

青岛市生产建设项目水土保持方案 编制指南

(试行)

青岛市行政审批服务局
青岛市水务管理局
2024年10月

前 言

为规范和统一青岛市辖区内生产建设项目水土保持方案编制工作，提高生产建设项目水土保持方案对主体水土保持措施后续工作的指导性，保护和利用水土资源，有效控制生产建设可能产生的水土流失对人居环境的干扰、破坏，实现生产建设项目“更经济、更生态”，制定本指南。

本指南根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433）（以下简称“GB 50433”）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434）（以下简称“GB/T 50434”）、《水土保持工程设计规范》（GB 51018）（以下简称“GB 51018”）等国家、行业现行标准及规范，参考上海、深圳等地的经验做法，结合青岛市生产建设项目水土保持工作实际编制完成。

本指南主要包括总则、术语、基本规定、报告书格式要求、报告书编制要点等内容，由青岛市行政审批服务局和青岛市水务管理局负责具体技术内容的解释。本指南执行过程中如有意见或建议，请寄送至青岛市行政审批服务局（地址：青岛市市南区福州南路17号，邮编：266000）。

目 次

1 总 则	- 1 -
2 术 语	- 2 -
3 基本规定	- 4 -
4 报告书格式要求	- 6 -
4.1 格式要求	- 6 -
4.2 报告书目录	- 9 -
5 报告书编制要点	- 12 -
5.1 综合说明	- 12 -
5.2 项目概况	- 18 -
5.3 项目水土保持评价	- 25 -
5.4 水土流失分析与预测	- 32 -
5.5 水土保持措施	- 35 -
5.6 水土保持监测	- 43 -
5.7 水土保持投资估算及效益分析	- 45 -
5.8 水土保持管理	- 48 -
5.9 附表、附件与附图	- 51 -
5.10 方案变更	- 53 -
附录A	- 55 -
附录B	- 59 -
附录C	- 60 -

附录D.....	- 62 -
附录E.....	- 64 -
附录F.....	- 66 -
附录G.....	- 68 -

1 总 则

1.0.1 为规范和统一青岛市辖区内生产建设项目水土保持方案编制工作,提高生产建设项目水土保持方案对主体水土保持措施后续设计及施工的指导性,服务保障相关生产建设单位做好水土保持工作,制定本指南。

1.0.2 本指南适用于青岛市辖区内生产建设项目水土保持方案报告书。

1.0.3 青岛市生产建设项目水土保持方案除应符合本指南外,还应符合国家、省、市的法律法规、规范性文件及现行有关标准规定。

2 术 语

2.0.1 主体工程

生产建设项目所包括的主要工程及附属工程的统称。

2.0.2 线型生产建设项目

布局跨度较大、呈线状分布的项目。

2.0.3 点型生产建设项目

布局相对集中、呈点状分布的项目。

2.0.4 水土流失防治责任范围

生产建设单位依法应承担水土流失防治义务的区域,包括生产建设项目永久征地、临时占地(含租赁土地)以及其他使用与管辖区域。

2.0.5 表土

指所有自然土壤的表层部分,为植物根系密集而有机质丰富的土层,肥力较高,需保护利用。

2.0.6 依托工程

与建设项目之间存在一定关联的其他项目,建设单位分期实施单独立项的项目,与其他各期之间存在共用设施的项目。

2.0.7 设计水平年

水土保持方案确定的水土保持措施实施完毕并初步发挥效益的年份。

2.0.8 水土流失治理度

项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

2.0.9 土壤流失控制比

项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

2.0.10 渣土防护率

项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

2.0.11 表土保护率

项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

2.0.12 林草植被恢复率

项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

2.0.13 林草覆盖率

项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

3 基本规定

3.0.1 水土保持方案内容应遵循下列规定:

- 1 内容真实可靠,资料翔实,分析评价专业、系统;
- 2 水土流失预测合理,水土保持监测方法可行;
- 3 水土流失防治责任范围、防治目标清晰明确,措施布局完整有效、合理可行;
- 4 水土保持工程量清楚准确,水土保持投资估算合理全面;
- 5 水土保持方案附图符合水土保持制图标准,规范统一;
- 6 应符合现行法律法规和技术标准的其他相关规定。

3.0.2 生产建设项目水土流失防治应符合下列规定:

- 1 项目全过程应控制和减少对原地貌、地表植被、水系的扰动和损毁,保护原地表植被、表土及结皮层等,减少占用水、土资源,提高利用效率;
- 2 应保存和利用耕作层土壤;
- 3 开挖、填筑、排弃的场地应采取拦挡、护坡、截(排)水等防治措施;
- 4 弃土(石、渣)应综合利用,不能利用的应集中堆放在专门的存放地;
- 5 土建施工过程中应有临时防护措施;
- 6 施工迹地应及时进行土地整治,恢复其利用功能。

3.0.3 生产建设项目水土流失防治应达到下列基本目标:

- 1 项目建设范围内的新增水土流失得到有效控制,原有水土流失得到

治理;

2 水土保持设施安全有效;

3 水土资源、林草植被得到最大限度的保护与恢复;

4 水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标符合GB/T 50434的规定。

3.0.4 城市区域项目应符合下列规定:

1 应采用下凹式绿地和透水材料铺装地面等措施增加降水入渗;

2 应综合利用地表径流,有条件区域设置蓄水池等雨洪利用和调蓄设施;

3 临时堆土(料)应采取拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施,运输渣、土的车辆车厢应遮盖、车轮应冲洗,防止产生扬尘和泥沙进入市政管网;

4 取土(石、砂)、弃土(石、渣)处置,宜与其他建设项目统筹考虑。

4 报告书格式要求

4.1 格式要求

4.1.1 报告书应包含封面、扉页、责任页、目录、正文、附表、附件、附图等要素。

4.1.2 报告书格式应符合下列要求：

1 幅面尺寸

正文采用标准A4纸，附图、插图（表）可按A4整数倍放大。

2 封面

（1）颜色

封面颜色采用湖蓝色。

（2）版式

封面正上方印制标题，标题第一行（或及第二行）为项目名称，用加粗的二号（或小二号）宋体字；标题末行为“水土保持方案报告书”，用初号（或小初号）黑体字。

封面正下方居中印制建设单位和编制单位全称，下一行居中印制编写年月，用二号（或三号）宋体字。详见附录E。

3 扉页

版式要求与封面相同，在建设单位和编制单位名称处加盖公章，有多家编制单位的，应分别加盖公章。详见附录F。

4 责任页

列明编写、校核、审查、核定和批准的人员，并亲笔签名，其中批准人员中须有编制单位有关负责同志。编写人员按其参编章节（参编内容或任务分工）分别列明。详见附录G。

5 目录

生成两级目录，标题采用三号黑体，其他采用四号仿宋GB2312字体，标准字符间距和行间距。

6 正文

（1）字体

正文为白纸黑字，采用小四号仿宋GB2312字体、标准字符间距，数字采用小四号Times New Roman字体。一二三四级标题自定。

（2）版式

页眉为相应章节名称。页脚为编制单位名称和页码。

7 附图

附图、插图（表）采用≥A4图幅。

8 印刷和装订

双面打印（封面、扉页、责任页和相关证书等单面打印），左侧胶装；可在“书脊背”印制报告书全称。

9 电子文档

（1）报告书电子文档应为PDF格式（含正文、附表、附件和附图），其中正文部分还应提交doc格式版。

（2）报告书涉及的图像文件格式应为JPEG（JPG）格式。

（3）报告书防治责任范围矢量图采用shapefile矢量数据文件格式。

具体参照《关于印发〈生产建设项目水土保持方案技术审查要点〉的通知》（水保监〔2020〕63号）中附录1执行。

10 其他

（1）根据工作实际情况，需在封面标注项目编号等有关内容的，可在封面右上角区域用四号（或小四号）宋体字进行标注。

（2）编制单位可在扉页之后附其有关证书彩色复印件（如“营业执照”等）。

11 涉密项目按国家保密规定执行。

4.2 报告书目录

报告书目录应包含以下内容:

1 综合说明.....	
1.1 项目简况.....	
1.2 编制依据.....	
1.3 设计水平年.....	
1.4 水土流失防治责任范围.....	
1.5 水土流失防治目标.....	
1.6 项目水土保持评价结论.....	
1.7 水土流失预测结果.....	
1.8 水土保持措施布设成果.....	
1.9 水土保持监测方案.....	
1.10 水土保持投资及效益分析成果.....	
1.11 结论.....	
2 项目概况.....	
2.1 项目组成及工程布置.....	
2.2 施工组织.....	
2.3 工程占地.....	
2.4 土石方平衡.....	
2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建.....	
2.6 施工进度.....	

2.7	自然概况.....
3	项目水土保持评价.....
3.1	主体工程选址（线）水土保持评价.....
3.2	建设方案与布局水土保持评价.....
3.3	主体工程设计中水土保持措施界定.....
4	水土流失分析与预测.....
4.1	水土流失现状.....
4.2	水土流失影响因素分析.....
4.3	土壤流失量预测.....
4.4	水土流失危害分析.....
4.5	指导性意见.....
5	水土保持措施.....
5.1	防治区划分.....
5.2	措施总体布局.....
5.3	分区措施布设.....
5.4	施工要求.....
6	水土保持监测.....
6.1	范围和时段.....
6.2	内容和方法.....
6.3	点位布设.....
6.4	实施条件和成果.....
7	水土保持投资估算及效益分析.....

7.1	投资估算.....
7.2	效益分析.....
8	水土保持管理.....
8.1	组织管理.....
8.2	后续设计.....
8.3	水土保持监测.....
8.4	水土保持监理.....
8.5	水土保持施工.....
8.6	水土保持设施验收.....

附表、附件、附图

附表：主要包括防治责任范围表[涉及区（市）级行政区较多时]、防治标准指标计算表（分区段标准较多时）、单价分析表

附件：主要包括项目立项文件等支撑性文件

附图：主要包括地理位置图、水系图、土壤侵蚀强度分布图、总体布置图、分区防治措施总体布局图（含监测点位）和典型措施布设图等

5 报告书编制要点

5.1 综合说明

5.1.1 本章节编制重点

1 高度概括、简明扼要地反映项目、项目区基本情况，已开工项目的进展情况及水土保持措施布设情况、防治效果等，方案的结论明确、合理。

2 根据项目组成、建设内容、施工组织等合理确定水土流失防治责任范围，做到责任范围明确、合理。

3 水土流失防治标准执行等级和防治目标应根据项目所处地区水土保持敏感程度和水土流失影响程度确定，应符合GB 50433和GB/T 50434相关规定，指标值应按等级及分区确定，涉及调整的应进行合理论证。

5.1.2 项目简况

1 项目基本情况应明确下列内容：

(1) 简述项目建设必要性、项目位置[点型工程介绍到镇（街道）级并明确中心地理坐标，线型工程介绍到区（市）级并明确起讫点地理坐标]建设性质、规模与等级、项目组成、拆迁（移民）数量及安置方式、专项设施改（迁）建、开工与完工时间、总工期、总投资与土建投资等。

(2) 明确工程占地面积、土石方“挖、填、借、余（弃）”量、取土（石、砂）场和弃土（渣、灰、矸石、尾矿）场数量及位置，借方来源及弃方去向明确。

(3) 矿山工程尚应明确地质储量、首采区位置、服务年限、生产期年排弃渣量等。

(4) 项目有依托工程的，应明确依托工程立项、建设内容及水土保持工作开展等情况。

(5) 改扩建和分期建设工程，应明确各阶段建设内容及衔接关系。

2 项目前期工作进展情况应明确下列内容：

(1) 简述主体工程前期开展情况（工程立项、用地、勘察、设计、选址等前期工作批复）及行政许可情况，简要说明水土保持方案编制过程。

(2) 已开工项目应介绍项目进展情况、已实施的水土保持措施情况以及水行政主管部门的处理意见等。

3 自然简况应明确下列内容：

简述项目区的地貌类型、地形特征、气候类型与主要气象要素、土壤类型、林草植被类型与覆盖率、水土保持区划及容许土壤流失量、土壤侵蚀类型及强度、涉及水土流失重点预防区和重点治理区及水土保持敏感区等情况。

5.1.3 编制依据

列明编制报告书所依据的主要水土保持法律法规、规章、规范性文件、技术标准以及技术资料。其他所涉及的相关法律法规、规范性文件、技术标准在报告书相应位置说明。技术资料应为项目最新设计成果，即相应阶段的可行性研究报告、勘察报告、初步设计、施工图设计等资料，并在报告书相应位置说明。编制依据参考附录A。

5.1.4 设计水平年

设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年，根据主体工程完工时间和水土保持措施实施进度安排等综合确定。对于上半年完工的项目，

设计水平年一般为完工后的当年；下半年完工的项目，设计水平年可为完工后的当年或后一年。

5.1.5 水土流失防治责任范围及防治目标

1 生产建设项目水土流失防治责任范围应包括因项目建设而涉及的永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。

2 按区（市）级行政区确定水土流失防治责任范围及面积[对跨区（市）级行政区的项目，报告书后应附防治责任范围表]，并明确水土流失防治责任主体。跨区（市）级的应明确各区（市）防治责任范围。水土流失防治责任主体应为建设单位。水土流失防治责任范围界定情况应符合附录B要求。

3 应按GB/T 50434规定确定项目水土流失防治标准执行等级，同一个项目涉及两个以上防治标准等级时，应结合工程实际分区分段确定防治标准等级，并根据各项指标的具体情况按面积或体积加权计算综合防治指标值。

4 生产建设项目水土流失防治应达到下列基本目标：

（1）项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；

（2）水土保持设施应安全有效；

（3）水土资源、林草植被应得到最大限度的保护与恢复；

（4）水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标应符合GB/T 50434的规定。

5 防治目标应明确下列内容：

(1) 依据GB/T 50434的相关规定，明确项目所处区域，确定项目水土流失防治的基本目标和六项防治指标。

(2) GB 50433和GB/T 50434要求的六项指标为：水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率。对林草植被有限制的项目，林草覆盖率可按相关规定适当调整，对于规划、绿化部门文件已确定绿化指标，且指标小于GB/T 50434规定指标值的，应说明依据及方案认可的缘由。水土流失防治标准等级应根据项目所处地区水土保持敏感程度和水土流失影响程度确定，在水土保持敏感区或水土流失风险较高区域的项目，应提高相关防治目标值。

(3) 线型工程有分段标准时应确定防治目标分段指标值和综合指标值，综合指标值按分段加权平均计算（对涉及区域较大或较多的项目，报告书后应附防治标准指标计算表）。

5.1.6 项目水土保持评价结论

1 项目水土保持评价结论应明确主体工程水土保持制约性因素分析评价结论，包括项目选址（线）、建设方案、工程占地、土石方平衡、取土（石、砂）场设置、弃土（石、渣）场设置、施工方法与工艺等。

2 对拟调整林草覆盖率目标值的，应从水土保持角度进行评价；分析主体设计中具有水土保持功能的工程，明确评价结论。已开工项目应介绍水土保持措施实施情况。

5.1.7 水土流失预测结果

简述可能造成土壤流失总量、新增土壤流失量、产生水土流失的重点部位及水土流失主要危害。已开工项目应调查估算已产生的水土流失量并

明确是否发生水土流失危害。

5.1.8 水土保持措施布设成果

1 简述各防治区措施布设情况。工程措施应明确措施名称、结构形式、布设位置、实施时段；植物措施应明确植物类型、布设位置、实施时段；临时措施应明确措施名称、布设位置、实施时段。

2 明确项目水土保持措施主要工程量，措施工程量统计应符合下列要求：植物措施统计面积，工程措施统计拦挡措施的体积或长度、排水措施长度、边坡防护面积、土地整治面积、表土剥离数量，临时措施统计临时拦挡、排水数量或长度及苫盖面积等。已开工项目，应区分已实施和未实施的水土保持措施情况。

5.1.9 水土保持监测方案

水土保持监测方案应简述水土保持监测范围、时段、内容、方法、频次和监测点位布设情况。已开工项目，应补充已开工时段的回顾性监测。

5.1.10 水土保持投资及效益分析成果

1 简述水土保持总投资和工程措施投资、植物措施投资、临时措施投资、独立费用（含水土保持监测费、水土保持监理费）、水土保持补偿费等。

2 简述方案实施后防治指标的可能实现情况和水土流失治理面积、林草植被建设面积、可减少水土流失量。

5.1.11 结论及特性表

1 明确项目建设从选址选线、建设方案、水土流失防治等方面是否符合水土保持法律法规、技术标准的规定，实施水土保持措施后是否能达到

控制水土流失、保护生态环境的目的，从水土保持角度对工程设计、施工和建设管理提出要求。

2 综合说明后应附水土保持方案特性表，特性表应符合附录C要求。特性表中涉及的重点防治区名称按国家、山东省和青岛市公告的水土流失重点预防区和重点治理区名称填写；水土保持区划应填写《全国水土保持区划（试行）》中的一级区；六项防治指标应填写设计水平年的综合指标值；原地貌土壤侵蚀强度应填平均值；各类防治措施及工程量应填写措施名称和数量。

5.2 项目概况

5.2.1 本章节编制重点

1 项目不应存在缺、漏项；项目组成和工程布置介绍清楚，项目的平面与竖向布置内容与深度应满足准确计算土石方数量，合理布设防洪排水、边坡防护等措施的要求。

2 涉及的取土（石、砂）场、弃土（石、渣）场位置明确，要素信息完整，介绍清楚，应满足选址分析的需要，弃土（石、渣）堆置方案应符合水土保持相关要求。项目有依托工程的，明确依托工程立项、建设内容与水土保持工作开展情况；改扩建和分期建设工程，明确各阶段建设内容及衔接关系。

3 明确工程占地的性质、类型和数量，跨区（市）工程占地数据以区（市）级行政区进行统计。

4 明确土石方平衡（含表土）挖方、填方、借方、余（弃）方数量和调配情况，明确借方来源、余（弃）方去向。

5 涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建的，应明确拆迁（移民）规模、安置方式和专项设施改（迁）建方式、建设内容以及水土流失防治责任等。

6 自然概况、项目组成及工程布置、工程占地等介绍应全面、清楚，满足分区、预测与水土保持措施布设的需要。

5.2.2 项目组成及工程布置

1 基本概况应明确下列内容：

(1) 项目组成及建设内容应与立项文件或所处阶段的主体设计文件一致。

(2) 明确项目规模、性质等基本情况，涉及到一个立项分期施工的，介绍各期基本情况和工程进展，应附工程主要技术指标表和经济指标表。

2 项目组成应明确下列内容：

(1) 明确项目组成内容，一般情况下按项目永久性建筑的布设情况划分为不同工程区域。常见项目的项目组成可参见《关于印发〈生产建设项目水土保持方案技术审查要点〉的通知》（水保监〔2020〕63号）中附录2。

(2) 按工程区域介绍单项工程的名称、建设规模、平面布置、竖向布置等。

(3) 供电系统、给排水系统、通信系统、对外交通作为项目组成进行介绍。项目涉及海绵城市设计的，项目组成中还应包括主体设计的雨水回用系统、下凹式绿地、透水铺装、雨水花园、植草沟、植草砖等保水降流措施设计的相关内容。

(4) 存在依托关系的项目，应明确依托工程立项，简要说明依托工程基本情况、依托内容、水土保持工作开展情况，未编报水土保持方案的，提出编报要求；改扩建项目、分期建设项目和拆迁重建项目应明确各阶段建设内容及衔接关系，说明与原有存留设施之间的关系：如扩建项目借用前期共用设施等。

(5) 对建设生产类项目，还应介绍生产过程中所产生的弃土（石、渣）数量和处置方式。

3 工程布置应明确下列内容:

(1)明确主体工程总体布置及项目各组成部分平面布局及竖向设计、建筑结构形式(重点介绍桩基类型);明确项目原状标高、设计标高,以及采取的防洪排水、边坡防护等措施,并附竖向设计示意图。高差较大的应介绍解决高差的工程措施。

(2)本章节作为后续章节的数据溯源,需明确与水土保持相关的数据,弱化与水土保持无关的内容。

(3)附项目总体布置图,点型项目应有竖向布置图,公路、铁路等线型项目应有平、纵断面缩图和典型断面图,管道工程应有管沟开挖断面图和纵断面图。文、表、图须一致。

5.2.3 施工组织

1 明确施工生产区、生活区、临时堆土区等施工场地布设位置、占地类型、占地面积及后期恢复方向等。

2 明确施工道路布设位置、长度、宽度、占地面积、占地类型及后期恢复方向等。

3 明确施工用水水源、用电电源,供水(电)工程布置。涉及施工导流的,明确导流方式、结构形式、挖填土石方量等。

4 设置取土(石、砂)场的,明确取土(石、砂)场的布设位置、地形条件、容量、取土(石、砂)量、占地面积等。有依托其他项目取土(石、砂)场或外购的,应说明依托项目情况并附相关支撑材料。

5 设置弃土(石、渣)场的,明确弃土(石、渣)场布设位置、地形条件、容量、弃土(石、渣)量、占地面积、汇水面积、最大堆高、堆置

方案以及下游重要设施、居民点等。有多个弃土（石、渣）场时列表明确其设置情况。依托其他项目弃土（石、渣）的，应说明情况并附相关支撑性文件。

6 应重点描述与水土保持相关的土石方工程施工方法及工艺，如桩基、场地平整、基础开挖、基坑开挖、场地和肥槽回填、管沟挖填、是否是大开挖等；明确施工期临时排水去向、交通、供排水、供电、通讯及材料运输条件等。

5.2.4 工程占地

根据项目组成及施工组织，应按区（市）级列表说明各分区占地面积、占地性质及占地类型。占地性质一般分为永久占地和临时占地，永久征占地面积为项目用地红线范围，临时占地为红线外因项目建设而扰动的范围。水土保持方案对工程占地有调整的应说明；项目占地类型按照现行国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）的相关规定和水土保持要求分类统计。

5.2.5 土石方平衡

1 土石方挖填数量计算应准确、土石方流向应合理可行。应按项目组成明确挖方、填方、借方、余方和调运情况，列出土石方平衡表，绘制流向框图。土石方借方来源及余方去向明确并说明其基本情况。水土保持方案对工程土石方量有调整的应说明。

2 占用耕地、草地、林地及原有绿化等植被覆盖区域的土地，需进行表土剥离，剥离厚度根据土壤调查情况确定。表土应单独进行平衡分析，分区说明表土的基本情况（包括表土剥离区域、剥离厚度、剥离量；回填

区域、回填厚度、回填量、表土剩余量)，并应分别计入挖方量、填方量，剩余表土应提出利用方向。扰动深度小于20cm且土地利用方向不变的占地内，表土可不剥离但应采取铺垫等保护措施。

3 工程挖方应包括表土、一般土石方、泥浆钻渣、淤泥、建筑垃圾等；填方为表土（或种植土）和一般土石方（外购砂石料除外）；余方应优先考虑综合利用情况，不能利用的余方一般为泥浆钻渣、淤泥、建筑垃圾等；借方主要为表土（或种植土）和一般土石方。土石方中挖方不包括取土（石、砂）场取土（石、砂）量，填方中不包括弃土（石、渣）场弃方量；挖方中用作骨料、浆砌石等建筑材料的土石方不作为填方、也不建议作为余方，如有涉及，可在土石方平衡中专门增加“作为骨料等建筑材料的利用方”参与平衡。井采矿等地下工程不运出井（洞）口的土石方不参与土石方平衡。矿山生产期的矿石量不参与土石方平衡。

4 涉及弃土（石、渣）的，应开展弃土（石、渣）综合利用调查，制定综合利用方案，明确综合利用途径、方向、水土流失防治责任与义务等。不能综合利用，确需废弃的，应当堆放到由建设单位选择并经相关主管部门同意设置的弃土（石、渣）场，弃土（石、渣）场的选址应符合GB 50433中1条强制性规定和4条一般规定，即3.2.5、3.2.6，应明确其地理位置、弃土（石、渣）范围、消纳能力和需要采取的水土保持措施并纳入防治责任范围。余方用于其他工程利用的需明确其他工程的基本情况、施工进度及批复、水土保持方案编制涉及土石方情况、方案审批情况、余方接纳及合法合规交易协议等支撑材料。弃土（石、渣）通过公共资源交易平台转让的，应明确交易方式、市场消耗能力；弃土（石、渣）通过渣土消纳场或

渣土公司处置的，应进行其消纳能力、营业资格等合法性论证。

5 已开工项目应按照实际挖方、填方、借方、余方量及流向进行说明。有依托其他项目取土、外购、弃渣的，应说明依托项目情况并附相关支撑性文件。因其他原因无法提供的应说明原因，并提供合法余方消纳点证明文件或余方建设单位、接纳方建设单位签署的证明文件，其中明确接纳余方的项目名称、需土量、施工时间及水土流失防治责任。

5.2.6 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

1 明确拆迁（移民）安置的规模、安置方式，专项设施改（迁）建方式、建设内容、规模以及水土流失防治责任等，界定是否将其纳入水土保持方案编制范围。

2 涉及到移栽、假植苗木的应明确苗木数量及去向；涉及到林地搬迁的应界定是否将其纳入水土保持方案编制范围。

5.2.7 施工进度

明确项目总工期（含施工准备期）进度安排，项目各分项工程的进度、施工月份；分期分段施工项目应按各期各段分别明确施工进度，并以进度图表述。已开工项目补报水土保持方案的，应介绍施工进展情况以及已实施防治措施的工程量、实施时段等。

5.2.8 自然概况

1 简述项目所在区域及项目区地质、地貌、气象、水文、土壤及植被等情况，点型项目以项目所在区（市）为单元描述；线型项目跨区（市）的按区（市）为单元分别描述，分小节介绍。

2 简述项目区地质构造、岩性、抗震设防烈度等，明确工程地质以及

项目占地范围内地下水埋深、不良地质及其处理情况介绍。

3 简述项目所在区域及项目区地形特征、地貌类型，项目占地范围内的地面坡度、高程等；并附能反映项目区地形地貌的照片、卫星影像图片等，表达顺序为先区域[至少区（市）范围]后项目区。

4 说明项目区的气候类型，多年平均气温、 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温、年蒸发量、年降雨量、无霜期、平均风速及主导风向、大风日数，雨季时段及最大冻土深度等，明确资料来源和系列长度，并列表表示。

5 说明项目所在区所属流域，河流和湖泊的名称及等级、水功能区划、潮汐情况等，并附对应项目区水系图。涉及河（沟）道的弃土（石、渣）场应调查相应河（沟）道的水位、流量及防洪规划等相关情况。涉及或毗邻河道的，应说明河道管理范围线、陆域控制线与本工程距离关系，应明确本工程防洪水位是否满足要求。涉及水系调整、填埋河道的，应明确相关内容，并界定是否需要将其纳入水土流失防治责任范围。

6 说明项目所在区的土壤类型，明确项目占地范围内表层土壤厚度、可剥离范围及面积等，应附表土厚度分布表或图。

7 植被调查内容包括项目所在区域（一般为项目所在区）植被类型、青岛市主要乡土树草种以及林草覆盖率等。

8 水土保持敏感区调查应明确场地是否涉及国家、山东省和青岛市水土流失重点预防区和重点治理区，周边有无饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地、地质灾害易发区及城市易涝区等。

5.3 项目水土保持评价

5.3.1 本章节编制重点

1 工程选址（线）的水土保持评价结论正确。

2 项目建设方案、项目占地、土石方平衡、弃土（石、渣）场设置、施工方法与工艺等的水土保持评价应全面、准确；无法避让水土流失重点预防区、重点治理区时，应落实《中华人民共和国水土保持法》和GB 50433规定的要求，对落实提高防治标准、优化施工工艺、减少地表扰动和植被损坏范围等相关规定作出全面回应与具体表述。

3 土石方平衡评价中挖填数量计算准确，土石方流向合理可行。对同时存在弃方和借方的项目，应对其合理性进行充分论证。借方来源和弃方去向应合法、合规、可行。涉及土石方挖填确需进行表土剥离的，应开展表土资源调查，表土资源调查成果包含土壤类型及分布情况、项目占地范围内表层土厚度、可剥离范围及面积、利用途径等。表土保护措施应全面有效，后期利用方向明确可行。表土资源不足的，应明确表土来源或提出土壤改良方案。

4 涉及取土（石、砂）场、弃土（石、渣）场的，其选址、交易方式、防护措施、后期恢复方向应符合法律法规及技术标准的要求。

5 主体设计中具有水土保持功能工程的评价应全面，水土保持措施界定应合理，界定为水土保持措施的，其设计标准应满足GB 51018的要求。构建的水土流失防治体系应实现占地范围全覆盖，施工过程全链接，工程、

植物、临时三大措施体系有机结合、综合配套，各项措施应符合项目建设及施工特点。

5.3.2 主体工程选址（线）水土保持评价

1 项目水土保持评价应根据《中华人民共和国水土保持法》《山东省水土保持条例》、GB 50433等基本规定进行评价，并明确评价结论。

2 禁止在水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动，确因国家发展战略和保障国计民生需要建设的，按照相关法律法规及政策要求，在科学论证的基础上，依法办理审批手续。

3 根据《中华人民共和国水土保持法》第17、18、24条和GB 50433第3.2.1条中关于工程选址（线）水土保持限制性的要求与规定，逐条进行评价，分析主体工程选址（线）是否存在水土保持制约因素，有制约的应提出对主体工程选址（线）或设计方案的调整要求并提出评价结论。项目选址（线）应当依法严格避让水土流失重点预防区、重点治理区。确实无法避让的，应进行分析论证，执行水土流失防治一级标准，截排水与拦挡工程级别和防洪标准应提高一级，林草覆盖率应提高1~2个百分点。根据项目特点，合理采取提高桥隧比、控制标高、优化施工工艺、加强工程管理等措施，减少地表扰动和植被损坏范围，具备条件的应布设雨洪集蓄与沉沙设施等。

4 取土（石、砂）场和弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场选址应符合GB 50433第3.2.3和3.2.5条的要求和规定。

5 重点分析项目与水土保持敏感区之间的影响关系，分析评价其影响程度及保护方向。对于无法避让敏感区及水土流失风险等级较高的项目，

应提出优化方案。

5.3.3 建设方案与布局水土保持评价

1 建设方案应按照GB 50433第3.2.2条逐条评价，应明确工程建设方案评价结论，并提出相应的优化建议。已开工项目补报水土保持方案的，可简化工程建设方案与布局评价。工程布局与建设方案应符合绿色设计要求，主体设计应开展减少工程征占地面积和土石方数量的相关工作，临时占地应避免占用耕地、林地、草地等，施工结束后恢复为原土地利用类型，工程建设方案应从水土保持角度进行比选分析论证，并对工程建设推荐方案从水土保持角度提出具体建议和要求。

2 涉及水土保持敏感区的，应明确与本工程的位置关系，分析影响程度，并提出优化方案和保护方向。

3 工程占地评价应符合GB 50433第4.3.5条的要求与规定，从占地合规性、占地面积、占地性质、占地类型等方面分析，评价主体工程占地是否存在缺漏项，明确工程占地的水土保持评价结论。

(1) 工程占地是否存在漏项。重点分析给排水、供电、对外交通、工程边坡、施工临时占地、取土（石、砂）场、弃土（石、渣）场占地等是否存在漏项，对有漏项的，报告书应进行合理补充。

(2) 工程永久占地以用地预审或行业用地指标为衡量标准。

(3) 临时占地主要包括（但不限于）改迁建工程、施工管理区、施工生产生活区、施工便道、施工用水用电、临时堆土场等施工临时占地的合理性，重点分析临时占地用地类型、占地恢复和水土流失防治责任，包括项目施工区的数量和项目施工作业带宽度、施工便道宽度等是否满足施

工的要求。主体工程临时占地不足的，报告书应合理补充，临时占地不符合节约用地要求的应提出优化建议。

(4) 已开工项目，采用无人机正射影像并结合实际扰动情况明确占地面积、占地类型，并对其合理性进行分析，明确评价结论。

4 土石方平衡评价应符合GB 50433第4.3.6条的要求与规定，评价主体工程土石方平衡是否存在不合理和缺漏项，从水土保持角度提出优化建议，并明确土石方平衡的水土保持评价结论。

(1) 分析主体工程各工程区域土石方挖填借余数量是否合理，对漏项和不足进行补充；充分考虑施工时序和场地内部调运，评价主体工程土石方调配的可行性和合理性，从水土保持角度提出优化建议。对同时存在弃方和借方的项目，应论证其合理性。

(2) 分析主体施工对余方的处理方案，开展余方综合利用调查并提出明确合理的综合利用方案，明确综合利用途径、方向等，最大限度减少永久弃方，确实不能利用的，应说明弃土(石、渣)数量和分类堆存方案，并布置拦挡、截排水等有效的防护措施。弃土(石、渣)通过公共资源交易平台转让的，应明确交易方式、市场消耗能力。

(3) 借方应优先考虑利用其他工程废弃的土(石、渣)；外购土(石、料)的应对周边合规料场进行必要的调查，并说明外购的可行性。

(4) 分析工程建设各组成部分临时堆土情况，明确临时堆土数量、堆存位置、占地面积、堆存时间及水土保持防护措施。

(5) 涉及土石方挖填确需进行表土剥离的，应开展表土资源调查，表土资源调查成果应包含土壤类型及分布情况、项目占地范围内表层土厚

度、可剥离范围及面积、利用途径等。严格控制地表扰动和植被损坏范围，分析表土平衡情况，剩余表土不得作为工程弃方，应提出利用方向；表土用于自身回填的，施工期间应设置专门堆放场地保存，并布设防护措施。表土资源不足的，应明确表土来源或提出土壤改良方案。

5 取土（石、砂）场设置应符合GB 50433第3.2.3和3.2.4条的要求与规定，并明确取土（石、砂）场设置评价结论。

（1）取土（石、砂）采取其他工程或商业料场外购方式解决的，此节简述外购数量及来源即可。

（2）设置取土（石、砂）场的，应说明取土（石、砂）场类型、取土（石、砂）位置、取土（石、砂）量、占地面积、占地类型、开采方式、平均挖深和最大挖深等，涉及多个取土（石、砂）场的应列表说明。禁止在崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区内设置取土（石、砂）场。

（3）应综合考虑取土（石、砂）结束后的土地利用。

6 弃土（石、渣）场设置应符合GB 50433第3.2.5和3.2.6条的要求与规定，并明确弃土（石、渣）场设置评价结论。

（1）弃土（石、渣）进行综合利用和运至城管部门指定的资源化利用场地集中消纳的，此节简述弃土（石、渣）数量及去向即可。

（2）设置弃土（石、渣）场的，应说明弃土（石、渣）场位置、弃土（石、渣）场类型、弃土（石、渣）量、运渣方案、占地面积、占地类型、凹地容量、最大弃土（石、渣）高度与台阶高度、平台宽度、综合坡度、汇水面积、下游敏感点情况，弃土（石、渣）场选址安全性分析和合理性分析结论；涉及多个弃土（石、渣）场的应列表说明。禁止在河湖管

理范围（含水库淹没区）内设置，禁止在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域设置。

（3）应综合考虑弃土（石、渣）结束后的土地利用。

7 施工方法与工艺评价应符合GB 50433第3.2.7、3.2.8和4.3.9条的要求与规定，主体工程施工方法和工艺不满足减少水土流失、减少扰动范围、减少裸露时间和裸露面积的，均应按照水土保持要求提出应对和补救措施。

8 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价应符合GB 50433第4.3.10条的要求与规定。

（1）梳理主体工程设计的具有水土保持功能的工程。明确主体工程设计是否满足水土保持要求，不满足水土保持要求的，应提出补充完善意见。对以水土保持功能为主的措施应明确主体设计中确定的设计标准，并分析是否满足GB 51018的要求；不满足或主体设计中未明确设计标准的，编制单位应协调主体设计单位确定其标准，其设计标准应在满足主体设计相关规范的前提下，不低于GB 51018中相对应的标准等级。

（2）对具有水土保持功能工程的布设位置、设计标准、结构形式、主要尺寸、建筑材料、数量以及实施时序是否满足水土保持要求进行评价，并对主体工程设计中未考虑防护措施或考虑的措施不全面、不到位或设计标准低于水土保持要求的，明确提出补充完善意见。

（3）已开工项目补报水土保持方案的，应结合现场实际介绍水土保持措施实施情况，并在附件中附相应影像资料，分析其控制水土流失的效果，对不满足水土保持要求的明确提出补充完善意见。

5.3.4 主体工程设计中水土保持措施界定

1 主体工程设计中水土保持措施的界定应符合GB 50433第4.3.11条和附录D的规定。

2 应将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施，分区列表根据“工程、植物、临时”措施分别统计措施的数量和投资。

3 已开工项目补报水土保持方案的，应介绍水土保持措施实施情况。

5.4 水土流失分析与预测

5.4.1 本章节编制重点

- 1 水土流失现状介绍应符合实际，水土流失影响因素分析应合理。
- 2 土壤流失预测单元和时段划分应符合实际和规范要求。
- 3 土壤流失量预测参数选取与土壤侵蚀模数确定应准确合理，预测结果应可信。
- 4 水土流失危害分析和指导性意见应符合实际。
- 5 对于已开工项目应明确调查时段和预测时段，调查期侵蚀模数和预测期侵蚀模数应分别明确，流失量分别计算和统计。

5.4.2 水土流失现状

应结合项目区实地调查情况，明确项目所涉及区域的水土流失类型、强度，土壤侵蚀模数和容许土壤流失量。

5.4.3 水土流失影响因素分析

应根据项目区自然条件、工程施工特点，分析工程建设与生产对水土流失的影响。明确建设和生产过程中扰动地表、损毁植被面积，废弃土(石、渣)量。

5.4.4 土壤流失量预测

- 1 预测单元应明确下列内容：
 - (1) 预测单元：按地形地貌、扰动方式、扰动后地表的物质组成、气象特征等相近的原则划分。
 - (2) 预测面积：施工期根据工程平面布置结合地形图确定；自然恢

复期预测面积扣除建筑物占地、地面硬化和水面面积。

(3) 已开工项目预测面积应根据已扰动和未扰动确定调查估算面积和预测面积。

2 预测时段应明确下列内容:

(1) 预测时段分施工期(含施工准备期)和自然恢复期。

(2) 各预测单元施工期和自然恢复期根据施工进度分别确定,施工期为实际扰动地表时间;自然恢复期为施工扰动结束后,不采取水土保持措施的情况下,土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间,青岛地区为半湿润区,取3年。

(3) 已开工项目预测时段根据已施工和未施工段分为调查时段和预测时段;调查时段应根据开工项目的具体施工进度确定。

(4) 分期、分段施工的工程根据主体设计分期、分段情况合理确定水土流失预测时段。

(5) 施工期预测时间应按连续12个月为一年计;不足12个月,但达到一个雨(风)季长度的,按一年计;不足一个雨(风)季长度的,按占雨(风)季长度的比例计算。

3 土壤侵蚀模数:

(1) 应根据《青岛市水土保持规划(2016~2030年)》,并结合实地调查综合分析确定预测单元原地貌土壤侵蚀模数;调查时段和预测时段的侵蚀模数应分别明确。

(2) 扰动后土壤侵蚀模数应采用数学模型、试验观测等方法确定。

4 预测结果应符合下列要求:

(1) 列表说明各预测单元施工期、自然恢复期的土壤流失情况，统计土壤流失总量和新增土壤流失量。

(2) 已开工项目补报水土保持方案的，已产生的调查期水土流失量和后续施工造成水土流失预测量在报告书中分别明确。

5.4.5 水土流失危害分析

1 应通过水土流失预测结果，分析项目建设可能产生的水土流失危害，水土流失危害分析应包括对当地、周边、下游和对工程本身可能造成的危害形式、程度和范围，以及产生滑坡和泥石流的风险等。

2 已开工项目还应对已造成水土流失危害进行调查，要重点调查对周边生态环境、排水管网及水系的影响。

5.4.6 指导性意见

应根据水土流失预测结果和水土流失危害分析结果，明确项目水土流失防治和监测的重点时段及重点区域，对水土保持防治措施的布设提出指导性意见。

5.5 水土保持措施

5.5.1 本章节编制重点

1 防治区划分合理，应根据地貌类型、水土流失类型及强度、工程布局、施工组织设计等进行划分。

2 水土保持措施总体布局合理，应体现“生态优先、绿色发展”的理念；措施总体布局应根据区域水土流失状况、行业特点及施工组织等明确综合防治措施体系。防治措施应在空间布局与措施时效方面做到工程、植物、临时措施结合，临时措施和永久措施结合，乔、灌、草结合，综合配置，覆盖防治责任范围和施工全过程，应与主体工程施工时序相匹配、与周边环境相协调，作为建设项目的组成部分，同步设计和施工。

3 水土保持措施工程级别和设计标准、弃土（石、渣）场级别应明确且符合GB 51018要求，水土保持工程措施类型、型式、结构应合理，截排水工程的水文及水力计算应准确，做好排水顺接；植物措施配置方案应根据项目区立地条件、项目特点确定，并与确定的植被恢复与建设工程级别相匹配；水土保持临时措施应明确布设位置、面积、实施时段，超过一个生长季的项目，应根据当地自然条件增加植物防护措施；土地整治措施应满足复耕或植被恢复要求；分区措施布设图应满足GB 50433要求；弃土（石、渣）场级别应准确，措施体系应全面，拦挡工程、截排水工程等应结合地形、地质条件布设，工程型式、结构等应合理；边坡防护在保证安全的前提下，应采取生态防护型式，并与周边环境相协调；应制定防止边坡溜渣的措施。

4 典型措施选择应具有代表性、布设应满足要求，图件应规范，文、表、图应一致。

5 工程量计算应规范、准确。

6 施工要求应合理。

5.5.2 防治区划分

防治区划分应符合GB 50433第4.4.2条规定。水土流失防治分区的划分，必须对生产建设项目水土保持后续设计具有良好的指导性。点型工程可直接按工程建设造成的水土流失类型和强度，结合施工区划分；线型工程宜按地貌类型划分一级区，在一级区内按水土流失强度、特点结合施工标段进一步划分二级分区。

5.5.3 措施总体布局

应根据项目和项目区水土流失特点，结合对主体工程设计中水土保持工程的分析评价意见，选择适宜的防治措施，科学配置、有机结合，形成综合防治体系。按防治分区表述措施总体布局，并绘制项目水土保持措施体系框图。防治措施应覆盖防治责任范围和施工全过程，并与主体工程施工时序相匹配、与周边环境相协调。

1 需在措施体系图中注明“主体设计措施”和“方案新增措施”。

2 表土剥离保护措施纳入水土保持工程措施，主体工程海绵城市植物设施纳入水土保持植物措施。

3 应根据GB 51018和相关行业技术标准，明确水土保持工程措施、植物措施和临时措施的级别和设计标准，并列出水土保持措施级别及设计标准表，对于无法避让水土流失重点预防区和重点治理区的生产建设项

目，应明确截排水工程、拦挡工程提高前和提高后的工程等级和标准。

5.5.4 分区措施布设

1 分区措施布设应符合GB 50433第4.6.4~4.6.14条规定。

(1) 措施包括：表土保护措施、拦渣措施、边坡防护措施、截排水措施、降雨蓄渗措施、土地整治措施、植物措施、临时措施。

(2) 按照防治措施体系，分区、分类、逐项对防治措施进行典型设计。如同类措施在两个以上的，应选择有代表性的进行典型设计。

(3) 典型设计的深度以可行性研究阶段为主，措施布设要求应包括但不限于：布设位置、面积或长度、断面尺寸、结构材质、规格等。

(4) 措施布设应满足施工要求，图件规范，文、表、图一致。

(5) 已开工项目补报水土保持方案的，需明确已实施的水土保持措施布设情况，已实施的水土保持措施不做典型措施布设，按实际完成工程量计列。

(6) 分期建设的项目应分别统计防治措施工程量。

2 各类措施典型布设，应符合下列要求：

(1) 表土保护措施

① 地表开挖或回填的施工区域，施工前对具有表土资源的区域采取剥离措施，堆存的表土应采取保护措施；扰动深度小于20cm且土地利用方向不变的占地内，表土可不剥离但采取铺垫等保护措施。

② 应明确剥离表土的范围、厚度、数量和堆存位置及堆存表土的防护措施；采取铺垫保护措施的，应明确铺垫保护表土的位置和面积。

③ 施工结束后，将表土回覆到复耕或绿化区域；有剩余表土时，应

明确其利用方向。

(2) 拦渣措施

① 弃土（石、渣）场下游或周边应布设拦挡措施。

② 弃土（石、渣）场布置在沟道的，应布设拦渣坝或挡渣墙；弃土（石、渣）场布置在斜坡面的，应布设挡渣墙；弃土（石、渣）场布置在河（沟）道岸边的，应根据防洪治导线布设拦渣堤或挡渣墙。

③ 初步确定拦渣措施的位置和走向，确定设计标准，初步确定构筑物的形式、结构、断面尺寸、长度和建筑材料。

④ 列表给出主要技术参数（包括：内摩擦角、渗透系数、安全系数、粘滞系数等），给出稳定分析计算公式、参数、计算结果和结论。

⑤ 绘制主要断面图，并有一定的文字说明。

(3) 边坡防护措施

① 对主体工程设计的稳定边坡应布设边坡防护措施，主要护坡措施有植物护坡、工程护坡、工程和植物相结合的综合护坡。

② 对降水条件允许的低缓护坡，应布设植物护坡措施；对降水条件允许的高陡边坡，应布设工程和植物相结合的综合护坡措施（挂网喷播、土工格护坡等）。

③ 应确定工程护坡、植物护坡、工程和植物综合护坡的位置、结构（植物配置）形式、面积和主要材料。

④ 绘制主要断面图，并有一定的文字说明。

(4) 截排水措施

① 应布设截水沟、排洪渠（沟）、排水沟、边沟、排水管等，还应

包括消能防冲措施、沉沙措施及与下游（周边）的顺接措施，将工程区域和周边的地表径流安全排导至下游（周边）已有排水体系。

② 方案新增永久或临时截排水措施的，应确定设计标准，通过汇水分析、排水流向、排水出口位置、与场地周边现状雨水管网或附近沟渠的连接情况经水文及水力计算确定截排水措施断面尺寸，并设计消能防冲或沉沙措施。

③ 应确定截水排水措施的位置、结构、断面尺寸、长度和建筑材料。

④ 绘制主要断面图，并有一定的文字说明。

（5）降雨蓄渗措施

① 根据《青岛市海绵城市规划设计导则》和《青岛市海绵城市专项规划（2016~2030年）》的要求，凡主体工程开展海绵城市设计的，均可纳入水土保持防治措施体系。

② 明确各类海绵城市措施的位置、面积或长度、规格尺寸、材质等。

（6）土地整治措施

① 在施工或开采结束后，应对弃土（石、渣）场、取土（石、砂）场、施工生产生活区、施工道路、施工场地、临时设施区、绿化区域及空闲地、矿山采掘迹地等进行土地整治。

② 土地整治措施包括：场地清理、平整、覆土（含表土回覆）等，应确定土地整治的位置和面积，并明确整治后的土地利用方向，包括复耕、植被恢复等。

（7）植物措施

① 项目占地范围内除建（构）筑物、硬化场地、硬化道路、复耕占

地外，适宜植物生长的区域均应布设植物措施。

② 对拟采取植物措施的场地进行立地条件分析，根据防治分区的不同，结合景观要求，确定适宜的植物物种及配置方式。

③ 对于因工程施工造成的水土流失区域，主体设计未考虑植物恢复的，水土保持方案应考虑对其进行绿化恢复。应根据项目区立地条件和后期利用方向，结合项目所在区域环境兼顾景观要求进行乔灌草布设。

④ 进行植物措施典型设计，绘制典型设计图，并有一定的文字说明。

(8) 临时措施

① 施工中应采取临时拦挡、苫盖、排水、沉沙、泥浆沉淀、洗车槽、铺垫、临时植草等临时防护措施。

② 临时堆土（料、渣，含表土）应布设拦挡、苫盖措施，堆放时间超过一个生长季的应布设临时植草措施。

③ 施工扰动区域应布设临时排水和沉沙措施，施工产生的泥浆应设置泥浆沉淀池。

④ 相对固定的裸露场地宜布设临时铺垫或苫盖措施，裸露时间超过一个生长季的应布设临时植草措施。

⑤ 应明确临时拦挡措施的布设位置、面积或长度、断面尺寸、材质等，临时苫盖的材料、面积和数量等；泥浆沉淀池应明确布设位置、初步确定构筑物的形式、结构、断面尺寸和建筑材料等；临时排水、沉沙措施应明确布设位置、长度或数量、断面尺寸、材质等。

⑥ 应做好施工现场围挡、临时硬化、临时绿化、临时排水沉沙、车辆冲洗、密目网苫盖等措施。

⑦ 绘制临时措施断面图，并有一定的文字说明。

(9) 措施工程量应符合下列要求：

① 水土保持措施工程量应根据典型设计的单位工程量推算。

② 按水土流失防治分区计列各类水土保持措施名称、数量、规格等，汇总形成完整的水土保持工程量清单表。

③ 分期实施的应列出分期实施水土保持工程量清单。

5.5.5 施工要求

1 明确实施水土保持各单项措施所采用的方法，已开工项目补报水土保持方案的，已实施的水土保持措施可不作施工要求。施工方法通常情况下是指根据措施特点、自然条件和实施季节等确定的施工工艺和工序。如表土剥离施工，应明确采用机械剥离、人工辅助机械剥离、人工剥离等方式，各种方式所采用的剥离及运输机械、剥离顺序等。

2 实施进度应符合下列要求：

(1) 水土保持措施施工进度安排应符合下列规定：

① 应与主体工程施工进度相协调，临时措施应与主体工程施工同步实施。

② 施工裸露场地应及时采取防护措施减少裸露时间。

③ 弃土（石、渣）场应按“先拦后弃”原则安排拦挡措施；取土（石、砂）场取土（石、砂）前应设置截排水措施。

④ 植物措施应根据生物学特性和气候条件合理安排。

(2) 水土保持设施实施进度图应按主体工程和水土保持工程措施、植物措施、临时措施分别分区绘制进度横道线，说明各项措施对应于主体

单项工程的施工时序，时间一般以月或季度为单位。

5.6 水土保持监测

5.6.1 本章节编制重点

1 监测范围应明确，时段应合理，监测内容应全面，监测方法应可行，监测频次、点位布设应符合工程实际并满足监测要求。

2 3级及以上弃土（石、渣）场应采取视频监控。

3 监测频次应满足要求。

5.6.2 范围和时段

1 监测范围和时段应符合下列要求：

（1）水土保持监测范围为水土流失防治责任范围。

（2）监测时段从施工准备期开始，至设计水平年结束，监测时段可分为施工准备期、施工期和设计水平年。各类项目在施工准备期前进行水土流失背景状况调查。

（3）已开工项目需明确回顾性调查时段；分期施工项目根据每期项目施工进度确定监测时段。

5.6.3 内容和方法

1 水土保持监测内容应包括水土流失自然影响因素、项目施工全过程扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效及水土流失危害等，已开工项目需补充回顾性调查监测内容。

2 应针对不同监测内容和重点，结合工程实际，综合采取测钎法、泥沙池法、样方法、无人机遥感、视频监控、地面观测、实地调查等多种方

式，实现对生产建设项目水土流失的定量监测和过程控制，已开工项目需补充回顾性调查方法，监测方法需合理可行。

3 监测频次应按照GB 50433和《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）的要求确定。

5.6.4 点位布设

1 监测点布设应符合工程实际，遵循代表性、方便性和少受干扰的原则，监测点的数量和位置应满足水土流失及其防治效果监测和评价要求；应明确植物措施监测点、工程措施监测点、土壤流失量监测点布设位置和数量。各类监测点布设位置和数量应符合《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240）规定。重点是临时堆土、沉沙和绿化区域等，列表说明固定监测点的布设情况，应包括监测点序号、监测点位置、监测方法、监测内容、监测时段（应为具体时间段）等。

5.6.5 实施条件和成果

1 实施条件应根据监测内容、监测方法提出需要的水土保持监测人员、设施和设备，只统计与监测方法有关的监测设备。

2 监测成果应包括水土保持监测实施方案、监测报告、监测数据、监测图件和影像资料、报告制度要求等。

5.7 水土保持投资估算及效益分析

5.7.1 本章节编制重点

1 编制原则应正确，依据完整，方法可行，费用构成、单价及费率计取确定应符合水土保持和行业规定要求，价格水平年确定应合理，材料价格应符合实际，表格齐全、规范。

2 措施单价分析应齐全准确，投资应满足水土流失防治工作需要。

3 水土保持补偿费计算应准确。

4 效益分析数据来源应合理，六项防治目标计算过程、方法、结果应准确，达到设计目标要求。

5.7.2 投资估算

1 编制原则及依据应符合下列要求：

(1) 主体工程设计中界定为水土保持措施的投资从主体工程设计投资概（估）算成果中分析计列。

(2) 水土保持投资估算的价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费、估算定额、取费项目和费率与主体工程保持一致。

(3) 主体工程没有明确规定的，应首先采用主体工程编制规定和相关定额；若主体工程概（估）算规定和定额中也未明确的，应采用水土保持工程概（估）算及相关行业的定额、取费项目及费率的编制规定进行编制，其价格水平年、主要材料价格与主体工程一致，其人工单价，主要材料价格、施工机械台时费、取费项目和费率采用山东省和青岛市的行业规定标准。

(4) 编制依据包括生产建设项目水土保持、主体工程和相关行业概(估)算投资定额和相关规定。

2 编制说明与估算成果应明确下列内容:

(1) 投资估算编制的项目划分、费用构成、表格形式按照水土保持工程概(估)算编制规定编写。

(2) 列出投资估算总表、分区措施投资表(包括工程措施、植物措施及临时措施)、分年度投资估算表、独立费用计算表、水土保持补偿费计算表、工程单价汇总表、施工机械台时费汇总表、主要材料单价汇总表。报告书后应附工程单价分析表。样式参考水土保持工程概(估)算编制规定。

(3) 水土保持投资估算总表按分区措施费、独立费用、基本预备费和水土保持补偿费计列。

(4) 分区措施投资和投资估算总表中含主体设计中界定为水土保持措施的投资。

(5) 独立费用包括: 建设管理费、科研勘测设计费、水土保持监理费、水土保持监测费和水土保持设施验收费。

(6) 科研勘测设计费包括勘测设计费和水土保持方案编制费, 按照合同额计列; 水土保持监理费参考相关文件根据实际工作量计列; 水土保持监测费包括人工费、土建设施费、监测设备使用费和消耗性材料费, 参考相关资料, 根据实际工作量计列; 水土保持设施验收费根据实际工作量, 按合同额计列。

(7) 水土保持补偿费根据山东省相关规定计列。

(8) 基本预备费：对于已开工项目，应按水土保持的工程措施、植物措施、临时措施及独立费用之和的3.0%计取；未开工项目，应按上述费用之和的6.0%计取。

(9) 跨区（市）项目应分区（市）列出水土保持措施投资、水土保持补偿费。

(10) 分期建设分期投入使用的项目分期编制投资估算。已开工项目补报水土保持方案的，对已实施的水土保持措施投资按实际完成计列。

5.7.3 效益分析

1 应明确水土保持方案实施后，水土流失影响的控制程度，水土资源保护、恢复和合理利用情况，生态环境保护、恢复和改善情况。说明设计水平年水土流失治理面积、林草植被建设面积、可减少水土流失量、渣土挡护量、表土剥离及保护量。

2 水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项防治指标计算应符合GB/T 50434相关要求。并根据计算结果分析六项防治指标在方案布设的水土保持防治措施全部实施情况下的达标情况。

5.8 水土保持管理

5.8.1 本章节编制重点

1 建设单位主体责任和各参建单位水土保持责任应明确,水土保持工作内容和任务应纳入施工合同,水土保持“三同时”和绿色施工要求应明确。

2 应明确提出水土保持措施纳入项目初步设计及施工图设计要求;涉及重大变更的,应及时履行变更手续。

5.8.2 组织管理

组织管理应包括下列内容:

1 应明确建设单位实施保障措施的机构与人员,制定水土保持管理制度,落实水土保持相关人员及责任,建立水土保持档案以及配合水行政主管部门监管等方面的要求。

2 明确项目各阶段的水土保持工作任务及落实各项任务的有效方式,使水土保持方案编制、后续设计、监测、监理、施工及验收等工作有效落实并有序开展。

3 已开工项目要调查建设单位是否落实水土保持组织管理,未落实的应提出相关要求。

5.8.3 后续设计

需要编制初步设计的生产建设项目,其初步设计应当包括水土保持篇章,明确水土流失防治措施、标准和水土保持投资,其施工图设计应当细化水土保持措施设计;涉及重大变更的,应及时履行变更手续。

5.8.4 水土保持监测

1 按照相关规定明确水土保持监测要求和报告制度，已开工项目应明确水土保持监测单位与人员。

2 应依法开展水土保持监测工作。实行水土保持监测“绿黄红”三色评价，水土保持监测单位根据监测情况，在监测季报和总结报告等成果中提出“绿黄红”三色评价分数及结论。监测成果应公开，生产建设单位应在工程建设期间将水土保持监测季报在其官方网站公开，同时在业主项目部和施工项目部公开。

5.8.5 水土保持监理

1 应按相关规定明确水土保持工程施工中的监理要求，水土保持施工档案、施工过程中的临时措施应有影像资料保存。

2 明确凡主体工程开展监理工作的项目，应按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。其中，征占地面积在20公顷以上或者挖填土石方总量在20万立方米以上的项目，应配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在200公顷以上或者挖填土石方总量在200万立方米以上的项目，应由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。

5.8.6 水土保持施工

应明确主体工程施工的水土保持要求和水土保持措施施工的管理要求：水土保持措施纳入工程招标，明确施工合同中要有水土保持工程施工内容和责任，明确建设单位加强弃土（石、渣）场变更选址和防护的管理。

5.8.7 水土保持设施验收

应按照国家、山东省及青岛市规定落实水土保持设施自主验收的程序及相关要求，明确方案技术评审、水土保持监测、水土保持监理单位不得作为该项目水土保持设施验收报告编制的第三方机构，并提出工程验收后水土保持管护要求。对于分期（阶段）投入使用的建设项目，可提出分期验收要求。

5.9 附表、附件与附图

5.9.1 本部分编制重点

1 附件应包含项目立项或相关支撑性文件。涉及水土保持违法违规情形的，应附水行政主管部门处理意见。

2 涉及弃土（石、渣）场的，应附相关管理部门和权属单位（个人）的意见。4级及以上弃土（石、渣）场应附地质勘察报告结论。涉及弃土（石、渣）综合利用的，应附相关支撑性材料。

3 附图应包含项目地理位置图（应标出涉及的水土流失重点预防区、重点治理区 and 水土流失严重、生态脆弱区）、项目区水系图、项目区土壤侵蚀强度分布图（区、市）、项目总体布置图、分区防治措施总体布局图（含监测点位）、水土保持典型措施布设图等，分区防治措施总体布局图（含监测点位）、水土保持典型措施布设图等应达到标准要求。

4 涉及取土（石、砂）场、弃土（石、渣）场的，应开展“一场一图”措施布设（或设计），附位置、地形和影像等图件，并能够反映下游至少1公里范围内的地形地物信息，应明确措施布设和表土堆放场位置。

5.9.2 附表

- 1 防治责任范围表[涉及区（市）级行政区较多时]；
- 2 防治标准指标计算表（分区段标准较多时）；
- 3 单价分析表。

5.9.3 附件

- 1 方案编制委托书;
- 2 项目立项文件;
- 3 用地支撑文件;
- 4 土石方支撑文件;
- 5 现场照片, 已开工项目应反映施工进度及已实施的水土保持措施;
- 6 技术评审意见及专家组名单(报批时须附);
- 7 编制单位认为应附的其他必要附件。

5.9.4 附图(可单独成册)

- 1 附图 1: 项目地理位置图, 应包含行政区划、主要城镇和交通路线;
- 2 附图 2: 项目区水系图, 应包含主要河流、排灌干渠、水库、湖泊等;
- 3 附图 3: 项目区土壤侵蚀强度分布图;
- 4 附图 4: 项目总体布置图, 应反映项目组成的各项内容, 公路、铁路项目尚应有平、纵断面缩图;
- 5 附图 5: 分区防治措施总体布局图(含监测点位);
- 6 附图 6: 水土保持典型措施布设图;
- 7 编制单位认为应附的其他必要图纸。

5.10 方案变更

5.10.1 水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，将“水土保持方案变更报告书”报原审批部门审批：

- 1 工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的；
- 2 水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加30%以上的；
- 3 线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过300米的长度累计达到该部分线路长度30%以上的；
- 4 表土剥离量或者植物措施总面积减少30%以上的；
- 5 水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。

因工程扰动范围减少，相应表土剥离和植物措施数量减少的，不需要补充或者修改水土保持方案。

5.10.2 涉及补充或修改方案的，应明确与原方案的关系，补充或修改理由应充分，补充或修改的方案满足减少地表扰动与植被损坏范围、减少弃土（石、渣）量等水土保持要求。

5.10.3 涉及水土保持措施变更的，其防治效果应不低于原措施。

5.10.4 未尽事宜按照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）、《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保〔2016〕65号）执行。

附录A

引用法律法规、规章及规范性文件、技术标准参考目录

法律法规

1. 《中华人民共和国水土保持法》（1991年6月29日第七届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议通过 根据2009年8月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改部分法律的决定》修正 2010年12月25日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订）；

2. 《山东省水土保持条例》（2014年5月30日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第八次会议通过 根据2017年9月30日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议《关于修改〈山东省节约能源条例〉等八件地方性法规的决定》第一次修正 根据2024年1月20日山东省第十四届人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈山东省水资源条例〉等六件地方性法规的决定》第二次修正）。

规章、规范性文件

1. 《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023年1月17日水利部令第53号发布）；

2. 《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）；

3. 《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188号）；

4.《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写规范和印制格式规定（试行）》（办水保〔2018〕135号）；

5.《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）；

6.《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持方案审查要点的通知》（办水保〔2023〕177号）；

7.《山东省水利厅关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（鲁水保〔2016〕1号）；

8.《山东省财政厅 山东省发展和改革委员会 山东省水利厅 中国人民银行济南分行关于印发〈山东省水土保持补偿费征收使用管理办法〉的通知》（鲁财税〔2020〕17号）；

9.《山东省水利厅关于印发〈山东省生产建设项目水土保持方案编报审批管理办法〉的通知》（鲁水规字〔2020〕4号）；

10.《山东省发展和改革委员会 山东省财政厅 山东省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》（鲁发改成本〔2022〕757号）；

11.青岛市人民政府《关于划分市级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（青政发〔2015〕29号，〔2020〕18号延期）。

技术标准

1.《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）；

2.《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）；

3.《水土保持工程设计规范》（GB 51018-2014）；

4.《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）；

5. 《水土流失危险程度分级标准》（SL 718-2015）；
6. 《水利水电工程制图标准-水土保持图》（SL 73.6-2015）；
7. 《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；
8. 《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL 773-2018）；
9. 《水土保持工程调查与勘测标准》（GB/T 51297-2018）；
10. 《水土保持监测技术规程》（SL 277-2002）；
11. 《水土保持监理规范》（SL/T 523-2024）；
12. 《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）；
13. 《水土保持林工程设计规范》（GB/T 51097-2015）；
14. 《水利水电工程水土保持技术规范》（SL 575-2012）；
15. 《水土保持工程概算定额》（水总〔2003〕67号）；
16. 《山东省建设用地控制标准（2019年版）》（山东省自然资源厅）；
17. 《青岛市海绵城市建设规划设计导则（修编）》（青岛市住房和城乡建设局，2019年12月）。

主要技术资料

1. 《山东省水土保持规划（2016~2030年）》（鲁政字〔2016〕270号）；
2. 《青岛市水土保持规划（2016~2030年）》（青水保〔2017〕144号）；
3. 《青岛市地质灾害防治规划（2015-2025年）》；
4. 主体工程可行性研究报告（编制单位，时间）；
5. 主体工程初步设计报告（编制单位，时间）；

6.主体工程岩土工程勘察报告（编制单位，时间）；
编制单位认为必要的建设单位提供的其他相关技术资料。

附录 B

水土流失防治责任范围界定

1 纳入防治责任范围情况

- (1) 红线范围内的扰动土地计入防治责任范围;
- (2) 立项中明确的代建项目纳入防治责任范围;
- (3) 存在扰动的临时借地计入防治责任范围;
- (4) 建设单位自行设置的取、弃土(石、渣)场计入防治责任范围;
- (5) 新开河道、占用滩涂面积、填海造地面积计入防治责任范围;
- (6) 穿河建筑物(桥梁等),其河道上下游按规划整治河道应纳入防治责任范围;

2 不纳入防治责任范围情况

- (1) 河道清淤疏浚的水面不纳入防治责任范围;
- (2) 占用海域但不形成陆域的面积不纳入防治责任范围;
- (3) 航道疏浚项目港池、锚泊区、深潭抛填区水域不纳入防治责任范围;
- (4) 施工租用已建成设施、场地,施工期间无新增扰动的情况等不计入防治责任范围;
- (5) 改扩建项目前期已建成且本次不扰动区域不纳入防治责任范围。

3 其他情况

多个项目临建设施共用的,应根据扰动时间和后续工程完工时间的先后顺序确定其防治责任范围归属。

附录C

水土保持方案特性表

项目名称			流域管理机构		
涉及省(市、区)	山东省	涉及地市或个数	青岛市	涉及县或个数	
项目规模		总投资(万元)		土建投资(万元)	
动工时间		完工时间		设计水平年	
工程占地(hm ²)		永久占地(hm ²)		临时占地(hm ²)	
土石方量(万m ³)	挖方		填方	借方	余(弃)方
重点防治区名称					
地貌类型			水土保持区划		
土壤侵蚀类型			土壤侵蚀强度		
防治责任范围面积(hm ²)			容许土壤流失量[t/(km ² ·a)]		
土壤流失预测总量(t)			新增土壤流失量(t)		
水土流失防治标准执行等级					
防治指标	水土流失治理度(%)		土壤流失控制比		
	渣土防护率(%)		表土保护率(%)		
	林草植被恢复率(%)		林草覆盖率(%)		
防治措施及工程量	分区	工程措施		植物措施	临时措施
投资(万元)					
水土保持总投资(万元)				独立费用(万元)	
监理费(万元)		监测费(万元)		补偿费(万元)	
方案编制单位				建设单位	
法定代表人				法定代表人	
地址				地址	
邮编				邮编	
联系人及电话				联系人及电话	
传真				传真	

电子信箱		电子信箱	
------	--	------	--

附录D

D1 生产建设项目拦挡和排水措施界定表

项目类型	界定为水土保持的措施		不界定为水土保持的措施	
	拦挡类	排水类	拦挡类	排水类
火电厂	弃土(石、渣)场挡渣墙,拦渣坝、拦渣堤。	厂区雨水排水管、排水沟、截水沟、雨水蓄水池,灰场周边截水沟、排水沟。	厂区挡土墙、围墙,储煤厂防风抑尘网,灰场灰坝、拦洪坝、隔离堤。	煤场沉淀池,灰场排水竖井、卧管、涵洞、盲沟、坝后蓄水池。
水利水电(含航电枢纽)	弃土(石、渣)场挡渣墙,拦渣坝、拦渣堤。	厂坝区、办公生活区雨水排水管、截水沟、排水沟,弃渣(土、石)场、取料场截水沟、排水沟。	厂坝区、办公生活区挡土墙,围堰修筑和拆除。	施工导流工程。
输变电风电	弃土(石、渣)场(点)挡渣墙。	变电站(所)截水沟、排水沟,塔基和风机周边截水沟、排水沟、挡水堤。	变电站(所)、塔基、风机挡土墙。	—
冶金有色化工	废石场和排土场挡渣墙、拦渣坝、拦渣堤。	厂区和工业场地的雨水排水管、排水沟,截水沟、雨水蓄水池,采掘场和废石场截水沟、排水沟。	厂区和工业场地挡土墙、围墙,尾矿库(赤泥库)的尾矿坝、拦渣堤、上游挡水坝,冶炼渣场拦渣坝。	尾矿库(赤泥库)的排水竖井、卧管、涵洞,冶炼渣场和废石场盲沟。
井采矿	矸石场挡矸墙,拦矸堤。	工业场地雨水排水管、排水沟、截水沟、雨水蓄水池,排矸场截水沟、排水沟。	工业场地挡土墙、围墙。	—
露采矿	排土场、废石场挡渣墙、拦渣坝、拦渣堤。	工业场地雨水排水管、截水沟、排水沟、雨水蓄水池,排土场、废石场截水沟、排水沟,采掘场截水围堰。	工业场地挡土墙、围墙。	采坑内集水、提排设施。
公路铁路	弃土(石、渣)场挡渣墙、拦渣坝、拦渣堤。	服务区、养护工区等雨水排水管、截水沟、排水沟,路基截水沟、边沟、排水沟、急流槽、蒸发池,桥梁排水管、排水沟,弃土(石、渣)场、取土(石、砂)场截水沟、排水沟。	服务区、养护工区、路基挡土墙。	路基涵洞、路面排水。
机场	弃土(石、渣)场挡土墙。	飞行区、航站区、办公区、净空区雨水排水管、排水沟、截	飞行区、航站区、办公区挡土墙。	—

		水沟、蓄水池，取土（料）场和弃土（石、渣）场截水沟、排水沟。		
港口码头	—	堆场、码头雨水排水管、排水沟。	海堤、堆场、码头挡土墙。	—
输气输油输水管道	弃土（石、渣）场挡土墙、挡渣墙。	站场的截水沟、排水沟，管道作业带、穿越工程的截水沟、排水沟。	站场挡土墙、围墙，稳管镇墩、截水墙，管道穿跨越工程的挡土墙。	—
油气田开采	弃土（石、渣）场挡渣墙。	站场、井场雨水排水管、截水沟、排水沟，弃土（石、渣）场、取土（石、砂）场截水沟、排水沟。	站场、井场挡土墙。	—

D2 生产建设项目边坡防护措施界定应符合下列规定：

- 1 植物护坡应界定为水土保持措施；
- 2 工程与植物措施相结合的综合护坡应界定为水土保持措施；
- 3 主体工程设计在稳定边坡上布设的工程护坡应界定为水土保持措施；
- 4 处理不良地质采取的护坡措施（锚杆护坡、抗滑桩、抗滑墙、挂网喷混等）不应界定为水土保持措施。

D3 生产建设项目其他措施界定应符合下列规定：

- 1 表土剥离和保护应界定为水土保持措施；
- 2 土地整治应界定为水土保持措施；
- 3 植被建设应界定为水土保持措施；
- 4 为集蓄降水的蓄水池应界定为水土保持措施；
- 5 防风固沙措施应界定为水土保持措施；
- 6 采用透水形式的场地硬化措施可界定为水土保持措施；
- 7 江、河、湖、海的防洪堤防浪堤（墙）、抛石护脚不应界定为水土保持措施。

附录 E

XXXXXXXXXXXXXXXX (项目名称)

水土保持方案报告书

(水土保持方案变更报告书)

建设单位:

编制单位：

xx年xx月

附录 F

XXXXXXXXXXXXXXXX (项目名称)

水土保持方案报告书

(水土保持方案变更报告书)

建设单位:(盖章)

编制单位：(盖章)

xx年xx月

附录G

XXXXXXXXXXXXX (项目名称)

水土保持方案报告书

(水土保持方案变更报告书)

责任页

XXXXXXXXXXXXX (编制单位名称)

批准：(姓名) (签字) (职务或职称)

核定：(姓名) (签字) (职务或职称)

审查：(姓名) (签字) (职务或职称)

校核：(姓名) (签字) (职务或职称)

项目负责人：(姓名) (签字) (职务或职称)

编写：(姓名) (签字) (职称) (参编章节、内容或任务分工)
)

(姓名) (签字) (职称) (参编章节、内容或任务分工)
)

(姓名) (签字) (职称) (参编章节、内容或任务分工)
)