



广汽 HONDA

让梦走得更远



爱护地球环保绘本

我的环保智慧馆

夏致 阳悦 编著



海豚出版社
DOLPHIN BOOKS
中国国际出版集团



第1章

空气污染





环保小知识 01

空气污染到底是什么？

我们每天呼吸的空气应该是纯净无气味的，但当空气里各种影响人体健康的有害气体与有害微粒越来越多，存在的时间越来越长，便开始危害人类舒适、健康的生活环境，并且对人类的正常生活和发展带来破坏，这种现象就是空气污染。

空气污染的主要来源是：工厂排放的废气、汽车尾气、农场烧荒和森林大火产生的烟尘，还有取暖煮食的燃煤锅炉排放物、路边的烧烤油烟、建筑工地的尘土颗粒等。



环保小知识 02

空气污染有什么危害？

对人体的危害：当大气污染物的浓度很高，会造成急性污染中毒，使病人的病情恶化，甚至会危及生命。即使大气中污染物浓度不高，若人体经常呼吸这种被污染了的空气，也会引起各种呼吸系统的疾病。

对植物的危害：大气污染会影响植物，尤其是农作物的生长，使它们产量下降，品质变坏。

对气候的危害：减少到达地面的太阳光照，改变地区的降水量。另外，温室效应、酸雨、臭氧层破坏也是大气污染产生的环境效应。



环保小知识 03

什么是雾霾(mái)天气？

雾是指大量悬浮在近地空气中的很小的水滴或冰晶，是接近地面的水汽凝结的产物。而霾是什么呢？霾也称灰霾，是指空气中可以使大气混浊的灰尘、化合物等微粒。

雾霾加在一起可以使视野模糊并导致能见度降低，更重要的是，会加剧呼吸系统疾病的病情。因为空气质量恶化，雾霾天气出现增多，危害加重，我国已着力治理雾霾，不少地区把雾霾天气加入灾害性天气预警预报。



环保小知识 04

面对雾霾天气我们该如何保护自己？

我们在上学和放学的时候要尽量远离马路，因为这时污染物浓度最高。在雾霾天，除了去学校，尽量减少外出。如果不得不出门时，应戴上口罩。在家里别把窗户关得太严。可以选择中午阳光较充足、污染物较少的时候短时间开窗换气。有条件的家庭可以多吃一些补钙、补维生素D的食物，例如豆腐、雪梨等。家中也可以养一些绿色植物来净化空气，比如吊兰、仙人掌等。不在雾霾天气到室外锻炼，可以改在室内锻炼。



环保小知识 05

什么是PM2.5?

PM2.5是指大气中直径小于或等于2.5微米的颗粒物，它的直径还不到人的头发丝直径的1/20。虽然PM2.5在地球大气成分中占比很少，但对空气质量和能见度有巨大影响。PM2.5体积小，含有大量的有毒、有害物质，而且在大气中停留时间长、输送距离远，对人体健康和大气环境质量的影响很大。

PM2.5的直接排放来源主要有燃煤烟尘、工业粉尘、机动车尾气排放的颗粒物、建筑及道路扬尘等。此外排放到大气中的大量气态污染物通过化学反应产生的二次细颗粒物，也是大气中不可忽视的PM2.5重要来源。



环保小知识 06

什么是机动车尾气污染?

我们经常会乘坐汽车等机动车，其实机动车尾气也是城市中的主要污染源。尾气对环境的危害主要表现为会产生温室气体，破坏臭氧层，影响大气温度，导致酸雨等。而尾气对人体的危害主要表现为造成多种疾病，严重损害呼吸系统，并且具有很强的致癌性。

我们可以选择绿色出行方式，比如多乘坐公共汽车、地铁等城市公共交通工具，或者步行、骑自行车。家庭可选择新能源型汽车，这样可以减少机动车尾气污染。



环保小知识 07

防治大气污染我们该怎么做?

从个人来说，不要乱扔垃圾，做好垃圾分类。同时注意要节约用电、用水、用气。外出尽量乘坐公共交通工具、骑自行车，这样可以减少私家车的使用。平时还可以多参加植树等绿化活动。

从社会来说，要大力发展循环经济，引导企业开展清洁生产，多采用无污染能源和低污染能源，对燃料进行预处理（如对煤进行脱硫）。污染物未排放入大气之前，可以用各种环保技术消除一部分，以减少进入大气的污染物数量。



环保小知识 08

我们怎样净化大气?

城市建设方面：多种树种草，增加绿化面积。在建筑工地上，注意对沙堆进行遮盖，适当适时进行洒水除尘工作。

机动车尾气方面：改进发动机、燃烧系统能有效地减少污染物的排放。此外，改进能源结构，净化汽油、柴油成分，使用如天然气、电能等新型能源作为机动车的能源，比如使用广汽本田的氢能源汽车，能减少污染物的排放。

天气干预方面：在天气状况允许的条件下，可适当开展人工降雨，这样可以在一定程度上净化大气。



环保小知识 09

为什么不能用散煤？

生活中燃烧散煤做饭取暖已经越来越少见，因为这样会对环境造成一定程度的污染。散煤因未经脱硫等处理，其中含有大量杂质，直接燃烧时由于温度不够，燃烧不充分，产生的污染物就会释放到空气中，尤其燃烧散煤时属于低空排放，会对周围环境产生严重污染。而比散煤更差的劣质煤因为热力值更低，对大气环境的污染也将更加严重。

为了避免煤烟污染，现在多采用天然气等清洁能源，提倡使用节能环保型锅炉，以减少空气中PM2.5的浓度。



环保小知识 10

什么是酸雨？

雨、雪在形成或者降落的过程中，吸收并且溶解空气中的二氧化硫、氮氧化物等物质，就会形成酸性降水。这类pH值小于5.6的雨、雪或者其他形式大气降水就被称为“酸雨”。酸雨会使土壤酸化，诱发植物病虫害，造成农作物死亡，还会使水泥溶解，腐蚀建筑物、雕像等。酸雨主要是人为向大气中排放大量酸性物质造成的，比如煤炭等化石燃料的燃烧、机动车尾气排放等都会造成大气污染，产生酸性物质。如果大气中酸性物质的浓度降低，酸雨也会减少减弱。



环保小知识 11

温室效应的影响

大气中二氧化碳等气体的含量增多会导致地球表面的温度上升，引起“温室效应”。

温室效应会影响大气环流，改变全球的雨量分布和各大洲表面土壤的含水量，甚至影响植物的生长分布。温室效应还会引发冰川融化，海洋变暖使得海水膨胀，海平面上升。这导致沿海陆地面积缩小，加剧海洋侵蚀，引起洪灾、咸水入侵等，使人们的生活受到影响，比如：海平面上升加速使沿岸的沙滩被海水冲蚀，地下的淡水被上升的海水推向更远的内陆地区。



环保小知识 12

什么是臭氧？

臭氧也叫“超氧”，因为有难闻的鱼腥气味，所以得名“臭氧”。臭氧在常温下可以自行分解还原为氧气。臭氧存在于大气中，它是由大气中的氧气受到太阳光的紫外线照射发生反应后形成的。过量的紫外线对人体是有害的，它易导致白内障、黄斑变性等眼部疾病，还会加速皮肤老化，严重的甚至导致皮肤癌。而臭氧可以吸收大部分紫外线，阻挡过量紫外线到达地面，保护地球上的生物不受伤害。





环保小知识 13

大气的二次污染是什么？

大气污染分为一次污染和二次污染，前者是指一次污染物，如一氧化碳、二氧化硫等从污染源直接排放到大气中。二次污染则是指由一次污染物经化学反应或光化学反应生成新的污染物，如臭氧、硫酸盐、硝酸盐、有机颗粒物等。参与光化学反应过程的一次污染物和生成的二次污染物混合形成的有害烟雾，称作光化学烟雾。通常二次污染物比一次污染物对环境和人体的危害更为严重。如废气中的二氧化硫在大气中氧化形成三氧化硫，再和水蒸气结合生成硫酸，进而形成硫酸雾，硫酸雾对人体的刺激作用要比二氧化硫强10倍。



环保小知识 14

室内也有空气污染吗？

建筑施工、家居装修、家具生产时如果不用环保材料，会造成日后室内的空气污染。室内装饰材料及家具的污染是目前造成室内空气污染的主要原因，油漆、胶合板、刨花板、泡沫填料、内墙涂料、塑料贴面等材料均含有甲醛（quán）、苯（běn），甲苯、乙醇（chún）、氯（lù）仿等有机蒸气，以上物质都具有相当的致癌性。而地下地基土壤和天然石材、地砖、瓷砖等建筑装饰材料中的氡（dōng），这是一种无色无味的天然放射性气体，对人体危害极大。



第2章

水污染





环保小知识 01

什么是水体污染？

水体污染是指污水、废水、固体垃圾等污染物进入水体后，超出了水体的自净和容纳能力，导致水体及其底泥发生不良变化，破坏水中固有的生态系统，从而降低水体价值的现象。造成水体污染的因素是多方面的：除了大量未经处理的生活污水和工业废水直接排入水体造成严重污染之外，农药化肥及城市地面污染物被雨水冲刷进入水体，扩散在空气里的有毒物质通过沉降或降水过程进入水体等，也是水体污染的主要来源。



环保小知识 02

水污染对人体的危害

水污染已经对人类的生存健康造成了重大危害，发展中国家约有10亿人喝着不清洁的水，约1.7亿人饮用被有机物污染的水，3亿城市居民面临水污染。每年约有250多万人死于饮用不洁水，其中平均每天约有5000名儿童死于饮用不洁水，因此，水污染被称作“世界头号杀手”。受到污染的水会对人体健康产生严重的危害，饮用含有有害物质的水后，会引起急性或慢性中毒。被污染的水中还可能含有一些致癌物，例如农业生产中常使用一些除草剂或除虫剂，长期饮用被这些农药污染的水，就可能诱发癌症等疾病。



环保小知识 03

为什么水资源如此珍贵？

地球的储水量很丰富，共有约14.5亿立方千米之多。但实际上，地球上约97.5%的水是咸水，又咸又苦，既不能直接饮用，又不能用于灌溉，也很难应用于工业生产。能够直接供人们生产生活利用的淡水少得可怜，仅占地球储水量的约2.5%。而这些淡水中近70%都冻结在南极和格陵兰的冰盖中，其余的大部分是土壤中的水分或是深层地下水，难以供人类开采使用。江河、湖泊及浅层地下水等淡水资源较易于供人类直接使用，但其储量不足世界淡水总量的1%，约占地球上全部储水量的0.007%。



环保小知识 04

什么是生活污水？

生活污水是指居民们日常生活中产生的废水，包括厨房废水、洗涤废水、排泄废水等，主要来源于居住建筑和公共建筑，如住宅、机关、学校、医院、商店、公共场所等。生活污水所含的污染物主要是有机物和大量可致病微生物。存在于生活污水中的有机物极不稳定，容易腐坏产生恶臭。细菌和病原体以生活污水为营养，容易大量繁殖，可导致传染病流行。因此，生活污水排放前必须进行处理。





环保小知识 05

工业废水有哪些种类？

工业废水是指工业生产过程中产生的废水和废液，其中含有随水流失的工业用料、中间产品、副产品以及生产过程中产生的污染物。

工业废水种类繁多，成分复杂。有含铅、镉等重金属的重金属冶炼工业污水，也有含毒氰（qíng）化物的电镀工业污水，以及含各种农药的农药制造业污水等。由于工业废水中常含有多种有毒物质，污染环境，对人类健康有很大危害，因此要根据废水中污染物成分和浓度，采取相应的净化措施进行处置后，才可排放。



环保小知识 06

我们可以做什么——节约用水从自己做起！

节约用水，我们可以从养成良好生活习惯开始。洗澡时应该避免长时间冲淋，搓洗时应及时关水，不要将喷头自始至终开着，可先从头到脚淋湿全身，关水后涂肥皂或沐浴露搓洗，最后一次冲洗干净。洗过脸的水可以留着洗脚。取洗手液、抹肥皂时要及时关上水龙头。如果厕所水箱过大，可以在水箱里放一块砖头或一只装满水的大可乐瓶，以减少每一次的冲水量。



环保小知识 07

我们可以做什么——家庭如何节水？

家中预备一个收集废水的大桶，收集洗衣、洗菜后的水用于冲厕所。使用空调时，如将排水管引到屋内，一晚上滴下的水能接一桶。控制水龙头出水量，改不间断冲洗为间断冲洗。在家里洗衣服的时候，如果只有少量衣服，洗衣机设置的水位不用太高。养鱼的水可以用来浇花，淘米水、煮过面条的水用来洗碗筷。清洗餐具时最好先用手纸把餐具上的油污擦去，再用热水洗一遍，最后才用较多的温水或冷水冲洗干净。洗土豆、萝卜等蔬菜应先削皮后冲水。如正在用水时需开门、接电话等，应及时关上水龙头。



环保小知识 08

减少水污染行为准则——少用含磷洗涤剂

家庭生活中使用的大多数洗涤剂都是化学产品。洗涤后产生的生活废水排放到江河中，会使水质恶化。如洗衣粉大都含磷，大量含磷污水进入水体后，会引起水中藻类疯长，使水中含氧量下降，导致水中生物因缺氧而死亡，水体也由此成为死水、臭水。长期过度接触或不当使用洗涤剂，会给人体健康带来危害，有致病危险。洗涤剂若残留在衣服上，还会刺激皮肤，诱发过敏性皮炎。



环保小知识 09

减少水污染行为准则——节约用纸

日常使用的纸张和水污染有什么关系呢？纸张需求量猛增是木材消费增长的原因之一，制造纸张需要消耗非常多的木材，这就要砍伐大量的树木。纸张的大量消费不仅破坏森林，因制造纸浆生产的污水还会使江河湖泊受到严重污染，如国内造纸行业所造成的污染占整个水域污染的30%以上。所以节约用纸，既可以保护森林植被，也可以减少水污染，具有重要的环保意义。



环保小知识 10

水污染对农业及渔业的影响

水对农作物发育及生长的影响，不仅表现在数量上，也表现在质量上。用受污染的水来灌溉农田，影响农作物的生长，造成减产，严重时甚至颗粒无收。土壤也会被污染，导致在此后长时间内失去土壤功能，造成土地资源严重浪费。中国以世界上7%的耕地养活了世界上近20%的人口，更加要注意防范耕地被污染。水也是水生生物生存的家園，当水体受到污染，就会危及它们的生存，造成渔业大幅度减产，给经济和生态带来难以估计的损失。



第3章

噪声污染





环保小知识 01

什么是噪声污染？

噪声是指可以发出声音的物体无规则振动时发出的声音。声音由物体的振动产生，以声波的形式在一定的介质（例如固体、液体、气体）中进行传播。通常所说的噪声污染多是人为造成，从生理学观点来看，凡是干扰人们休息、学习和工作以及对所希望听到的声音产生干扰的其他声音，即不需要的声音，统称为噪声。当噪声对人及周围环境造成不良影响时，就形成噪声污染。



环保小知识 02

噪声污染的主要来源有哪些？

交通噪声：包括机动车辆、船舶、地铁、火车、飞机等的噪声。机动车辆数目快速增加使得交通噪声成为城市的主要噪声源。

工厂噪声：指工业设备产生的噪声，对工人及周围居民影响较大。

建筑噪声：主要来自建筑机械，其发出的噪声强度大，而且多发生在人口密集地区，严重影响居民的休息与生活。

社会噪声：包括人们的社会活动和家用电器、音响设备等发出的噪声。这些噪声的声级虽然不高，但由于和人们的日常生活联系密切，如休息时间发出噪声，使他人休息时受到影响，极易引起邻里纠纷。



环保小知识 03

噪声污染的特性是什么？

噪声具有公害特性，但与其他有毒有害物质引起的公害不同，属于感觉公害。首先，它没有污染物，噪声在空中传播时并未给周围环境留下具有毒害性的物质。其次，噪声对环境的影响不积累、不持久，传播的距离也有限。噪声声源分散，一旦声源停止发声，噪声也就随之消失。因此，噪声很难集中处理，需用特殊的方法进行控制。此外，噪声具有声学特性。噪声对环境的影响和它的强弱有关，噪声越强，影响越大。



环保小知识 04

噪声分贝标准与人的感觉

分贝是用于度量声音强度相对大小的计量单位，数值越大，声音越大。正常人的听觉所能感到的最小声级为1分贝；轻声耳语约为30分贝；相距1米左右的对话音量约为60分贝；公共汽车中的环境约为80分贝；重型载重车发出的声音和织布车间、地铁内环境约为100分贝；飞机起飞、球磨机、电动瓷砖切割机发出的声音为120分贝。

60~70分贝的声音对于人的耳朵是比较适宜的，80~90分贝的声音就会让人感觉很吵闹，神经细胞会受到损伤；而音量超过100分贝的话，则足以使耳内部听力的毛细胞死亡或损伤，造成听力损失。



环保小知识 05

噪声污染对人体的危害有哪些？

噪声对人体的危害主要有：损伤听力、干扰睡眠、影响心理健康。当人在100分贝左右的噪声环境中工作时会感到刺耳、难受，甚至常发生暂时性耳聋。超过140分贝的噪声会引起视觉模糊，呼吸、血压波动，甚至引起全身血管收缩，供血减少，影响说话能力。如果突然暴露在160分贝的声音中，耳膜会瞬间震破。噪声还会让人产生头昏脑胀、耳鸣、全身疲乏无力以及记忆力减退等神经衰弱症状。长期在高噪声环境下工作的人，高血压、动脉硬化和冠心病的发病率比普通人要高2~3倍。



环保小知识 06

如何对噪声进行控制？

控制噪声源头：工业、交通运输业可以选用低噪声的生产设备和改进生产工艺，或者改变噪声源的运动方式。

控制噪声传播路径：可改变噪声的传播路径，如采用吸音、隔音等措施，以及合理规划城市和建筑布局。

对耳膜加以防护：在声源和传播途径上无法采取措施，或达不到预期效果，就需要对噪声接受者采取防护措施，如长期暴露在噪声环境中的工人可以戴隔音耳塞、耳罩或防声头盔等防护用具。



第4章

固体废物





环保小知识 01

什么是危险固体废物？

固体废物是指人类在生产、生活等其他活动中产生的丧失原有利用价值或虽未丧失利用价值而被丢弃的污染环境的固态、半固态和置于容器中的气态物品、物质，也就是“垃圾”。而危险固体废物是指有腐蚀性、毒性、易燃性、传染性、放射性等一种或一种以上危险特性的固体废物，会对环境、人体造成严重影响，必须交由具备相应资格的单位进行收集、运输、处理。危险固体废物采用安全填埋的处理方式，但填埋又涉及会不会对地下水产生污染，这也是一个难题。



环保小知识 02

固体废物分成哪几类？

工业固体废物：指从工业生产、交通运输、邮电通信等行业的生产活动中所产生的废渣、粉尘、污泥、废屑等。

城市生活垃圾：也称城市固体废物。主要指城市日常生活中或者在为日常生活提供服务的活动中所产生的固体废物，以及法律、法规规定视作城市生活垃圾的固体废物。

危险废物：指列入国家危险废物名录，或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法所认定的具有危险特性的废物。



环保小知识 03

固体废物污染有哪些危害？

对水体的污染：固体废物投入水体，会危害水生生物的生存环境，影响人类对水资源的利用。垃圾填埋地经雨水浸淋，渗出来的污水流入河流、湖泊和地下水会造成污染。

对大气的污染：固体废物中的干污泥和尘粉会随风飞扬，污染大气。许多固体废物焚化时，会产生有毒、难闻的气体，危害人体健康。

对土壤的污染：固体废物所含有害物质会改变土壤性质和结构，影响土壤中的微生物活动，阻碍植物根系生长，最终通过食物链影响人体健康。



环保小知识 04

固体废物污染防治方法有哪些？

资源的回收利用：①矿物废料经处理回收作建筑材料、工程材料、填充材料、化工和轻工工业原料。②从有机物质废物中回收能源。③利用含有土壤和植物所需元素的废物作土壤改良剂和肥料。

无害化处置：无害化处置是指将固体废物经过适当的处理，使固体废物或其中的有害成分无法危害环境。

减量化处理：减量化处理是指通过处理使固体废弃物数量大大减少。



环保小知识 05

为什么生活垃圾要分类处理？

实行垃圾分类可以回收其中可用的资源，同时减少填埋焚烧垃圾所消耗的能源。生活垃圾中有些物质在大自然中不易降解，使土地受到严重侵蚀。垃圾分类可减少垃圾数量达60%以上。如果垃圾处理都采用卫生填埋甚至简易填埋的方式，会占用大量土地，严重污染环境。某些垃圾的重金属会对人体产生严重的危害。此外，随意丢弃的废塑料被动物误食，导致动物死亡的事件时有发生。因此大家应从小培养垃圾分类的意识和习惯。



环保小知识 06

生活垃圾如何分类处理？

生活垃圾一般分为四大类：可回收物、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾。可回收物包括废纸、金属、塑料、玻璃和布料五大类。通过综合处理回收利用，可以减少污染，节省资源。厨余垃圾包括剩菜剩饭、瓜果皮核、菜帮菜叶、废弃食物等，可经生物技术就地处理堆肥。有害垃圾包括废电池（不包括干电池）、废灯管、废水银温度计、过期药品等，这些垃圾需要经过特殊安全处理。其他垃圾包括除上述几类垃圾之外的砖瓦、陶瓷、渣土等难以回收的废弃物及尘土、食品袋（盒），采取焚烧或卫生填埋可有效减少对环境的污染。



环保小知识 07

什么是白色污染？它有什么危险？

白色污染是一种形象的说法，指难以降解的塑料垃圾污染环境的现象。各类生活塑料制品使用后被弃置成为固体废物，由于被随意乱丢乱扔，难于降解处理，导致城市环境严重污染。

随意丢弃塑料制品是造成环境脏、乱、差的一大原因。这些塑料制品如果携带污染物，会成为蚊蝇细菌滋生的温床，危害人体健康。散落在江河湖海中及田野上的废塑料碎片如被动物误食，会导致它们生病甚至死亡。防治白色污染，应该多使用可以降解的产品代替一次性塑料制品。



环保小知识 08

废旧电池该如何处理？



常见的五号、七号电池等干电池可随生活垃圾投放，无需集中回收。但纽扣电池、电子产品用的锂电池、电动车电瓶等蓄电池、镍铬充电电池仍需集中回收。

纽扣电池会有少量汞。一颗纽扣电池中的物质若完全溶解在水中可以污染600吨水，相当于一个人一生的用水量，所以纽扣电池必须按照环保单位的要求回收。生活常见的手机锂电池，其分解产物具有腐蚀性和毒性，渗漏到土壤或水中危害极大，也要回收处理。马路上常见的电瓶车的电瓶，含有大量的铅，千万不能随便丢弃，应交给专业机构回收处理。



环保小知识 09

露天焚烧垃圾危害多

为什么不能用露天焚烧的方式来处理固体垃圾？因为在焚烧时所产生的大量污染物会对人体健康产生严重危害。当可吸入颗粒物的浓度达到一定程度时，对人的眼睛、鼻子和咽喉等含有黏膜的部位会产生较大刺激，轻则造成咳嗽、胸闷、流泪，还可能诱发支气管炎，严重的还能增加患癌症的概率。露天焚烧垃圾还有可能引发火灾，威胁我们的生命财产安全，后果不堪设想。



环保小知识 10

什么是电子垃圾污染？

随着电子产品不断更新换代，废旧手机、电脑、电视机、电冰箱等各种废弃电子产品成为世界上数量增长最快的垃圾。电子垃圾中含有一种有毒、有害材料，如果得不到及时妥善处理，会给环境和人体健康带来严重危害。废旧家用电器中主要含有包括铅、镉（gé）、汞（gǒng）在内的有害重金属材料。仅制造一台电脑就需要700多种化学原料，其中50%以上对人体有害。其中的有害物质，一旦进入土壤，将会严重污染土壤及地下水，对环境的破坏难以估量。



第5章

节能减排





环保小知识 01

什么是低碳和节能减排？

低碳，是指较低的温室气体（二氧化碳为主）排放。所谓“低碳生活”，意思是生活作息时要尽量减少所耗用的能量，减少二氧化碳的排放量。

节能减排，是指节约物质资源和能量资源，减少废弃物和环境污染物的排放。

我们应该积极提倡并实践低碳生活，平时要注意节电、节水、节油、节气，从生活中的点滴做起。



环保小知识 02

什么是生态文明？

生态文明是人类文明的一种新形态，也就是尊重和维护自然，人与人、人与自然、人与社会和谐共生，建立可持续的生产方式和消费方式，引导人们走上持续、和谐的发展道路。生态文明强调人的自觉，强调人与自然环境的互相依存，既追求人与生态的和谐，也追求人与人的和谐，而且人与人的和谐是人与自然和谐的前提。生态文明是人类对传统文明进行反思的成果，是人类文明形态和文明发展理念、道路和模式的重大进步。



环保小知识 03

节能减排的现实意义

经济快速增长，让国家各项建设取得巨大成就，但也付出了资源和环境被破坏的巨大代价。这种状况与经济结构设置、增长方式直接相关。只有坚持节约发展、清洁发展、安全发展，才能实现经济又好又快发展。同时，温室气体排放引起全球气候变暖，受到国际社会广泛关注。进一步加强节能减排工作，也是应对全球气候变化的迫切需要。



环保小知识 04

节能减排——绿色消费从家庭做起

衣：少买不必要的衣物。

食：选用绿色食品或有机食品，拒绝食用野生动物；在饭店吃饭时不奢侈浪费，剩余的饭菜打包回家。

住：装修居室选用环保建材。

行：购买汽车选用低排放、省油、节能型汽车。

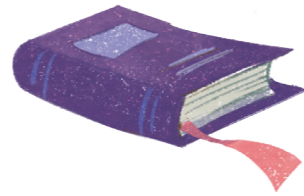
用：购物时使用环保袋或菜篮子；购买家电选用节能环保的产品；尽量不使用一次性筷子和一次性餐盒、塑料袋等塑料制品；选用无磷洗衣粉、洗涤剂；不购买过度包装的产品；住宾馆自备洗漱用品。



环保小知识 05

节能减排——节约用纸从我做起

纸张的原材料是木浆，大量造纸意味着砍伐森林。节约用纸，从我做起：可以将旧练习本中未用完的纸张装订起来，做草稿本。收集用过的草稿纸和旧作业本及试卷，找到合适的途径，送到造纸厂重新加工成可以使用的纸张。把草稿纸写满，不要只写几个字就扔掉。无论是手纸还是餐巾纸，能用手帕代替的就用手帕代替。可以在废报纸上练习写字和画画。有些精美的包装纸，可以做成手工艺品，装饰家居。教科书可以循环利用，如可以捐赠出去。



环保小知识 06

节能减排——节约用电

火力发电能源来自煤炭。我们每节约1度(千瓦时)电，就相应节约了0.4千克标准煤，减少约997克二氧化碳排放。不要浪费1度电，家里电器不使用时应关闭电源。使用节能灯照明产品，充分利用自然光照。夏天将空调温度设至26℃最环保。看电视时把音量和屏幕亮度调至适合的状态，声音越大，亮度越高就越耗电。如长时间不使用电脑，可以将电脑的主机和显示器关闭，将电源插头拔下。短暂休息期间，尽量启用电脑的“睡眠”模式。



环保小知识 07

家庭节能减排简易换算公式



少买一件不必要的衣服相应可节省约2.5千克标准煤，相应减少约6.4千克二氧化碳排放。如果每月用手洗代替一次机洗，每台洗衣机每年可节省约1.4千克标准煤，相应减少3.6千克二氧化碳排放。如果全国平均每人每年减少粮食浪费0.5千克，每年相应可节约24.1万吨标准煤，减少61.2万吨二氧化碳排放。用一封电子邮件代替一封纸质信函，可相应减少52.6克二氧化碳排放。如果每个月少乘一次电梯，一年就可减少24~72千克(平均48千克)二氧化碳排放。



环保小知识 08

节约粮食，拒食野生动物

全球每年大约浪费13亿吨食物，几乎占生产量的1/3。生产食物需要耗用大量土地、水资源和能源，因此浪费食物就是浪费宝贵的资源和能源。平时我们可以适量定餐，避免剩餐。同时不铺张浪费，以节约为荣。吃多少盛多少，不剩饭剩菜。不偏食，不挑食。在外就餐点菜适量，剩余的带回家。除了节约粮食，我们还要拒食野生动物。野生动物是大自然的重要组成部分，自然界是由许多复杂的生态系统构成的，野生动物大规模灭绝会引起一系列连锁反应，导致严重后果。



环保小知识 09

节约厨房燃气

使用燃气前，我们需要提前做好其他准备工作，如在做饭前，先把菜洗好、切好，再点火，避免造成浪费。烧煮食物或烧水时，要根据锅底面积的大小和火力大小，随时调节火力，不要使火焰超出锅底面积。使用锅、壶前，应先把表面水渍抹干，这样能使热尽快传递到锅内，节约燃气。若有风把火焰吹得摇摆不定，可用薄铁皮做一个“挡风罩”，这样能保证火力集中，节省燃气；定期清洗、保养热水器和灶具，以便气体燃烧充分。



环保小知识 10

保护花草树木，积极参与植树活动

树木对节能减排、改善环境有非常重要的作用。树木在白天通过光合作用，吸进二氧化碳，生成氧气，使空气清洁、新鲜。据资料显示，一亩树林排出的氧气够65人呼吸。树木能防风固沙，涵养水土，还能吸收各种粉尘，一亩树林一年可吸收各种粉尘20~60吨。树木能减少噪声污染，40米宽的林带可减弱噪音10~15分贝。植树造林是我们每个公民的义务，国家还将每年3月12日定为植树节。我们平时要爱护小区以及公园中的一花一木。不毁坏树木，不攀折树枝，不在树干上乱刻乱划，不践踏草地。



第6章

土壤污染





环保小知识 01

什么是土壤污染？

当土壤中含有有害物质过多，超过土壤的自净能力，就会引起土壤的组成、结构和功能发生变化，微生物活动受到抑制，有害物质或其分解产物在土壤中逐渐积累，通过“土壤→植物→人体”或通过“土壤→水→人体”传递，有害物质间接被人体吸收，达到危害人体健康的程度。这就是土壤污染。



环保小知识 02

土壤污染有哪些危害？

首先，污染的土壤会影响农产品的产量和品质，长期食用受污染的农产品可能严重危害人体健康。

其次，危害环境安全。住宅、商业、工业等建设用地土壤污染可能通过呼吸和皮肤接触等多种方式进入体内，危害人体健康。污染场地未经治理直接开发建设，会给有关人群带来长期的危害。

再次，土壤污染会威胁生态环境安全，影响植物、动物和微生物的生长和繁殖，危及正常的土壤形成与发育和生态系统服务功能，不利于土壤养分转化和肥力保持。



环保小知识 03

为什么土壤资源如此珍贵？

土壤是难以再生的资源，生长速度极慢，一千年才能形成1厘米厚的土壤。土壤的品质关系到食品安全与农业可持续发展。它在生态系统服务中发挥着许多功能，是粮食、饲料、燃料和纤维生产的根基，还保存了至少1/4的全球生物多样性，并且帮助人类抵御和适应气候变化。



环保小知识 04

土壤污染物有哪些类型？

化学污染物：主要包括无机污染物和有机污染物。前者包括重金属、过量的氮、磷植物营养元素以及氧化物和硫化物等；后者包括各种化学农药、石油及其产物，以及其他各类有机合成产物等。

物理污染物：指来自工厂、矿山的固体废物，比如废石、粉煤灰和工业垃圾等。

生物污染物：指携带各种病菌的城市垃圾和由卫生设施排出的废水、废物以及粪便等。

放射性污染物：主要存在于核原料开采和大气层核爆炸地区，以铯（sī）和铯（sè）等在土壤中生存期长的放射性元素为主。



环保小知识 05

土壤污染对人体有什么危害？

土壤污染会通过食物链途径危害人体健康。食物链上的生物逐级相依为生，构成金字塔形的营养级关系，人类就在这个金字塔顶端。有害物质通过土壤渗透进入农作物，最终被端上餐桌进入人类口中。作为人类主要食物来源的粮食、蔬菜和畜牧产品都直接或间接通过土壤获取养分，污染物在土壤中的积累会引起食物污染，最终危害人体健康。



环保小知识 06

过量使用农药导致的土壤污染怎么预防？

必须科学合理使用农药，这样不仅能够有效消灭农作物病虫害，发挥农药的积极作用，还可以尽可能减轻农药对土壤的污染。禁止使用残留时间长的农药，研发高效低残留农药，这将有利于减轻农药对土壤的污染。积极推广生物防治病虫害技术，利用益鸟、益虫防治农林病虫害。保护各种以虫为食的益鸟，同时也可以利用益虫来防治各种病虫害。通过生物方法防治农林病虫害有经济、安全、有效和不污染环境的特点。



环保小知识 07

土壤污染有哪些特点？

隐蔽性：土壤污染往往要通过对土壤样品分析、农作物检测，甚至研究对人畜健康状况的影响才能确定。

累积性：污染物在土壤中并不像在大气和水体中那样容易迁移、扩散和稀释，因此容易不断积累。

不可逆转性：重金属难以降解，导致对土壤的污染基本上是一个不可完全逆转的过程，土壤中的许多有机污染物也需要较长时间才能降解。

难治理性：积累在土壤中的难降解污染物很难靠稀释作用和土壤自净作用来消除，治理污染土壤通常成本较高、治理周期较长。



环保小知识 08

土壤污染对地下水有什么影响？

地下水污染是指由人为活动造成地下水水质恶化的现象。土壤污染是浅层地下水污染的一个主要来源，土壤中的一些污染物容易通过淋溶或随渗水进入地下水，日积月累造成浅层地下水水质变差，最终导致污染。因为地下水也是可供利用的重要水源，如果地下水受污染，其后果将会非常严重。



环保小知识 09

动物、植物参与净化土壤

土壤污染物可以通过生物降解或植物吸收而净化。蚯蚓是一种能提高土壤自净能力的动物，利用它还能处理城市垃圾和工业废物以及农药、重金属等有害物质。因此蚯蚓被誉为“生态学大力士”和“土壤净化器”。污染严重的土壤可改种某些非食用的花卉、林木、纤维作物等，也可种植一些吸收重金属能力强的非食用植物，如铁角蕨属植物对土壤中的重金属有较强的吸收聚集能力，连续多年种植能有效降低土壤重金属含量。



环保小知识 10

为什么农药会对土壤造成污染？



农药如果使用得当，可以保证农作物增产，但若施用不当，会引起土壤污染，危害性很大。喷施于农作物体上的农药，除部分被植物吸收或散入大气外，约有一半左右散落于农田，这一部分农药与直接施用于田间的农药构成农田土壤中农药的基本来源。农作物从土壤中吸收农药，农药在根、茎、叶、果实和种子中积累，通过食物链危害牲畜和人类的健康。农药在杀虫防病的同时，也使有益于农业的微生物、昆虫、鸟类遭到伤害，在一定程度上破坏了生态系统，使农作物遭受间接破坏。



广汽 HONDA

让梦走得更远

争做环保小卫士 爱护地球环境·保护地球家园

上架建议：儿童绘本

ISBN 978-7-5110-5240-7



定价：120.00元（全7册）

【研发单位】

广汽本田汽车有限公司
广州市环境保护宣传教育中心

广汽本田官方微信号

扫码关注后留言【环保绘本】



扫一扫 视频故事畅快看