



宁夏水土流失综合治理技术规范 和压砂地建设技术规范

宁夏回族自治区水土保持监测总站
固原市水利勘测设计院 编



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

宁夏水土流失综合治理技术规范和压砂地建设技术规范 / 宁夏回族自治区水土保持监测总站, 固原市水利勘测设计院编. -- 银川: 宁夏人民出版社, 2019. 11

ISBN 978-7-227-07131-0

I. ①宁… II. ①宁… ②固… III. ①水土流失-综合治理-地方标准-宁夏 ②沙漠治理-地方标准-宁夏 IV. ①S157-65 ②S156.5-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 276946 号

宁夏水土流失综合治理技术规范和压砂地建设技术规范

宁夏回族自治区水土保持监测总站 固原市水利勘测设计院 编

责任编辑 周淑芸
责任校对 管世献
封面设计 杨祎霞
责任印制 肖 艳



黄河出版传媒集团

宁夏人民出版社

出版发行

出版人 薛文斌
地 址 宁夏银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)
网 址 <http://www.yrpubm.com>
网上书店 <http://www.hh-book.com>
电子信箱 nxrmcbs@126.com
邮购电话 0951-5052104 5052106
经 销 全国新华书店
印刷装订 宁夏银报智能印刷科技有限公司
印刷委托书号 (宁) 0015735

开本 880 mm × 1230 mm 1/32
印张 6.75
字数 140 千字
版次 2019 年 12 月第 1 版
印次 2019 年 12 月第 1 次印刷
书号 ISBN 978-7-227-07131-0
定价 32.00 元

版权所有 侵权必究

前 言

宁夏回族自治区地方标准《宁夏小流域水土流失综合防治工程技术标准》和《压砂地建设技术规范》自 2000 年和 2007 年分别发布实施以来,在水土保持综合治理和压砂地建设等方面起到了重要的指导作用。为了更好地为水土保持生态建设和压砂地建设提供技术支撑,规范管理,宁夏水利厅组织有关单位在对上述标准执行情况进行充分总结的基础上,结合水土流失防治工作新的发展和新的要求,对原有标准进行了修订。

本书包括修订后的 6 项宁夏回族自治区地方标准:《水土流失综合治理规划技术标准》《小流域水土流失综合治理技术规范 第 1 部分:水土保持耕作技术》《小流域水土流失综合治理技术规范 第 2 部分:工程措施技术》《小流域水土流失综合治理技术规范 第 3 部分:植物措施技术》《小流域水土流失综合治理验收技术规范》《压砂地建设技术规范》。

本书标准在执行过程中,请各有关方面及人员积极总结经验,积累资料,并将有关意见和建议及时反馈,以便今后再次修订时参考。

本书标准按照 GB/T1.1—2009《标准工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的编写规则起草。

本书标准由宁夏回族自治区水利厅提出并归口。

本书标准起草单位：宁夏水土保持监测总站（宁夏水利厅水土保持局）、固原市水利勘测设计院。

本书标准技术负责人：张宁、卜崇德。

目 录

水土流失综合治理规划技术标准	1
小流域水土流失综合治理技术规范	
第 1 部分: 水土保持耕作技术	63
小流域水土流失综合治理技术规范	
第 2 部分: 工程措施技术	73
小流域水土流失综合治理技术规范	
第 3 部分: 植物措施技术	117
小流域水土流失综合治理验收技术规范	153
压砂地建设技术规范	199

ICS 12. 080. 01
B 11

DB64

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/T 241—2018
代替 DB 64/T 241—2000

水土流失综合治理规划技术标准

2018 - 12 - 05 发布

2019 - 03 - 04 实施

宁夏回族自治区市场监督管理厅

发布

前 言

本标准按 GB/T1.1—2009 给出的规则起草。

本标准替代了 DB64/T 241—2000《宁夏小流域水土流失综合防治工程规划技术标准》，与 DB64/T241—2000 相比，内容变化如下：

——将原标准名称《宁夏小流域水土流失综合防治工程规划技术标准》调整为《水土流失综合治理规划技术标准》。

——将原标准规划和效益计算两篇合并为一篇。

——在水土保持规划原则中，补充了新修订的水土保持法中有关内容；调整了编制规划应贯彻的水土保持方针。

——删除了土地利用评价的目的和原则，调整了土地利用评价的方法和步骤。

——增加了水土保持分区的内容：包括分区任务、原则、主要内容、方法、步骤、分级要求、命名及结果等。

——调整了水土保持区划的内容，由原来的三区划分改为两区划分。

——补充了风沙治理规划的内容，删除了沟头防护、塘坝、小水库等内容。

——增加了土壤侵蚀调查方法的内容。

——增加了水土保持信息化建设方面的内容。

——调整、增加了引用标准。

——调整了规划主要附表的内容,增加了分区的内容;删除了制图图例,制图图例参照 SL 73.6—2015 执行。

——修订了水土保持基础效益术语。

——修订了保水保土效益、经济效益、社会效益和生态效益计算方法。

——修订了水土保持措施保水保土指标取值。

本标准由宁夏回族自治区水利厅提出并归口。

本标准主要起草单位:宁夏回族自治区水土保持监测总站、固原市水利勘测设计院。

本标准主要起草人:贾爱冬、卜崇德、马志坚、张宁、苏利平、尤代强、辛殿文、刘平、张虎威、潘纪章、哈玉玲、王立斌、田志海、卜金道、田世鹏、马斌、徐志友、任有宾、杨军、任正龔、杨晓东。

本标准的历次版本发布情况为:

——DB64/T 241—2000。

水土流失综合治理规划技术标准

1 范 围

本标准规定了编制水土流失综合治理规划（以下简称“规划”）的任务、内容、程序、方法、成果整理等的基本要求。

本标准适用于自治区境内水土流失区域按流域、片区、行政区等不同范围的水土流失综合治理规划。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 15772—2008 水土保持综合治理 规划通则

GB/T 15774—2008 水土保持综合治理 效益计算方法

GB/T 15776—2016 造林技术规程

GB/T 18337.3—2001 生态公益林建设 技术规程

GB/T 21010—2017 土地利用现状分类

SL 287—2014 黄土高原速生灌木种植技术规程

SL 73.6—2015 水利水电工程制图标准 水土保持图

3 基本规定

3.1 规划原则

3.1.1 编制规划应贯彻“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针。

3.1.2 规划应当在水土流失调查结果及水土流失重点预防区和重点治理区划定的基础上,遵循统筹协调、分类指导的原则编制。

3.1.3 规划应坚持当前利益和长远利益、局部利益和整体利益相结合,工程措施和植物措施相结合,兼顾生态效益、经济效益和社会效益,合理布局,科学规划,综合防治。

3.1.4 规划的指导思想和建设目标,要与当地社会经济发展相一致,规划成果符合实际,切实可行。

3.2 规划任务

3.2.1 应在综合调查、分析水土流失特点、评价资源状况、总结治理经验的基础上,根据社会经济发展对水土保持的要求,明确水土流失治理的指导思想和目标,因地制宜、科学配置各项水土流失防治措施,提出各项措施的数量、技术要求。

3.2.2 分析各项措施所需的投工、物资和经费,在规划期内合理安排治理进度,预测规划实施后的效益,提出实施规划的保障措施。

3.3 规划要求

3.3.1 编制规划应充分掌握国家有关法律法规、方针政策,认真分析研究当地经济社会发展战略和现有农、林、牧、水利、水土保持等方面的规划成果,采用最新成果和资料,各项技术经济指标合理、准确、依据充分。

3.3.2 规划中的生产发展方向、土地利用结构、治理措施配置、技术经济指标、治理进度的确定以及“突破口”的选择等重大问题都应分析技术上的可行性和经济上的合理性。

3.3.3 编制规划应保证一定的技术力量，采用先进技术手段，提高规划的质量。

4 水土保持综合调查

4.1 调查目的

4.1.1 通过综合调查，掌握规划区域的基本情况，主要包括自然条件、自然资源、社会经济情况、水土流失特点、水土流失治理现状(成就、经验和问题)。综合调查的主要成果，应经过文字、图表的加工整理，纳入水土保持规划报告。

4.1.2 根据规划区域的自然特点、水土资源现状以及水土保持工作经验，在分析土地利用现状与社会需求预测的基础上，确定基本的治理方略及生产发展方向。

4.1.3 水土保持规划应在水土保持区划的基础上，根据各区的不同特点，采取不同的生产发展方向和防治措施布局。

4.2 调查前的准备

4.2.1 制定统一的调查提纲和相应的调查表格，紧紧围绕编制规划的需要，安排综合调查的项目和内容。

4.2.2 全面搜集规划区域内的社会经济、水文气象、资源调查、勘测、规划及研究成果等资料。

4.2.3 根据规划面积大小，选用不同比例尺最新版地形图、卫星影像图做底图，勾绘出规划区域的界限，从图上熟悉规划区域的

地形地貌。

4.2.4 准备必需的测绘仪器、工具等。

4.2.5 调查时间较长、参加单位人员较多时,应根据需要,在调查前对参与人员进行培训,使其明确调查的目的、要求、内容和方法。

4.3 调查内容

4.3.1 自然条件。包括气象、水文、地形地貌、土壤、植被等,重点是地形、降雨、风、土壤(地面组成物质)、植被等五项因素。

4.3.2 自然资源。包括土地资源、水资源、生物资源、光热资源、矿藏资源等。

4.3.3 社会经济。包括人口、劳力、土地利用、农村各业生产、粮食与经济收入(总量与人均量)、人畜饮水等情况。

4.3.4 水土流失情况。包括水土流失类型,水土流失分布、数量、强度、成因、危害等。

4.3.5 水土保持现状。包括各项治理措施的数量、质量、效益,开展水土保持的主要过程和经历、教训。

4.3.6 水土保持信息化建设情况。

4.3.7 调查方法见 GB/T 15772—2008 附录 A 水土保持综合调查的内容与方法。

4.4 调查要求

4.4.1 按照调查提纲,对规划中需要的内容,应集中主要力量和时间,认真查阅、收集记录或实地测量,全面完整收集,不应遗漏。

4.4.2 调查中应逐项填写调查表,勾绘有关草图。应采用先进的手段,搜集最新的资料成果。

5 水土保持分区

5.1 分区任务

5.1.1 根据区内相似性和区间差异性原则,将规划范围划分为若干个不同的类型区。

5.1.2 以自然条件、自然资源、社会经济情况、水土流失特点等因素为依据,研究不同类型区的生产发展方向和防治措施布局。

5.2 分区原则

5.2.1 同一类型区内,自然条件、自然资源、社会经济情况、水土流失特点应有明显的相似性;不同类型区之间,其自然条件、自然资源、社会经济情况、水土流失特点应有明显的差异性。其相似性和差异性均应有定量指标反映。

5.2.2 同一类型区内的生产发展方向(或土地利用方向)与防治措施布局应基本一致;不同类型区之间的生产发展方向与防治措施布局应有明显的差异。

5.2.3 应以影响水土流失和生产发展的主导因素作为划分不同类型区的主要依据。不同情况下,主导因素应有所侧重。

5.2.4 在坚持上述分区原则基础上,应适当照顾行政分区的完整性;每一类型区应集中连片,不应有“飞地”或“插花地”。

5.3 分区的主要内容

5.3.1 分析规划区域的基本情况和特点,划分各类型区的范围、界限。

5.3.2 各类型区的自然条件,着重分析说明以下因素:

a) 地貌:宏观上说明各区的山地、丘陵、阶地等不同地貌;微

观上说明地面坡度组成、沟壑密度等定量指标。

b) 水文:说明各区的年均雨量、汛期雨量、降雨的年际分布与季节分布、暴雨情况、干旱缺雨情况等。

c) 气象:温度、无霜期、风力、霜冻、冰雹等。

d) 土壤:土类、岩石、沙地的分布、农业土壤的主要物理化学性质等。

e) 植被:林地(天然林与人工林)、草地(天然草地与人工草地)分布情况,植被覆盖度,主要树种、草种等。

5.3.3 各类型区的自然资源,着重分析说明以下因素:

a) 土地资源:耕地、林地、牧草地、未利用地等各类土地的总量、人均量、土地质量、生产能力。

b) 水资源:地表水、地下水资源的总量、人均量、耕地平均量。

c) 生物资源:能提供用材、果品、药用、编织、观赏等用途的植物。

d) 光热资源:日照时数、辐射热量、大于等于 10℃积温。

e) 矿藏资源:主要矿藏资源的分布、数量和开采情况。

5.3.4 各类型区的社会经济情况,着重分析说明以下因素:

a) 人口、劳力、人均土地、人均耕地。

b) 土地利用现状、存在问题。

c) 农村各业生产情况、经验和问题。

d) 群众生活水平、人均粮食、人均收入、人畜饮水和燃料、饲料、肥料供需情况。

5.3.5 各类型区的水土流失特点,应着重分析说明以下方面:

a) 水土流失主要形式、侵蚀强度、分布情况。

b) 水土流失造成的危害,包括对当地群众生产生活的危害,对下游造成洪涝灾害等危害。

c) 水土流失成因,包括自然因素和人为因素。

5.3.6 各类型区的生产发展方向与防治措施布局,应着重分析说明以下方面:

a) 生产发展方向:具体表现为土地利用区划,提出各区农、林、牧、副、渔业用地和其他用地的部位与面积比例。

b) 防治措施布局:根据各类土地不同的水土流失形式与强度,有针对性地提出主要防治措施及其配置特点,并简述其依据。

5.4 分区的方法

5.4.1 应将调查中收集的有关专业的分区成果(包括农业、林业、畜牧、水利、自然地理、土壤侵蚀等分区成果)作为水土保持分区的重要依据。

5.4.2 以地貌、气候或水土流失特点、生产发展方向或水土流失治理方向为主要因素,进行水土保持分区。

5.5 分区的分级要求

5.5.1 根据规划范围大小可分为:省级、地市级、县(区)级、重点支流4个层次,各级的精度要求不同。省级、地市级及重点支流的分区着重宏观战略,相对粗略些;县(区)级(含县内区域性和重点支流)分区应能具体指导实施,要求精度较高些。

5.5.2 根据影响因素可分为:一级分区(类型区)、二级分区(亚区)、三级分区(小区)。

a) 一级分区应以第一主导因素为依据,二、三级分区以相对重要的其他因素为依据。

b) 多数情况下以地貌为第一主导因素,二、三级分区则以微地貌、水土流失、地面组成物质、降雨、植被、气候、耕垦指数等相对次要的因素为依据。

5.5.3 在同一类型区(一级区),其生产发展方向与防治措施布局应基本相近;在同一类型区内的二、三级区,其生产发展方向与防治措施布局应各有特点。

5.6 分区的命名

5.6.1 分区命名的目的是反映不同类型区的特点和应采取的主要防治措施,在规划与实施中能更好地指导工作。命名的组成有二因素、三因素、四因素三类,不同层次的分区,应分别采用不同的命名。

5.6.2 二因素命名,由地理位置和地貌或土质特点二因素组成;三因素命名,在二因素基础上,再加侵蚀强度;四因素命名,在三因素基础上,再加防治方案。

5.7 分区成果

5.7.1 水土保持分区报告:阐明分区依据、各区特点、分区分级和命名。

5.7.2 水土保持分区图:反映各区位置、范围和分区分级。一级分区线比二级分区线粗一倍,二级分区线比三级分区线粗一倍。

6 土地利用评价

6.1 评价的方法和步骤

6.1.1 应充分运用当地农业部门或土地管理部门现有的土地利用调查、规划等成果,并根据水土流失综合治理的要求,对其不足