

环保素材

环保素材

1、全球变暖与城市“热岛”

全球变暖会引起世界各地降水与干湿状况的变化，进而导致世界各国经济结构的变化。中纬度地区将会因气候变暖使蒸发强烈而变得干旱，现在农业发达的地区将退化成草原；高纬度地区则会因变暖而增加降水，温带作物将可以在此安家。但就全球来看，气候变暖对世界经济的负面影响是主要的，得到好处的仅是局部某些地区。

城市的气温比近郊要高得多，犹如一座温暖的岛屿。我国最大的城市“热岛”北京，比郊区温度高出度，上海与郊区的最大温差也达度。造成城市“热岛”效应的原因在于城市人口集中并不断增多，工业发达，居民生活、工业生产和汽车等交通工具每天要消耗大量的煤、石油、天然气等燃料，释放出大量的人为热。还有一个原因是城市中由混凝土、石料、砖瓦堆砌成的建筑群与柏油、水泥、陶瓷、石料等铺设的路面、人行道、广场，代替了原为植被、作物覆盖的自然地面。它们反射率小，热容量高，大量吸收太阳能。

2、物种迅速灭绝

由于人类活动的影响，尤其是人们乱伐森林、滥垦草原，以及环境污染，造成了野生

动植物栖息地或生长地的丧失和生活环境的恶化，再加上人们滥捕滥猎野生动物，使世界上许多种野生动植物已经灭绝或濒临灭绝。

国际保护自然联盟 1996 年发表的濒危物种《红色警报名单》显示，世界现存 4500 种哺乳动物中，面临绝种的已占 24%，而现存约 9500 种鸟类中，有 12% 即将灭绝。在已知的大约 1 万种木本植物中，濒临绝种的约占 6%，其中 1000 种左右危在旦夕。每 24 小时就有 150~200 种生物物种永远告别地球，据资料表明，目前地球上物种灭绝的速度比形成的速度快 100 万倍。中国是野生动植物十分丰富的国家，但是，中国生物的多样性正面临严重的威胁。被子植物中，濒危种有 1000 种，极危种 28 种；裸子植物濒危种 63 种，极危种 14 种，已有 1 种灭绝；脊椎动物受威胁的有 433 种。

3、世界水资源严重不足

随着世界人口的急剧增长，用水量不断增加，加上水污染日益严重，使许多本来可以

利用的淡水资源遭到破坏。目前世界上 60% 的地区面临供水不足，已有 20% 的人口难以得到清洁水，50% 的人口无法得到卫生用水。许多国家用水紧张，近

年来美国、日本及东欧许多国家都出现了水资源不足的问题，甚至连淡水资源比较丰富的俄罗斯与加拿大，有些地区也受到缺水的威胁。非洲的一些国家连年干旱，缺水直接威胁着人们的生存。有人预计，水危机将成为 21 世纪城市里“最容易引起争端的问题”。

4、环境问题的全球性

环境问题不仅是某个国家或某个区域的问题，目前已经发展成全球性的问题了。一个地区发生环境问题，影响的范围往往会大大超过该地区。例如，酸雨随着大气的运动，能影响到很远的地区；国际性河流上游被污染，将使河流全流域遭受影响……环境污染问题日益严重，废气、废水甚至固体废弃物都可以从一国转移到另一国。有些环境问题甚至影响着全人类的生存与发展。例如，亚马孙河流域热带雨林的破坏，会对全球的气候产生影响；大气中 CO₂浓度的升高和臭氧层的破坏，更是威胁着全人类。

5、我国的资源状况

从自然资源总量讲，我国许多种自然资源的总量都在世界前列，称得上是地大物博的

资源大国。但我国人口众多，各类资源的人均占有量都是很少的。人均资源相对不足，是我国资源方面的基本国情。

我国耕地面积居世界第四位，人均耕地占有量却只相当于世界人均值的 1/3；森林面积居世界第六位，人均森林占有量只相当于世界人均值的 1/5；我国矿产资源储量总值居世界第三位，人均占有量相当世界人均值的 3/5……而且随着我国人口持续增多，各种资源的人均占有量还会继续下降。人均资源相对不足，已成为我国经济发展与人民生活水平提高的制约性因素。我国的资源还存在地区分布不均衡的特点。例如我国水资源南方多、北方少，耕地资源却南方少、北方多，很不利于农业的发展。

6、大气污染

科学家发现，至少有 100 种大气污染物对环境产生危害，其中对人体健康危害较大的

有二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氟氢烃等。大气污染物严重危害人的气管、肺等呼吸系统。

造成大气污染的途径主要是工业生产与交通工具排放的废气和尘埃，工业生产排放出的尘埃颗粒物还吸附了许多有毒有害的物质。这些污染物在大气中还会发生各种化学反应，生成更多的污染物，形成二次污染。二氧化硫是大气污染物中最普遍的一种，它在大气中通过反应可形成硫酸烟雾，甚至形成酸雨。氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物也是大气中常见的污染物，它们在阳光下，发生

光化学反应，可形成光化学烟雾。

大气污染物在空气中积累，导致空气质量下降，直接危害人类健康，而且使全球气候变暖，臭氧层遭到破坏；污染物随风飘散，甚至影响农业、林业和畜牧业，美国每年因此损失数亿美元，我国的损失也相当严重。

7、认识沙尘暴

沙尘暴，又称黑风暴，是发生在沙漠地区的一种自然现象。沙漠地区的大量流沙，是沙尘暴的沙源，春季的大风是沙尘暴的凭借力量。

近百年来，由于人类过度垦荒，过度放牧，乱砍滥伐，使地表植被遭到严重破坏，大片土地成为裸地，随着荒漠化的不断加快，沙尘暴的范围也逐渐扩大了，沙尘暴的程度也逐渐加重了。2000年春季，首都北京连续八次遭到沙尘暴的袭击。据科学家计算，在一块草原上，刮走18厘米厚的表土，大约需要2000多年的时间；如把草原开垦成农田，则只需49年；若是裸地，则只需18年。从沙尘暴的起因与发展来看，人为破坏环境，破坏地表植被是沙尘暴最重要的起因。只有保护好植被，防止土地沙漠化，才能真正减少沙尘暴危害。

我国的沙尘暴灾害可以说是愈演愈烈。据专家统计，从1952年到1993年，我国西北地区发生沙尘暴的次数是：50年代5次，60年代8次，70年代13次，80年代14次；1993年发生了一次剧烈的黑风暴事件。之后，每年四五月份，甘肃河西走廊至少要发生一次，而在2000年，连续就是8次。据权威专家分析，在10—20年内，面对人口越来越多，生态环境越来越恶化的现状，如果不采取得力措施，我国沙尘暴的频率、强度和危害程度还有进一步加剧的可能。

8、世界上最严重的一次沙尘暴

1934年5月12日，美国发生了地球上最严重的一次沙尘暴。这次沙尘暴起自美国西部平原。一股强风暴迅速掠过西部广阔的土地，将千顷农田的沃土卷起，并以每小时60—100千米的速度，咆哮着由西向东横扫了整个美国国土。连刮3天的这次沙尘暴，将美国西部的表土层平均刮走了5—13厘米，从而毁掉耕地4500多万亩，造成西部平原的水井、溪流干涸，农作物枯萎，牛羊大批死亡。

在历史上，北美大陆到处森林茂密，水草丰美，野生动植物十分丰富。随着美国的西部大开发，大片森林、草原被毁。美国人几乎砍光了从大西洋畔一直到大平原区的无际的森林，使土地裸露，失去植被保护，种下了祸根。

9、水俣病与痛痛病

1953年，在日本九州熊本县的水俣镇发生了一场奇怪的流行病。首先是出现了大批病猫，这些猫疯了一般，步态蹒跚，身体弯曲，纷纷跳海自杀。不久又出现了一批莫名其妙的病人，病人开始时口齿不清，表情呆滞，后来发展为全身麻木，精神失常，最后狂叫而死。多年之后，科学家们才找到这种怪病的起因：

汞中毒。原来在水俣镇有一家合醋酸工厂，在生产过程中用汞做催化剂，然后把大量的含汞废水排进了水俣湾。汞的毒性很大，在水中微生物作用下，转化成毒性更大的甲基汞，在鱼、贝等体内富集，人吃了这些被甲基汞污染的生物才得了可怕的水俣病。甲基汞会聚集在人脑中，损害脑神经系统，因此猫与人都疯了。

痛痛病也发生在日本。在日本富山县，当地居民同饮一条叫作神通川河的水，并用河水灌溉两岸的庄稼。后来日本三井金属矿业公司在该河上游修建了一座炼锌厂。炼锌厂排放的废水中含有大量的镉，整条河都被炼锌厂的含镉污水污染了，河水、稻米、鱼虾中富集大量的镉，然后又通过食物链，使这些镉进入人体富集下来，使当地的人们得了一种奇怪的骨痛病（又称痛痛病）。镉进入人体，使人体骨骼中的钙大量流失，使病人骨质疏松、骨骼萎缩、关节疼痛。曾有一个患者，打了一个喷嚏，竟使全身多处发生骨折。另一患者最后全身骨折达 73 处，身长为此缩短了 30 厘米，病态十分凄惨。痛痛病在当地流行 20 多年，造成 200 多人死亡。

10、噪声污染

噪声指人们不需要的声音，不论什么声音，只要令人生厌，对人们的生活形成干扰，就都被称为噪声。工厂里机器的轰鸣，道路上汽车的喇叭声，人群的喧闹等，都是令人头痛的噪声。有时节奏强烈的摇滚音、迪斯科等也会成为噪声，影响到人的生活及健康。

强烈的噪声会引起听觉器官的损伤，如果是长期在机器轰鸣的厂房工作的人员，其听力往往不及一般人。噪声还会严重干扰人的中枢神经，使人神经衰弱、消化不良，甚至恶心、头痛。噪声对于人的正常生活工作也有很大影响，它会使人失眠，没有食欲，产生烦恼等不愉快的情绪。科学家还发现，长期受噪声刺激还会削弱人的免疫系统的功能，使恶性肿瘤的发生率不断提高。

11、可持续发展的概念

世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告中，对可持续发展作了明确的定义：可持续发展是这样的发展，它既满足当代人的需求，又不损害后代人满足其需求的能力。

可持续发展是一个综合的概念，其丰富的内涵概括起来有三点：生态持续发展、经济持续发展和社会持续发展。生态、经济、社会的持续发展相互、相互制约，共同组成一个复合系统。可持续发展要求人们与自然和谐共处，能够认识到自己对自然、社会和子孙应负的责任。要求人们必须具有很高的道德水准，保护好人类生存和发展所必需的资源和环境基础。

12、中国的家底与可持续发展

为了向高层决策提供参考，中国科学院做出《中国可持续发展报告》。该报

告首次展示出中国所面临的严重问题。中国的国土环境具有先天脆弱性，明显超出全球平均状况。国土面积 60%是山地或丘陵，70%每年受季风气候影响，55%不适宜人类生活和生产；35%经常遭受土壤侵蚀的沙漠化，33%是干旱或荒漠地区。水资源人均占有量为世界的 1/4，是世界上 13 个贫水国之一。中国的人类活动具有明显的破坏性，高出世界平均水平 3 至倍，每人每年搬动土石方数量是世界平均值的倍。从隋朝至今，中国人口从约 4600 万增加到 11 亿，每年平均灾害次数也从增至，增加倍。中国农业牧矿等 12 大类行业的发展成本均高于世界，世界平均用 1 美元办成的事，中国至少要花美元。

《报告》结论是：中国必须有序地通过三个基本台阶，实现三大基本目标，才能真正进入可持续发展的门槛。即：2030 年实现人口规模零增长，2040 年实现能源资源消耗零增长，2050 年实现生态环境退化的零增长。

