# 土壤生态工程论文范文精选6篇

来源：网络 作者：尘埃落定 更新时间：2024-06-28

*土壤生态工程论文范文 第一篇1生态工程管理原则主体空间利用的原则物种种群分布有两种模式，分别是平面分布和垂直分布。在水利工程施工中要确保物种种群不受影响，不要打破周边环境和物种原有的生态平衡。因此在进行水利工程施工的时候，就必须进行物质的分...*

**土壤生态工程论文范文 第一篇**

1生态工程管理原则

主体空间利用的原则物种种群分布有两种模式，分别是平面分布和垂直分布。在水利工程施工中要确保物种种群不受影响，不要打破周边环境和物种原有的生态平衡。因此在进行水利工程施工的时候，就必须进行物质的分级，并建立多层次利用体系，在这个基础上相关部门根据生态系统内部物种的分布情况，总结经验提出了主体空间利用的原则［2］。主体空间的应用可以使空间组织结构面临的障碍得到有效的处理，人们在进行水利工程施工的时候可以根据这一原则来使水利工程生态系统和建设格局相互适应，还要合理的规划土地、水流等资源，这样可以达到对生物结构层次的合理安排的目的。

循环利用可再生原则有效的降低水利工程的建设成本、实现生态效应的主要途径就是可再生循环利用，在进行水利工程施工的时候可以使用可循环利用材料，也可以使用可再生的原材料，这样可以充分的挖掘资源的价值能够达到处理、回收建筑垃圾再利用的目的，通过循环利用可再生原则可以使得生态环境得到切实的保护，变废为宝，进而在保护生态环境的同时还提高了经济效益。

经济效益、社会效益和环境效益协调发展原则在进行水利工程施工的时候，想要实现经济效益、社会效益和环境效益协调发展这一目标，就必须确保生态系统的平衡，不要打破生态环境，要通过科学发展观的理念来指导施工，以环境保护作为立足之本，这样就能够协调人和自然的关系，在确保生态环境不受破坏，工程质量得到保证的同时，还要处理好经济建设的问题。在进行水利工程施工的时候，可以发展生态用水，也可以适当的发展水利方面的旅游业，这样可以促进经济效益的提升，还能够确保生态环境的平衡，实现良性循环，这样也可以很大程度上的降低水利工程施工对生态环境的不利影响。

物种共生原则生态系统开放性的特征很明显，在一定生物集群范围内，物种的数量是恒定的不变的，但是在进行水利工程施工的时候，会使得生态系统和外部环境之间进行物质交换，这样就可能使得生态环境平衡被打破。在对生态环境现状进行细致的分析之后，要遵循物种共生的原则来进行水利工程的施工，这样能够使得工程和自然优势互补，还能够维护生态环境的稳定性，使得生物的多样性得以确保，还能够使得水利施工建设的生产发展得到满足，这样就能够使水利建设优化的积极作用得到发挥。

2提高水利工程施工生态工程环境措施

1)在进行水利工程建设的时候，要使施工对生态环境的破坏最小，这样就可以实现生态环境保护和水利工程和谐发展的目标。在水利工程建设过程中，要科学合理的进行施工方案的制定，在制定施工方案的时候要以保护施工地生态环境为前提，采用最合理的施工计划，这样才可以实现水利工程生态经济效益的最大化。

2)在进行水利工程施工的时候，要循环地使用施工中的各种材料和各种物品，并进行综合的利用，要尽可能的实现所有材料得到最大程度的利用，这样既能够保护水利工程施工地的生态环境，还能够使得水利工程的总成本降低，进而提高经济效益。

3)对于那些已经完工的水利工程项目和接近完工的工程项目，也要依据国家的相关规定来对施工地的生态环境进行严格的监测管理，要确保在整个施工期都能够有严格的环境监测，及时地发现施工中破坏生态环境的问题，进而采取对应措施来解决问题，这样才可以切实的保护生态环境，在施工过程中，要将相关环境保护人员的责任进行明确的划分，并配置最专业的监测设备来实现信息数据的收集，聘用最专业的人才来对信息数据进行整理和分析，这样才能够更好的保护生态环境。

4)工程区域系统和工程系统是构成生态工程系统的两部分，工程是工程系统的中心，而且要遵循经济规律，还要依照生态学原理的基础，并立足于运行的目标，进而使得生态工程系统结构的最优化得以实现，想要保证工程系统和生态系统正常的能量流动和物质循环，就必须具备好的生态工程系统结构，这样才可以确保生态系统和工程系统能够协调的发展，进而提高生态工程的效益。

5)在进行水利工程建设的时候，要有机的和生态环境建设结合。通过工程建设和生态环境建设的有机结合，可以使得施工中生态环境的问题被解决，还能够取得比较好的经济效益。

6)想要工程水利的施工，就必须保护施工现场的生态环境。在建设水利工程的时候要采取有效的措施，来更好地对工程建设的投资、质量、进度进行把控，减少施工队生态环境的破坏。比如为了防止大气污染，可以使用封闭式专用垃圾道、散灰灌等;使用先进的工艺和设备，并合理的安排作业的时间，这样可以使得噪声污染的影响最小。为了防止对水源的污染，要对有毒弃物进行严格的处理，要严格的控制生产和生活污水;为了使得水流控制的问题和下游用水的问题得到很好的解决，要选择更合理的工程措施以及实施的时机。

**土壤生态工程论文范文 第二篇**

我国水利工程水土保持建设主要以工程措施为主，措施布设先是满足主体工程的要求，对不稳定边坡、堆体、场地等扰动区多采用工程治理，导致水土资源保护、生态措施没有得到有效落实，防治模式难以满足我国生态环境建设形成的要求。按照生态修复理论，水利工程水土保持生态修复应注重保护、转变观念、重视改良、合理配置重建结构。下面通过北京市永定河生态治理工程这一案例，分析几种主要的生态修复方法和措施：

保护表层种植土，确保生态修复植物重建旳土壤资源

土壤是生态修复措施必不可少的重要资源,土壤资源的数量、质量同生态修复的效果密切相关。在水利工程“三通一平”等工程施工时,表层种植土往往同开挖弃渣堆至渣场，或被回填掩埋，因开挖、回填施工具有不可逆转性，在后期迹地生态修复植被重建时，短缺的表层种植土成为重要制约因素，直接影响到植物措施实施的质量,甚至能否实施也是个问题。因此，开展表层种植土收集储存是水利工程实施水土保持生态修复的重要前提。永定河是北京的母亲河，历史悠久，河道经过长时间逐渐形成了许多大大小小的沙坑，由于坑壁陡峭，大部分卵砾石裸露地表，部分地段分布有杂填土，因此，在河道主体工程施工之前，特别区分了杂填土和原有种植土，将杂填土运弃后，留下了原有种植土，为后期绿化工程做好了准备。

减少生态植被的破坏,维护其原有生态系统

在水利工程施工中,减少对现有生态植被的破坏，维护其有生态系统是最有效的生态修复途径。水利工程施工扰动面大,原地表植被被扰动破坏后，将散失其生态功能，被施工裸露地所取代，不仅造成水土流失，而且增加植被重建难度。水利工程施工虽然在征地红线范围内进行，但并非红线范围内可以随意进行施工扰动。施工中应避开植被良好区，控制施工占地，提高场地重复利用效率》在永定河河道治理过程中，由于工程的三家店水库段属于植被良好的地段，为了避开施工临时占地对现有植被的破坏，于是将施工临时占地往下游移动了800m，同时对土方开挖回填重新平衡，避免因施工临时占地位置变化造成工程投资的增加。

转变治理模式观念,采用新型生态修复技术

裸露边坡遍布水利工程施工现场，根据所处位置和其重要性多采用喷锚等工程措施防护，此类工程措施虽然保证边坡的永久稳定，但改变了土地利用类型，降水难以渗人，隔离了原边坡的水汽微循环系统，生态系统难以自我恢复。随着科学技术的发展，喷混凝土、植生槽等新型技术巳成为开发建设项目生态修复的.主要技术方法，并取得良好的效果。永定河河道生态治理采用了新型的护岸材料，主要以连柴柳枝与各种柔性护岸相互结合，柳枝可用作护岸中的栅栏、筑堤的材料，也可以当作附生海苔的材料使用，这些枝条也被称作“柳木\_或“枝柴”，可形成连柴栅栏植物护岸的形式。加工连柴栅栏需要长度约为、直径10?25mm的枝条，并需要应用活木桩(长度约为)、死木桩(长度约为)和粗麻绳若干(直径5?30mm)对连柴栅栏进行锚固。这种新型的生态护岸，可促进地表水和地下水的交换，滞洪补枯、调节水位，恢复河中动植物的生长，利用动植物自身的功能净化水体。这种护岸既能稳定河床，又能种植芦苇、菖蒲、鸢尾等高等级的水生植物和水柳等根系较为发达的树种等水边植物，形成自然的水陆过渡带，使河岸趋于自然形态,从而更好地形成河流生物链，同时，水边植物可以削减波浪对河道冲刷影响。

综合恢复，重视土壤改良和植物配置

用于水利工程生态修复的植物物种

在水利工程水土保持生态修复植物物种的选择上，应遵循以下原则：植物物种应适合项目区的自然环境，同当地物种不互克；耐贫瘠、耐干旱、抗逆；速生、管理粗放，应优先考虑能固氮的物种；生态效益明显，兼具景观观赏性;在不同区域的建植时，应考虑植物根系对工程的影响。永定河河道生态治理工程的植物景观设计理念是形成以溪流湿地为主的生态景观带，故此在地被植物材质的选择上，主要选择了适合沙质土壤条件的地被植物，如紫花地丁、二月兰、麦冬等，这些地被具有耐瘠薄、生命力强等多种特点，便于后斯粗放式的养护管理。在植物材质的应用上，以混播为主，打造大色块的大地景观效果，形成单一色调，多种材质。同时，将河道根据三年一遇洪水线划分成多个区域，根据植物的特点合理布置，力求体现自然生态的设计理念。护坡覆土较厚,土壤条件干燥，故此以各种旱生草本组合搭配灌木，形成大面积单一色块的地被植物效果。三年一遇洪水线以上覆土相对较厚，且离水面有一定的距离,相对来说比较干旱，故此种植主要以灌乔为主。乔灌下较阴处，种植耐阴的单一品种，如麦冬、二月兰、白三叶等。在阳光充足的地方种植各种旱生草本组合，形成缀花草坪。三年一遇洪水线以内土壤条件比较湿润，种植以各种湿生组合为主,局部种植单一开花植物品种，如马蔺、鸢尾、花叶芒等。湿生组合以开红花植物为主，主要为红蓼、红花酔架草、沼生柳叶菜按2:1:1的比例混播。湖岸线高程内搭配多种挺水及浮水植物，丰富水面景观,形成了门城湖、莲石湖、宛平湖、晓月湖等几个重要湖面景观。主要的植物品种有荷花、荇菜、再力花、梭鱼草、凤眼莲等。

**土壤生态工程论文范文 第三篇**

1.当前水利工程中存在的环境问题

第一，水利工程在施工中对当地的生态环境会造成了影响，蓄坝拦谁肯定要对下流的用水造成影响，水利工程的施工对地方生态环境会有破坏最优，改变了动物和植物的生存条件，由于生存环境的改变，一些生物和植物可能会消失，因此在水利工程的实施过程中尽可能管理好现场，在生态环境方面要尽量减少破坏。

第二，水利工程在施工过程中会对该区域的地理环境产生影响。土壤的品质会被改变，一系列地理因素会在施工中被改变。水利工程可以利用间坝蓄水与打通河道等一些手段来确保当地的农用田地正常使用，避免了一些自然灾害对其的负面影响，洪涝干旱等会造成非常大的破坏。雨水可以让土壤中水分充分互补，实现自我调节，这样很大程度上来使当地的土壤肥沃的程度得以加大。当水利工程施工完毕后，由于上游存在很多的泥沙以及其他沉淀物，水库的水位会有所上升，进而致使附近的地下水位也上涨，以此为基础，环境就要发生变化，如气温的上升导致水快速蒸发，水库周边土壤的含水量会增加，这样土壤盐碱化的现象就容易发生。

第三，水利工程实施中必然会对周边居民产生噪音污染，一般来说水利工程的实施地点在山区等地，在施工过程中需要进行路段的爆破和挖填等工作，不可避免的带给居民噪音困扰，影响人们的日常生活。第四，水利工程带来的环境问题，同时对当地居民也产生影响。水利工程还会对当地的空气质量有一定影响，这是因为施工中会使用一些材料，如石灰、水泥，这些基础的建筑材料在使用的过程中会根据山地的地貌特征有一定形变和挥发，这样就会对空气质量有影响。

2.水利工程中的环境措施

准备前期工作在工程施工开始之前，施工单位要开始准备工作，对现场进行勘察和数据的收集工作都在其中，除此之外还要进行地质机构的考虑，自然资源的因素也要算在内，之后进行规划，规划要有科学性，要能改善周围的生态环境，尽可能的降低负面影响。

增强环保意识环保意识要被提高，这是新时期对人们发展经济的新要求，施工单位要有环保意识，督促施工人员在是施工过程中也要注意环保观念，要把环保的理念渗入每个环节。施工中要把污染的风险降到最低，维持社会效益与生态效益的同时发展，不能偏激的倾向一面。再者，对开山炸石等方式则是能免则免，这样能有效的减弱噪音，施工后的废水在处理后才可以排放，不能直接排放，从而全方面的对环境污染的问题进行有效实施。

完善监督管理制度建立一个监督管理制度，这是任何一项工程顺利实施的保证，施工单位要建立对于生态工程系统的管理制度。对工作人员的工作方法、行为进行约束。此外，生态补偿的机制要被建立，提前预测水利工程对周边环境造成的潜在问题，预防的工作要坐在前面。水利工程中的生态工程要坚持可持续发展战略，从而使生物资源减少的情况得到缓解，对周边的生态环境的影响要降到最低。

生态工程系统的建立生态工程系统的建立可以减少水利工程在实施过程中对生态环境的影响和破坏。该系统的建立要考虑工程效益和生态效益，在此基础上对水利工程的施工单位要进行规范，施工单位利用生态资源的行为要有严格的规章制度，按准则办事。这样才能减少生态工程中的环境问题，对水利工程与生态环境的互相协助发展问题有所帮助。按照国家的相关法律法规规定，已经完工的水利工程要对环境实行监测管理，对相关工作人员的责任明细化，把责任落实到个人，这样可以更高效的实施管理，加之专业化的环境监测器材配备，把监测收到的数据与信息进行整合，仔细分析，从而保证生态环境的持续发展。

分管施工单位要有生态保护意识各个分管的施工单位都应该在水利工程实施的过程中加强生态保护意识，准确掌握自己施工的范围与具体任务，在自己的施工环节要尽力去降低对周遭生态环境的破坏，每个人都应该有这种意识。

重视综合利用要在水利施工过程中重视共生互补、综合利用。在施工过程中有很多问题，面对多种问题有多种解决措施，合理规划与协调，在自然环境与项目工程和谐共生的基础上，选择最佳的措施组合。

3.结语

水利行业是我国的一个重要支柱性产业。水利工程中的生态工程是十分重要的，它存在的目的就是使水利工程和生态环境能够和谐共存，共同发展。在实施水利工程中不仅要保证水利的功能，还要保证对生态环境的保护，这样才能正常开展水利活动。这要求工作人员在水利工程建设当中，充分运用理论方面的专业知识，其是工程开展的基础，同时还要把生态环保的理念融入设计当中，分析地区的特殊环境条件，经过仔细的分析研究，最终确定合理的施工方案，促使我国的水利工程可以快速健康发展。

**土壤生态工程论文范文 第四篇**

水利工程水土保持生态修复已被参建各方所重视，打造绿色水利工程已成为水利人的奋斗目标，水利工程水土保持生态修复也取得了较好的成绩。但在水土保持生态修复中，主要存在以下几个方面的问题:大坝两岸边坡喷错支护范围偏大，限制了生态修复措施的实施；不注重对表层种植土的保护，影响后期植被生长质量和效果；植物物种单一，易退化;植物措施建植后再次破坏严重；石质堆渣场防护仍为浆砌石挡墙加砌石护面的模式，需进一步改进。针对水利工程水土保持生态修复存在的上述问题，提出以下建议：在工程设计施工时，在保证边坡稳定的前提下，应减少边坡的开挖范围；对稳定的开挖边坡可采用喷混植生态恢复边坡植被；经工程支护的边坡应预留植生槽、生态笼砖等复绿技术的设置空间；在水土保持设计、施工布置时应规划表土堆存场，招标文件中应明确施工单位表土保护责任，建议表土收集储存施工单独委托单位承担；根据项目所在地气候条件’选择多种优势乡土植物物种作为植物重建物种，植物配置应为乔、灌、草；施工迹地植物措施建植后应建立管护制度，减少施工及人员对植被的干扰和破坏；转变渣场的防护形式，对经沉降、削坡稳定的渣体可采用生态袋进行护脚防护和坡面保护，渣体顶面覆土后按乔、灌、草配置林草措施。

**土壤生态工程论文范文 第五篇**

1水利工程建设对生态环境所造成的影响

(1)由于施工单位进行水利工程施工时

在运输原材料以及进行开山炸石等工作过程中产生大量粉尘，而影响了空气质量。同时，施工机械工作时所产生的废气与运输车辆排放的尾气共同造成了对周遭空气的污染，从而使得空气质量快速下降。这对水利水电工程施工人员以及施工现场附近的居民生存环境会造成严重影响，进而使得施工人员与附近的居民很容易感染呼吸道等疾病。

(2)水利工程施工单位进行施工工作时

常常需要利用当地的土地资源进行施工工作。这就使得并未建立健全施工管理体制的施工单位经常会出现浪费土地资源与胡乱处理水利工程废弃物现象的出现，这对施工当地地质环境的影响是异常严重的。并且施工单位进行拦河筑坝与开山炸石等施工工作，会在不同程度上影响当地的地质构造，进而为水土流失等问题的出现埋下了隐患。

(3)在施工单位进行水利工程施工工作的过程当中

往往需要频繁地进行车辆运输以及开山炸石等工作，这会对水利工程附近的居民造成极其严重的噪音污染，从而影响附近居民的生产以及生活质量;同时，由于水利工程施工单位并未及时并且恰当地对水利工程建设过程中所产生的各种废弃物进行处理，这会对施工现场的空气质量以及水体质量造成污染，从而引起其他生态污染问题的产生。所以，针对水利工程建设对生态环境所造成的影响，施工单位需要采取恰当的手段予以有效解决，从而才能满足我国走可持续发展道路以及建设生态文明社会的根本需求。

2生态工程在水利工程环境问题当中应用的原则

在水利工程当中应用生态工程原理，一般需要遵循经济效益协同发展的原则、共生互补的原则、循环再生综合利用与主体空间利用原则、时程需求协调原则等四个基本原则，下文将就这四个原则进行分析。

(1)所谓经济效益协同发展的原则

主要指的是施工单位在进行水利工程施工时，要协调处理好生态环境与社会经济效益的关系，从而才能够在水利工程的施工过程中走可持续发展道路，才能够在加强施工管理的过程当中规范水利工程的施工工作，以有效减少甚至是杜绝水利工程施工对周遭环境所造成破坏。现代化社会要求施工单位转变思维方式，注重对施工现场以及附近生态环境的保护，进而才能够在最大程度上保证水利工程施工充分遵循生态环境效益与社会经济效益协同发展的原则。

(2)从一般情况下来讲，共生互补原则主要指的是施工单位进行水利工程施工时要遵循合作共存、互惠互利原则

以切实避免土地资源的浪费。从而才能够在水利工程施工时有效节约土地资源，才能够有效减少水利工程施工时的社会资源消耗。并且，施工单位在遵循共生互补原则时，可以通过采取多种方式进行规划管理工作，继而才能够协调好水利工程与自然生态环境之间的关系，才能够在优化资源配置的同时走可持续发展道路。

(3)循环再生综合利用原则

一般指的是施工单位在水利工程施工过程中，施工单位要在遵循循环再生综合利用原则的基础上，对施工过程中所产生的废弃物以及剩余的施工材料进行充分利用，继而才能够达到节省资源与创造社会经济效益的目的;并且在充分遵循主体空间利用原则的基础上，施工单位要结合施工当地生物种群分布规律合理地安排生物种群，从而在保护生态环境的基础上有效解决施工现场空间组织结构的问题。进而在合理规划、统筹全局的前提下起到保护周遭自然生态环境的效果。

(4)施工单位遵循时程需求协调原则

需要在进行水利工程施工工作时观察并且协调好因子量值与施工工期、运行期之间的关系，从而在统筹兼顾的基础上能够有效提高水利工程的生产能力，能够有效提供水利工程的施工进度。所以，施工单位在进行水利工程施工时，需要充分遵循以上所提及的经济效益协同发展的原则、共生互补的原则、循环再生综合利用与主体空间利用原则、时程需求协调原则等四个基本原则，从而才能够在保护环境的同时有效减少资源的浪费。

3应用生态工程原理解决水利工程施工中的环境问题

针对上文提及的水利工程对生态环境所造成的影响以及生态工程在水利工程中应用的原则，施工单位可以采取科学、合理的措施将生态工程原理应用到水利工程当中来，从而有效地解决水利工程施工中的环境问题。

(1)在水利工程施工施工的前期，施工单位要加强对水利工程施工现场数据的勘测收集工作

设计人员在进行水利工程设计时要综合当地的地质结构、自然资源等勘测数据进行短期以及中长期的规划，从而才能够尽量减少水利工程施工时对生态环境所造成的影响，进而才能够使得施工单位按照水利工程设计图纸规范地进行工程施工工作。这是保证不破坏自然环境的一个基础性前提。

(2)施工单位要不断深入、普及施工人员对生态环境的保护意识

并且在水利工程施工过程中要尽量减少对生态环境的污染，从而才能够真正协调社会经济效益与生态环境效益的发展。同时，在施工的过程中，要采取尽量减少开山炸石等工作对周遭居民所造成的噪声污染，对施工过程中产生的废水要经过处理后才能排放，加强对施工过程中所产生空气污染等防范措施，这样才能够有效解决水利工程施工过程中所产生的环境问题。

(3)建立健全施工监督管理体制能够有效规范施工人员的施工工作。

并且，通过建立与实施生态补偿机制能够在预测水利工程可能对生态环境所造成影响的基础上做好前期的生态补偿工作。这能够在很大程度上使得水利工程充分遵循可持续发展战略，能够有效降低水利工程施工对生态环境所造成的影响，从而有效遏制生物资源减少的现象发生。

**土壤生态工程论文范文 第六篇**

水利工程是一项浩大的土木工程，工程建设涉及道路修建、场地平整、取土采料、大坝基础、岸坡开挖、弃土弃渣堆放、移民安置等项目。具有土石方量巨大、占地范围较广、施工周期较长、弃渣量多、点线布置等特点。例如北京市永定河生态治理工程，河段治理长度,土方开挖万m3，回填种植土148万m3，绿化面积278万m2，整个工程区域面积达608hm2,充分体现了上述水利工程的各项特点。因此，在土石方量巨大，施工范围广的情况下，水土流失在水利工程中变得不可避免，且具有以下几个特点：

水土流失以点状、线状分布

水利工程场内外的施工道路线路长，道路布设多沿江河两岸布置，施工中土石方易滚落至下游，占压植被，甚至滚落入河，破坏沿线植被，形成裸露边坡，造成水土流失。同时，大坝、料场、渣场及生产生活等设施呈点状布设，大坝坝基、岸坡开挖、场地平整、料场开采、弃渣堆弃均将扰动原地貌，破坏占压植被，形成裸露面,引发水土流失。

破坏占压植被,经扰动后增加植被恢复难度

水利工程占用林草地大,工程占地不仅破坏了原有植被，而且改变了其利用现状，而且水利工程中有大量的永久占地，永久占地被硬化或建筑物占压，难以恢复植被，使原有水土保持功能损失。同时，经施工扰动后的地表被压实，且多为土石混合，使土壤肥力下降，增加植被恢复难度。

土石方量大、弃渣多,人为水土流失严重

水利工程的特点决定了工程本身会产生大量的土石方挖运。例如北京市通州区运潮减河治理工程,其土方开挖量为万m3，土方回填量为万m3，弃渣量为万m3。大量的土石方挖填、堆弃不仅形成裸露面，为水土流失创造条件，而且松散堆猹体成为人为水土流失的重要源头。

工程项目多，水土流失形式多样

水利工程项目涉及道路、场地平整、土方开挖回填等众多施工项目，因工程施工可能引发的水土流失形式多样，主要表现为由水力和重力作用引发的滅蚀、面蚀、沟蚀、山洪侵蚀、崩塌、滑坡，甚至可能引发石洪、泥流。

水土流失重点时段为施工前期

水利工程在“三通一平”等工程施工期为土石方挖填的高峰期，在项目施工的同时，水土保持措施尚未实施或未完全发挥固土保水的功能，地表面裸露，是水土流失的重点时段。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找