

Inquiry into Urban Soil Heavy Metal Pollution Analysis and Preventive Measures

Wanrong Dong

Guizhou Derun Environmental Protection Industry Co., Ltd., Guiyang, Guizhou, 550002, China

Abstract

In the current urban soil pollution, heavy metal pollution constitutes a typical source of soil pollution. If the urban soil contains excessive heavy metals, it will cause a significant degree of urban soil pollution. When the situation is serious, the urban soil environment polluted by heavy metals will also threaten the daily dietary safety of urban residents, increasing the risk of soil ecological pollution. Therefore, for the situation of urban soil suffering from heavy metal pollution, the basic idea is to clarify the causes of heavy metal pollution in the soil, and to explore measures to prevent and control soil pollution in combination with the pollution of urban soil.

Keywords

urban soil; heavy metal pollution; control measures

探究城市土壤重金属污染分析及防治对策

董万荣

贵州德润环保产业有限公司, 中国·贵州 贵阳 550002

摘要

在目前的城市土壤污染中, 重金属污染构成了典型的土壤污染来源。城市土壤如果含有超标的重金属, 则会造成程度比较显著的城市土壤污染。在情况严重时, 遭受重金属污染的城市土壤环境还会威胁到城市居民的日常饮食安全, 增大了土壤生态污染的风险。因此对于城市土壤遭受重金属污染的状况而言, 基本思路在于明确土壤重金属污染的成因, 结合城市土壤的污染情况探求防治土壤污染的举措。

关键词

城市土壤; 重金属污染; 防治对策

1 引言

城市土壤污染的重要根源在于化工废水、城市生活污水及其他废弃物的随意排放。重金属如果渗入了土壤内部, 那么土壤固有的成分将会被改变, 并且给当地的城市居民带来多种健康威胁。近些年以来, 重金属污染城市土壤的状况正在日益受到关注。与此同时, 治理与防控土壤重金属污染的各项技术手段也在逐步趋向于完善^[1]。为了达到在根源上防控城市土壤污染的目标, 那么现阶段关于防治土壤的重金属污染应当秉持因地制宜的污染防控思路, 确保对于土壤遭受重金属污染的潜在隐患予以彻底消除。

2 城市土壤遭受重金属污染的根源

首先是固态的金属废弃物污染。排放于城市河流的固态重金属如果达到了较高的比例, 那么城市的水体环境就会遭

受明显的固废污染。某些化工企业未能做到运用正确方式来处理固体废物, 因而造成显著的固废污染情况产生。在多数情况下, 融入城市土壤内部的固态金属废物很难在短时间内被消除, 并且无法得到迅速的降解处理。由此可见, 固废金属污染应当属于污染城市土壤的重要根源。

其次是重金属粉尘与污水造成的污染。某些化工企业未能做到严格管控企业自身的排污行为, 此种现状将会造成重金属粉尘以及重金属废水的严重污染。城市的大气层如果融入重金属粉尘, 那么城市土壤将会受到飘落的粉尘碎末污染, 并且造成比较明显的金属碎末沉淀现象^[2]。此外, 化工企业针对重金属污水如果未能经过必要的存储与收集, 那么直接排放于城市河流中的金属废水也会缓慢渗入附近的城市土壤, 从而导致了显著的重金属废水污染状况产生。

第三是不规范的农药化肥使用。化肥农药本身包含较高

比例的铅元素与砷元素,因此带有重金属污染的较高风险。在不规范的农药与化肥使用过程中,超标的重金属将会直接进入城市土壤,进而明显增大了污染城市土壤的潜在安全隐患。作为当地的环保部门如果未能做到有序控制农药化肥污染,那么很易造成覆盖区域较大的城市固废污染,后期在修复城市土壤时也会消耗很长的时间与成本。

3 防治城市土壤重金属污染的具体对策

从城市土壤污染的目前现状来看,不当进行化工污水排放、随意丢弃固体废物和过量运用农药与化肥等方式都会增大城市土壤遭受污染的风险,尤其是对重金属污染而言。为了达到在根本上杜绝重金属污染的目标,那么各地对于已经遭受明显污染的城市土壤必须致力于有效修复。同时,各地应当遵循防患未然的思路来防控重金属给城市土壤带来污染的风险,具体涉及如下的土壤污染防治要点:

3.1 避免超标的化工污染排放

化工排污现象构成了重金属污染的最重要根源,因此为了达到彻底杜绝土壤遭受化工污染的状况,那么基本思路就在于杜绝超标排放化工污染的隐患。为了达到避免超标排放重金属污染的目标,作为环保部门针对当地的重点化工企业需要做到严格进行检测与抽查,一旦察觉到超标的化工排污现象,那么立即要求化工企业对此进行整改^[1]。

同时,避免超标排放重金属污染的举措还要体现在强化城市排污监管,确保通过开展综合监管的举措来创建良好的城市环境效益。作为化工企业本身来讲,企业应当增强自身的污染监管意识,确保化工企业能够真正认识到超标排污行为带来的危害性,运用自觉监管企业日常排污行为的方式来消除重金属的污染隐患。

3.2 严格监控城市土壤污染

城市土壤环境必须被置于常规监管的视角下,通过开展科学监控的举措来维持良好的城市土壤环境。这是由于土壤重金属污染具有累积性的特征,在土壤遭受污染的早期阶段,通常很难对其进行正确的判断,不利于消除土壤污染隐患。对于城市土壤环境如果未能做到严格进行污染防控,那么超标的重金属成分将会缓慢积累,造成城市土壤无法对其进行吸收与降解。

为了达到严格监控城市土壤污染的目标,那么当地环保部门有必要运用科学监控的手段来测查城市土壤成分,遵照科学数据来判断城市土壤是否已经产生了重金属污染。通过运用常规开展城市土壤监测的方式,应当可以做到尽早识别土壤污染的潜在风险,避免疏于监管从而导致土壤污染的区域范围呈现明显扩大的趋势。

3.3 引进防治城市土壤污染的全新技术手段

与原有的土壤污染监控手段相比,建立在现代科技手段之上的土壤污染整治手段更加可以达到简化污染监测流程和降低土壤环境监测成本的效果。因此在现阶段的土壤污染整治过程中,相关部门对于全新的土壤污染监控措施应当做到合理予以引进,同时还要做到紧密结合土壤污染防治的宗旨与目标,确保做到充分推广监测土壤污染的现代科技手段。

例如近些年来,环保监测部门已经能够运用数据库的方式来保留城市土壤监测数据,以便提供城市环保决策的科学数据支撑。在信息化土壤监测手段作为支撑的基础上,监控城市土壤环境污染的举措将会达到更加明显的污染防控实效,切实避免城市土壤污染呈现明显扩大的趋向。

4 结语

经过以上分析,可以判断出城市土壤的重金属污染涉及很多的污染因素来源,因而导致较大的污染防治难度。为了达到防治重金属污染城市土壤的目标,那么作为环保部门目前需要认识到防治重金属污染土壤的重要意义,同时还要结合重金属污染城市土壤的根源,确保给出可行性较强的土壤污染防控手段。因此在防治重金属导致城市土壤污染的具体实践中,相关部门对此需要投入相应的土壤治理成本,并且重视对于防治土壤污染技术手段的合理引进。

参考文献

- [1] 柴立立,崔邢涛.河北省重点城市土壤重金属污染评价与防治对策——以石家庄市为例[J].科学技术与工程,2019,19(03):261-268.
- [2] 李方方.土壤重金属污染现状分析及防治对策[J].河南农业,2017(19):29.
- [3] 谭红.农业用地土壤重金属污染来源与防治对策分析[J].黔南民族师范学院学报,2017,34(05):117-120.