**深圳市生活垃圾分类知识宣讲教案**

**（社区物业版）**

**一、 教学目的**

让小区、城中村、商业区的物业管理人员及保洁人员知道垃圾为什么要分类，应该如何分类，以及《深圳市生活垃圾分类管理条例》主要规定、他们的责任与义务是什么。

**二、 课时：**1 课时（60 分钟）

**三、 教学重点**

本课程解决重点是如何让小区、城中村、商业区的物业管理人员推动居民的垃圾分类，同时参与分类，明确如何正确地投放日常产生的生活垃圾。

**四、 教学难点**

难点在于如何让物业管理人员明白垃圾分类的意义并参与其中，承担起其小区或单位分类的责任。

**五、 教学过程** （根据上课情况，灵活调整）

1、 PPT 教学（30 分钟） ；

2、 现场创意互动及问答（30 分钟）。

**六、 课程内容设计**

1、 垃圾分类的原因（因为垃圾产量过大，垃圾分类可以减少末端处置压力；减少垃圾给我们带来的伤害；有利于提高资源化利用率；可以让我们的生活环境更干净；是世界垃圾处置的必然方向等） ；

2、深圳市生活垃圾分类方法（四分类及分类去向）；

3、《深圳市生活垃圾分类管理条例》主要规定；

4、物业的责任与义务

5、互动问答环节（根据上课情况，可设可不设）

 **七、 教具**

1、 准备四个纸板箱，贴上四分类标识

2、 准备多个乒乓球，贴上垃圾名称；也可以将垃圾图片打

印出来使用。

推荐垃圾名称：

可回收物：易拉罐、大衣、电饭锅、玻璃瓶、快递纸箱、塑料瓶、塑料玩具、报刊、绒毛玩具；

厨余垃圾：玉米棒、茶叶渣、苹果核、花卉、柚子皮、青菜、瓜子壳、蛋糕、宠物饲料、鱼；

有害垃圾：充电电池、一次性电池、荧光灯管、过期药品、水银温度计、杀虫剂；

其他垃圾：塑料袋、餐巾纸、大骨头、纸尿裤、贝壳、奶茶杯、烟蒂、陶瓷碗、外卖餐盒、食品包装袋、猫砂、榴莲壳。

**八、PPT课件讲义（共51页）**

1、大家好，我是深圳市垃圾分类公众教育蒲公英志愿讲师\*\*\*,很荣幸，能跟大家一起分享垃圾分类的知识。

2、 我将从深圳为什么要推行垃圾分类、垃圾如何分类投放、《深圳市生活垃圾分类管理条例》主要规定、物业的责任与义务这四个方面为大家详细解读。

3、为什么要推行垃圾分类？因为随着社会的发展，人类对自然资源开发和利用在规模和强度上不断扩大,人们对生活品质与生态环境有越来越高的要求，以塑料为代表的复杂化学合成品爆炸式增长，垃圾产生也越来越多。

4、从这两个图可以看到，生活品质提高与垃圾增长成正比。其中，2018年全年，深圳市生活垃圾中的其他垃圾处理量达到702万吨。平均每天19000多吨，这是每天通过填埋和焚烧方式处理的生活垃圾。加上分类出去的可回收物和有害垃圾等，平均每天约28500吨。

 5、深圳每天产生大约28500吨生活垃圾，深圳大约2000多万人口，也就是平均每人每天产生一公斤左右的垃圾，减掉19000多吨去填埋和焚烧的垃圾，深圳的回收利用率约为42.9%。

6、我们做个类比让大家更好地理解 2.85万吨的概念，我们将这些垃圾如果用装载量为10吨的车来装载，那么就要2850辆车。一辆车大约10米（包括前后车距），2850辆车并排约28.5公里。

7、如此大量的垃圾，对面积只有1900多平方公里的深圳来说，不堪重负。虽然我们高标准地建设了一些垃圾焚烧厂，原生垃圾（指的是其他垃圾）已经实现的零填埋，但垃圾对人类环境的危害具有多样性、长期性与潜在性。

所以，一方面，要从源头减少垃圾产生，另一方面，要开展垃圾分类，两条腿走路，是势在必行的。

8、让我们再看看，垃圾分类能给我们带来什么好处。首先，垃圾分类，可以减少对土地的侵占。对于生态环境来说，生活垃圾是一个毫不留情的外来者，它占用了生态空间，污染了环境，甚至对小动物们造成危害。在垃圾比较少时，大自然还可以包容和消纳，但是越来越多的生活垃圾让大自然也无能为力，因为远远超出了自然环境的消纳或降解能力。我们随手丢弃的垃圾并没有在世界上消失，许多许多生活垃圾的寿命比我们想象中更长，甚至要比人类寿命长得多。

如果不经过处理就随意丢弃，香蕉皮完全降解需要一个月，一件羊毛衫需要一年，而一个烟头的降解时间需要十年以上，聚乙烯塑料则需要数百年降解，而玻璃瓶的降解时间百万年……相当于永远都不会降解。有限的土地资源不能让给垃圾。

9、垃圾分类可以提高厨余垃圾的资源化利用率。

厨余垃圾就是生活中那些菜叶果皮、剩菜剩饭这些易腐性的食物垃圾，可以厌氧发酵产沼或高温好氧制肥。根据组分测试，人们产生的垃圾中以重量计，厨余垃圾的比重约占到了 50%，而 1 吨厨余垃圾就等于 0.3 吨的有机土壤，可以生产出优质的有机肥，改善土壤肥力。

但是如果不进行垃圾分类，混合物会影响厨余垃圾的资源化利用链，而当厨余垃圾杂质含量＞5%时，就无法利用。另外，塑料袋对厌氧发酵产沼的工艺会带来很多技术上的问题。这也是为什么我们在推行垃圾分类的同时，还推行厨余垃圾拆袋投放。拆袋投放就是为了让这些厨余垃圾能够被资源利用，生产有机肥，或发酵产沼资源化。

10、在日常生活中，有很多可回收物都被随手扔掉了，进入了其他垃圾的处置链，又给已经超负荷运转的垃圾处理设施增加了负担。而可回收物如果得到了恰当地处置和利用，则会带来不可估量的经济和生态效益。

比如：回收利用 1 吨废塑料等于节省 6 吨石油，这还不包括提炼过程中节省的大量水资源，每节省 10 吨废塑料约等于 6万吨的石油，相当于一个小型油田；

回收利用 1 个玻璃瓶所节省的能量，可使一个灯泡亮 4 小时；

回收 1 吨废纸，可免于砍伐 12 棵大树；一吨易拉罐熔化后能结成一吨很好的铝块，可少采 20 吨铝矿。

根据商务部的统计，2017年，包括废纸在内的主要再生资源回收总值为 7550 亿元。我们又丢弃了几个 7550 亿呢？

11、就身边来说，垃圾分类好处还有很多。比如臭气，尤其是到了夏天，垃圾箱房和垃圾桶都会特别臭，这个臭是怎么来的呢？

研究表明，生活垃圾恶臭物质主要来源于厨余垃圾的有机物质，且含水率越高，恶臭物质释放越多；温度越高，恶臭物质也会释放越多。垃圾不分类就会导致臭气中有大量的混合物质，比如硫化物、含氮类化合物等等。这类臭气污染物，具有嗅觉阈值浓度偏低的特征，极易对人体的呼吸系统产生不适的影响。并且臭气的散发程度往往与气温、气压、风速、风向等有显著的相关性，所以臭气具有成分复杂不易监测、影响因素繁多不易控制等特点。

那么我们有什么办法可以控制呢？其实最好的控制臭气的方法就是推行“集中分类投放+定时定点督导”，一是便于集中指导居民准确投放，从而提高了厨余垃圾的纯度；二是便于及时对接清运，厨余垃圾就可以及时地进入处置渠道。居民小区的垃圾味道自然减少。

12、作为全国最早开展垃圾分类试点城市之一，近年来，深圳认真贯彻落实习近平总书记关于垃圾分类工作的重要指示批示精神，大力推行生活垃圾强制分类，围绕“分类投放、分类收集、分类运输、分类处理”的要求，积极探索超大型城市生活垃圾分类模式，在住建部组织垃圾分类考核中，深圳一直位居前列。

13、深圳将生活垃圾分为可回收物、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾，这些日常生活垃圾将得到分别利用，可回收物可以进行资源化再利用，有害垃圾则进行无害化处置，厨余垃圾可用于堆肥或制造沼气用于发电，其他垃圾则可以用在焚烧发电。

14-15、 可回收物，是指适宜回收和资源化利用的垃圾，包括废弃的玻璃、金属、塑料、纸类、织物、家具、电器电子产品等。可回收物投放的时候一定要注意，保持干净干燥无异味，避免污染。生活当中还存在一种我们经常自认为是可回收物的垃圾。

 有些可回收物的投放也有一定的要求。比如饮料瓶和牛奶盒，都需要清空内容物，用清水洗净后，压扁投放至可回收物收集容器；快递纸盒首先拆好，快递包装应当消除个人信息避免个人信息泄露；然后，拆胶带、压扁纸箱集中后卖给废品回收站，也可以投放到可回收物收集容器，胶带记得投放至其他垃圾收集容器。可回收物投放有两大要点：一是要清洁干净，减少收集运输储存过程中的二次污染，也节约清洗成本，避免水资源浪费；二是要成分单一，减少后期分解成本，避免人力财力的浪费。

16、玻璃、金属、塑料、纸张等可回收物应当投放至可回收物收集容器，或交由回收单位或者个人回收。

废旧家具、电器电子产品等不适合用桶收集的垃圾，投放在住宅区的专项垃圾暂存点。

废旧衣物投放至衣物回收箱。

17、比如：披萨盒、纸杯、外卖用的塑料盒等等，这些垃圾看似可以回收利用，或者说我们希望这些能被回收利用，所以经常被扔进了可回收物的垃圾桶。但事实上把这些东西与其他可回收物放在一起是弊大于利的，如果这种东西太多，就会污染其他的可回收物。

例如一次性的咖啡杯大多内壁都有一层聚乙烯薄膜，那是为了让杯子防水，但是对这层薄膜进行再加工十分困难，剥离这种材料，所耗代价不菲，在这个过程中不但无端地浪费了能源还有可能产生新的污染，所以这种杯子不属于可回收物。

装披萨的盒子一看就是高质量的纸制品，好像可以回收利用，然而事实上，这个还真不能回收，因为披萨上的油会渗入硬纸板，而且这种油后期很难与纤维分离，导致纸的纤维价值降低。当然，如果您觉得这么好的纸被浪费实在可惜，还是有一个办法的，就是您可以把没有被油污浸染的那一面撕下来进行回收利用。

同理，外卖盒也是一样的，您要把那些透明的外卖盒清洗干净，才可以投放到可回收物容器里。

生活中也有很多的复合型材料的物品，比如牙刷啦，树脂眼镜啦，这类物品单看材质而言的确是属于塑料、金属，但由于材质复杂，如果要对它们进行资源再利用，就需要进行拆解，拆解不仅需要场地，还需要人力物力的大量投入，同时拆解过程也可能对环境产生二次污染，所以这一类物品不建议单独分出，而是直接投放到其他垃圾收集容器中。

18、通过电话预约等方式，及时将暂存的可回收物交运给辖区指定的可回收物收运单位，避免收集容器（投放点）满溢，影响居民分类投放。

19、厨余垃圾，是指容易腐烂的食物残渣、瓜皮果核等含有机质的生活垃圾，包括家庭厨余垃圾、餐厨垃圾、其他厨余垃圾。厨房产生的垃圾，不全是厨余垃圾。

20、生活当中还有一些常见的食源性废弃物并不属于厨余垃圾，比如大骨头、椰子壳、核桃壳、硬贝壳、榴莲壳等等，这些食源性废弃物不属于厨余垃圾的原因是和厨余垃圾的末端处置方式有着密切的关系。

目前我们厨余垃圾处理技术主要有两种：一是厌氧消化技术，简单地说就是在厌氧条件下，厌氧微生物将湿垃圾中有机物分解转化为甲烷、二氧化碳及发酵残余物的过程，分解产生的沼气可以发电，而沼渣可以制作成肥料。二是好氧堆肥技术，是在有氧条件下，好氧菌对湿垃圾进行吸收、氧化、分解，分解后的产物可以堆肥后制作成有机肥料。

1. 大家需要将家中日常产生的“厨余垃圾”，在指定的时间，拿到集中分类投放点，拆袋后投入“厨余垃圾”收集容器中，随后由环卫通过厨余垃圾专用收集车辆进行收运，实现日产日清，最终实现土壤有机质利用。只有纯净的厨余垃圾才能有效地进行资源再利用，厨余垃圾中不能掺杂纸巾、塑料等其他的生活垃圾，所以厨余垃圾需要拆袋投放。

22、有害垃圾是对人体健康或者自然环境造成直接或者潜在危害且应当进行专门处理的生活垃圾，包括电池、灯管、家用化学品等。

23、灯管都是玻璃做的为什么不是可回收物？

这是因为废荧光灯管因含有汞，是常见的家庭源危险废物之一，是垃圾分类中“有害垃圾”的重点品种。荧光灯管主要由玻璃壳体、荧光粉、汞和灯头等部分组成。汞会吸附在荧光粉、玻璃和灯头上。灯管破碎后汞会释放到空气、水和土壤中，通过呼吸和接触对人体健康造成危害。水俣病就是慢性汞中毒最典型的公害病之一，主要表现为手足协调失常、运动障碍、智力障碍者、言语障碍；重者会神经错乱、视觉失调、痉挛等。为避免伤害，废荧光灯管收集、运输及处理全过程均有特殊要求。

24、有害垃圾满了以后，物业公司应通过电话预约等方式，及时将暂存的有害垃圾交运给辖区指定的有害垃圾收运单位，避免收集容器（投放点）满溢，影响居民分类投放。

25、其他垃圾是除可回收物、厨余垃圾、有害垃圾以外的其他生活垃圾。

26、生活中还有这样一种垃圾，偶尔产生或者频繁产生，但是它并不属于日常生活垃圾，比如宠物尸体和宠物粪便，该如何处理呢？

 宠物尸体：从易腐的这个角度来考虑似乎是厨余垃圾，但是宠物有可能携带细菌病毒寄生虫等，建议联系动物无害化处理部门处理。

宠物粪便：宠物粪便可能携带病菌，所以建议用纸巾包起后投放到其他垃圾桶。

27-28、其他垃圾，是除了可回收物、厨余垃圾、有害垃圾以外的其他生活垃圾。包括餐巾纸、餐盒、破碎的陶瓷、大骨头、贝壳、核桃壳等这种不易腐烂的垃圾。投放的时候千万记得要沥干水分，比如外卖食物，一定要把汤水倒掉，剩余的菜饭投放到厨余垃圾收集容器中，外卖餐盒塑料袋就属于其他垃圾了；奶茶杯也是一样。最终其他垃圾被送到焚烧厂去焚烧发电，这样每种垃圾就都有了它应有的去处。

29、从焚烧完全的角度上来讲，厨余垃圾不适合焚烧，因为厨余垃圾热值很低，容易造成垃圾焚烧不完全，而产生二噁英。

玻璃不适合焚烧，玻璃是不可燃物质，玻璃进入了垃圾焚烧炉，会软化附着在炉壁上，影响焚烧效率，所以目前垃圾焚烧厂需要经常停炉整修，清理炉壁。

除以上两类以外也还有很多垃圾都不适合进行焚烧，所以将垃圾分类投放，让厨余垃圾、可回收物、有害垃圾等垃圾进入应有的收运渠道，就可以提高焚烧发电的效率，让垃圾回到自己的家。

30-31、《深圳市生活垃圾分类管理条例》（以下简称《条例》）6月23日经广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准， 7月3日由深圳市人大发布，将于9月1日起正式施行。这部由深圳市人大主导和制定的法规，一直备受广大市民群众和新闻媒体的关注。自2020年9月1日《深圳市生活垃圾分类管理条例》实施以来，2020年底分流分类回收量达到10219吨/日以上，厨余垃圾分类收运量提高161%，其他垃圾焚烧填埋处理量下降24%，回收利用率达到42.9%，垃圾分类与无害化、资源化利用正成为城市新风尚。

32、《条例》分八章共七十五条，涵盖了深圳市生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理、源头减量与循环利用及宣传教育和社会参与、监督管理、法律责任等其相关管理活动。明确垃圾分类工作遵循政府推动、全民参与、制度制约、习惯养成、系统推进、循序渐进的原则开展。并规定市、区人民政府、街道办事处及社区居民委员会，以及城市管理和综合执法局、发展改革、生态环境、住房建设、教育、商务、文化广电旅游体育、市场监管等部门在垃圾分类管理相关工作中的职责。

其中节选了部分与物业、社区相关的法规如下：

33-34、《条例》明确产生生活垃圾的单位和个人是生活垃圾分类义务人，应当将生活垃圾分类投放至相应的收集容器或者指定的投放点。实行生活垃圾分类投放管理人制度，生活垃圾分类投放管理人履行相应的职责，自行管理的单位为生活垃圾分类投放管理人，也可以委托物业服务企业或者专业机构为单位的生活垃圾分类投放管理人。

35、《条例》规定：单位或者个人违反本条例规定，未按照要求投放生活垃圾的，由市、区主管部门责令立即改正；拒不改正的，对个人处五十元以上二百元以下罚款，对单位处五万元以上五十万元以下罚款。被罚款的个人可以自愿参加市、区主管部门组织的生活垃圾分类培训、宣传服务或者现场督导等活动抵扣罚款。

36、第十九条 实行生活垃圾分类投放管理人制度。生活垃圾分类投放管理人按照下列规定确定：

（一）国家机关、企业事业单位、群团组织以及其他社会组织委托物业服务企业或者专业机构负责办公和生产经营场所环境卫生管理的，受委托的物业服务企业或者专业机构为生活垃圾分类投放管理人，自行负责办公和生产经营场所环境卫生管理的，自行管理的单位为生活垃圾分类投放管理人；

（二）住宅区委托物业服务企业或者专业机构负责环境卫生管理的，受委托的物业服务企业或者专业机构为生活垃圾分类投放管理人，业主自行管理环境卫生的，业主委员会为生活垃圾分类投放管理人；

（三）道路、广场、公园、沙滩、公共绿地等公共场所管理单位或者其委托的环境卫生管理单位为生活垃圾分类投放管理人；

（四）车站、机场、码头以及旅游、文化、体育、娱乐、商业等公共场所经营管理单位或者其委托的环境卫生管理单位为生活垃圾分类投放管理人。

按照前款规定无法确定生活垃圾分类投放管理人的，由所在地街道办事处确定生活垃圾分类投放管理人。

第六十条 市住房建设部门应当将生活垃圾分类要求纳入物业服务合同示范文本和绿色物业管理评价体系，并将物业服务企业违反生活垃圾分类管理规定受到行政处罚的有关信息纳入物业服务企业信用信息档案。

37、除了罚，深圳政府还推出奖励计划，鼓励和嘉奖分类做得好的单位与个人

38、介绍深圳的责任落实体系，要求社区责任人承担起垃圾分类的责任。

39、物业的责任: 生活垃圾分类投放管理人应当履行下列职责：

40-43、（一）按照生活垃圾分类设施设备设置规范设置分类投放点，配置分类收集容器，并保持投放点和收集容器完好、整洁；

（二）对不符合分类投放要求的投放行为予以劝阻，投放人拒不改正的，应当及时报告区主管部门或者街道办事处依法处理；

（三）配合市、区主管部门和街道办事处开展生活垃圾分类宣传、引导；

四）及时将生活垃圾分类移交给相应的收集、运输单位；

（五）建立生活垃圾分类管理台账，记录生活垃圾种类、数量、去向等情况，并按照有关要求报送街道办事处。

44、介绍深圳从1.0版-至4.0版进阶式推进垃圾分类，以达到全民参与的目标。

45、介绍设置垃圾集中分类投放点的意义，要求物业全力配合。

46-47、建立生活垃圾分类投放督导员制度。

市主管部门应当制定督导员工作规范，由区主管部门和街道办事处组织物业服务企业、志愿者组织等根据需要安排物业服务企业员工、志愿者、住宅区居民等担任督导员，引导居民按照要求分类投放生活垃圾。组织物业服务企业安排督导员的，可以采用购买服务的方式。

48、垃圾分类关乎民生幸福和城市可持续发展。

习近平总书记强调，“实行垃圾分类，关系广大人民群众生活环境，关系节约使用资源，也是社会文明水平的一个重要体现。”

希望大家可以依法依规认真进行垃圾分类，垃圾分类是我们每个垃圾产生者应尽的义务。

 谢谢大家！

 49-51、沟通答疑