### 特点

**土壤污染具有隐蔽性和滞后性**。土壤污染不同于大气、[水、](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E6%B1%A1%E6%9F%93" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)废弃物污染等问题，难以直观发现。往往要对土壤[样品](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%B7%E5%93%81" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)分析化验和进行农作物的残留检测，因此，土壤污染从产生污染到出现问题通常会滞后较长的时间。如日本的“[痛痛病](https://baike.baidu.com/item/%E7%97%9B%E7%97%9B%E7%97%85" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)”经过了10～20年之后才被人们所认识。

**土壤污染具有累积性**。土壤中的污染物不像在大气和水体中那样容易扩散和稀释，易不断积累而超标，同时土壤污染具有很强的地域性。

**土壤污染具有不可逆转性**。重金属对土壤的污染基本上是一个不可逆转的过程，许多有机化学物质的污染也需要较长的时间才能降解。譬如：被某些[重金属污染](https://baike.baidu.com/item/%E9%87%8D%E9%87%91%E5%B1%9E%E6%B1%A1%E6%9F%93" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)的土壤可能要100～200年时间才能够恢复。

**土壤污染难治理**。如果大气和水体受到污染，切断[污染源](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%A1%E6%9F%93%E6%BA%90" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)之后通过[稀释作用](https://baike.baidu.com/item/%E7%A8%80%E9%87%8A%E4%BD%9C%E7%94%A8" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)和自净化作用也有可能使污染问题逆转，但是积累在污染土壤中的难降解污染物则很难靠稀释作用和自净化作用来消除。

**土壤污染治理见效慢。**土壤污染发生后，仅靠切断污染源的方法往往很难恢复，有时要靠换土、淋洗土壤等方法才能解决问题，其他治理技术可能见效较慢。因此，治理污染土壤成本高、治理周期较长。

---------------------------------分割线---------------------------------------

### 土壤污染的危害

**导致严重的[直接经济损失](https://baike.baidu.com/item/%E7%9B%B4%E6%8E%A5%E7%BB%8F%E6%B5%8E%E6%8D%9F%E5%A4%B1" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)。**仅以土壤[重金属污染](https://baike.baidu.com/item/%E9%87%8D%E9%87%91%E5%B1%9E%E6%B1%A1%E6%9F%93" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)为例，全国每年就因重金属污染而减产粮食1000多万吨，另外被重金属污染的粮食每年也多达1200万吨，合计经济损失至少200亿元。

**导致生物品质不断下降。**土壤污染除影响食物的卫生品质外，也明显地影响到农作物的其他品质。有些地区污灌已经使得蔬菜的味道变差，易烂，甚至出现难闻的异味；农产品的储藏品质和加工品质也不能满足深加工的要求。

**危害人体健康。**土壤污染会使污染物在作物体中积累，并通过[食物链](https://baike.baidu.com/item/%E9%A3%9F%E7%89%A9%E9%93%BE" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)富集到人体和动物体中，危害人畜健康，引发癌症和其他疾病等。

**导致生态环境问题。**土地受到污染后，含重金属浓度较高的污染表土容易在[风力](https://baike.baidu.com/item/%E9%A3%8E%E5%8A%9B" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)和水力的作用下分别进入到大气和水体中，导致[大气污染](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%A7%E6%B0%94%E6%B1%A1%E6%9F%93" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)、地表水污染、[地下水污染](https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%B0%E4%B8%8B%E6%B0%B4%E6%B1%A1%E6%9F%93" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)和生态系统退化等其他次生[生态环境问题](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%9F%E6%80%81%E7%8E%AF%E5%A2%83%E9%97%AE%E9%A2%98" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)。

---------------------------------分割线---------------------------------------

### 调研结果

据报道，目前我国受**镉、砷、铬、铅等[重金属污染](https://baike.baidu.com/item/%E9%87%8D%E9%87%91%E5%B1%9E%E6%B1%A1%E6%9F%93" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)的耕地面积近2000万公顷**，约占总耕地面积的1/5，其中工业“三废”污染耕地1000万公顷，[污水灌溉](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%A1%E6%B0%B4%E7%81%8C%E6%BA%89" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)的农田面积已达330多万公顷。一省份曾对47个县和郊区的259万公顷耕地（占全省耕地面积的五分之二）进行过调查。结果表明，75%的县已受到不同程度的重金属污染的潜在威胁，而且污染趋势仍在加重。

**污水灌溉等[废弃物](https://baike.baidu.com/item/%E5%BA%9F%E5%BC%83%E7%89%A9" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)对农田已造成大面积的土壤污染。**如沈阳张士灌区用污水灌溉20多年后，污染耕地2500多公顷，造成了严重的[镉污染](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%89%E6%B1%A1%E6%9F%93" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)，稻田含镉5～7mg/kg。天津近郊因污水灌溉导致2.3万公顷农田受到污染。广州近郊因为污水灌溉而污染农田2700公顷，因施用含[污染物](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%A1%E6%9F%93%E7%89%A9" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)的底泥造成1333公顷的土壤被污染，污染面积占郊区耕地面积的46%。

另一方面，全国有1300万～1600万公顷耕地受到农药的污染。除耕地污染之外，我国的[工矿区](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%A5%E7%9F%BF%E5%8C%BA" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)、城市也还存在土壤（或土地）污染问题。

**中科院地理科学与[资源环境](https://baike.baidu.com/item/%E8%B5%84%E6%BA%90%E7%8E%AF%E5%A2%83" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)研究所研究员[陈同斌](https://baike.baidu.com/item/%E9%99%88%E5%90%8C%E6%96%8C" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)**前后用了3年多的时间对北京市全市的土壤和蔬菜进行了大规模的取样分析和研究，发现土壤污染问题已经比较严重，并且已经影响到蔬菜等农产品的质量。

**南京农业大学[农业资源](https://baike.baidu.com/item/%E5%86%9C%E4%B8%9A%E8%B5%84%E6%BA%90" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)与生态环境研究所研究员[潘根兴](https://baike.baidu.com/item/%E6%BD%98%E6%A0%B9%E5%85%B4" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)**在2002年初做过一个南京市各城区的[土壤重金属污染](https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E9%87%8D%E9%87%91%E5%B1%9E%E6%B1%A1%E6%9F%93" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)调查。结果同样很严重。超过70%的采样区域存在重金属污染，测出的最高铅含量超过900ppm，超过国家标准3倍以上。

陈同斌在2001年对北京市的公园土壤重金属污染做了一项调查，结果让人吃惊。被公认为城市中[环境质量](https://baike.baidu.com/item/%E7%8E%AF%E5%A2%83%E8%B4%A8%E9%87%8F" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%A3%A4/_blank)优良的公园存在着不容忽视的土壤重金属污染。而且公园建成的年代与土壤重金属污染的程度成一个指数关系。

土壤环境污染，不容小觑！