

PING ZHUANG SHUI

瓶装水底部的数字 有什么秘密?

每天喝塑料瓶装水、瓶装饮料,有没有注意过,瓶装水瓶底有不同的数字标识?瓶装水瓶底均有一个被三角形圈住且带箭头的数字,从1到7,分别代表了瓶子的材料和安全性。本期我们一起来解锁瓶装水底部数字的秘密!

这些数字到底有什么含义? 包含了哪些安全提示?



“1”代表 PET(聚对苯二甲酸乙二醇酯):

矿泉水、碳酸及功能性饮料多采用这种材料,不建议长期反复使用

PET 最初的用途是人工纤维,我们穿的衣服,有很多便是以涤纶为原料的。直到 1976 年 PET 才用于制造塑料容器,最常见的便是矿泉水瓶、碳酸饮料瓶。

PET 瓶的硬度、韧性极佳,质量轻,透明度好,携带和使用方便,生产时能源消耗少,加上不透气、不挥发、耐酸碱的性质,使它成为碳酸饮料的好包材。

但是,PET 瓶不能循环使用装热水,因为 PET 的耐热温度只有 70℃,只适合装暖饮或冻饮,装高温液体或加热则易变形,并有对人体有害的物质溶出。

因此,我们用完了 PET 瓶就应该丢掉或卖掉,让专门的公司回收处理,不要再作为水杯使用,也不要当作储物容器,如盛装酒、油等。

“2”代表 HDPE(高密度聚乙烯):

多见于白色药瓶、清洁用品、沐浴产品不易清洗,不建议循环使用

PE 是指聚乙烯,是四大通用塑料之首,也是目前应用最多、产量最高的塑料。聚乙烯有许多品种,HDPE 便是高密度聚乙烯。HDPE 具有很好的介电性能,特别是绝缘介电强度高,使其很适于用作电线电缆,此外,HDPE 不吸湿并具有良好的防水蒸汽性,具有很好的抗冲击性。

常见的白色药瓶以及容纳清洁

剂、洗发精、沐浴乳、食用油、农药等的容器多为 HDPE 材料。这些容器如果清洁不彻底,最好不要循环使用。HDPE 可耐 110℃ 的高温,但也不建议用作水杯。

目前超市和商场中使用的包装袋多是以 HDPE 制成,对于标明食品用的塑料袋是可以用来盛装食品的。

“3”代表 PVC(聚氯乙烯):

已很少用于食品包装,建议不要购买使用该材料包装的饮品

PVC 即是聚氯乙烯,是四大通用塑料之一,它最大的特点便是价格便宜。PVC 具有优良的可塑性,多用来制造水管、雨衣、书包、建材、塑料膜、塑料盒等。

PVC 只能耐热 80℃ 左右,高温时或者在油脂环境下容易析出有毒物质,因此很少被用食品包装。PVC 塑料制品产生的有毒物质来自于两个方面:一是生产过程中没有被完全聚合的单分子氯乙烯,二是增塑剂中的有害物。

“4”代表 LDPE(低密度聚乙烯):

保鲜膜、塑料膜等。高温下会产生有害物质,因此不可高温下使用



前面提到的 HDPE 是高密度聚乙烯,这里的 LDPE 则是低密度聚乙烯。LDPE 最主要的特色便是成型加工性很好,我们随处可见的塑料袋多以 LDPE 制造。

另外,常见的保鲜膜、塑料膜等也是用这种材质制作的。LDPE 在温度超过 110℃ 时会出现热熔现象,会留下一些人体无法分解的塑料制剂。

因此,我们平时将食物放入微波炉前,一定要先取下包裹着的保鲜膜或者包装袋,防止有害物质通过食物进入人体。

“5”代表 PP(聚丙烯):

唯一可以放进微波炉的(塑料)材料,在仔细清洁后可重复使用

PP 是聚丙烯,也是四大通用塑料之一。这种塑料多用以制造水杯、水桶、垃圾桶、箩筐、篮子和微波炉用食物容器等。

PP 的熔点高达 167℃,并且无毒无味,因此用它盛放食物或水也是最安全的。

PING ZHUANG SHUI

“6”——PS(聚苯乙烯):

耐热抗寒,不能用于微波



PS 是四大通用塑料的最后一种,名为聚苯乙烯。

PS 多用于制造建材、玩具、文具、滚轮,还有速食店盛饮料的杯盒或一次性餐具,比较常见的就是碗装泡面盒、快餐盒。

这种材质在高温或酸碱环境下也会释放出有害化学物,所以我们要避免用快餐盒去盛滚烫的食物,也不要微波加热碗装泡面。

避免像这样用微波炉加热!可以把食物倒进自家碗碟里加热。

“7”——PC 及其他类:

用于制作奶瓶、太空杯、太空瓶,不过这种材质的水杯在高温下很容易释放有毒物质双酚 A,对人体有害。使用这种水杯时不要加热,不要在阳光下晒



标号为 07 的塑料是除去前 6 种塑料后的其他类塑料,我们接触比较多的应该就是 PC 聚碳酸酯。

这种材料常见的应用有光碟、眼镜片、水瓶、防弹玻璃、护目镜、车头灯等。

对于用 PC 制作的奶瓶、太空杯,由于其残留的双酚 A 而备受争议,为了安全起见,我们在使用这种塑料容器时应格外注意。

来源:江苏省科学技术协会

来源:江苏省科学技术协会