

农用地土壤污染调查与评估

徐志平

江苏创美环境科技有限公司 江苏镇江 212000

摘要: 由于现在社会经济发展迅速,城市产业逐步加快,但随着经济快速发展的同时各类的环境问题也层出不穷,土壤污染也是我国目前需要解决的问题,特别是农用土地的污染日益严重,不仅妨碍了我国农业的发展,更严重的是受污染的土地上产出的食物,被人们使用后直接影响到人们的健康身体,所以人们逐渐意识到农业土壤污染的严重性,必须采取农用地土壤污染防治工作,要想防治工作的顺利开展,必须先要做好农用地土壤污染调查与评估。

关键词: 农用地;土壤;污染调查

引言:土壤是整个地球生态环境的重要组成部分,特别是农业土壤对国家的生态平衡有着举足轻重的地位。农用地土地质量是否安全直接影响到产出的蔬果粮食是否安全,而农产品的安全又直接关系到人们的生命安全。所以在保障我国经济发展的同时,更要保护土壤安全,不能以污染土壤为代价来求得经济的发展。所以通过农用地土壤的污染调查和评估了解我国现在的农业问题是非常重要的举措。

一、我国现在农用地土壤污染调查的实际概况

自从我国开始了自动化工业时代,农用地土壤污染问题也随之出现,其中受重金属污染最为严重,重金属还难以在土壤实现降解,所以在受重金属污染的农业土壤很难实施土地治理工作。在一些土地污染很严重的地区已经无法继续种植,这就致使农业和畜牧业发展缓慢,工业的快速发展导致农业和畜牧业的发展受到影响,为工业、农业、畜牧业难以实现的均衡发展。

农用地土壤污染严重直接对人们的身体健康造成了威胁,人民的身体健康难以得到保障。而造成农用地土壤污染的原因有很多,农业生产过程中自身的原因造成的污染,也有企业环境污染等外在原因造成的土地污染。

二、农用地土壤污染的原因调查情况

1. 农业生产过程中造成农业土壤污染

在有些地区因为环境影响,温度或湿度都不易于植被的生长,所以在农业生产的过程中,为了给植物提供它所需要的温度或湿度,会在土地上覆盖上一层塑料薄膜,然而塑料属于白色垃圾,当在收获植物的过程中没有在规定的时间内将这些塑料膜收走,或在收走的过程中仍然有遗留。这些薄膜就会融入到土壤中,导致土壤污染,塑料在土壤中难以降解,在以后的治理过程中也难以将塑料从土壤里全部清除,直接影响农作物吸收土壤里面的水分和养分。

为了提高农作物的生产产量,在农作物的种植过程中农户采取施洒农药化肥来促进农作物的生长,有的农户甚至不计后果的过量使用农药化肥,然而我国的化肥结构不是很合理,农药化肥中又含有很多的重金属,这些重金属物质会污染土壤,而且难以通过时间进行微生物降解,在土壤中越积越多,浓度越来越高,就会使土壤污染影响到农作物的收成,农作物的收成低农户越会施撒化肥农药,从而形成了恶性循环,土壤污染越来越严重,直至此农用地土壤不能在应用于种植。

随着国际经济贸易往来频繁,我国的出口贸易也发展迅速,畜牧业的各类产品在满足国内需求的同时也开始进行出口贸易走向世界,畜牧业的壮大有利于我国的经济发展,可以却给农业土壤带来了污染物,造成农业土壤污染。随着畜牧业不断地壮大,畜牧牲口的数量不断增多,也产生了大量的畜禽粪便,但是能够被有效利用处理的量却没有增加,那些不能被处理利用的畜禽粪便中,含有大量的抗生素、重金属、有机磷和有机氮等物质,因为量多不能被及时地处理利用,只能随意堆放在地上,这样久而久之,重金属融入土壤中,这样就会直接造成土壤污染。

2. 工业生产过程中造成农业土壤污染

工业的发展对于促进我国经济的发展有着举足轻重的地位,我国现在正处于发展中阶段,乡镇企业的发展能够促进我国农村经济建设,然而工业的发展也给农村农业的发展带来了阻碍。在工业生产的过程中产生的废气、废物和废水对环境的污染就是一个弊端。“三废”中含有许多的汞、铬、砷等重金属离子,排放到环境中,因为水体、气体的流动性,致使农业土壤受到严重的污染,被污染的农田土壤出现结块、酸碱化严重,导致土壤的肥沃力下降,农作物难以生长。

农用地土壤也会受到城市工业污染的迫害。我国现

在走城市化道路,以城市中心发展带领城市周围区域发展,所以国家着重注意城市环境的治理,有些重污染的企业会国家会强制关闭,而这些企业为了个人利益,又看向了农村发展缓慢的特点顶风作案,将强制关闭的化工厂或造纸厂为躲避国家的查处,直接转移到农村建厂生产,将污染物直接排放到农业土壤中。

3. 矿石开采过程中造成的农业土壤污染

在开采矿石资源的过程中会对土地进行破坏,而且开采过程要占用相当大的面积土地,特别是有色金属和煤矿的开采,因不合理、不科学的开采挖掘方式造成众多的农业土地破坏。

三、针对农用地土壤污染调查的过程

做好农用地土壤污染调查是进行风险评估、修复治理的前提,能够运用合理的调查方法,不但可以提高农田调查的精准度,还能节约调查成本,所以在农用地土壤的调查必须采用合理、科学的措施完成这样工作

1. 调查农业土壤周边企业

造成农业地土壤污染的原因有很多中,要先了解到农业土地污染的原因是什么,逐一排查。例如,农村周围有工厂企业,就可以先对企业进行排查,企业的生产排放是否对直接对农业土壤造成的污染,先要调查企业的原材料的成分及存储位置在哪里,再调查企业的生产产品以及在生产过程中产生的物质有哪些,查看企业生产过程中的废料排污是否合理合法,对可能造成污染的土壤进行重点排查,特别是污染物排放口周围的地区,这样也能最大限度地排查此企业再生产过程中对土地污染的情况。

2. 调查现场农业土壤

选择样本时应选择农作物生长不好的区域土壤。这里的土壤污染最为严重,取样的深度必须达到浅层地下水的位置,如果浅层地下水位置的土壤经过检测已经受到污染,那么污染物的污染范围极有可能已经达到了地下水。而

3. 细化调查过程中的原始记录

在调查之后,应当对原始的记录数据进行细化,但确定污染物的具体位置后,应当借助卫星定位的方式,确定污染物的具体位置坐标,而不是简单的记录,以防止在以后相关人员

在调查中因记录不能反映详细的位置,在寻找污染物过程中出现偏差,从而使调查功亏一篑。

四、农用地土壤污染的风险评估

1. 确定风险评估目标

相关的工作人员要去现场了解农用地土壤污染情况,

详细了解之后制定相应的计划,这样来确定当地污染程度的估值。

2. 初步调查

相关的工作人员实际走访掌握污染现场的具体情况,了解污染物的种类,对污染数据进行调查分析和记录

3. 污染风险判断

根据初步的调查结果对农用地土壤污染作出初步的评估,也要在评估的过程中考虑到潜在的风险,例如,在评估的过程中污染物发生了变动,造成污染物渗透到地下水中,从而地下水也会受到污染,所以在进行评估的过程中,要保障污染物的范围不会扩大。

4. 完善场地污染风险评价的概念模型

判断污染物的污染程度而做出的准备,确定农业土地污染中可能存在的危害,尤其是对人体健康造成的损害风险进行评估。

5. 详细调查

经过以上4步的相关数据的记录调查和记录后,专业人员可以通过相关的仪器对污染物的种类和污染物的情况进行详细的分析,相关人员需要对现场农用地土壤进行实际走访,然后在对污染物存在的具体情况做好更详细地记录。例如,污染物在暴露于空气当中,会不会影响到污染物的污染能力,污染物在土壤中会不会自动分解。有的污染物虽然在短时间内会对当地的土壤造成一定的污染,但经过一段时间降解之后,土壤还可以恢复到被污染物污染之前的状态。这种可以降解的污染物的污染能力相对较低,而像塑料这种污染物的降解相当的慢,降解时间达到了几千年甚至长达几万年。

6. 风险评估

要对人们的健康风险评估,人身健康是最重要的风险评估因素,所以在风险评估时,最先考虑的就是农业土壤污染对于人类的身体损害情况,在调查污染物类型以及污染种类的时候,查找相关数据,确定各种污染物在实际生活中对人们的身体会出现什么样的伤害情况。

地下水进行风险评估,地下水污染会直接影响到人们获取水资源。在我国农村大部分还是引用地下水的方式来获取水资源,所以也要评估地下水是否受到污染。

结束语

总而言之,我国经济快速发展的同时必须保障生态平衡,农业土壤受到污染直接影响到我国农业的发展,而农业直接关系到人们的民生问题,民生问题得不到解决,国家最终难以真正的发展起来。所以我国要想综合国力的提高,必须将工业、农业、畜牧业协同发展。所以适时做好农用地的土地的调查与评估,改善我国目前

农用地受污染的状况,保障人民群众的身体健

参考文献:

[1]杨伟.农用地土壤重金属污染修复技术研究[J].云南农业,2021(12):52-54.

[2]许友静,张清,刘兴旺,李峰,葛飞.农用地土壤污染调查分阶段分区采样布点[J].湘潭大学学报(自然科学

版),2021,43(04):118-126.

[3]江文森.我国农用地土壤污染防治法律责任问题研究[D].昆明理工大学,2021.

[4]杨志龙.农用地土壤污染调查与评价问题研究[J].化工设计通讯,2020,46(04):237-238.