

老吴公考申论打卡材料（第7天）

一、给定资料

【资料1】

相对于我国大气和水污染防治，土壤污染防治工作基础薄弱，土壤污染防治体系尚未形成。但是，在土壤污染防治方面也做了大量工作，进行过有益的探索和实践，大致可以分为两个阶段：

第一个阶段是上世纪80年代至90年代。“六五”和“七五”期间，国家科技攻关项目支持开展了农业土壤背景值、全国土壤环境背景值和土壤环境容量等研究，积累了我国土壤环境背景含量的宝贵数据。尽管当时我国土壤环境状况总体良好，受世界土壤环保运动的影响，我国科学家也开始关注矿区、污灌区和六六六、滴滴涕农药大量使用造成的耕地土壤污染等问题。在此基础上，我国科学家制订了我国第一个《土壤环境质量标准》，并于1995年发布，1996年开始实施。

第二个阶段是从2000年至今。随着我国土壤污染问题日益凸显，土壤环境安全问题引起社会广泛关注。党和国家高度重视土壤环境保护工作，将土壤污染防治工作提上议事日程，放在与大气、水污染防治同等重要的位置，全面推进土壤污染防治工作。十多年来，我国土壤污染防治工作取得了积极进展，具有中国特色的土壤污染防治体系正在逐步构建和形成。

正如大家知道的，针对大气、水和土壤三大环境介质，我国已经制订了《大气污染防治法》和《水污染防治法》，至今还没有专门的土壤污染防治立法。有关土壤环境保护的法律规定分散在其他相关法律法规中，如《环境保护法》、《固体废物污染环境防治法》、《草原法》、《矿产资源法》、《土地管理法》、《农业法》、《农产品质量安全法》以及《危险化学品安全管理条例》、《农药管理条例》、《基本农田保护条例》、《土地复垦条例》等。这样必然会出现土壤污染防治相关规定缺乏系统性和针对性的问题，不能满足土壤污染防治工作的需要。因此，加快制订一部专门的土壤污染防治法刻不容缓。为此，环境保护部在“十一五”期间就组织相关法学和土壤环境专家开展土壤环境保护立法前期研究，2013年，十二届全国人大常委会将土壤污染防治立法列入第一类立法规划。

受全国人大环资委委托，环境保护部联合相关部门研究起草了《土壤污染防治法》草案建议稿，并于2014年12月提交给全国人大环资委。值得一提的是，近年来，地方政府在土壤污染防治立法方面做了一些有益探索，为国家层面立法积累了经验。2015年12月，福建省人民政府发布《福建省土壤污染防治办法》，从2016年2月开始实施。2016年2月，湖北省人大颁布《湖北省土壤污染防治条例》，从2016年10月1日开始实施。

由于是不同部门开展的土壤环境调查，调查时段、调查方法和测定项目不尽相同，调查精度达不到准确划定土壤污染范围或污染地块的要求，为了真正摸清土壤污染底数，满足土壤污染风险管控和治理修复的需要，国家将组织开展土壤污染状况详查工作。这将是又一次重大的全国性土壤环境基础性调查，在世界上也不多见。

“十二五”期间，环境保护部已在部分省市开展试点，着手研究制定全国土壤环境质量监测网建设方案，拟在全国布设土壤环境质量监测基础监测点位和风险监测点位。同时，利用整合环保、国土、农业等部门有关土壤环境监测、农产品质量检测、污染源调查、土地利用等数据，建立全国土壤环境基础数据库，构建土壤环境信息化管理平台，实现资源共享。

2011年2月14日，经国务院批准后环境保护部印发《重金属污染综合防治“十二五”规划》；2011年10月1日，国务院发布《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》；2011年12月15日，国务院办公厅印发《国家环境保护“十二五”规划》；2013年1月28日，国务院办公厅印发《近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》；2013年11月12日，党的十八届三中全会通过《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》。这些政策文件的出台，对推动土壤污染治理工作起到了非常积极的作用。

2004年7月7日，原国家环境保护总局印发《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》；2008年6月6日，环境保护部印发《关于加强土壤污染防治工作的意见》；2012年11月27日，环境保护部会同工业和信息化部、国土资源部、住房和城乡建设部4个部门印发《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》；2014年5月14日，环境保护部印发《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》等。

与发达国家和地区相比，我国土壤污染防治工作起步较晚。总体上看，土壤污染治理与修复技术研发和工程化应用落后于发达国家和地区。国外土壤修复已有 40 年-50 年的历史，已经形成了专业化和实用化的土壤修复技术体系、完备的修复产业链和修复市场，具有成熟的修复工艺、配套的修复材料、成套的修复设备、高素质的咨询专家和工程技术人员。相对而言，我国土壤修复技术研发和工程化应用只有短短 10 年时间，目前还处于起步阶段。但近几年发展较快，一批自主研发的土壤修复技术开始进入工程示范阶段，一批国外先进的技术设备和修复材料也开始引进国内，一批耕地土壤污染治理与修复试点项目和污染地块修复工程项目开始启动。从事土壤污染治理与修复的咨询机构、专业修复和配套服务企业的数量急剧增加，土壤修复产业和市场发展迅速，已逐渐成为新兴的环保产业和经济支柱产业的增长点。

2006 年，重庆市环境保护局印发《关于加强关停破产搬迁企业遗留工业固体废物环境保护管理工作的通知》；2007 年，沈阳市环境保护局、规划和国土资源局印发《沈阳市污染场地环境治理及修复管理办法（试行）》；2008 年，重庆市人民政府办公厅印发《关于加强我市工业企业原址污染场地治理修复工作的通知》；2011 年，浙江省人民政府印发《浙江省清洁土壤行动方案》；2013 年，浙江省环境保护厅会同浙江省经济信息化委员会、财政厅、国土资源厅、住房和城乡建设厅、农业厅共 6 个部门印发《关于加强工业企业污染场地开发利用监督管理的通知》；2013 年，江苏省环境保护厅印发《关于规范工业企业场地污染防治工作的通知》；2014 年，上海市 4 个委办局共同发布《关于保障工业企业及市政场地再开发利用环境安全的管理办法》等。

我国在“六五”和“七五”期间开展了全国土壤环境背景值研究。“十五”以来，国家相关部门也组织开展了土壤环境基础调查工作。1999 年，国土资源部开展了多目标区域地球化学调查。截至 2014 年，已完成调查面积 150.7 万平方公里，其中耕地调查面积 13.86 亿亩，占全国耕地总面积的 68%。2005 年至 2013 年，环境保护部会同国土资源部开展了首次全国土壤污染状况调查，调查面积约为 630 万平方公里。2012 年，农业部启动了农产品产地土壤重金属污染调查，调查面积 16.23 亿亩。另外，环保和农业部门也对主要污水灌溉区、金属

矿区、主要粮食产区、重要农产品产地、地表水饮用水水源地等土壤环境质量进行过长期监测。

【资料 2】

自从 1995 年制订发布我国第一个《土壤环境质量标准》以来，迄今为止，已颁布实施的土壤环境保护相关标准近 50 项，初步形成了土壤环境保护标准体系，主要由五大类标准组成。一是土壤环境质量标准和评价标准类。包括《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）、《食用农产品（大田）产地环境质量评价标准》（HJ 332-2006）、《温室蔬菜产地环境质量评价标准》（HJ 333-2006）、《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》（HJ 350-2007）等。二是技术导则类标准。包括《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）、《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）、《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）、《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）等。三是土壤污染物分析方法类标准。包括土壤和沉积物中砷、汞、铬、铜、锌、镍、铅、镉、硒、铋、锑、铍、钼、钨、氰化物和总氰化物、丙烯醛、丙烯腈、乙腈、挥发性有机物、挥发性芳香烃、挥发性卤代烃、酚类化合物、多氯联苯、多环芳烃、有机磷农药、六六六和滴滴涕、二噁英类等污染物的分析方法。四是土壤污染控制类标准。包括《农用污泥中污染物控制标准》（GB 4284-1984）、《城镇垃圾农用控制标准》（GB 8172-1987）、《农用粉煤灰中污染物控制标准》（GB 8173-1987）、《农用灌溉水质标准》（GB5084-1992）（修订中）等。五是基础类标准。包括《土壤质量 词汇》（GB/T 18834-2002）、《污染场地术语》（HJ 682-2014）等。

我国的土壤污染状况复杂，加上我国土壤类型变异性和土地利用方式多样化，土壤污染发生规律和危害特征有自身特点，立足我国国情，加强土壤环境科学研究十分重要和必要。继“七五”期间开展土壤环境背景值和土壤环境容量研究，“八五”、“九五”期间开展有机和无机污染物在土壤环境中迁移转化规律及生物有效性等研究，从“十五”开始，在科技部“973”计划项目等资助下，在经济快速发展地区土壤污染特征、来源、微界面过程机制和生态风险等研究方面，取得了基础性的重要成果。在土壤污染形成机制特别是微界面过程和机制方面，采用同步辐射等光谱技术和模型等手段，揭示土壤中污染物与土壤表面的相

互作用机制和赋存形态，阐明了污染物与植物根相互作用机制和植物吸收积累规律。已认识到我国不同区域、不同土地利用类型以及不同污染物所发生的土壤污染形成机制存在明显差异，提出了主要作物品种在不同地区土壤上的重金属富集积累规律。随着对复合污染问题的关注，开展了一些重金属与持久性有机污染物的复合污染生态效应研究，发展了一些复合污染体系环境行为和生态毒性的预测方法。近十年来，虽然我国土壤污染防治的基础研究取得了长足进步，但是针对土壤污染的空间格局、污染成因、过程机理、生态效应、指标方法等基础科学问题仍急需进行系统深入研究。特别是土壤环境基准、土壤污染风险评估、风险管控理论和方法等方面，与国际上发达国家相比，我国土壤环境科学研究水平还存在很大差距。

为适应现阶段我国土壤污染防治与管理的需要，针对现行土壤环境质量标准存在的问题，环境保护部于2006年就启动了土壤环境质量标准的修订工作，目前修订后的3项标准《农用地土壤环境质量标准》、《建设用地土壤污染风险筛选指导值》和《土壤环境质量评价技术规范》草案已3次向社会征求意见。通过本次标准修订过程，进一步明确了土壤环境标准的定位和作用，完善了土壤环境标准体系和结构，合理调整了部分土壤污染物项目标准值，推动了我国土壤环境保护标准体系建设。

总体上看，目前我国土壤污染治理与修复技术水平和工程经验，处于边实践、边提高、边摸索、边总结的阶段。就农用地而言，受污染耕地土壤修复技术研发水平与国外发达国家基本相当。“十五”以来，通过科技部科研项目支持，开展了植物修复、农艺阻隔、化学调控、农艺和化学相结合等控制和修复技术研究及示范工作，包括重金属污染耕地土壤的植物修复技术、低积累品种的农艺阻隔技术、水肥调控等耕地土壤安全利用技术等，发展了有机污染农田土壤的生物修复技术、植物—微生物联合修复技术等。近年来，有些技术已开始应用于大规模耕地土壤的修复。比如，我国科学家在国内发现了砷的超富集植物—蜈蚣草，具有极强的耐砷毒能力，其叶片富集砷的含量一般达到0.5%，比普通植物高出成千上万倍。研究团队分别在湖南、河南、广西等地，成功建立了砷污染耕地土壤植物萃取修复工程，也是世界上最大的砷污染土壤修复工程案例。我国科学家还将镉富集植物伴矿景天应用于镉污染耕地土壤植物萃取修复工程。另外，我国

科学家还开发了可有效阻控水稻可食部分（稻米）中镉积累的生物炭阻控技术，利用工业废弃物赤泥和富含巯基的植物秸秆粉末作为钝化剂，同时结合锌对镉的拮抗作用，降低农产品中镉的含量。

《土壤污染防治行动计划》已于 2016 年 5 月 28 日颁布实施，其作为未来土壤修复的指导计划，将对土壤修复行业产生重要影响。《土壤污染防治行动计划》指出，当前我国土壤环境总体状况堪忧，部分地区污染较为严重，已成为全面建成小康社会的突出短板之一，我国应以改善土壤环境质量为核心，以保障农产品质量和人居环境安全为出发点，坚持预防为主、保护优先、风险管控，突出重点区域、行业和污染物，实施分类别、分用途、分阶段治理，严控新增污染、逐步减少存量，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，促进土壤资源永续利用；到 2020 年，全国土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到 2030 年，全国土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

相对而言，我国污染地块土壤修复技术水平、施工能力和工程经验总体上较落后。起初大多采用水泥窑技术、填埋技术为主，目前正逐渐发展成为以热脱附技术、化学氧化技术、气相抽提技术、固化/稳定化技术等为主流技术，适用于原位和异位处理的工程技术体系。在“十五”和“十一五”期间，通过科技部“863”计划、环保公益性科技专项等项目，重点支持了重金属、农药、持久性有机污染物、石油等污染土壤修复共性技术研究，并开展了小范围的示范验证工作。“十二五”期间，科技部“863”计划资源环境技术领域启动了“污染土壤修复技术及示范”重大项目，推动了关键土壤修复技术和装备创新。我相信，通过未来 5 年-10 年不断努力，一定能够使我国污染地块土壤修复技术与装备研发能力达到国际先进水平，形成具有中国特色的土壤修复技术体系，大大推动土壤修复产业的发展。

二、阅读任务

请认真阅读给定资料，指出我国在土壤污染防治方面取得了哪些进展？限300字以内。



码上下载老吴公考 app

学申论，就要找老吴！

学申论，就要找老吴！