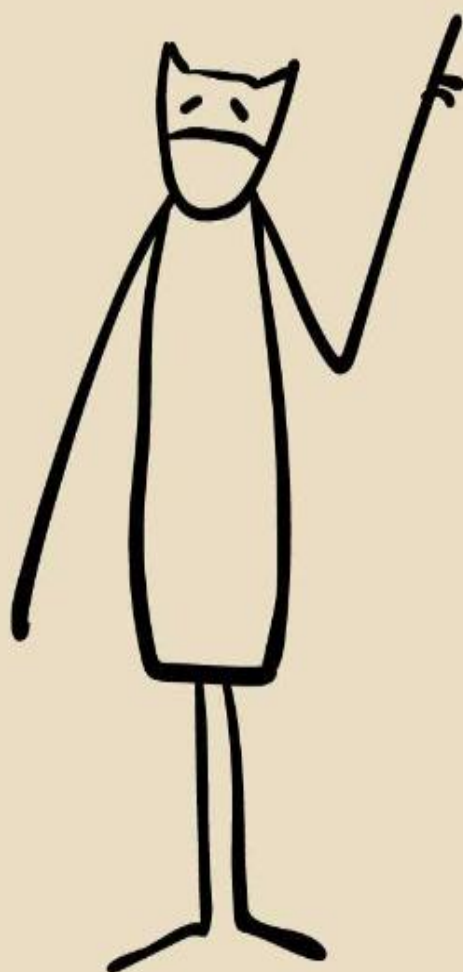


“主要这些东西都可以拿来
装点东西，
说不清楚啥时候就有用……”

有用……



是，这些用过的塑料制品
可以发挥一些收纳作用，
但关键是很多人在生活中
乱用，比如——



直接拿外卖打包盒
反复装热菜、反复加热；
不管啥子塑料瓶瓶都敢拿来
接热水甚至开水；
塑料袋装的包子，
一起直接丢进微波炉加热……



不注意使用的方法，可能让塑料制品在使用中产生一些对身体有害的元素。下面，四川大学华西医院临床营养科徐淼营养师来讲一讲常见的塑料制品怎么用才安全。



一、塑料制品放多久得扔？



1.塑料有保质期。

以塑料水杯为例，理论上可以用3~5年，但长期高温使用的话，可能2年就开始老化了，变色、变脆，容易染色，易释放出非有意添加物、微塑料等。



**再看看塑料矿泉水瓶，它的稳定期
差不多是10个月，超过这个时间
就可能释放出有害物质。比如PET
材质的矿泉水瓶在一定条件下，
可能会释放重金属元素。**



另外，反复使用、清洗的
塑料餐具可能产生划痕，
如划痕较多、较深，
也容易藏纳和滋生细菌。

滋生
细菌



2.塑料中的有害物质。

塑料制品在不稳定的状态下，
可能释放多种有害物质，
下面列举几种常见的↓

塑料中的有害物质			
种类	举例	危害	常见于
单体	苯乙烯、 氯乙烯	致癌	PS PVC
添加剂	邻苯二甲酸酯	内分泌干扰（肥胖、 儿童性早熟等）	PVC
其他（非有意添加）	微塑料及其吸附的持 久性有机污染物	可能致癌致畸	PS PET

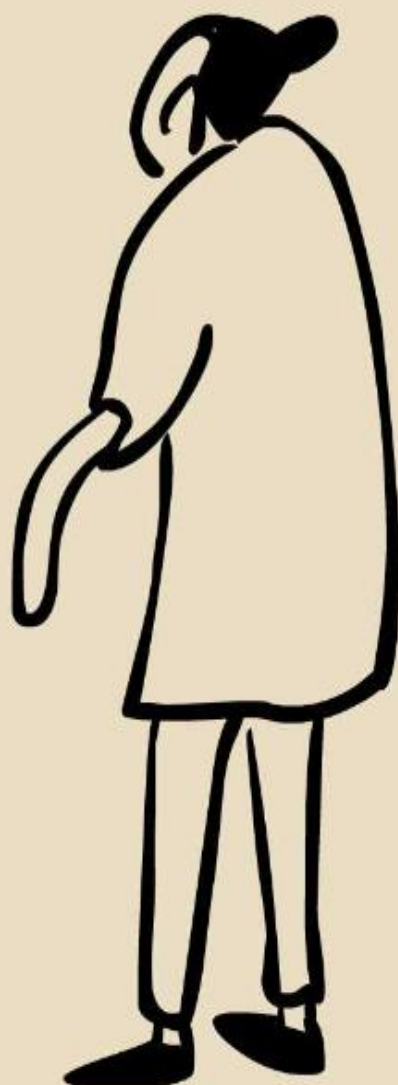


拿小本本记下来

不过，也别被这个表格吓到了，
塑料本身是个好东西，
不当使用塑料制品，
才可能就有这些危害，
所以，正确使用很重要！



二、塑料制品上的一些标识是什么意思？



这些标识是告诉你们
这些东西的使用范围，
来看看每个图标都分别
代表啥意思↓

标识	含义
	耐高温
	耐寒冷
	微波炉适用
	洗碗机适用
	食品接触

**购买塑料餐具时，一定要注意
其外包装或者是餐具自身上的
这些标识，能不能耐高温，
能不能放进微波炉使用，
甚至塑料袋能不能用来装吃的，
看标识就明白。**



三、塑料制品上的 7个数字代表什么？



大部分的塑料制品尤其餐具上，
都会有这样的分类标识，
如果没有任何标识的塑料容器，
在原则上是不能直接接触食物的。



拿小本本记下来

这7个数字在塑料餐具上， 代表着不同的类型， 也表明不同的适用场景， 赶紧学起来。

数字

1

材质：PET

特点：加热到70度即变形，释放出对人体有害的物质如重金属锑

食品相关用途：矿泉水瓶、饮料瓶

数字

2

材质：HDPE

特点：不易清洁，但彻底清洗后可重复使用

食品相关用途：食品储存罐、食用油瓶、肉制食品/油炸食品的包装袋

数字

3

材质：PVC

特点：可塑性好，热稳定性差，遇高温容易释放有害物质如氯乙烯、邻苯二甲酸酯、铅等，不建议接触食品，尤其不建议接触高温食品

食品相关用途：保鲜膜、手套、月饼托、瓶盖垫片、密封条等

数字

4

材质：LDPE

特点：微波炉加热易释放添加剂、非有意添加物

食品相关用途：保鲜膜、保鲜袋

数字

5

材质：PP

特点：唯一可以放进微波炉加热的塑料

食品相关用途：微波炉用食物容器、水杯

数字

6

材质：PS

特点：遇高温会释放出对人体有害的化学物质如苯乙烯、多氯联苯等

食品相关用途：一次性塑料餐具（碗装泡面盒、发泡快餐盒）

数字

7

材质：PC、Tritan等

特点：PC在高温下易释放双酚A

食品相关用途：奶瓶、运动水壶等

拿小本本记下来



实在记不住的，
建议背诵并默写下面的内容：

塑料制品都要少油少高温；
温热常温食物用2号、4号；
常温水、冰水用1号、7号；
要装热水选5号PP或7号Tritan材质；
微波炉只能用5号；
3号、6号尽量远离高温食物；
食品塑料袋、保鲜膜不要进微波炉。

记不住
保存到手机上



四、塑料制品使用时 有哪些常见问题？



Q1.矿泉水瓶可以反复使用吗?



不能
反复使用



首先用矿泉水瓶装醋、酱油、
油等是非常不安全的，
会把塑料中的**有害物质溶出**；
其次，反复使用的矿泉水瓶子，
卫生指标多数是不达标的。



用矿泉水瓶装醋
看我多聪明



Q2.听说放车里的矿泉水暴晒后
会产生塑化剂，喝了致癌？



这说法不对



因为暴晒的温度不足以让塑料瓶
发生分解，塑料瓶也不含塑化剂。
但是，打开过、喝过的瓶装水，
经过暴晒后真就不要再喝了。

健康重要
别喝了



Q3.一次性打包盒可以
反复使用吗？



不建议反复用

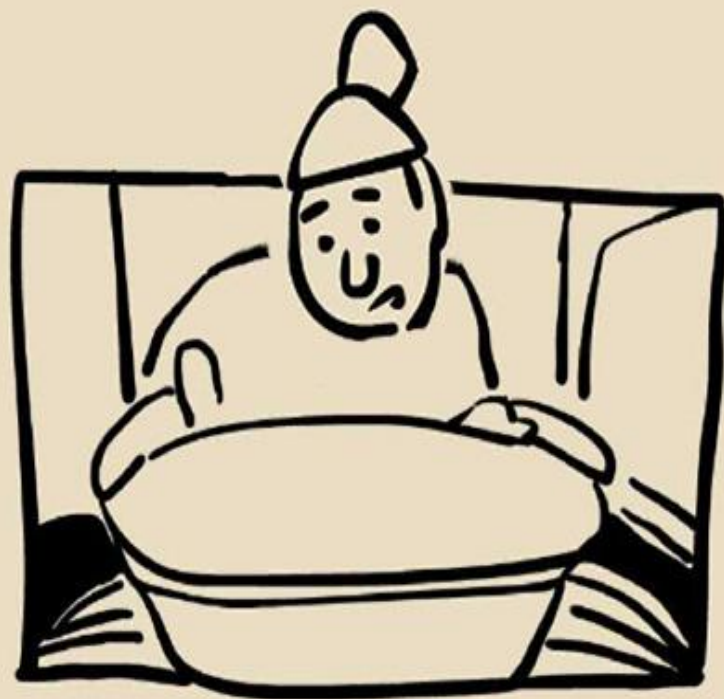


首先，一次性打包盒质量不结实；
其次，虽然有的一次性打包盒盒身
是可以进微波炉的5号PP材质，
但盖子却不一定能进微波炉，
经微波炉加热，反复利用，
可能引起变形及一些风险物质出现；



盖子却不一定
能进微波炉

第三，所有的塑料餐具
都尽量少油少高温，
如果打包的菜是大鱼大肉，
会加速一次性塑料打包盒的老化，
更加不应反复使用。



管不了那么多了
我饿了

Q4.包子装在塑料袋里
能一起进微波炉吗？



呵呵，不行



**通常情况下，装包子用的
塑料口袋是2号、4号材质，
不适于进微波炉；**



同时包子是富含油脂的食物，
在微波炉中的加热温度
很容易就超过100°，
也就超过了塑料袋的耐受温度，
其中有害物质就会迁移到食物中。



危险，有毒



明白了，
谢谢猫大夫，
马上转发到
“相亲相爱一家人”。



让 医 学 变 得 简 单



文字：四川大学华西医院 徐森

绘图：上海中山医院 二师兄

主审：北京天坛医院 缪中荣