

如何从根本上遏制地下水污染

受访专家 中国人民大学环境学院院长 马中 本报记者 沈慧 实习生 庞德斌

提标：提高污水排放标准

严管：严格污水排放监管

重罚：提高环境违法成本

农业面源污染量最大 却没引起高度重视

农业污水、工业污水和生活污水，这是地下水污染的三个主要来源。其中，农业污水中的污染物总量是最大的，超过工业污水和生活污水中的污染物总量。

我国每年大约用掉 6000 万吨化肥，占世界化肥使用总量的 40%以上，而生产的粮食只占世界产量的 25%。大约超过 60%的化肥农药流失掉了，在降水或灌溉过程中，通过农田地表径流、排水和地下渗漏，对土壤和地下水造成污染。令人担忧的是，这些污水是没有经过任何处理的，而且几十年中持续累积。在北方，农业面源污染基本都沉降到土壤和地下水中，一方面污染饮用水，农村有 3 亿人口饮水不安全，更为严重的是造成土壤污染，进而造成粮食污染，威胁食品安全。广东镉大米事件就是鲜明例证。

我国的粮食主产区，由于农业污染导致地下水氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐超标。今年粮食产量“十连增”，但是隐忧很深。我们为了保证粮食增产，付出了过多的资源、环境代价。不能只追求粮食产量的安全，更要注重质量的安全，必须从化学农业向有机农业转型。现在的农业补贴中设立的化肥补贴导向应该转变，更倾向于有机农业。我国需要从宏观上加强农业、肥料、环境、能源等多环节的统筹。

“合格”排放的水

为何仍然高污染

我们做课题发现每年约有 160 亿吨工业污水被偷排，如果把这部分污水量加上，工业污染就超过农业面源污染，成为地下水的第一污染源。

现在，工业、生活污水处理后排放到河道里，或者灌溉农田，都会继续污染地下水。为什么？因为处理标准过低，污染物浓度仍然非常高。

现在工业污水的排放标准很多是行业制定的。制定时就低不就高，因为定高了，企业就要增加治理成本。官方统计，工业污水 94%达标排放，这个“达标”就很成问题。

我举一个例子，按照现行合法的排放标准，城镇污水厂按照一级 B 排放标准处理后排放的污水可以排放到三类水中。三类水的 COD（化学需氧量）是 20 毫克/升，而一级 B 的 COD 是 60 毫克/升，相当于三类水水质的 3 倍。

污染浓度高的水为什么能排放进干净的水？因为制定标准是假设接纳的水体可以降解稀释污水。这就给排污企业钻了空子。如果一瓶墨水倒进一个游泳池里，可以被稀释，因为污水量和接纳水体量的差别足够大。但是如果一瓶墨水倒进一杯水里，甚至墨水比杯子里的水还多，就肯定造成污染。现在污水排放量急剧增长，接近接纳水体量，北方很多河流湖泊已经干涸，已经没有水量，接纳水体可以降解稀释污水的假设就不成立了。

环境标准为何会滞后、甚至扭曲？关键是我们对环境的认识还没有转变。环境保护不能让位于经济发展，不能为了换取一时的增长透支甚至牺牲环境。现有环保法律在制定排污标准时，要求考虑经济条件、技术条件，这就为滞后的环境标准留下了余地。

长期以来我们习惯了低环境标准，企业因此每年可以节省减排成本上万亿元。如果按照不污

染环境的原则，提高排污标准，估计企业要亏损一大半。但是，透支环境的发展是不可持续的。如果排放的都是“合格”的污水，水体都被污染，由此带来土壤污染、食物污染，就严重威胁了人们的生存。

现在，总在讲转变生产方式、发展循环经济，应该把这些目标落到实处，落实到提高排放标准上。污水治理要达标并不难，办法很多。不仅是末端治理，还可以进行循环利用、减少排放，同时通过技术升级，采用清洁技术，就可以从源头减少污染。

要控制住地下水污染源，可以浓缩成六个字——提标、严管、重罚。提标是第一位的。

别让多头管理

造成“污染真空”

做到排污高标准之后，还必须严管，要管得住。九龙治水的管理格局是当前水污染的一个重要原因。地下水防治尤其明显。从国务院授权的层面来说，地质环境的监测权属于国土资源部，但是污染控制属于环保部，国土资源部没有权力管污染源，就形成了一个管理真空。

防治地下水污染的关键，要从制度建设入手，同时强化执行。首先要分清楚管理责任。环保部把污染源控制住，保证达标排放；国土部把全国的地下水情况都监测起来。其次是责任对接，看职能有无交叉或漏洞，要及时对接。

加强制度保障，还必须加强立法。现在我国对地质环境的保护还是空白，我多年前提出制定《地质环境保护法》，现在还没有进展。根源还是观念问题。长久以来，我们一直不认为地质环境是环保问题，因为它不构成跟人的直接接触，从物质的循环来说，大气、水跟土壤有物质的交流和循环，是一个生物圈，而跟地质环境是没有这个循环的，煤炭和石油的形成虽然是循环，但那是几千万年的过程。我们对地质的利用只是开采资源。

环境污染处罚

不能设上限

管住水污染还要重罚。最近两高对环境污染罪出台司法解释，加大了对利用渗坑等地下排污行为的处罚。但是环境违法成本还要提高，特别是不能设处罚上限。环保部对华北地区污染地下水的 88 家企业罚款总额 613 万余元，平均每家企业不到 7 万元。没有企业或相关人员承担过刑事责任，目前行政处罚的最高限额仅为 50 万元。

对于造成重大环境损害的污染事件，罚款怎么能够设置上限？今年年初，英国石油公司 BP 表示将对两年前墨西哥湾重大石油泄漏事件，向美国政府支付 45 亿美元罚款。这是有史以来美国向企业开出的最高额罚单。

除了要有经济处罚，更要有行政处罚和司法处罚。法律不能虚设，处罚过轻，则法规形同虚设。