

环境工程事业部

水土保持方案编制

项目负责人工作手册

中国电力工程顾问集团

华北电力设计院工程有限公司

2013 年 7 月

编写：乔彦芬、刘海燕

校审：梁振明

批准：宋红军

目 录

1 项目负责人职责.....	1
2 工作阶段的划分及主要工作内容.....	1
2.1 前期收资阶段的主要工作内容.....	1
2.1.1 现场踏勘的主要内容.....	1
2.1.2 现场收资的主要内容.....	2
2.2 水保方案编制及过程中的主要内容.....	3
2.2.1 总的要求.....	3
2.2.2 编制依据.....	4
2.2.3 编制格式和内容.....	4
2.2.4 主要章节.....	4
2.3 水保方案送审报批阶段的主要工作内容.....	6
2.3.1 水保方案送审阶段.....	6
2.3.2 水保方案报批阶段.....	6
3 项目负责人工作流程.....	6
4 项目负责人管理要点.....	8
4.1 水保方案收资要点.....	8
4.2 水保方案服务要点.....	8
4.3 水保方案常见病、多发病.....	8
4.4 水保方案质量管理.....	8
4.4.1 过程检查.....	8
4.4.2 项目依据资料的使用和验证.....	9
4.4.3 各级校核.....	9
4.5 水保方案编制进度管理.....	9
4.6 水保方案编制人员管理.....	9
附录 1 水土保持方案报告书内容规定.....	10

水土保持方案编制项目负责人培训手册

1 项目负责人职责

水土保持方案编制项目负责人（以下简称“项目负责人”）是水土保持方案报告书（以下简称“水保方案”）编制和最终产品汇总人，对产品质量和进度负责。在整个水保方案编制过程中，项目负责人要执行国家法律、法规、标准、规范等要求。项目负责人应与项目建设单位、项目主体工程设计单位紧密配合，按照法律、法规、标准、水保方案编制规范的要求和内容深度规定，针对工程特点，组织进行项目水保方案（送审稿）的编制。在水保方案（送审稿）编制完成后，项目负责人负责按各级校审意见和技术评估意见对水保方案（送审稿）进行修改、补充和完善，形成水保方案（报批稿），并将水保方案（报批稿）及其修改清单上报水利部委托的技术评估机构。取得水利部的批复文件后，项目负责人应按部门和公司管理程序的要求，将水保方案编制全过程的项目依据性文件、原始资料文件以及成品文件整理后归档。

2 工作阶段的划分及主要工作内容

建设项目水保方案编制全过程可大致分为前期收资阶段、方案编制阶段、送审报批阶段，但前期收资阶段和水保方案编制阶段之间没有明确界线，两阶段的工作内容可相互交叉进行。

2.1 前期收资阶段的主要工作内容

水保方案编制前期收资的主要工作内容包括现场踏勘及项目区水土保持规划、水土保持监测、水土保持治理经验等方面资料的收集。

2.1.1 现场踏勘的主要内容

项目负责人接受水保方案编制任务，并参加水保方案编制项目策划会后，应根据现有工程资料和项目区概况，编制“现场踏勘收资提纲”，准备进行现场踏勘调查、收集有关资料。“现场踏勘收资提纲”应由主任工程师审签。

发电项目现场踏勘内容主要包括：推荐厂址（含厂区、灰场、运灰道路、厂外供排水管线等）及其周边的环境现状，水土流失情况，拟占用土地利用现状，项目区原有水土保持设施情况；

输变电项目应踏勘拟建变电站（含交流变电站、直流换流站及接地极）站址、输电线路（含送电线路、接地极线路）沿线环境现状，水土流失情况，拟占用土地现状，项目区原有水土保持设施情况，其中对涉及拆迁的区域及线路跨越的公路、铁路、河

流、水源保护地等要进行重点记录；

初步判断项目选址是否存在水土保持制约因素；拍摄包括厂址、灰场、厂外供排水管线、道路、输变电工程站点、输电线路沿线等项目建设内容的现场照片和摄像，拍摄项目建设区域土壤、植被、原有水土保持设施的照片和摄像。

2.1.2 现场收资的主要内容

2.1.2.1 项目区资料

需收集项目区法律、法规及水土保持相关规定；收集项目区环境概况和水土流失概况，

一般应包括：

a) 项目区关于水土保持的相关规定（地区关于“水土保持法”执行办法、水土保持补偿费征收办法等）

b) 项目区行政区域图、地形图、土地利用现状图；

c) 项目区水土保持“三区”划分图、水土流失侵蚀强度分布图、项目区水土保持规划、水土保持监测资料；

d) 沿线社区分布、人口分布、数量、行政归属、工农业状况、土地利用、耕地量、农作物种类、交通等（市、县最新统计年鉴）。

e) 自然环境

地形地貌、水文、地质、植被、气象，珍稀动植物、林业（包括种类、面积、是否为生态保护区、级别）。收集水利志、林业志，收集自然保护区、饮用水水源保护区环境敏感区域及分布图、界限划分情况以及规划文件等。

主要县、市收资明细可按表 1 执行。

表 1 政府部门调查收资表

序号	收资部门	收资内容		备注
1	环保局	基础资料	线路沿线生态环境敏感保护区的分布情况（自然、生态保护处（科））	
		基础资料	饮用水水源保护区的分布情况	
2	水利（务）局	管理文件	三区划分及水土保持规划文件	
		基础资料	水功能区划文件	
		基础资料	水土流失强度及流失面积、水土流失现状图、规划图、水土流失成因及防治措施	
3	政府地方志办	基础资料	地方志	
4	林业局	管理文件	林业规划报告等文件	

		基础资料	林业统计、规划文件及图纸，相关自然保护区、林场资料等	
		基础资料	线路沿线相关自然保护区、森林公园等环境敏感区域分布	
5	其他管理部门	基础资料	不排除部分生态敏感目标的主管部门是环保局、林业局之外的其他行政主管部门，如农业局、水利局、国土局、文化局、建设局等，应至该生态敏感目标主管部门以及具体管理单位收集相应资料。	
6	现场影像资料	基础资料	项目建设区土壤、植被、水利设施、拆迁民房，与其它设施交叉跨越情况	

2.1.2.2 项目工程资料

一般应包括：

- a) 工程设计文件及相关审查会会议纪要；
- b) 了解有关的水资源论证报告、环境影响评价、地质灾害危险性评估报告、地震安全性评价报告进行的情况及结论；
- c) 其它与工程相关的协议：供热协议、供水协议、排水协议、接纳污水协议、灰渣及脱硫石膏综合利用协议、取土（或弃土）协议（明确取、弃土位置和水保责任）等。

对于改、扩建项目还需收集现有工程水土保持设施验收资料。

2.1.2.3 其它

- a) 地方有关行政主管部门对项目的批复文件（如土地、规划、环保、水利）。
- b) 其它与项目有关的资料或文件（发改委同意开展前期工作的批复等）。

2.2 水保方案编制及过程中的主要内容

2.2.1 总的要求

项目负责人在水保方案编制过程中要对项目进行总体把控，遇到原则问题或重大问题时应及时向主管领导反应并采取措施解决。

项目负责人在水保方案编制过程中应与建设单位、设计单位等保持密切联系。

项目负责人应根据水保有关规定分析项目建设和选址的合理性和可行性，如发现项目设计有不符合水土保持规定的，应与建设单位和设计单位进行充分沟通。

项目负责人在水保方案编制过程中可就出现的问题要求进行过程检查，并落实过程检查决定。

项目负责人应了解和掌握国家水土保持政策的发展和变化情况，贯彻落实主管部

门对项目的要求；了解主管部门和技术评估机构对项目的评估动态，水保方案应满足水行政主管部门技术评审的相关要求。

项目负责人应按照各级校核意见对水保方案进行修改、补充和完善。

2.2.2 编制依据

- a) 《中华人民共和国水土保持法》；
- b) 《中华人民共和国环境保护法》；
- c) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》；
- d) 《开发建设项目水土保持方案管理办法》；
- e) 《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；
- f) 关于印发《开发建设项目水土保持方案技术审查要点》的通知，水保监[2008]8号；
- g) 《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》水保[2009]187号；
- h) 工程所涉及的各省市制定的开发建设项目水土保持有关规定；
- i) 其它相关文件见 2.1.2。

2.2.3 编制格式和内容

开发建设项目水保方案（报告表）格式及内容应符合《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433-2008）要求。水保方案内容见附录 1。

2.2.4 主要章节

水保方案主要章节及内容见表 2，相关章节及内容可根据具体项目及评价区的特点有所增减。

表 2 水保方案主要章节

章节号	章节名称	章节号	章节名称
1	综合说明	7	水土流失预测
1.1	项目及项目区概况	7.1	工程建议对水土流失的影响分析
1.2	主要工程水土保持分析评价结论	7.2	水土流失预测范围及单元
1.3	水土流失防治责任范围	7.3	水土流失预测时段
1.4	水土流失	7.4	水土流失预测内容和方法
1.5	水土保持措施总体布局及主要工程量	7.5	土壤侵蚀模数的确定
1.6	水土保持监测	7.6	水土流失危害分析
1.7	投资估算及效益分析	7.7	预测结论及综合分析
1.8	结论及建议	8	水土流失防治目标及防治措施布设
2	编制总则	8.1	防治目标
2.1	方案编制目的和意义	8.2	水土流失防治措施布设原则

2.2	编制依据	8.3	水土流失防治措施体系和总体布局
2.3	水土流失防治执行标准	8.4	水土流失防治措施设计原则
2.4	指导思想与编制原则	8.5	本工程水土流失分区防治措施
2.5	方案设计深度、方案设计水平年及方案服务期限	8.6	水土保持工程施工组织设计
3	项目概况	8.7	水土保持措施实施进度计划
3.1	项目概况	9	水土保持监测
3.2	工程占地	9.1	监测原则
3.3	工程土石方量	9.2	监测目的
3.4	施工组织	9.3	监测范围、时段、内容及频次
3.5	拆迁安置	9.4	监测布点
3.6	工程投资及进度安排	9.5	监测方法
4	项目区概况	9.6	监测设施、监测设备及消耗性器材
4.1	项目区自然环境概况	9.7	监测机构及人员
4.2	社会经济概况	9.8	监测程序
4.3	水土流失及水土保持现状	9.9	监测成果与制度
4.4	同类开发建设项目水土保持防治经验教训	10	投资估算及效益分析
5	主体工程水土保持分析与评价	10.1	投资估算编制原则、依据、方法
5.1	与水保有关规定的相符性分析	10.2	水土保持投资概述
5.2	水土保持制约因素分析评价	10.3	防治效益分析
5.3	主体工程方案及制约性因素分析与评价	11	水土保持方案实施保证措施
5.4	主体工程土石方平衡、弃土弃渣的分析与评价	11.12	组织领导与管理
5.5	主体占地类型、面积和占地性质的分析与评价	11.2	后续设计
5.6	主体工程施工组织、施工方法与工艺的分析与评价	11.3	水土保持工程招、投标
5.7	主体工程设计的水土保持分析与评价	11.4	水土保持工程建设监理水土保持监测
5.8	工程建设与生产对水土流失的影响因素分析	11.5	施工管理
5.9	结论性意见、要求与建议	11.6	检查与竣工 验收
6	防治责任范围及防治分区	11.7	资金来源及使用管理
6.1	防治责任范围确定的依据	12	综合 结论与建议
6.2	防治责任范围	12.1	水土保持结论
6.3	水土流失防治分区	12.2	下阶段水土保持工作要求
		附件	
		附图	

2.3 水保方案送审报批阶段的主要工作内容

2.3.1 水保方案送审阶段

水保方案（送审稿）经各级校核修改、并符合水行政主管部门的受理条件后，加盖公司印章和建设单位印章，即可上报送审。水保方案一般应由建设单位送至水行政主管部门或其委托的水保方案技术评估机构，项目负责人应协助建设单位送审。

水保方案（送审稿）被受理后，项目负责人应根据技术评估会议通知的参加人数，出版相应数量的水保方案；准备 PPT 文件和其它相关技术文件、支持性文件，在评估会上介绍水保方案的主要内容。

在技术评估会上，项目负责人应根据专家和有关领导提出的问题，组织建设单位、设计单位，补充相关材料，并进行补充解答或说明。

技术评估会后，项目负责人应对评估会议纪要或技术评估意见进行分类，组织建设单位、设计单位和其它相关单位就各自负责的问题进行分工协作，逐条落实修改意见。项目负责人将修改意见汇总后，编制修改清单，并对水保方案（送审稿）进行修改、补充和完善。

项目负责人应按公司《建设项目水土保持方案编制控制程序》的要求，将修改后的水保方案（报批稿）送交逐级校审和签署，并按校审意见进行修改，形成水保方案（报批稿）。

2.3.2 水保方案报批阶段

项目负责人将水保方案（报批稿）、水保方案修改清单和水保方案（报批稿）光盘送交技术评估机构复核，并最终批复。

项目负责人应与评估机构保持密切沟通，如水保方案（报批稿）复核期间有需要修改的内容，要及时按照评估机构要求进行修改，并提交符合要求的水保方案（报批稿），等待取得水行政主管部门的批复文件。

3 项目负责人工作流程

根据公司《建设项目水土保持方案编制控制程序》（Q/HB 2-L3.8-2012）中“水土保持方案控制流程”，项目负责人工作流程见图 1。

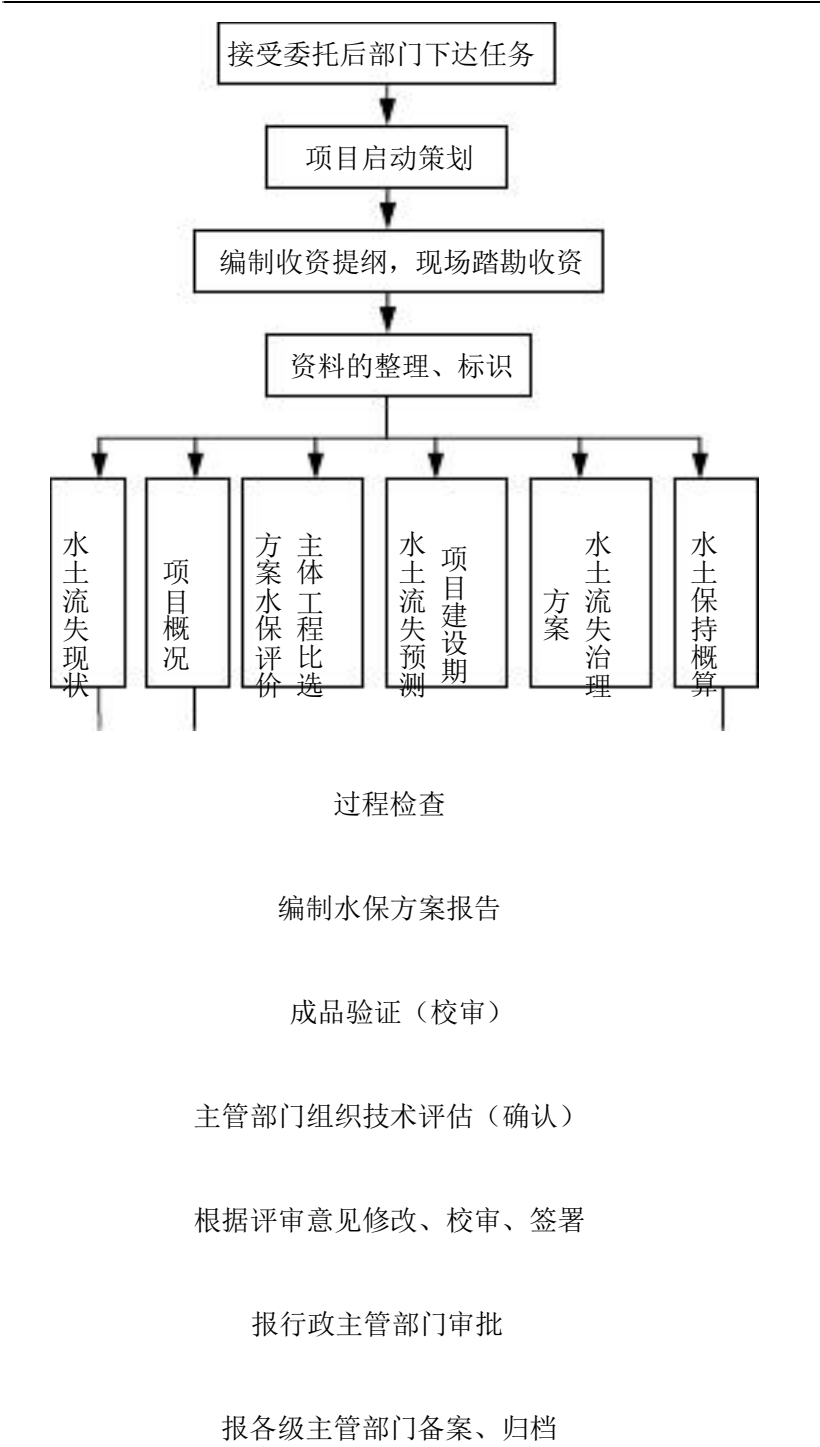


图 1 水土保持方案编制项目负责人工作流程图

4 项目负责人管理要点

4.1 水保方案收资要点

水保现场踏勘和收资要点见 2.1.1 和 2.1.2。

4.2 水保方案服务要点

项目负责人应树立为建设单位服务的意识，随时与建设单位保持密切沟通。针对项目特点及其所在地区的水土流失现状，认真分析项目与国家 and 地方法律法规、规划、水土保持相关政策等的相符性，提出针对项目建设产生的水土流失防治措施。

项目负责人应在符合国家和地方法律法规、政策标准的前提下，满足建设单位提出的要求。当其提出的要求与国家 and 地方法律法规、政策标准相悖时，应耐心进行说服，讲清道理。当建设单位仍坚持其原有意见时，项目负责人应及时向主管领导汇报，采取其它解决方式。

4.3 水保方案常见病、多发病

1) 项目负责人应多关注国家法规政策和标准的变化动态，及时更新编制依据中法律法规文件技术导则、规范、标准的有效版本。

2) 水保方案依据工程可行性研究文件编制，工程主体设计的变更常导致水保方案有多个版本，项目负责人应与主体设计单位保持紧密沟通，以审查的可研报告及审查意见为依据，使水保方案对于主体工程的叙述与主体设计保持一致。

4.4 水保方案质量管理

4.4.1 过程检查

水保方案负责人及水保方案编制项目组成员在过程检查会上汇报方案进展情况、存在主要的问题、难题及解决问题的初步考虑或方案，经参加过程检查人员共同讨论，形成解决问题方案，项目负责人应按过程检查会议纪要进行落实。过程检查主要内容应包括：

- a. 执行法规、标准、水保相关文件规定的情况；
- b. 现场踏勘、收资的获取情况；
- c. 执行合同的情况；
- d. 对主要问题、技术难点、重点评价内容、专业配合资料等进行讨论；
- e. 水保方案编制进度及人力安排情况，需要时对水保方案编制进度安排、人力安排进行调整；
- f. 其他有关问题。

4.4.2 项目依据资料的使用和验证

项目负责人应对建设单位提供的或收集到的资料进行验证，确定其是否可以作为依据文件或资料使用，项目负责人应对于可用的文件资料填写“项目依据资料封面”进行标识，并由主任工程师签署。

4.4.3 各级校核

项目负责人对水保方案（送审稿）初校后，填写“成品校审单（首页）”，按公司《建设项目水土保持方案编制控制程序》的要求进行各级校核。项目负责人应按校审单（附页）所列校审意见逐项进行修改，并在校审单附页上标识修改情况和签字。修改后的水保方案经校审人员再次校对，确认无误后，在成品上签字。

水保方案（送审稿）经主管部门进行审查或组织技术评估后，项目负责人应按照评估意见或会议纪要，对水保方案(送审稿)进行修改和完善。最后经各级校核、审核签字后，出版水保方案（报批版）。

4.5 水保方案编制进度管理

水保方案编制进度原则上按合同进行。当工程项目外部条件或工程方案发生较大变化影响水保方案工作进度时，项目负责人应及时向部门领导汇报，并填写“项目进度调整表”，提出进度调查原因和调整进度，由室主任签署意见，部门领导批准后，方可调整进度。

4.6 水保方案编制人员管理

水保方案编制小组成员由项目负责人（编写）、参加人、主任工程师（审核）、项目经理（审批）等相关人员组成。

项目负责人负责牵头并组织参加人编制水保方案的各个专题；项目负责人对水保方案进行汇总整理并初校；主任工程师、项目经理对水保方案最终质量进行把关。

由公司承担设计的项目，水保方案还应由设计项目经理进行校核，主管总工程师批准。

附录1 水土保持方案报告书内容规定

A.0.1 综合说明。

- 1 主体工程的概况。
- 2 项目所在地的水土流失重点防治区划分情况。
- 3 主体工程水土保持分析评价结论。
- 4 水土流失防治责任范围及面积。
- 5 水土流失预测结果。主要包括损坏水土保持设施数量、建设期水土流失总量及新增量、水土流失重点区段及时段。

- 6 水土保持措施总体布局、主要工程量。
- 7 水土保持投资估算及效益分析。
- 8 结论与建议。

附：水土保持方案特性表

A.0.2 水土保持方案编制总则。应包括下列内容：

- 1 方案编制的目的与意义。
- 2 编制依据。包括法律、法规、规章、规范性文件、技术规范与标准、相关资料等。
- 3 水土流失防治的执行标准。按《开发建设项目水土流失防治标准》的规定，说明本项目水土流失防治的执行标准。
- 4 指导思想。
- 5 编制原则。
- 6 设计深度和设计水平年。

A.0.3 项目概况。说明项目基本情况、项目组成及总体布置、施工组织、工程征占地、土石方量、工程投资、进度安排、拆迁与安置等情况。若有与其它项目的依托关系应予说明。

A.0.4 项目区概况。简要说明项目所在区域自然条件、社会经济、土地利用情况，水土流失现状及防治情况，区域内生态建设与开发建设项目水土保持可借鉴的经验。

A.0.5 主体工程水土保持分析与评价。应包括下列内容：

- 1 主体工程方案比选及制约性因素分析与评价。
- 2 主体工程占地类型、面积和占地性质的分析与评价。
- 3 主体工程土石方平衡、弃土（石、渣）场、取料场的布置、施工组织、施工方法与工艺等评价。
- 4 主体工程设计的水土保持分析与评价。
- 5 工程建设与生产对水土流失的影响因素分析。
- 6 结论性意见、要求与建议。

A.0.6 防治责任范围及防治分区。应包括下列内容：

- 1 工程占地。分行政区划（以县为单位）列表说明占地类型、面积和占地性质等。
- 2 责任范围确定的依据。
- 3 防治责任范围。用文、表、图说明项目建设区、直接影响区的范围、面积等情况。
- 4 水土流失防治分区。

A.0.7 水土流失预测。应包括下列内容：

- 1 预测范围和预测时段。
- 2 预测方法。应说明土壤侵蚀背景值、扰动后的模数值的取值依据。
- 3 水土流失预测成果。应说明项目建设可能产生的水土流失量、损坏水土保持设施面积。
- 4 水土流失危害分析与评价。
- 5 预测结论及指导性意见。

A.0.8 防治目标及防治措施布设。应包括下列内容：

- 1 防治目标。提出定性与定量的防治目标。
- 2 水土流失防治措施布设原则。
- 3 水土流失防治措施体系和总体布局。应附防治措施体系框图。
- 4 不同类型防治工程的典型设计。
- 5 防治措施及工程量。应分区，分工程措施、植物措施、临时措施列表说明各项防治工程的工程量。
- 6 水土保持施工组织设计。
- 7 水土保持措施进度安排。

A.0.9 水土保持监测。应包括下列内容：

- 1 监测时段。
- 2 监测区域(段)、监测点位。
- 3 监测内容、方法及监测频次。
- 4 监测工作量。应说明监测土建设施、消耗性材料、监测设备、监测所需人工等。
- 5 水土保持监测成果要求。

A.0.10 投资估算及效益分析。应包括下列内容：

- 1 投资估算的编制原则、依据、方法。
- 2 水土保持投资概述。应附投资估算汇总表、分年度投资表、工程单价汇总表、材料用量汇总表。
- 3 防治效果预测。应对照制定的目标，验算六项目标的达到情况。
- 4 水土保持损益分析。从水、土资源、生态与环境等方面进行损益分析与评价。

A.0.11 实施保障措施。应包括下列内容：

- 1 组织领导与管理。
- 2 后续设计。
- 3 水土保持工程招标、投标。
- 4 水土保持工程建设监理。
- 5 水土保持监测。
- 6 施工管理。
- 7 检查与验收等。
- 8 资金来源及使用管理。

A.0.12 结论及建议。应包括下列内容：

- 1 水土保持方案总体结论。
- 2 下阶段水土保持要求。

A.0.13 附表、附图、附件。应符合下列规定：

- 1 附表应包括下列内容：
 - 1) 水土保持措施单价表。
- 2 附件应包括下列内容：

- 1) 项目立项的有关申报文件、工程可研意见。
- 2) 其它支持性文件。
- 3 图应包括下列内容:
 - 1) 项目所在的地理位置图。
 - 2) 项目区地貌及水系图。
 - 3) 项目总平面布置图。
 - 4) 项目区土壤侵蚀强度分布图、土地利用现状图、水土保持防治区划分图。
 - 5) 水土流失防治责任范围图。
 - 6) 水土流失防治分区及水土保持措施总体布局图。
 - 7) 水土保持措施典型设计图。
 - 8) 水土保持监测点位布局图。