台州市循环经济产业集聚区海塘提升工程

EPC工程总承包二标段

**(合同编号：XH-SJSG2002-113)**

**环境保护与水土保持方案**

浙江省正邦水电建设有限公司

 台州市循环经济产业集聚区海塘提升工程

 EPC工程总承包二标段项目部

2020年10月

**目 录**

[1环境保护管理目标及依据 1](#_Toc54447128)

[2环境保护管理体系 1](#_Toc54447129)

[3环境保护制度 2](#_Toc54447130)

[4技术措施 4](#_Toc54447131)

[4.1大气污染的防治 4](#_Toc54447132)

[4.2水污染的防治 4](#_Toc54447133)

[4.3噪声污染的防治 5](#_Toc54447134)

[4.4固体废弃物的处置 5](#_Toc54447135)

[4.5能源控制 5](#_Toc54447136)

[4.6文物保护 5](#_Toc54447137)

[5环境保护防范要点 5](#_Toc54447138)

[5.1施工人员环节 5](#_Toc54447139)

[5.2施工工艺环节 6](#_Toc54447140)

[5.3施工机械环节 6](#_Toc54447141)

[6 环境保护措施 7](#_Toc54447142)

[7市政、市容水土保持 9](#_Toc54447143)

[7.1水土保持目标与任务 9](#_Toc54447144)

[7.2水土保持体系 10](#_Toc54447145)

[7.3水土保持工作内容 12](#_Toc54447146)

[7.4防止水土流失控制手段 13](#_Toc54447147)

[7.5水土保持工作控制措施 15](#_Toc54447148)

[7.6施工结束后对水土流失的处理 16](#_Toc54447149)

**环境保护与水土保持**

**1环境保护管理目标及依据**

为保护施工现场周边生活环境，防止污染和其它公害，“以人为本”，保障人体健康，根据《中华人民共和国环境保护法》及国家和地方相关的法律规定，制定施工现场环保措施。

（1）环境保护目标：做到废水排放、废气排放、噪音排放、粉尘排放符合国家和当地政府的要求，排放达标；减少固体废弃物对环境的影响，并统一收集、处理，保护植被，美化环境。

（2）环境保护指标：在工程施工期间，对噪声、振动、废水、废气和固体废气物的处理满足国家和当地有关法规的要求。

（3）环境保护的法律、法规

本工程建设施工中将严格遵守下述及其它相关的法律、法规，保证环境保护目标的实现。

《中华人民共和国环境保护法》；

《中华人民共和国土地管理法》；

《中华人民共和国水法》；

《中华人民共和国水污染防治法》；

《中华人民共和国大气污染防治法》；

《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；

《中华人民共和国水土保持法》；

《中华人民共和国水土保持法实施条例》；

《电力建设项目水土保持工作暂行规定》；

《中华人民共和国野生动物保护法》；

《建设项目环境保护管理条例》；

**2环境保护管理体系**

根据工程的施工任务和特点，按照《GB/T24000-ISO14000环境管理系列标准》要求成立以项目负责人张鲁刚为组长、施工负责人（本工程由项目负责人兼任，实际执行过程中委派代表翁立康）和总工程师陆海标为副组长、有关部门负责人参加的环境保护体系，作业队设兼职环保人员，按照国家、地方政府、建设单位的规定和要求，建立环境保护管理制度，从组织上、制度上、经济上保证施工环保满足国家规定标准和当地环保部门标准，落实环境保护责任制。

环境保护领导小组组长：项目负责人/施工负责人

总工程师

项目生产副经理

各部门负责人

制定管理目标

防止水污染

环保达标

检查、监控

施工过程

经济保证

环保目标

技术保证

建立环境保护责任制

宣传教育计划

员工培训

制定环保实施方案

实施环保技术政要

完善环保技术措施

制定岗位职责制

施工工艺保证

物资设备保证

与主管部门综合治理

环保费用到位

建立环保奖惩制度

定期不定期检查

现场监控

环保措施改进

防止噪音、光污染

防止大气污染

弃渣场环保工作

**环境保护领导小组**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 职 务 | 姓 名 | 职 称 | 担任 |
| 项目负责人/施工负责人 | 张鲁刚 | 高级工程师 | 组长 |
| 项目生产副经理 | 翁立康 |  | 副组长 |
| 技术负责人 | 陆海标 | 高级工程师 | 副组长 |
| 安全负责人 | 鲁国平 | 高级工程师 | 副组长 |
| 质量负责人 | 曾祥科 | 高级工程师 | 副组长 |
| 综合管理负责人 | 张平安 | 工程师 | 副组长 |
| 造价工程师 | 李世兴 | 高级工程师 | 组员 |
| 施工员 | 许卫龙 | 工程师 | 组员 |
| 质检员 | 李坤 | 助理工程师 | 组员 |
| 安全员 | 吴阿淳 | 工程师 | 组员 |
| 专职安全员 | 宋悦红 | 助理工程师 | 组员 |
| 专职安全员 | 郑楚建 | 工程师 | 组员 |
| 专职安全员 | 潘启锋 | 工程师 | 组员 |

**3环境保护制度**

（1）施工环保规划制度

施工前对施工区域的环境情况进行调查，根据国家、地方政府有关环保法律法规、规定，结合建设单位有关环保管理办法，制定施工环境保护的具体安排及相应措施，确保环境保护目标。

（2）施工环保“三同时”制度

施工环境保护“三同时”制度，即主体工程与环境保护措施要做到同时设计、同时施工、同时投产使用。施工时根据环保设施设计及施工方案，做好设计环保设施及临时工程的环保设施，保护好施工现场及驻地周围环境。

（3）施工环保目标责任制

建立施工环保目标责任制，本工程施工环境保护工作由总承包部向建设单位负责。总承包部项目经理负责施工环境保护目标责任书的制定、下达、实施和考核工作，将施工环境保护工作与每个施工人员的责任、权力、利益和义务有机结合，切实做到奖优罚劣。

**4技术措施**

**4.1大气污染的防治**

防治大气污染的重点是控制机械车辆尾气污染、扬尘污染。

（1）控制机械车辆尾气污染选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准，保证上路行驶的机动车尾气完全达标。

（2）控制扬尘污染

1）对易产生扬尘的砂石料，进行遮盖或适当洒水，淘汰落后工艺，降低粉尘排放。

2）施工、生活区道路要定期洒水降尘。桥梁、路基工程等集中作业场地，未铺装的施工便道在无雨日、大风条件下极易起尘，因此应在早、中、晚来回洒水，缩短扬尘污染的时段和污染范围，最大限度地减少起尘量。同时对施工便道进行定期养护、清扫，保证其良好的路况。

3）土方、水泥等散装物料运输和临时存放，应采取防风遮挡措施，以减少起尘量。

（3）施工过程中受大气污染最为严重的是施工人员，对于施工人员，我们采取防护和劳动保护措施，减轻其危害。项目经理部建立劳保用品发放台帐，并定期不定期更新换发。

**4.2水污染的防治**

（1）施工机械运转中产生的油污水，采取沉淀池沉淀措施处理，不得超标排放。

（2）泥浆池及其他施工污水，须进行过滤沉淀后排放。

（3）砼养生用水，因脱模剂大多采用油性脱模剂，养生时大量用水将脱模剂冲洗稀释，因此养生用水必须集中回收，经过处理后再循环使用，确保不对地表水及地下水造成污染。

**4.3噪声污染的防治**

合理安排施工，尽可能减少机械作业过程中产生的机械噪音。

（1）噪声大的作业尽量安排在白天，注意避开午休、夜间施工，减少扰民现象。必须昼夜连续作业的施工现场，采取降噪措施，做好周围群众工作，并报有关环保单位备案。

（2）根据施工现场情况，如有必要加设隔声屏障，使用隔声材料或结构来阻挡噪声传播。

（3）施工机械及运输车辆，采取禁（限）鸣措施，减少噪声污染。

**4.4固体废弃物的处置**

（1）建立严格的固体废弃物管理制度，废弃物设专用场地堆放，集中管理。

（2）项目房建后期施工时，作业人员将会在已建好房建中设置生活区，在生活区设置若干垃圾桶，垃圾分类贮放，定期运至指定的垃圾场处理。

（3）施工过程中的废弃物、边角料、包装袋等及时收集、清理，运至指定的垃圾场进行处理。

（4）对机械设备废弃物的管理，加强废弃物的回收管理制度。

在维修或保养机械的过程中严格执行废弃物回收制度，对维修或保养机械过程中产生的废零件、废手套、废棉纱等废弃物，指定专人负责回收，并设立收集废弃物的专门容器。

**4.5能源控制**

减少自然资源浪费，加强材料管理，专人负责对节约用水、节约用电的管理，杜绝“长流水、长明灯”，同时控制纸张使用数量。

**4.6文物保护**

施工过程一旦发现地下有考古、地质研究价值或地下文物时，及时停止施工，尽快通知业主及有关文物保护部门，及时采取保护现场的紧急措施，避免人为的破坏。

**5环境保护防范要点**

**5.1施工人员环节**

本工程施工人员数量比较多，施工过程中采用临时建筑为居住地，未健全污染处理设施。因此带来的环境污染方面主要有：建筑垃圾、生活垃圾、厨房以及食堂的食物性垃圾，生活用水、粪便等方面。对于上述方面采取的相应的保护措施为：建立垃圾定点投放，将生活垃圾、建筑垃圾分别投放存储，定期进行清除。其中生活垃圾应修建防渗垃圾池，避免雨水或生活垃圾残留水分渗漏污染地下水源。同时对施工人员进行集中培训，强化环境保护意识，做到预防为主，治理为辅，将环境保护方面的环节做到提前控制，从而达到从根本上抓环境保护，确保环境保护得以落到实处。从源头抓起，切实做到以人为本，减少污染源的产生、扩散，从而防止因人为的原因使环境污染扩大。

**5.2施工工艺环节**

本项目工程施工工艺繁杂，易产生环境污染的关键环节较多，在施工过程中，钻孔桩将会产生大量的泥浆，泥浆的使用对工程是必要的，但大量的泥浆产生会对环境造成一定的污染。泥浆中还掺加有纤维素、碳酸钠（俗称纯碱）等辅助造浆添加剂，如得不到妥善处理将会污染水源，碱化土壤，所以妥善处理泥浆尤为重要。对于泥浆应设三级沉淀池循环利用，利用完后的泥浆应抽出、干燥，泥浆池处理为掺加酸性化学物质，降低泥浆pH值后再覆盖土壤，恢复地表。

砼养生用水因脱模剂大多采用油性脱模剂，养生时大量用水将脱模剂冲洗稀释，因此养生用水必须集中回收，经过简单处理后再循环使用，建立隔油池，将所稀释的油类混合物分离，确保不对地表水及地下水造成污染。隔油池应定期清理。

对于模板填充缝隙材料多为胶性材料、泡沫材料，使用后应及时清理，并对胶性材料统一收集，避免造成白色污染及发泡材料被鸟类及牲畜误食后死亡。对于混凝土养生的薄膜塑料布也应定期清理，妥善处理，防止造成二次污染。

对于钢筋焊接尤其采用双面电弧焊时，应注意将剩余的焊条头收集，回收利用，防止电焊条上所带的焊剂对于地表水地下水造成污染。采用闪光对焊、电弧焊时应注意搭设防眩棚，防止光污染。

**5.3施工机械环节**

本项目施工机械使用频繁，施工机械包括挖掘机、推土机、运输车辆、钻桩机、发电机、空压机、振捣器及砼泵送车、吊车等，其噪声震动影响及光污染、尾气排放也非常严重。其中噪声影响范围人群主要为现场施工人员，振动影响附近的结构物，尾气排放及光污染主要影响周围的环境。为此，钻桩机应尽量采用液压设置的机械，施工机械尽量使用清洁电能为能源；对确需排放尾气的工程机械需加装净化尾气设置；有噪声的施工尽量避开夜间施工，或有必要的情况需加设隔声屏；对于工地上机械使用的强光污染应避免长时间使用，合理安排工期。

以上是施工环保的几个防范要点，也做了相应的防范措施，但关键还在于将环保意识深入到基层，做到以人为本，预防为主，使每个人的环境保护意识增强了，并能将环境保护措施落实到位，起到相应的作用，这样才有利于解决集中存在的环境污染影响，使环境污染危害降至最低。

**6 环境保护措施**

（1）人群健康保护措施

1）临建完成后，在人员进场前，对临建设施及生产施工区进行统一清理和消毒。

2）施工人员进行防疫疫苗注射，确保施工人员身体状况稳定、健康。

3）施工期间，对生活区和生产区定期进行卫生检查和卫生防疫，针对蝇、鼠、蚊虫，进行有针对性的防疫。

（2）植被保护措施

保护原有植被。对合同规定的施工限界内的植物、树木等尽力维护原状；砍除树木和其它经济植物时，应事先征得所有者和业主的同意，严禁超范围砍伐。对开挖产生的弃碴运到指定的弃碴场，其上覆土不少于50cm，种草绿化，设置挡碴墙及盲沟和反滤层，永久用地范围内的裸露地表用植被加以覆盖，临时用地范围内的耕地采取措施进行复耕，其它裸露地表植草或种树进行绿化。

（3）临时工程的修建标准

生产、生活房屋的修建均采用砖混结构，尽量与周围环境相协调。在生活区附近设置垃圾箱、简易旱厕，生产、生活房屋的四周设通畅的排水系统，并对空地进行绿化，同时仓库采用15cm厚的C15混凝土进行场地硬化，减少水土流失。在生活区和生产区设立明显宣传标牌和警示标志牌，将环保观念深入人心。

（4）临时工程的排污处理

施工中加强生产管理，保证设备完好率，防止跑、冒、滴、漏，杜绝人为排放污水污染。同时加强对污水管理，防止乱排、乱倒。临时工程的排污处理，包括污水、废碴、废油及固体废物处理。

1. 污水处理

施工场地的生活污水经生化处理达到排放标准后方可排入不外流的地表水体，不得在营地附近形成新的积水洼地，严禁将生活污水排入河流和渠道。施工废水采用多级沉淀池过滤沉淀处理达标后排放，不污染周围水环境。

污水处理的工艺流程为污水、排水沟、集水池、沉沙池、沉淀净化处理、清水井、蓄水池、循环使用。

2）废碴处理

废碴主要包括施工中产生的废碴，处理方案为：集中弃往设计指定的弃碴场，完工后统一对弃碴场进行复耕或绿化。

3）机械修配场的废油全部收集到废油桶中，集中处理，不允许乱丢乱倒。

4）固体废物处理

定期对生活、生产区的垃圾、粪便进行清理和转运，集中弃往设计指定的垃圾填埋场，完工后统一对垃圾填埋场进行复耕或绿化。

（5）生态环境保护措施

1）营造良好环境。在施工现场和生活区设置足够的临时卫生设施，经常进行卫生清理，同时在生活区周围种植花草、树木，美化生活环境。

2）保护野生动物。严禁施工人员猎杀野生动物。

3）工程完工后，及时进行现场彻底清理，并按设计要求采用植被覆盖或其它处理措施。

4）按设计要求砌筑挡碴墙，防止弃碴流失侵占农田或堵塞河道。

（6）水环境保持措施

1）施工废水按有关要求进行处理，采用多级沉淀池过滤沉淀，方可排入污水管线。

2）生活污水污水经生化处理等措施进行净化处理，经检查符合标准后方准排放。

3）生活垃圾分类管理，集中到垃圾池及可回收垃圾池进行分类处理。

（7）大气环境的保护措施

1）在设备选型时选择低污染设备，并安装空气污染控制系统。

2）在运输土料等易飞扬物料时用篷布覆盖严密，并装量适中，不得超限运输。

3）配备专用洒水车，对施工现场和运输道路经常进行洒水湿润，减少扬尘。

4）对汽油等易挥发品的存放要密闭，并尽量缩短开启时间。

5）在有粉尘的环境中作业，除洒水外，作业人员还必须配备劳保防护用品。

6）增设固定清扫员，及时对道理及现场进行清扫，减少粉尘污染。

（8）降低噪音措施

1）对使用的工程机械和运输车辆加强设备维护，减少振动和噪声扰民。

2）机械车辆途经居住场所时应减速慢行，不鸣喇叭。

3）在比较固定的机械设备附近，安装移动式声屏障，减少噪音传播。

4）合理安排施工作业时间，尽量降低夜间车辆出入频率，夜间施工不得安排噪音超标的机械。

5）适当控制机械布置密度，条件允许时拉开一定距离，避免机械过于集中形成噪音叠加。

6）对机械修配厂场地选择时，尽量远离居民区。

7）合理安排施工人员在高噪音区和低噪音区的作业时间，并配备安全防护用品。

**7.1水土保持目标与任务**

（1）将水土流失防治措施纳入工程建设总体安排和年度计划中，使之与主体工程实现“三同时”，充分发挥水土保持工程的作用。

（2）项目建设区的原有水土流失得到基本治理。

（3）新增水土流失得到有效控制，改善区域水土流失状况。

（4）生态得到最大限度的保护，环境得到明显改善。

（5）水土保持设施安全有效。

（6）水土保持任务

协助建设单位落实好水土保持方案，加强水土保持施工管理。掌握项目水土流失状况和防护效果，及时发现隐患，提出对策建议,并落实整改。促进项目管段水土流失得到有效保护和及时恢复。

**7.2水土保持体系**

建立由项目经理部负责领导，各部室分工管理，安全环保部监督指导、各工区和各作业队实施, 从人、机、料、法、环、测六个方面完整的水土保持保证体系。



**7.3水土保持工作内容**

施工准备

各作业队严格按批准的方案进行施工，并与当地政府部门搞好协调

制定工区水保管理办法，并督促、检查各架子队落实情况

编制项目防洪应急预案，建立防洪应急领导小组，检查各架子队防洪措施落实情况

检查各作业队土地复垦情况是否与工程同步施工

督促作业队及时施做绿化工程，检查工程实施情况、质量

收集各作业队变更设计的基础资料，核对、论证，并上报变更方案和资料

制定临建实施标准，充分考虑雨季泄洪问题，检查各作业队落实情况

项目部水土保持工作领导小组

工区

各作业队抓好本单位管区内水土保持工作

依据防洪应急预案，建立防洪抢险队伍，储备防洪物资，落实防洪措施，保持水系畅通

严格按照批准的方案进行施工，落实好水土保持措施，尽量减少对周边群众的影响

根据施工需要，尽量少占土地，并做到土地复垦与工程施工同步进行

及时组织绿化工程的实施，改善沿线生态环境

根据工区要求，合理安排、建设临时设施，并按规定及时拆除、及时恢复

工区成立项目环水保管理领导小组，督促、检查各作业队工作

管理机构

管理办法、制度

协调水土保持有关问题

减少土地资源利用和破坏

制定防洪预案、措施

临时设施设置

绿化工程实施

水保方案变更

水土保持工程验收

督促各作业队做好各项准备工作，并进行自检，及时归档验收资料

做好各项准备工作，针对存在问题及时整改，并归档验收资料

提供变更设计的基础资料，准备准确的数据

落实水土保持措施

编制水土保持专项方案时，将水土保持措施包括在内，并抓好落实

并抓好水土保持措施的落实

依据项目部、工区水保管理办法，抓好现场落实

管理目标

各工区依据项目水土保持目标，结合现场实际，细化分解

按水土保持目标，结合现场实际进行实施

工程实施

竣工验收

**水土保持工作流程图**

水土保持工作从施工准备阶段、实施阶段、验收阶段着手。准备阶段，制定好项目各项管理制度和措施，加强水土保持工作培训，确保全体管理人员和施工作业人员从思想上得到转变。施工阶段，加强巡查力度，确保制定的措施能有效运用到水土保持工作中，对发现的问题及时进行整改落实。验收阶段，抓好对水土流失区域的恢复，使各项水土保持项目满足验收条件。

**7.4防止水土流失控制手段**

施工过程中，严格按照国家、地方政府、建设单位的规定和要求，建立水土保持管理制度，从组织上、制度上、经济上保证施工水土保持满足国家规定和当地水土保持标准，落实水土保持责任制，确保水土保持工作目标圆满完成。

分工程区段、工点、生活区制定控制水土流失的具体的措施、要求和计划。项目部将水土保持工作业绩与安全、质量、进度等同等对待，同步检查，同步考核。所有水土保持工作与正式工程同时施工，同等要求。

**7.4.1宣传、教育、培训**

（1）对施工沿线进行调查和收集资料，充分了解当地水土保持、生态和草皮保护的法律和法规。

（2）开展形式多样的宣传教育活动，将水土保持工作纳入各单位的创优达标综合考核项目中，使水土保持工作深入人心。

（3）在施工现场和生活区，设置水土保持宣传栏和标志牌，从日常生活做起，使所有参建员工把水土保持变为一种自觉行为。

（4）组织水土保持专职人员的岗前培训，聘请有关水土保持专家对施工人员进行讲课。

**7.4.2施工水土保持管理制度**

主要有施工水土保持规划制度、“三同时”制度、目标责任制、水土流失因素调查与评价制度、水土保持管理方案审查制度、水土保持工作考核制度。

（1）施工水土保持规划制度

对施工区域的水土流失情况进行调查，根据国家、业主、地方政府有关水土保持法律法规、规定，结合建设单位有关水土保持管理办法，制定水土保持的具体安排及相应措施，确保水土保持工作有序的开展。在全线开展水土保持的宣传教育工作。

根据各种水土保持的规章制度和措施，制定水土保持管理措施及奖罚办法。

（2）水土保持“三同时”制度

水土保持“三同时”制度，即水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的制度。施工时，根据水土保持设施设计及施工方案，做好设计水土保持设施及临时工程的水土保持设施，保护好施工现场及驻地周围环境。

（3）水土保持目标责任制

建立水土保持目标责任制，本标段水土保持工作由项目部向业主单位负责。项目部负责标段内各工区的水土保持目标责任的制定、下达、实施和考核工作，将水土保持工作与每个施工人员的责任、权力、利益有机结合，切实做到奖优罚劣。责任明确到每个人的水土保持权利、责任和义务，奖罚标准，从而建立起制度管理、责任约束、任务到人、责任到人、至上到下的水土保持体系。

（4）水土流失因素调查与评价制度

项目部和工区结合本项目工程特点，对护塘河工程、海堤工程、闸站工程、生活区等方面的水土流失因素进行识别，填写《水土流失因素调查表》对水土流失产生影响的施工活动，组织相关人员进行分析评价，并填写《水土流失因素评价表》，根据评价表的分数值情况确定重大水土流失因素。

（5）水土保持管理方案审查制度

项目部和工区针对本项目《重大水土流失因素》，组织编制本方案。水土保持专项方案的制定是围绕施工现场水土保持目标和指导来制定的。目的是达到水土保持目标和指标要求，且重大水土流失因素得到控制。《水土保持专项方案》在实施过程中，应进行阶段性检查评估，发现问题及时纠正，必要时应修改方案。

（6）实行水土保持工作考核制度

为保护生态环境及自然环境，确保水土流失得到有效控制，依据国家有关法律法规及建设单位具体要求，确保《水土保持专项方案》等规定的实施，项目部制定奖罚细则（制度）对相关工作进行明确，对水土保持有贡献者大力褒奖，对破坏者严惩不怠。主要遵循原则：水土保持工作实行重奖重罚，末位淘汰，年终评选环水保一票否决。对水土保持工作中做出突出成绩的单位和个人进行表彰和奖励；对水土保持工作不达标的单位进行通报批评，并给予相应的经济处罚，情节严重的依法追究有关责任人的刑事责任。

1）凡是具备下列基本条件的个人或单位，项目部将根据《安全生产自控体系》奖励与惩罚制度给予奖励。

①认真学习水土保持法规，熟练掌握与岗位相关的水保要求；

②认真学习有关技术标准、文件，对业务知识熟练；

③严格水土流失管理，及时反映、协助解决监督检查过程中发现的水土流失隐患；

④积极组织和参加水土保持活动，出色完成上级交给的各项水土保持工作任务；

⑤工作作风严谨，无违章行为；

⑥坚持原则，勇于抵制和纠正影响水土保持的不良行为；

⑦无因工作失职或失误造成水土流失事件；

2）根据项目部安全管理责任制度的原则，对所属各工区和施工作业队在生产活动中，因责任不落实、疏于管理、违章作业、违章指挥，而发生水土流失事件不及时报告的，项目部将视情节轻重，给予处罚，违反国家法律的，移送司法机关进行处理。

**7.5水土保持工作控制措施**

（1）按照设计指定位置办理取土场、弃碴场、施工场地、施工便道等临时用地手续后方可施工，临时用地协议需与县国土局签订。弃碴场位置因不可抗拒原因需要变化的，必须及时履行变更手续，发生位置变更的取土场、弃碴场、施工场地不得选在环境敏感区内，且须符合相关环水保要求。

（2）严格落实行“三同时”制度，加强对施工人员水土保持的教育管理。严格遵守《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》及地方政府有关法律、条例。

（3）基础开挖时尽量避免雨季施工，在雨季来临之前清理沟道并完成顺沟工程，工程完工后，必须清理好河道，保证河水正常排泄。河岸、桥台、涵洞口两侧及坡面采用干砌片石或浆砌片石护砌；以保证原河岸、沟岸的稳定，避免水土流失发生和发展。

（4）根据工程的需要，按照设计图纸要求，在路基两侧设排水沟，用来截留和排除雨水，汇集后的水流排至低洼处或附近桥涵出口处。

（5）施工便道原则上少挖多填，避免对地表草皮的扰动及地下层上水的出露，减少对环境的扰动。临时便道修建配套的排水沟道，保证地表径流的有序排放。

（6）取弃土场选择应尽量避开草皮覆盖区，当必须占用草皮覆盖区时，应采取措施予以保护。草皮可选择合适地点进行移植，防止破坏；取、弃土场内应先把表层耕植土推出，放置一边，待取土完成后，将草皮土予以回填，尽量不减少当地草皮面积。

（7）本着“早进晚出”的原则,尽量减少开挖，避免对原生态地表大范围的破坏和冲刷。对所有暴露在外的新开挖面，及时按设计做好防护减小水土流失。

（8）施工完毕后，对弃碴场顶面向外作3%排水坡，弃碴挡墙采用C20混凝土，坡面防护采用M10浆砌片石。

（9）施工生产区设置临时排水沟道，保证地表径流的有序排放。

**7.6施工结束后对水土流失的处理**

（1）施工便道在施工结束后其功能也就丧失了，在施工结束后立即对施工便道采取必要的整治措施，将表层存在的碎石等杂物清除，整地深度适当的减少，覆盖取土前的表层剥离土。

（2）钢筋加工场、预制场、驻地营区结束后，及时进行清理，在表面覆盖取土前的表层剥离土。土地整治结束后，在其表面撒播草籽，恢复原有土地类型。

（3）工程施工前剥离表土，表土及开挖土方分类集中堆放，并采取临时拦挡和苫盖措施。路基工程施工结束后进行土地整治，回覆表土。桥梁施工结束后，进行土地整治，回覆表土，桥下撒播草籽恢复草皮。

（4）取土场取土前剥离表土，集中堆放，采取临时拦挡和苫盖措施。取土场进行削坡处理，周边设截水沟，平台内侧设横向排水沟，截排水沟相连，出口设消能措施。取土结束后，进行土地整治，回覆表土，台面和边坡植乔灌草恢复草皮。

（5）弃土（渣）前剥离表土，集中堆放，采取临时拦挡和苫盖措施。渣场执行先挡后弃的原则，弃渣前底部设挡渣墙，堆渣结束后周边设截水沟，各级堆渣平台内侧设横向排水沟，截排水沟相连，出口设消能措施。堆渣结束后，进行土地整治，回覆表土，渣面及边坡恢复草皮。