



中华人民共和国国家标准

GB/T 15774—2008
代替 GB/T 15774—1995

水土保持综合治理 效益计算方法

Comprehensive control of soil and water conservation—
Method of benefit calculation

2008-11-14 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 效益计算的分类	1
4 总则	2
4.1 效益计算的数据资料来源	2
4.2 根据治理措施的保存数量计算效益	3
4.3 根据治理措施的生效时间计算效益	3
4.4 根据治理措施的研究分析计算效益	3
5 水土保持调水保土效益的计算	3
5.1 就地入渗措施的效益计算	3
5.2 就地拦蓄措施的效益计算	4
5.3 减轻沟蚀的效益计算	5
5.4 坡面排水	5
5.5 调节小流域径流	6
6 水土保持经济效益的计算	6
6.1 经济效益的类别与性质	6
6.2 直接经济效益的计算	6
6.3 产投比与回收年限的计算	6
6.4 间接经济效益的计算	8
7 水土保持社会效益的计算	9
7.1 社会效益的类别与性质	9
7.2 减轻自然灾害的效益计算	9
7.3 促进社会进步的效益计算	11
8 水土保持生态效益的计算	11
8.1 生态效益的计算分类	11
8.2 水圈生态效益的计算	12
8.3 土圈生态效益的计算	12
8.4 气圈生态效益的计算	12
8.5 生物圈生态效益的计算	13
附录 A (资料性附录) 各项治理措施生态效益测定方法	14
附录 B (资料性附录) 单项措施增产量与增产值的计算	17
附录 C (资料性附录) 基本农田节约土地和劳工计算示例	20
附录 D (资料性附录) 水土保持减沙效益的计算	21
附录 E (资料性附录) 降雨影响减沙量 ΔS_r 的计算	24

前 言

本标准代替 GB/T 15774—1995《水土保持综合治理 效益计算方法》。

本标准与 GB/T 15774—1995 相比,作如下修改:

- a) 效益计算的分类,将基础效益改为调水保土效益,并将表 1 中的相关内容做了必要的修改。
- b) 调水保土效益计算,增加了坡面排水和小流域径流调节能力的内容,并将调水效益用文字表示。
- c) 经济效益计算,简化间接经济效益计算内容,土地资源增值效益用文字表述,增加水土保持工程引蓄水效益计算内容。
- d) 生态效益计算,简化水圈、土圈、气圈和生物圈中的部分内容,增加碳固定效益;增加林分质量、林木郁闭度和草盖度等内容;将植物覆盖度改为林草覆盖率。
- e) 社会效益计算,复核了拦泥量计算公式;增加面源污染方面有关条款。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 均为资料性附录。

本标准由水利部提出。

本标准由水利部国际合作与科技司归口。

本标准起草单位:水利部水土保持司、水利部水土保持监测中心、黄河水利委员会上中游管理局、黄河水利委员会农村水利水土保持局、长江水利委员会水土保持局、松辽水利委员会农田水利处、珠江水利委员会农田水利处、淮河水利委员会农田水利处、海河水利委员会农田水利处、北京林业大学水土保持学院。

本标准主要起草人:焦居仁、刘万铨、徐传早、佟伟力、宁堆虎、郭索彦、鲁胜力、张长印、赵永军、陈法扬、陈丽华、张信宝、丛佩娟、常丹东、冯伟、李琦。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 15774—1995。

引 言

GB/T 15774—1995 已经实施十余年,在水土保持综合治理效益计算方面起到了重要的指导作用。随着我国社会经济的发展和农村产业结构的变化,水土保持工作的内容、性质等方面也发生了深刻的变化。为了适应新形势下的水土保持工作,进一步规范水土保持综合治理效益计算方法,根据水利部国际合作与科技司、水土保持司的统一安排,对 GB/T 15774—1995 进行了修订。

水土保持综合治理 效益计算方法

1 范围

本标准规定了水土保持综合治理效益计算的原则、内容和方法。

本标准适用于水蚀地区和水蚀与风蚀交错地区小流域水土保持综合治理的效益计算,也可用于大中流域和不同范围行政单元(省、地区、县、乡、村)的水土保持综合治理的效益计算。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15773—2008 水土保持综合治理 验收规范

3 效益计算的分类

本标准规定的水土保持综合治理效益,包括调水保土效益、经济效益、社会效益和生态效益等四类。四者间的关系是:在调水保土效益的基础上产生经济效益、社会效益和生态效益。四类效益的计算内容见表1。

表1 水土保持综合治理效益分类及计算内容

效益分类	计算内容	计算具体项目
调水 保土 效益	调水(一) 增加土壤入渗	改变微地形增加土壤入渗
		增加地面植被减轻面蚀
		改良土壤性质增加土壤入渗
	调水(二) 拦蓄地表径流	坡面小型蓄水工程拦蓄地表径流
		四旁小型蓄水工程拦蓄地表径流
		沟底谷坊坝库工程拦蓄地表径流
	调水(三) 坡面排水	改善坡面排水的能力
	调水(四) 调节小流域径流	调节年际径流
		调节旱季径流
		调节雨季径流
	保土(一) 减轻土壤侵蚀(面蚀)	改变微地形减轻面蚀
		增加地面植被减轻面蚀
		改良土壤性质减轻面蚀
	保土(二) 减轻土壤侵蚀(沟蚀)	制止沟头前进减轻沟蚀
		制止沟底下切减轻沟蚀
制止沟岸扩张减轻沟蚀		
保土(三) 拦蓄坡沟泥沙	小型蓄水工程拦蓄泥沙	
	谷坊坝库工程拦蓄泥沙	