



垃圾在包围城市

第二节 固体废弃物污染及其危害

什么是固体废弃物？

在生产建设，日常生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物质，通常称为垃圾。

垃圾泛滥，并成为一种环境污染问题，是近代工业发展和城市化的结果。

一、城市垃圾的特点

1、数量大 —— 与社会经济发展水平相适应

城市垃圾的数量随生活水平提高而增加

国家水平	人均日产垃圾数
发达国家	0.7—1.8kg
中等收入国家	0.5—0.9kg
低收入国家	0.5—0.6kg
2003年北京	全市日产1.15万吨



城市垃圾是废纸、厨房垃圾、废塑料、废电池、树叶、脏土、碎砖瓦、混凝土碎块、渣土等的混合物。

上海城市垃圾成分的变化及预测 / 质量分数

年份	纸类	塑料	竹木	纤维	厨余	果皮	金属	玻璃	渣土
1994	7.49	9.16	1.37	2.13	59.45	13.87	0.56	4.00	1.89
1998	8.77	13.48	1.27	1.90	53.23	14.10	0.73	5.15	1.37
2005	10.83	13.21	1.93	3.21	62.37	0.83	5.45		1.92
2015	15.44	12.62	2.86	5.28	55.78	0.87	5.36		1.79

一、城市垃圾的特点

- 1、数量大 —— 与社会经济发展水平相适应
- 2、品种多
- 3、变化大
- 4、过程是长期的、缓慢的

二、当代垃圾产生的环境问题



公众“拒绝垃圾”

2000年3月27日，安徽省某市发生了由于垃圾污染而引起公众“拒绝垃圾”的事件。起因是离市区几千米的万山有一个垃圾处理场，是该市惟一的垃圾处理场。1987年初建时，市区人口不足10万，日产垃圾只有30吨，所以垃圾场周围的村民并不介意。十几年过去后，随着人口的激增，日产垃圾增加了十倍多，然而垃圾依旧是简单堆放而不作无害化处理，使周围十几个村庄的井水和河流遭到污染。附近村民饮用了污水，许多人患上了乙型肝炎、胆肾结石等疾病。用污染的河水灌溉农田，使粮食受到污染，河塘里鱼虾绝迹。在弄清了罪魁祸首后，200多名村民封堵了通往垃圾场的道路。

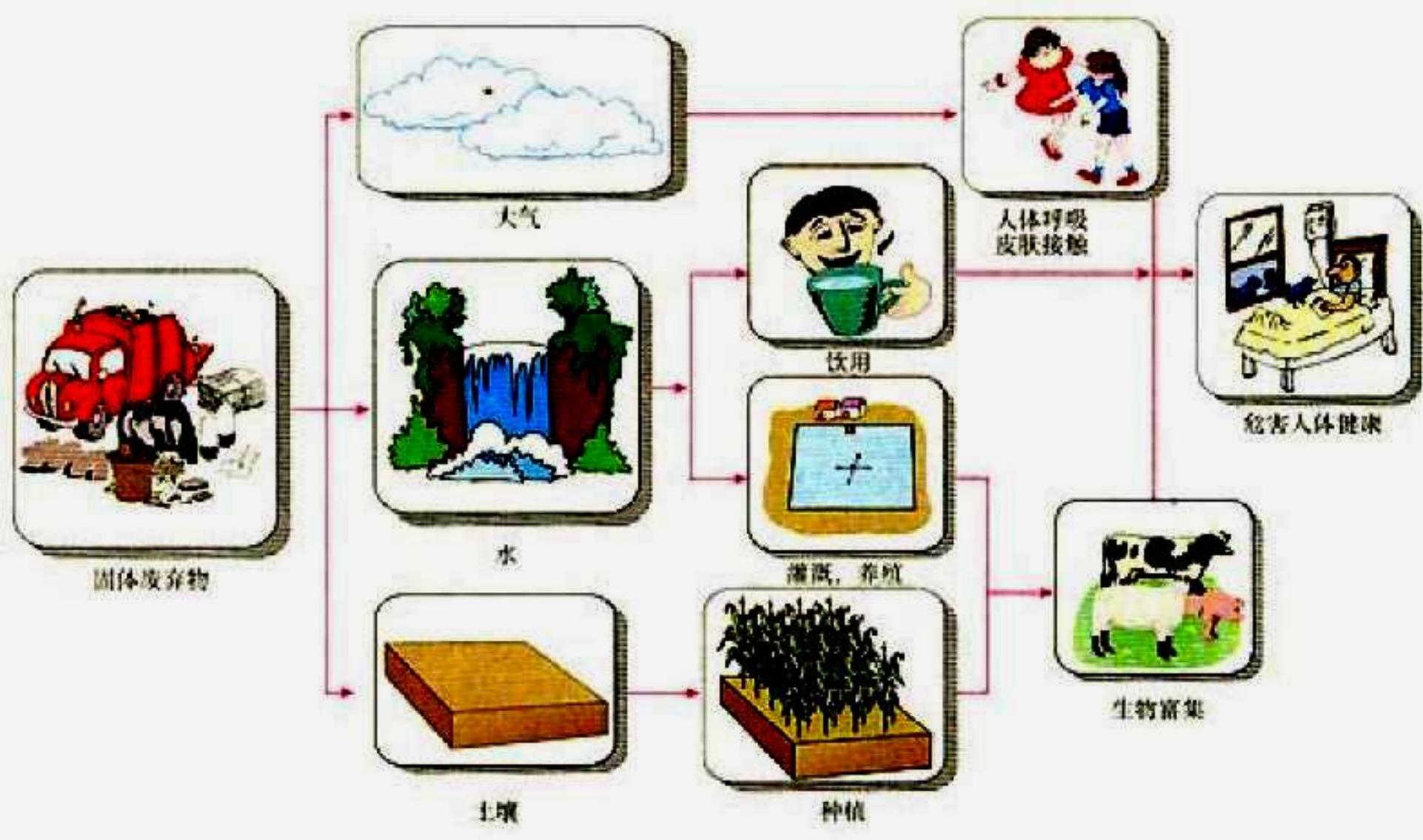
1. 上述事件中的固体废弃物给人类带来了哪些危害？

由于固体废弃物处理不当，当地空气、地下水、土壤遭受间接污染

2. 固体废弃物对环境的污染途径有哪些？

人们通过呼吸、饮用水、农业生产等活动，接触到这些有害物质，从而诱发了多种疾病的产生。

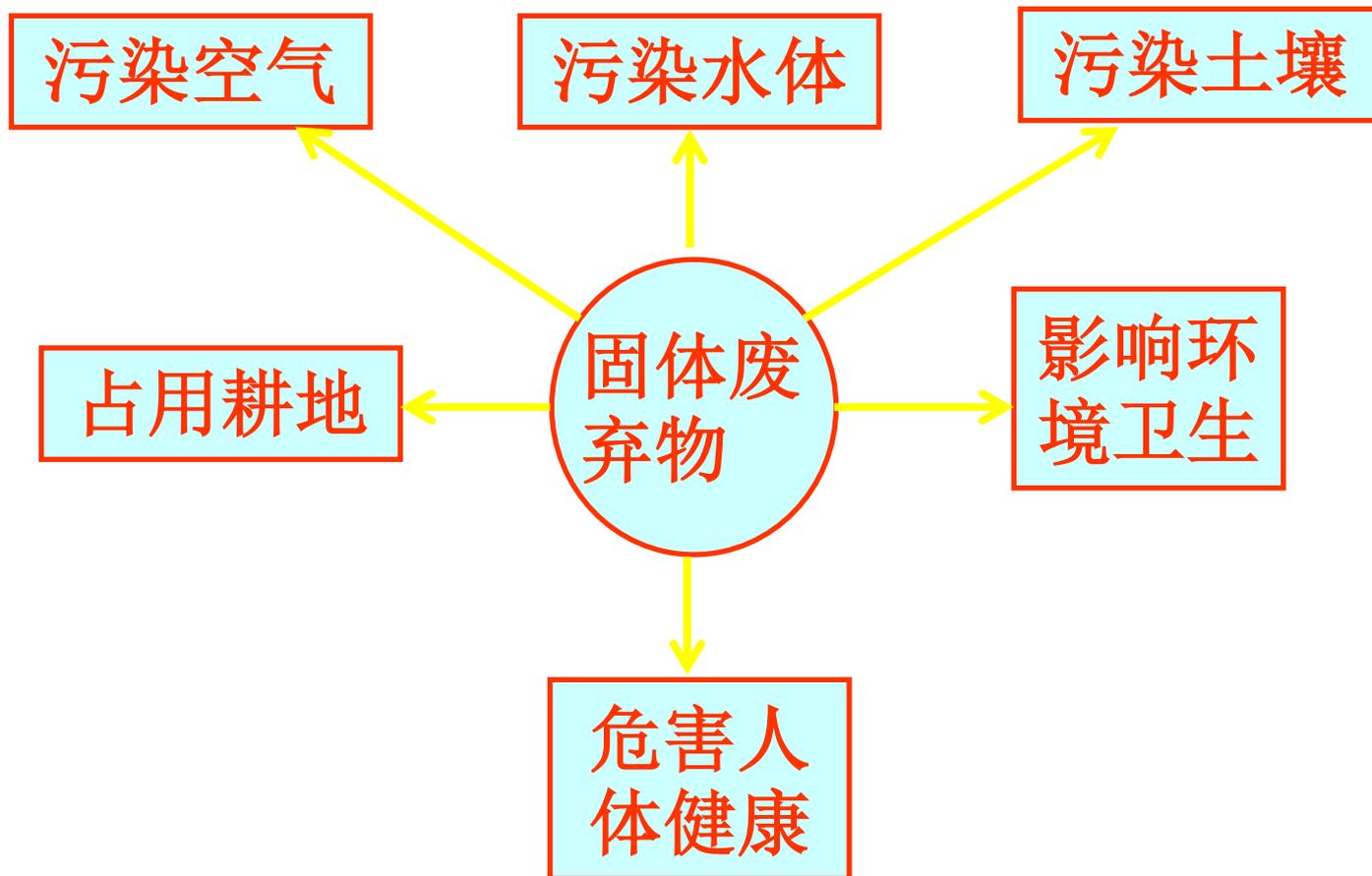
在一定条件下，垃圾中的废弃物会发生化学的、物理的或生物的转化，并通过水、气、土壤、食物链等途径污染环境，危害人体健康。



固体废弃物的污染途径

二、当代垃圾产生的环境问题

1、垃圾的危害：固体废弃物排放 > 境容量（自净能力）

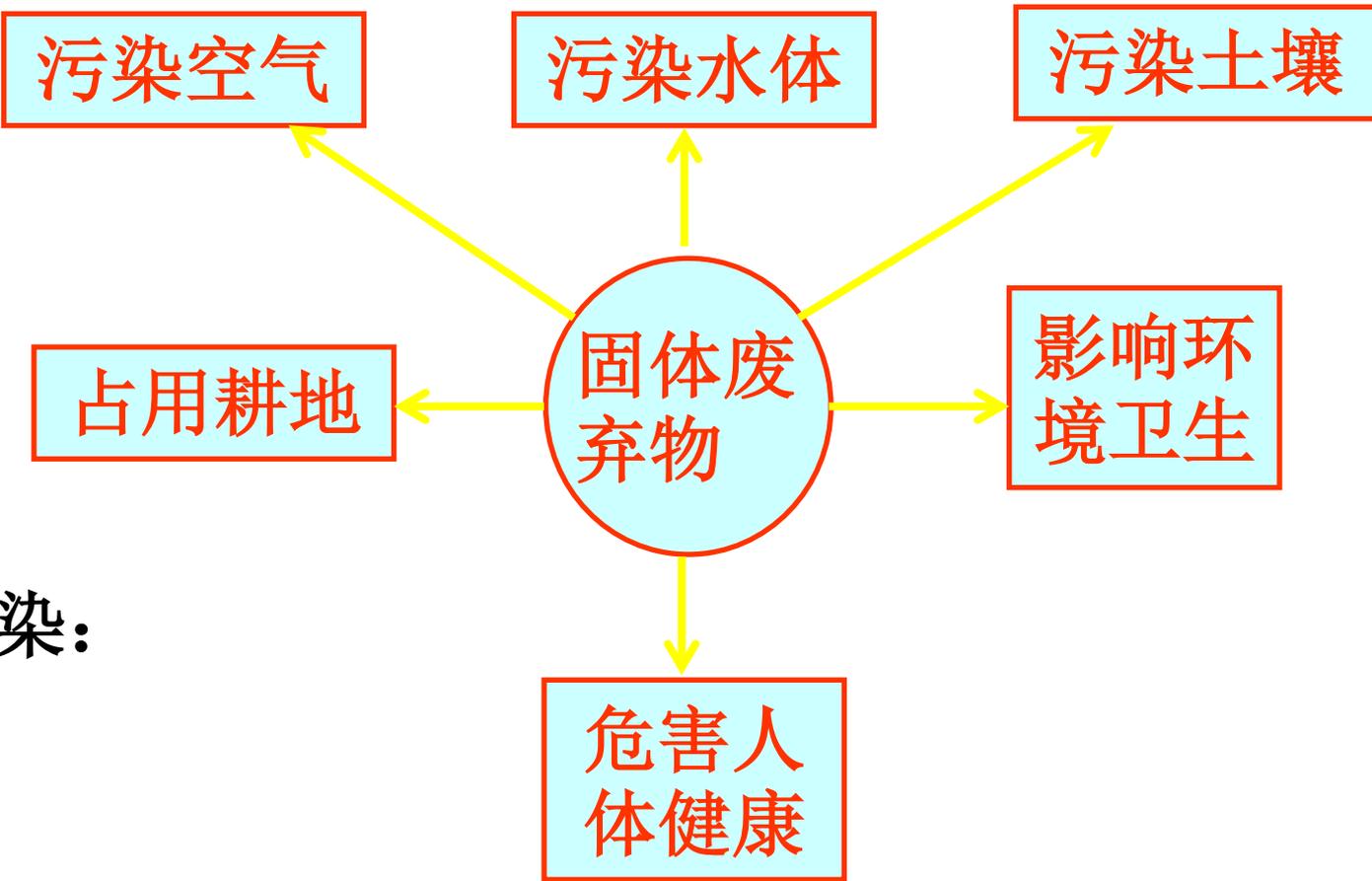


2、环境问题：

二、当代垃圾产生的环境问题

1、垃圾的危害：固体废弃物排放 > 境容量（自净能力）

2、环境问题：



3、垃圾转嫁污染：

中国成为洋垃圾倾销地

发达国家向发展中国家输送垃圾并不是最近才发生或者出现的事情，我国一直都受到“洋垃圾”入侵的困扰。

1993年9月，韩国7家公司以“其它燃料油”名义，将**1228吨**废旧物由韩国运抵南京港，经查船上装的全都是污水、醃性腐蚀性液体等化工废弃物。**1995年6月**，从德国进口**678吨**货物抵运江西，名称为进口废塑料，经海关人员开箱检查，发现箱中全是食品袋、饭盒、饮料罐等生活废弃物。同年7月，上海宝山海关查获从日本进口的**46吨**名为回收塑料，实为废弃农用薄膜的洋垃圾。**2005年3月**，在荷兰鹿特丹港截获的一艘前往中国的英国货船上，**54个**集装箱内装满了食品垃圾、塑料废品、饮料罐、旧衣服、废电池以及废旧手提袋等生活垃圾。从**2004年**开始，欧洲大陆出口到中国的塑料垃圾高达**20万吨**，废纸和硬纸板多达**50万吨**，比三年前有了大幅度增加。

垃圾的处理方式

- 回收垃圾中的有用成分实现垃圾的减量化和资源化
 - 直接回收利用，如啤酒瓶等玻璃容器
 - 循环利用，如利用废纸、废塑料等
 - 综合利用，垃圾中的有机物进行垃圾堆肥、制沼气；垃圾中的可燃性物质，垃圾发电；无机物生产建筑材料
 - 垃圾的再生利用是垃圾减量和垃圾资源化的最佳途径。

剩余的：填埋



垃圾堆肥和制造沼气





深圳垃圾发电厂