



关于举办土壤与地下水环评建模预测 及污染场地防控与修复项目运营实操 培训班

树谷培字[2021]第05号

众所周知，土壤与地下水污染问题伴随着工业结构的变化而越来越严重。近些年来，与土壤与地下水污染相关的大事层出不穷，引起了各个区域的广泛关注，提升对土壤与地下水污染的防疫也早就变为有关机构迫切需要解决的重点，而研发出处理土壤与地下水污染的修复措施也变成了当下防治工作的难题。加强对土壤与地下水污染的修复能力和方式，不但可以促进保护土地环境有关政策的拟定还有防疫体系的建立，更对保护人类身心健康和保障生态环境的安全拥有十分关键的意义。

特开展“土壤与地下水环评建模预测及污染场地防控与修复项目运营实操培训班”本次培训班应用案例实操+项目实操方式授课，从理论与基础知识-污染地块项目-市场经营运作-及数值仿真模型与污染风险预测方法-系统课程。以推动经济社会可持续发展的目的保护生态环境的安全。

树谷教育诚挚邀请全国各地环境影响评价、环境规划相关单位的技术人员，地方评估机构、环评机构、生产企业、行业协会、科研单位和监测机构相关领导、专家学者和技术人员，以及各大高校相关专业教学人员及在校研究生，研究人员、教育工作者、企业代表参会。

一、上课时间 2021年06月04日（线下学员报到）06月05日-06月07日（共3天）
上午（08:30-11:30） 下午（14:00-17:30）

本次培训班线上线下同步进行。

线下：山东*济南（详细的会议地点及住宿安排，在开课一周进行通知）

线上：腾讯会议（提前下载APP 开课前三天会务组提供房间号及密码）

本次课程为大家提供上述两种参加方法，学员可根据自身实际情况自由选择，课程全程进行视频录播，参加线上线下课程学员后期均可以观看回放进行复习。

二、主讲专家

张老师：国家“双一流”高校教授，地下水污染控制与修复、地下环境微生物作用机制。在野外污染区域（场地）调查评估基础上，进行水土污染控制与修复技术研发、示范工程及工程应用。

张老师：国家“双一流”高校副教授，长期从事污染场地修复、地下水数值模拟，环境影响评价方面的教学及科研工作，拥有丰富的科研及项目工作经验，10+场公开课培训经验，对学员参与课程常见问题及学习难点，有独特教学思维方式，使学员能够高效率掌握所学内容。

三、课程亮点

- 1、本次课程提供回放，学员参加完课程，后期支持在线观看回放。
- 2、课程所用课件、资料全部赠送，并赠送大量额外学习资源。
- 3、建立专属微信群，提供长时间答疑，不用担心后期遇到问题无法解决。
- 4、参加课程后，即为树谷学院“黄金会员”，享受树谷福利及优惠折扣。

四、参加方式

确定参加此课程后，尽快确定参加培训人员，认真填写报名回执发送微信或E-mail至：
192491842@qq.com，会务组根据您的报名回执及汇款信息安排相关事宜，开课前三天发送“培训班报到通知”。

主办单位：北京树谷信息科技有限公司

二零二一年五月六日



五、培训对象

全国各地环境影响评价、环境规划相关单位的技术人员，地方评估机构、环评机构、生产企业、行业协会、科研单位和监测机构相关领导、专家学者和技术人员，以及各大高校相关专业教学人员及在校研究生，相关领域研究人员等。

六、培训费用 发票可开具：培训费、会议费，附带盖章文件，用于参会人员报销使用。

A类：3800元 本次课程（含培训费、资料费、教材费、场地费）食宿可统一安排，费用自理。

B类：4200元（打包优惠）本次课程+GIS快速入门及空间分析案例实操录播课程（永久权限）

C类：5580元（打包优惠）本次课程+遥感解译生态环境影响评价图件制作录播课程（永久权限）

D类：5980元（打包优惠）本次课程+GMS地下水数值模拟实践技术应用录播课程（永久权限）

F类：6380元（打包优惠）本次课程+入河排污口设置论证、水环境预测、水容量计算案例录播课程（永久权限）

七、联系方式

肖老师：电话：18910582825（微信同步）

QQ 咨询：192491842

胡老师：电话：13261866021（微信同步）

QQ 咨询：2856302690

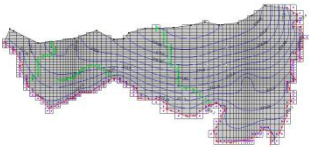
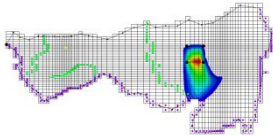
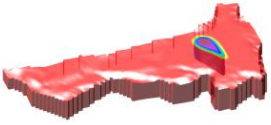
报名回执表

单位名称							
发票抬头				发票类型		<input type="checkbox"/> 增值普票 <input type="checkbox"/> 增值专票	
纳税人识别号				发票内容		<input type="checkbox"/> 培训费 <input type="checkbox"/> 会议费	
通讯地址							
学员姓名	性别	部门	研究方向	职务	联系方式	邮箱	
会议费用	___万___仟___佰___拾___元			小写	_____元		
参加方式	<input type="checkbox"/> 线下 <input type="checkbox"/> 线上						
支付方式： <input type="checkbox"/> 现场 <input type="checkbox"/> 电汇 <input type="checkbox"/> 支付宝 <input type="checkbox"/> 微信支付（请用“√”标注）							
住宿要求 (费用自理)		是否住宿： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 入住天数：() 天 入住标准： <input type="checkbox"/> 标准双人间 () 间 <input type="checkbox"/> 标准大床房 () 间 入住时间：2021 年 () 月 () 日——2021 年 () 月 () 日					
企业支付宝收款 				企业微信收款码 			



汇款账户	账户：北京树谷信息科技有限公司 开户行：中国民生银行股份有限公司北京朝阳北路支行 账号：162 563 352 注：请将银行汇款凭证拍照发至会务组。
-------------	---

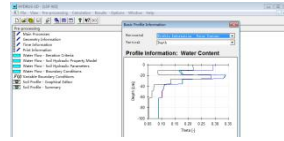
课程大纲

课程	主要内容	
专题一： 基础入门（视频教学- 报名后提前观看复 习）		包气带和含水层岩性及构造
		水位调查、绘制水位图、判断流向
	1、水文地质基础	达西定律及地下水流运动基本方程
	2、土壤学基础	抽水试验、渗水试验、弥散试验等
	3、水文地质调查的主要内容及操作要领	地下水和包气带蒸发入渗模式
	4、土壤和地下水数值模拟实例和软件介绍	各种水文地质参数以及空间分布特征
	5、地下环境二维和三维图片制作实例和软件介绍	给定源强下的包气带穿透时间
	6、地块环境质量调查的各方需求、实施和实际问题简述	编写水文地质勘察报告
	7、污染地块风险管控与修复的关键技术、工程及实际问题简述	土壤组成
	8、行业问题答疑 连麦。	土壤形态学分类及地理分布
专题二： 污染地块数值仿真模 型与污染风险预测	1、地下水流数值模型	实操 MODFLOW 建立某场地的稳定和非稳定流模型 
	2、地下水溶质运移数值模型	实操 MT3D 建立某场地泄漏后的溶质运移模型 
	3、污染地块风险预测向下游运移扩散通量及范围	



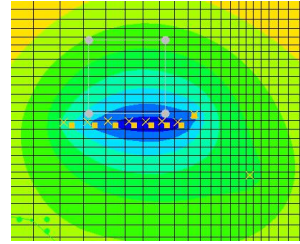
4、土壤水分数值模型
5、土壤污染质运移模型

实操 HYDRUS 建立某场地的降雨蒸发入渗模型



6、场地污染控制方案
7、场地污染地下水流量计算
8、向下游运移扩散通量及范围

某场地污染扩散范围控制



9、地下水环评

地下水一级环评案例

7.1.2 评价等级判定:
建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分见表 7.1-2。

表 7.1-2 建设项目评价工作等级

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
新建	III	II	I
扩建	II	I	I
改建	II	I	I

项目地下水环境影响评价类别为 I 类。地下水环境敏感程度分级为较敏感。因此，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为“一级”。

7.1.3 评价工作范围:
本项目位于太平洋路以南 6.56km，地势平缓，附近没有地表河流，具有相对独立的几个内陆湖。地势起伏总体不陡，但处于位于松花江冲积扇上的一个相对低洼的内陆盆地之中。盆地南部边界以南为松花江流域，北部边界以北为内河流域，在南北边界之内呈现一个相对封闭的内流区。南北中间区，南北边界之间的最大距离为 236km。

10、土壤环评

土壤一级环评案例

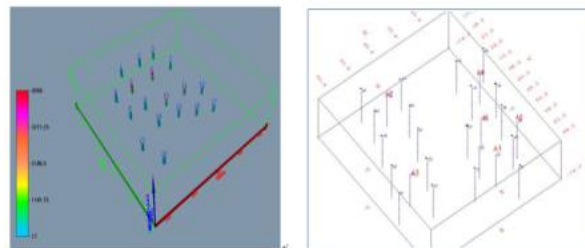
结果——包气带中NI的迁移模拟

模拟浓度0.0100mg/L，日入流量5000m³/d，包气带初始条件为未污染，当尾矿库运行24年后，NI可以穿透包气带，进入到底层水中，但由于建设深度有限，除了地下水中的NI是超标值，不会对地下水水质产生明显的影响。

包气带中Ni离子在运行30年的垂直浓度分布

专题三：
地下三维图件制作

- 1、多层采样柱状图
- 2、钻孔柱状图
- 3、三维柱状散点评价图

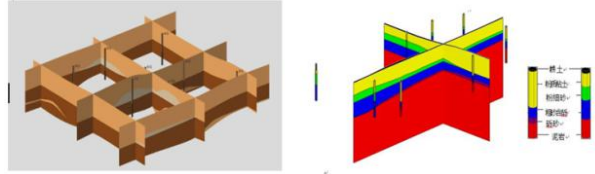




4、土壤污染评价等级剖面图

5、地层剖面图

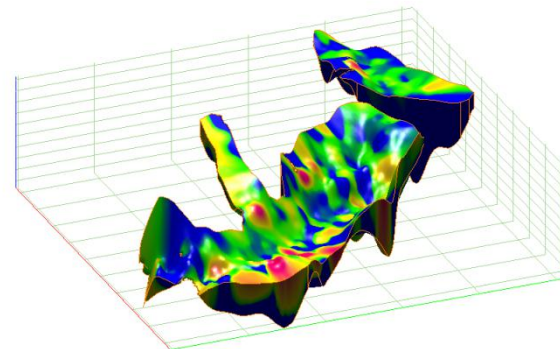
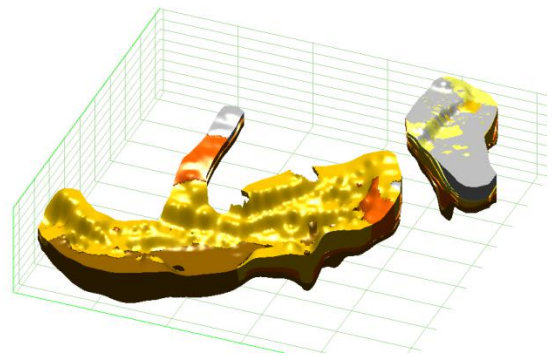
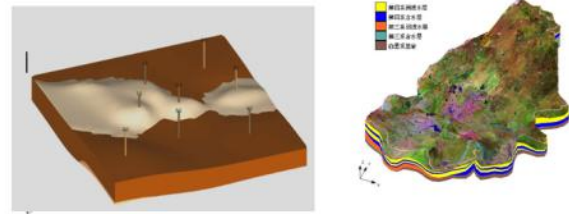
6、水化学剖面图



7、土壤污染等级实体图

8、三维地层实体图

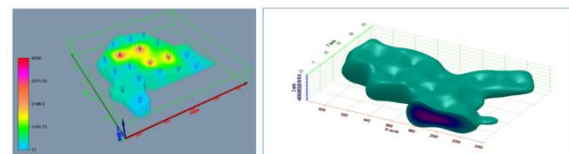
9、计算污染土方量



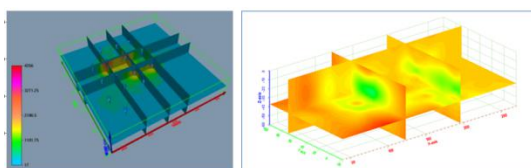
10、三维等值线绘制方法

11、污染物浓度的三维分布

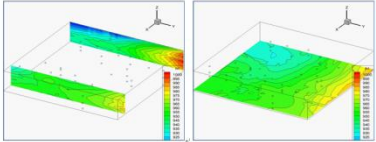
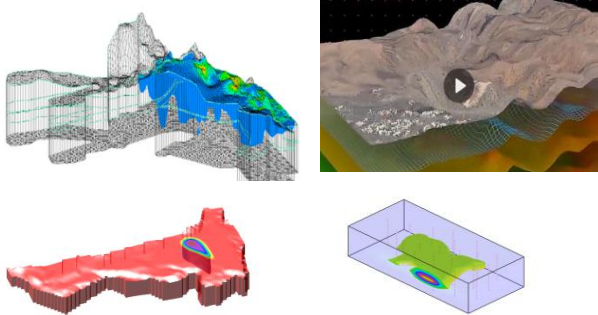

12、计算任一浓度以上的土方体积



13、任意方向切片





	14、X\Y\Z 方向上扫描	
	15、各种动画演示： <ul style="list-style-type: none"> ◇ 污染晕扩散 ◇ 地质体(污染体)各角度 ◇ 翻转污染跟踪 	
	16、学员自带数据建模	学员结合工作中遇到的问题，带数据来一同建模
	学员特殊需求 1 (学员填写)	
	学员特殊需求 2 (学员填写)	
<p style="text-align: center;">专题四： 污染地块项目 市场经营运作</p>	1、市场增量前景和政策走势	
	2、项目运营和管理流程	相关资质-承接项目渠道-环保管家-利益相关者的各自角色-技术学习研发-场调整体流程-施工过程管理-项目验收
<p style="text-align: center;">专题五： 疑似污染地块/ 污染地调查项目实操</p>	1、当代和后时代领域政策、行业和技术发展趋势行解读	土壤和水污染防治法及相关污染防治行动计划、污染地块土壤环境管理办法、工矿用地土壤环境管理办法、农业用地土壤环境管理办法、土壤环境质量污染风险管控标准、污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则等



	2、项目工作流程解读	国家法律法规与标准导则规范解读 调查-采样监测-概念模型-风险评估流程事项 实例分享与问题分析
	3、未来发展趋势解读	行业趋势 公司核心技术储备与发展趋势
	4、工业地块调查（实例）	任务组织实施事项和问题
		调查实施方案编制事项和问题
		进场前准备工作和全过程质量控制事项
		现场采用工作事项和提效问题
		阶段审查流程和关键问题
	5、农业用地调查（实例）	调查法规依据及解读
		调查实施方案编制事项和问题
		进场前准备工作和全过程质量控制事项
现场采用工作事项和提效问题		
阶段审查流程和关键问题		
专题六： 污染地下环境修复项目实操	1、导则难点解析	多导则联合解读
	2、与前期项目对接	与场地污染调查项目对接
	3、修复方案编写	现场编写某项目投标方案
	4、重金属土壤污染修复	主要方法及案例精讲与问题分析
	5、有机土壤污染修复	主要方法及案例精讲与问题分析
	6、学员提出的问题案例	用学员提出的案例现场进行解析
	学员特殊需求 1（学员填写）	
	学员特殊需求 2（学员填写）	
注：上课所需电脑环境，软件请提前自行配置。		