

看看我们身边有哪些毒魔

■联合国环境规划署刚刚禁止的9种有毒化学物质,究竟是什么东西?

■这些有毒物质跟人类生活怎样紧密相关?

■你知道身边哪些东西含有这些有毒物质?

如果没有三鹿奶粉事件,有多少人知道三聚氰胺这种化学物质?但它确实存在于我们的生活中。

再看看这些: α -六氯环己烷; β -六氯环己烷;六溴联苯醚和七溴联苯醚;四溴联苯醚和五溴联苯醚;十氯酮;六溴联苯;林丹;五氯苯;全氟辛烷磺酸、全氟辛烷磺酸盐和全氟辛基磺酰氟。也许你从来没有听说过这一连串陌生的名字,更不知道它们会给人类生活带来哪些危害,但在我们的生活中,却随时可以找到它们的身影。

它们有一个共同的名字:持久性有机污染物(POPs)。日前,这9种POPs在全球被“封杀”,160多个国家和地区同意减少并最终禁止使用这几种严重危害人类健康与环境的有毒化学物质。联合国环境规划署将它们列入《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》,这也使该公约所禁止生产和使用的化学物质增至21种。

这些人类和环境的“肮脏杀手”从何而来?究竟有什么杀伤力?

本版主笔
快报记者 张星 陈英



蕾切尔·卡逊预言了杀虫剂对人类环境的危害

有了POPs,连母乳也不安全了

对于大多数人来说,POPs显得很陌生。但李琴(化名)对这个词并不陌生。早在2004年的时候,她就知道了这个名词,并且在以后的几年中,她都一直关注着。和记者谈起POPs,她竟然像个万事通,头头是道地讲着POPs的种类和危害。

李琴在一家公司做市场营销工作,她既不是科研工作者,也不是这方面的老师,怎么会面对如此专业的问题,了解得这样透彻?这一切还要从她生宝宝说起。

2004年底,她的宝宝降生了。一家人沉浸在喜悦和幸福中,为宝宝的喂养忙前忙后。最初的一个月,她的奶水很足,看着宝宝吃得有滋有味,作为妈妈,李琴的心里别提有多幸福了。但她无意中看到的一条新闻,却让她的心里一直长了个疙瘩。那条新闻说,珠三角地区的母乳中DDT的含量严重超标。

从小在农村长大的李琴,知道DDT是个什么东西,她自己就帮着父亲在农田里喷洒过DDT农药。她开始惊慌起来:如果自己的奶水里DDT超标,是不是就不能母乳喂养了?宝宝会不会中毒?以后会不会得癌症?这一连串的可怕想法,在她的脑子里冒了出来。

她先是到医院咨询,但医生告诉她,现在做不起来母乳中DDT含量的检测。无奈之下,李琴决定,为了安全,就给宝宝断奶,改成喂配方奶粉。就这样,刚刚满月的宝宝,就断了母乳。

李琴一直担心着自己的宝宝会不会已经吃到了含有DDT的母乳,担心宝宝的健康会受到影响。这样的想法,让她从那以后特别关注有关DDT的报道,她也专门找来书籍并上网查找资料。

POPs广泛存在于黑白家电和食物玩具中

而李琴也渐渐明白了很多相关的知识,她知道了DDT只是持续性有机污染物(POPs)的一种,和DDT一样的污染物还有好多种。 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、六溴联苯醚、全氟辛烷磺酸、全氟辛烷磺酸盐和全氟辛基磺酰氟三个“全氟”兄弟,可以用来做表面活性剂,由于它们有不

溶于水,所以它们广泛存在于我们的生活中。

“白家电”中有它们,电

冰箱、洗衣机、微波炉、空调、吸尘器、热水器等;“黑家电”中也有它们,DVD、VCD、数码相机、游戏机、家庭影院、电话等。大到飞机、汽车,小到孩子们玩的玩具,都有它们……

我们所吃的食物中,更是无法抹去它们的身影。水里游的鱼,天上飞的鸟,地上种的蔬菜、水果,圈中养殖的鸡鸭猪牛……专家表示,POPs在各种环境介质和生物体中广泛存在,这也包括我们人类本身。

西班牙格拉纳达大学放射医学和物理治疗系的科研人员在2008年1月公布的一项最新研究结果表明,在他们所检测的387名成年西班牙人志愿者的体内,100%都被检出有一种以上的持久性有机污染物,这些POPs被认为是通过食物、饮水或呼吸等进入人体并在人体脂肪组织中累积下来的。

而在北京进行的一项针对持久性有机污染物的调查发现,在北京采集的孕妇的乳汁中,300多位孕妇的乳汁中有90%检出多氯联苯或者有机磷农药等POPs,有10%的人处在比较危险的水平。

人类为什么离不开这些毒魔

为什么我们日常生活使用的东西中,会含有这些有毒的化学物质?

如果你知道这9种物质除了巨毒之外,还有巨大的用处,就不难理解它们为什么会“如影随形”地遍布于我们身边的物品和我们的体内了。

南京大学环境学院教授、博导高士祥介绍, α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷是杀虫剂副产物,也就是说,它们本身没有杀虫作用,而是在合成杀虫剂的过程中额外的“赠品”,只是这“赠品”给人类带来的是毒性;十氯酮和林丹都是杀虫剂,五氯苯是一种杀虫剂的中间体,靠它来合成杀虫剂的,这些物质曾经帮助人类把害虫解决掉,提高粮食的产量,但也给人类制造了别的麻烦。

六溴联苯醚、七溴联苯醚、四溴联苯醚、五溴联苯醚和六溴联苯,它们的名字里都含有“溴”,一看就知道是属于同一个家族的,它们都是阻燃剂,又叫防火剂,家用电器中必须加它们,不然万一漏电或是着火,家电很快就会烧光。

全氟辛烷磺酸、全氟辛烷磺酸盐和全氟辛基磺酰氟三个“全氟”兄弟,可以用来做表面活性剂,由于它们有不



各式各样的不粘锅你敢用吗

水、不沾油的特性,一般用在皮革、纸制品等的保护涂层上,比如皮鞋,在皮革涂料中含有一些少量的含氟化合物,这样雨天在水里走也不会有水沾上去。高士祥还举了不粘锅为例,不粘锅之所以不粘,全在于锅底的那一层叫“特富龙”的涂料。这种物质是含氟树脂的总称,其中就有那三个“全氟”兄弟。含氟有机化合物虽然在不粘锅中已没有痕迹,但在高温下有可能分解。研究发现,“特富龙”在高温下,会释放出十几种有害气体,导致一些呼吸道敏感的动物死亡。“所以不粘锅千万不能空烧。”

而在刚刚被禁的这9种POPs中,更多的是阻燃剂,它们的合成也是人类的需要。

阻燃剂更是在现代生活中与人形影相随

家电、家具的发明和使用大大方便和舒适了人们的生活,但电器产品的普及一直伴随着另一个问题:电器一旦引发火灾,损失将极为惨重。据国际权威机构国际消防技术委员会和日内瓦国际保险经济研究学会统计,目前全球每年约有10万人死于火灾,火灾所造成的经济损失占全球GDP的1%左右。

有效降低火灾损失的措施之一就是提高防火标准。英国有着全球最为严格的家具防火标准,自该国1988年实施这一标准后,家具火灾事故呈现大幅下降趋势;美国加利福尼亚州于1975年出台了家具的防火标准,目前该地区每年由家具引发的火灾造成的死亡人数比美国其他地区低得多。在材料中加阻燃剂是防火的重要途径,现在阻燃剂已大量用于电子电气、建筑、家具、汽车、纺织品等领域,不加阻燃剂可能通不过消防安全要求。

前面提到的六溴联苯醚、七溴联苯醚、四溴联苯醚、五溴联苯醚和六溴联苯,都是阻燃剂,为什么溴类阻燃剂阻燃效果这么好?高士祥解释说,现在塑料制品在建筑、包装、交通运输、电子电气、家具等领域使用很广泛,像家电的外壳和电路板都是塑料材质的。塑料主要成分是聚乙烯、聚苯乙烯,含有碳、氢元素,很容易燃烧。学过化学的人可能知道,燃烧过程实际上是氧气与碳氢结合的一个链式反应过程;而加了溴类阻燃剂后,可以阻断燃烧的过程,把产生的自由基吸收掉,使燃烧不能继续下去;在燃烧时,溴类阻燃剂也会释放出大量的烟,把氧气隔绝,没有氧气也就烧不起来了。高士

祥也强调,加阻燃剂的目的是烧得慢一点,给人们赢得营救的时间,虽然不可能完全“绝火”,但不加阻燃剂的话很快就会烧得精光。

毒魔们是从哪里来的

POPs是从哪里来的?高士祥说,这些POPs不是大自然中存在的,大多数是人类为了满足特定的需要而故意合成和生产的,也有一些是在工业过程中作为副产物而无意中生成的。

害虫是农作物的天敌,有它们存在,农作物等不到收获已经被毁坏得差不多了,那人类吃什么?所以人类一直与害虫在做斗争,很多杀虫剂就是人类合成的化学产物。

在众多的杀虫剂中,最为我们所熟悉的的就是DDT了。正因为之前对害虫的深恶痛绝和束手无策,这些杀虫剂在发现之初都被认为是“伟大的发现”。DDT的发现就有这样一段历史:1873年,在法国斯特拉斯堡大学工作的德国人Othmar Zeidler合成了DDT;1939年,瑞士化学家Paul Hermann Müller发现了DDT的杀虫活性,在接下来的几十年内,以DDT为代表的有机氯合成杀虫剂大规模生产,并在农业生产和卫生领域广泛应用;1948年,Paul Hermann Müller还因这一发现而获得当年的诺贝尔医学和生理学奖。

同属于POPs的灭蚊灵——这种杀虫剂主要用于控制红蚊,也曾用于控制其它类型的蚂蚁和白蚁。它还可在塑料、橡胶及电子产品中用作火焰延缓剂,它是一种持续性强、极为稳定的杀虫剂,其半衰期长达10年。

“明天的寓言”为人类敲响警钟

人们为了杀灭害虫或者提高产品的性能而合成了POPs,然而接下来发生的事情让人们始料未及……

“一个美丽而充满生机的美国中部小城,以其鸟类丰富多彩而驰名,当候鸟蜂拥而至的季节,人们会长途跋涉来这里观光。一天随着一批携带许多不祥变化的神秘疾病袭击成群小鸡;牛羊也病倒和死亡;孩子在玩耍时突然倒下,几小时后已经死去……人从梦中醒来,再也听不到鸟儿歌唱,原野、森林和沼泽都是一片沉寂,一切声音都没有了,只有可怕的寂静……”
1962年,美国海洋生物



杀虫剂中存在POPs



家电材料广泛使用阻燃剂



汽车制造材料含有阻燃剂



《寂静的春天》中译本

学家蕾切尔·卡逊在她的著作《寂静的春天》中,从一个震撼人心的“明天的寓言”讲起,惊世骇俗地向世人预言了杀虫剂对人类环境的危害,卡逊在寓言最后说:“我知道并没有一个村庄经历过所描述的全部灾难,但其中某些灾难在有些地方确已发生。”

卡逊说的完全正确,自从杀虫剂和阻燃剂一类的POPs问世以来,人类的生存环境就面临着巨大的挑战。实际上,自20世纪60年代末开始,越来越多的污染事件和研究结果证实了卡逊在《寂静的春天》中的预言……

那么,这些跟我们形影不离的毒魔,又是怎样危害我们的呢?

全省版 覆盖苏皖 广告热线:025-84519772

友情提示:请客户仔细核对对方真实情况,本栏目广告仅供参考,不作为承担法律责任的依据

招聘信息

江苏新创业运输诚聘
本公司招聘挂车、工程车的司机(3名),钣金工(2名),轮胎工(2名),汽车电工(1名)。要求:40岁以下,3年以上相关工作经验,面试合格,试用期1-3个月,月薪丰厚和相续保险。联系人:郑先生,电话:0511-87767569,13656105078

建华管桩车队诚聘

斯太尔半挂车司机、汽车吊司机数名。(此广告长期有效)联系:13921580777(王先生)

急聘生活助理一名

需诚实本份,会体贴人,有意者与本人面谈。013405801955 陈总

招商信息

招商博士一百活能能量净水机 家庭健康之源。13852693625 张

在家赚钱·轻松当老板

AAAA级国际合资集团—诚征全国加盟加工,纯手工布艺贴画,日可获利90-260元,个人、家庭均可接单,总部长期免费供货,按月上门收货、现金结算。短信编辑您的地址、姓名,发送至15910900044(合作资料,免费邮寄)详情登陆www.hcchy.com 全国免费客服热线:400-6666-557

贷款咨询服务

免诺财团直投,个人、企业贷款(10万-3亿),外地可025-52304249

联喜 银行代办个人、企业贷款

和信:个人、企业贷款5万-1亿,外地可。025-66622327

冠卓:指定专业个人、企业

(5-1000万)贷款,外地可,免担保,成功收费。025-68803552

车辆信息

转让:压路机、叉车、装载机。13701897762