

# 生产建设项目水土保持分类与分类管理对策

姜德文<sup>1</sup>, 田颖超<sup>2</sup>, 郝捷<sup>2</sup>, 杨建英<sup>3</sup>, 周鸿文<sup>4</sup>

(1. 水利部 水土保持监测中心, 北京 100055; 2. 河南省水土保持监督监测总站, 河南 郑州 450008; 3. 北京林业大学, 北京 100083; 4. 黄河水利委员会 水文局, 河南 郑州 450004)

**摘 要:** [目的] 系统总结生产建设项目水土流失特征, 分析管理工作现状与存在问题, 提出实行分类管理的具体意见。[方法] 采用调查分析法, 调查国家级、不同水土流失类型区的省级及其典型县生产建设项目水土保持管理的经验与成效, 分析生产建设项目分类管理的实践经验。[结果] 按照项目水土流失影响特征、影响程度以及项目所在地域地形特点和水土保持敏感程度, 进行分类管理。[结论] 根据分类结果, 将水土保持方案编报划分为报告书、报告表和报告简表三类, 在方案审批中的审查、审批、变更、公示环节, 方案实施中的监督检查、水土保持监理、监测工作, 项目竣工时的水土保持验收环节分别实行不同的管理程序并提出要求。

**关键词:** 生产建设项目; 水土保持; 分类; 管理对策

文献标识码: A

文章编号: 1000-288X(2015)03-0116-05

中图分类号: S157.1

DOI: 10.13961/j.cnki.stbctb.2015.03.027

## Classification and Classifying Management Countermeasures on Soil and Water Conservation of Production and Construction Projects

JIANG Dewen<sup>1</sup>, TIAN Yingchao<sup>2</sup>, HAO Jie<sup>2</sup>, YANG Jianying<sup>3</sup>, ZHOU Hongwen<sup>4</sup>

(1. Monitoring Center of Soil and Water Conservation, Ministry of Water Resources, Beijing 100055, China; 2. He'nan Provincial General Station of Soil and Water Conservation Supervision and Monitoring, Zhengzhou, He'nan 450003, China; 3. Beijing Forestry University, Beijing 100083, China; 4. Hydrology Bureau of Yellow River Water Conservancy Commission, Zhengzhou, He'nan 450004, China)

**Abstract:** [Objective] To summarize the characteristics of soil and water loss in production and construction projects in order to propose the specific suggestions on the classification of management by analyzing the current situation of management and problems. [Methods] The practice and effect of the management of production and construction projects were investigated in the national level and provincial and typical county levels in different regions of soil and water loss. The experiences in classifying management were also analysed. [Results] According to the characteristics of soil and water loss effect, the degree of influence, the topographic characteristics of the project locations and the sensitivity of soil and water conservation, the classifying management of production and construction projects were put forward. [Conclusion] According to the classification results, soil and water conservation program can be divided into three levels as followings: the report, report form and report table. The different procedures and requirements were proposed in the different steps such as reviewing, approval, publicity and change of the soil and water conservation program management, and also in the different steps of supervision and inspection, supervision and monitoring of soil and water conservation in the implementation procedure of the soil and water conservation program and the step of acceptance check of soil and water conservation.

**Keywords:** production and construction projects; soil and water conservation; classifying; management countermeasures

随着我国工业化与城市化的快速发展, 以生产建设项目为代表的人为活动对自然资源与环境的扰动、

损坏也在不断加剧, 造成大量植被破坏, 弃土弃渣没有得到及时有效防护, 水土流失严重甚至引发局部地

收稿日期: 2014-12-06

修回日期: 2015-03-06

资助项目: 水利部“生产建设项目水土保持分类管理名录研究”(2012-2014)

第一作者: 姜德文(1959—), 男(汉族), 内蒙古自治区阿拉善左旗人, 博士, 教授级高级工程师, 主要从事水土保持管理与技术咨询工作。

E-mail: jiangdw888@ sina.com。

质灾害,空气扬尘含量居高不下等一系列环境问题。我们在享受人类现代文明所带来幸福、快乐的同时,由于忽视对资源、环境的保护,也正在遭受着大自然的惩罚。对此,党和政府高度重视,尤其是十八大提出的“五位一体”战略发展目标和修订水土保持法的颁布实施,更加体现了做好以生产建设项目为重点的人为水土流失防治工作的重要性。本文拟在回顾总结以往管理工作的基础上,探讨生产建设项目水土保持分类管理的必要性及今后分类管理的对策。

## 1 生产建设项目水土流失及其防治工作管理现状

生产建设项目水土流失是指项目建设、生产过程中,由于开挖、填筑、堆垫、弃土排渣等活动,造成扰动、挖损、占压地貌、土壤、植被,并在水力、风力、重力等外营力作用下,致使土、石、渣发生搬运、迁移和沉积的过程<sup>[1]</sup>。

### 1.1 生产建设项目水土流失特征

由于生产建设项目的类别不同,造成水土流失及其危害的因素与环节也各不相同,其水土流失特征差异也较大<sup>[2]</sup>。

1.1.1 扰动地表规模及分布形式各异 生产建设项目因其规模大小不同,扰动地表和征占地大小差异很大,房地产项目一般占地不足  $1\text{ hm}^2$ ,而露天矿项目占地达  $1\ 000\text{ hm}^2$ ,项目类别间的差异达上百倍、千倍。水土流失分布也随着工程布局的特点,呈现出不同的分布形式。电厂、矿山、机场等工程所造成的水土流失相对集中,呈点式分布;铁路、公路、管线、输变电线路等工程长距离建设,呈线性分布;灌区、风电等工程涉及区域广,所造成的水土流失呈片状分布。这种分布方式的差异常常打破了流域界限,边界开放,造成了水土流失防控的困难性。

1.1.2 挖填土石方强度、弃土弃渣量差异大 生产建设项目的水土流失主要发生在土石方的挖填、堆弃中,露天矿项目的土石方量通常都在几亿立方米,核电站、水电站、机场、公路、铁路项目的土石方量一般在  $1.00\times 10^7\sim 2.00\times 10^7\text{ m}^3$ ,火电站、井采矿等项目土石方量一般在数百万立方米,房地产项目只有几万立方米。从弃土弃渣来看,露天矿大量剥离弃渣量高达数亿立方米,核电站、水电站、公路、铁路项目弃渣量也达到数百万立方米,而管线、输变电项目等弃渣量只有数万立方米。由于受生产建设项目地理位置、地貌特征、施工条件等限制,弃土弃渣的堆放类型、堆放形式、堆放高度、堆放时间等也不相同,造成了弃渣水土流失特征的差异<sup>[3]</sup>。

1.1.3 对水土保持的影响时间跨度很大 受不同行业、工程类型、施工工艺的影响,生产建设项目水土流失在时间跨度上也有很大的不同。核电站、水电站项目工期较长,一般  $6\sim 7\text{ a}$  时间,从施工准备期开始,直至土建部分工程全部完成,期间一直存在挖填排弃现象,需要及时采取各类防护措施;管线、输变电项目施工工期较短,一般为  $1\text{ a}$  多,分段施工的挖填时间更短,很快可以恢复;矿山类项目不仅在建设期存在水土流失,在生产期随着矿产资源的开采、运输、冶炼加工,水土流失防治工作一直伴随其中,时间长达数十年甚至  $100\text{ a}$  多。

1.1.4 可恢复比例差异明显 由于生产建设项目占地性质、占地时间的不同,对占用土地的恢复比例也不同,公路、铁路、机场、露天矿等项目,70%的土地被永久占用,大部分土地的水土保持功能丧失,可恢复的比例较低;而管线、输变电等项目,永久占地不超过30%,施工结束后大部分土地可以恢复原有功能。

1.1.5 水土流失类型、强度、危害不同 由于生产建设项目的多样性,其活动所造成的流失类型也呈现多样性。大多数项目会扰动地表,破坏植被,加剧面蚀、沟蚀、风蚀,开挖高陡边坡的项目还会引发崩塌、滑坡,甚至泥石流灾害;地下开采项目,由于地下生产建设活动需要大量输排水,引发地陷、沉降、滑塌等灾害。由于施工密集程度、扰动地表强度的不同,造成的水土流失量相差较大,公路、铁路、水电站、水利枢纽、露天矿等项目造成的水土流失量往往在数十万吨,火电站、井采矿等项目水土流失量一般在数万吨。

由上述分析可以看出,因生产建设项目及其施工活动的不同,水土流失特征差异明显,水土流失影响及防治也不相同。因此,水土保持管理应根据其差异性,分类指导。

### 1.2 我国生产建设项目水土流失防治工作取得的成效

近年来,我国因生产建设项目活动造成水土流失的问题十分突出。据水利部等组织调查,“十五”期间全国共有建设项目  $76\ 810$  个,占地  $5.53\times 10^6\text{ hm}^2$ ,所产生的弃土弃渣  $9.21\times 10^9\text{ t}$ ,估算所造成的流失总量  $9.46\times 10^8\text{ t}$ <sup>[4]</sup>。

为了加强生产建设项目的水土流失防治,从管理层面上,国家及地方先后颁布了一系列水土保持法律、法规、规章和规范性文件,构成了比较完善的监督管理法律体系;制订了一系列有关生产建设项目水土流失防治的技术标准、规范、规程等,基本构成了技术服务体系;各级水行政主管部门建立了相应的机构、队伍,开展执法培训和执法检查,构成了比较完备的执法工作体系;按照“谁破坏,谁治理”的原则,开展了

以生产建设项目水土保持方案报告制度为“抓手”的水土流失防治工作,取得了较为显著的成绩。据不完全统计数据,自 2004 年至 2013 年,仅水利部审批的生产建设项目水土保持方案 2 992 个,涉及水土流失防治责任范围  $4.41 \times 10^4 \text{ km}^2$ ,生产建设项目计划投入水土流失防治资金  $2.84 \times 10^{11}$  元<sup>[5]</sup>,为遏制生产建设项目水土流失发挥了积极作用。

### 1.3 我国生产建设项目水土流失防治存在的管理问题

根据国务院 2004 年印发的《依法行政实施纲要》,中央十八届三中、四中全会决定中对依法行政的基本要求,对生产建设项目水土保持监督管理也必须按照“依法行政,高效便民”的原则贯彻执行。但是,由于受到对生产建设项目水土流失特征、规律认识的限制,并经过十几年的实践,在管理上暴露出以下问题。

#### 1.3.1 因地(因项目)制宜原则尚未得到充分体现

生产建设项目水土流失在空间、时间等物理特征上存在着很大的差异性。目前,这种客观上的差异没有充分体现到主管部门对管理对象的政策和技术文件要求之中。例如,根据《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》的要求,凡占地  $1 \text{ hm}^2$  或挖填方量在  $10\,000 \text{ m}^3$  以上的项目,应当编报方案报告书,其它则编报方案报告表。其中,就没有考虑行业特点、地域特点对生产建设项目水土流失的影响,并进行科学、合理的分类,由此也造成管理部门的重要“抓手”——水土保持方案报告制度,无论从技术上,还是从管理上都难以做到有的放矢和因地制宜。

1.3.2 管理效率尚需提高 根据今后行政管理改革方向,需要由政府管理的事务,要在保障管理到位前提下,不断提高行政效率。目前,由于没有科学分类作基础,对一些行业项目如何做到繁简适度要求,审批快捷便民等问题的处理。也就缺乏相应依据。例如,位于平原山丘过渡带的管网工程,尽管项目占地和挖填土石方量可能较大,但具体到施工标段的施工期较短,特别是在平原地貌上,对水土流失的影响较为有限。这种特点在审批、检查、验收等管理环节应有所体现,以提高效率。

从存在的问题分析,其主要症结在于没有从水土流失影响程度方面对生产建设项目进行科学、准确的分类,造成管理上缺少相应的针对性、科学性。因此,开展生产建设项目水土保持分类研究十分必要。

## 2 生产建设项目水土保持分类管理的实践基础

自 20 世纪 90 年代以来,全国各地针对水土保持

工作中存在的“边治理,边破坏”问题,开始逐步重视生产建设项目水土流失的防治与监管,不断建立、完善与此相关的法律体系、制度体系、技术体系和服务体系,并开展了卓有成效的工作,也为开展生产建设项目分类奠定了基础。

### 2.1 多年水土保持监督管理工作积累了经验

在各项法律制度体系的支撑下,自“九五”时期起,水土保持方案报告制度开始纳入生产建设项目基本建设程序。据水利部 2004—2011 年统计,全国共批复各类生产建设项目水土保持方案 186 179 个,涉及防治责任范围  $3.87 \times 10^4 \text{ km}^2$ ,涉及行业包括交通、水利水电、能源、矿产、城建等许多领域。各级水行政主管部门还围绕这些项目,依法开展监督检查、监理监测、竣工验收工作,为开展生产建设项目分类研究提供了丰富的实例。

### 2.2 行业内进行了探索,实践作支撑

生产建设项目水土保持方案报告制度确立之后,如何使方案能够很好地结合不同行业特点和其引发的水土流失特征,一直是水土保持行业内不断探索的问题。例如,曾大林 2001 年就提出,要针对铁路、公路项目特点,在水土保持方案中做出特殊要求<sup>[6]</sup>,其实质就包含有分类之意。浙江省在分类管理思路专项调研的基础上,于 2003 年颁布了《浙江省生产建设项目水土保持分类管理暂行办法》,又经实践和进一步修订,于 2007 年发布《浙江省开发建设项目水土保持工作指南》<sup>[7]</sup>,其主要指导思想就是根据不同行业、类型的项目对水土流失的影响程度,分别编制报告书、报告表和填报登记表,确定了分类管理名录表,为推动全省水土保持科学管理和提高管理效率发挥了积极作用。2008 年姜德文开展了“开发建设项目水土保持损益分析研究”项目,对不同类别项目的水土流失特点和水土流失影响进行了系统研究,提出了根据水土流失影响指数分类管理的建议<sup>[2]</sup>。2009 年水利部组织开展的“生产建设项目水土保持准入条件研究”,对公路、铁路等 16 类与水土保持密切相关的行业,从工程特点、流失特征、防治体系、技术标准等方面,进行了系统研究,提出了分类进行水土保持准入的量化条件,并对审查、审批程序提出了管理对策<sup>[8]</sup>。这些都为开展分类研究提供了技术、实践支撑。

### 2.3 借鉴相关行业分类管理经验

环保部门依照不同行业生产建设项目对环境污染的类型、特征、危害后果等因素,于 2001 年发布了《建设项目环境保护分类管理名录》,后又经实践、修订、完善,于 2008 年发布《建设项目环境影响评价分类管理名录》,2015 年发布新的《建设项目环境影响

评价分类管理名录》,以此作为环境影响评价单位为项目单位开展环境影响评价工作、编制环境影响评价报告书、报告表或登记表的技术依据,也是各级环保部门实行有针对性管理的规章。此外,国家发改委、国土等部门,在项目核准、土地审批等行政许可时,也依照产业政策、发展规划、国民需求、结构调整等,适时发布了分类管理目录。

### 3 生产建设项目水土保持分类管理对策

鉴于生产建设项目水土流失防治是以水土保持方案“抓手”,以落实“三同时”制度,控制和减少生产建设过程中水土流失为目的,根据研究具体情况,结合已有实践,从方案编制分类、管理分类、监督检查分类等方面提出如下对策。

#### 3.1 水保方案编制分类要求

依据前述对生产建设项目水土流失特征、存在问题的分析,结合新形势下深化行政审批改革、创新管理方式的要求,为便于今后进一步加强管理、提高效率,应在细化项目占地面积和挖填方量的基础上,再根据项目对水土流失影响特征、程度和项目所在地域地貌、对水土保持敏感程度两大类指标,将水土保持方案编报划分为报告书、报告表和报告简表三类。根据《生产建设项目水土保持准入条件研究》成果所揭示的规律及多年的实践,就生产建设项目对可能造成水土流失影响关系分析,一般多为行业项目特征>地域地貌特征>占地或挖填方量,当然,三者之间也还存在互补关系。例如,采矿工程有露采、井采两类。作为前者,无论处于何种地域地貌,都会产生相对较大的剥离、排弃等,全部生产活动集中于地表,同等条件下对水土流失的影响程度也高于井采。在考虑地域地貌时,还应当结合水土保持法对一些特定区域实行重点保护的规定,在指标体系中予以体现。

#### 3.2 水保方案管理分类要求

水土保持方案管理包括:审批、变更、公示等。

(1) 编制方案报告书的项目,一般均具备工程影响程度高,地域地貌敏感度高或占地或挖填方量大的条件之一。审批前应当组织由各方专家、代表参加的技术审查;对规模大且位于重点预防区、崩塌滑坡危险区、泥石流易发区等或靠近人口稠密和重要基础设施周边的项目,还应根据可能的影响范围、程度和公众关注度,分别采取公示、听证方式,进一步了解各界反映,以便从技术措施上弥补完善;水土保持方案审批主体应为项目立项审批的同级审批、核准、备案的水行政主管部门,并不宜委托;水土保持方案审批时限可以依照行政许可法规定执行,审批方式要以正式

公文批复;项目主体设计单位要依据水土保持方案批复,在初步设计阶段编制该项目水土保持初步设计篇章;在水土保持方案批复后,因各种原因在一定时间内没有开工或者项目地点规模发生变化、占地面积增加超过一定数量、主要工程位置或线路发生较大变化,应重新报批水土保持方案;在方案实施过程中,如存在较大取弃土场位置发生变化或者水土保持工程量、植物措施面积与批复差异超出一定数值时,项目法人单位应会同施工、监理单位,编制变更报告,并到工程变更所在县办理变更手续。

(2) 编制方案报告简表的项目,因工程规模、占地面积等较小,故造成的影响范围较小,周期也相对较短。因此,在方案管理时,应以“简化手续,便民高效”为原则,以项目所在县为主体,以落实水土流失防治责任为目标,在明确基本原则、程序的前提下,采取简便方式开展方案管理工作。

(3) 编制方案报告表的项目是介于上述两种情况之间的项目。方案管理时,应根据项目的具体情况或所处地域地貌条件及可能造成流失的影响危害程度,因地(因项目)制宜地采取相应管理方式。

#### 3.3 监督检查分类要求

本文所述监督检查是指水行政主管部门,依照法律和批复的方案,对生产建设单位开展水土流失防治、履行法定义务情况的管理过程。为扭转目前存在的重许可,轻落实,重前置审批,轻事中事后监管,检查责任主体不清,检查不到位和重复检查等现象,应在分类的基础上厘清检查主体、职责和要求。

(1) 编制方案报告书的项目,监督检查主体应为方案审批机关,原则上不宜委托给下一级单位;程序应按照告知、现场检查、反馈检查整改意见三步。其中告知、反馈意见应以机关公函形式并明确合理时限要求,现场检查包括汇报、现场查看、交流质询等环节;检查重点既包括水土保持防护工程等相关“硬件”设施情况,也包括生产建设单位落实水土保持工作的相关制度、后续设计、监理监测、施工管理等“软件”方面情况;检查频次应为每年主汛前至少一次,对水土保持影响度高,地域地貌特殊的大型项目,应当增加检查频次;每次检查都应在上次基础之上不断深入,对难以整改的问题要分析原因,妥善处理。对涉及安全问题的项目必须整改到位。

(2) 编制方案报告简表的项目,监督检查一般应以项目所在县为主体,在明确原则程序要求,达到水土流失防治目的的前提下,可以根据实际情况,采取简便易行方式。

(3) 编制方案报告表的项目是介于上述两种情况之间,监督检查主体可以是方案审批机关,也可以委托给下一级单位;监督检查原则、程序可以参照第一种,形式、方法、内容应视项目具体情况,适当简化。

### 3.4 监理、监测分类要求

(1) 监理方面。对编制方案报告书的项目,应当开展水土保持施工专项监理,并在水土保持专项验收时,提交专项监理报告。对水土保持影响度高,地域地貌特殊的大型项目,监理工作应由水土保持监理资质单位独立承担;对编制方案报告表的项目,在完成水土保持监理报告的前提下,具体监理工作可由水土保持监理上岗人员承担,也可由主体监理人员在水土保持专业技术人员指导下承担;对编制方案报告简表的项目,监理可以不做统一规定。在保障水土保持工程安全的前提下由项目单位自行决定。

(2) 监测方面。① 对报告书的项目,监测工作应由水土保持监测相应资质单位承担。监测工作开展前,监测单位应根据项目情况,编制监测实施方案,必要时可以对监测技术方案组织论证,并报同级方案审批机关备案,实行驻点监测和监测报告季报制度。水土保持专项验收时,提交监测报告。② 对报告表的项目,可根据项目的具体情况,确定由资质单位或者监测持证人员承担,开展水土保持监测。监测实施方案应当备案,一般不再组织论证。实行驻点与巡测相结合和监测报告年报制度。水土保持验收时,提交监测报告。③ 对报告简表的项目,监测可不作统一规定,在控制水土流失的前提下,由项目单位自行决定。

### 3.5 水土保持设施专项验收分类要求

(1) 对报告书的项目,验收主体应为方案审批机关,原则上不宜委托给下一级单位;验收要件应包括项目验收申请函、方案实施工作报告、水土保持监理报告、水土保持监测报告、水土保持设施验收技术评估报告;验收程序应为验收主体机关受理—验收主体机关复核审查—现场验收—出具验收意见;通过验收的项目,验收主体机关应在法定时限内向生产建设单位出具验收文件;没有通过验收的项目,验收主体机关应下达限期整改意见,直至达到要求方可办理验收手续。

(2) 对报告简表的项目,验收主体应为项目所在县水行政主管部门,验收要件为项目单位填报的水土保持设施验收申请表,验收程序应为受理—现场验收—签字盖章;时限应大大低于法定时限。

(3) 对介于上述两者之间的报告表项目,验收主体可以为方案审批机关,也可以委托给下一级单位,其验收要件、程序、时限等要求,可在参考报告书要求的基础上,进一步简化。

## 4 结论

对生产建设项目水土保持的管理,要从其水土流失的特征、规律出发,结合具体项目所属行业、所在地域地貌、工程规模大小等情况,实行分类、科学管理。将水土保持方案编报划分为报告书、报告表和报告简表三类。本文针对 3 类水土保持方案,方案审批中的审查、审批、变更、公示采取不同的程序和要求,方案实施中的水土保持监督检查、水土保持监理、监测工作也要分别提出了不同要求,项目竣工时的水土保持验收也应制定不同的程序和要求,以便最终收到事半功倍的效果。

### [参 考 文 献]

- [1] 中国水土保持学会水土保持规划设计专业委员会. 生产建设项目水土保持设计指南[M]. 北京:中国水利水电出版社,2011:4-8.
- [2] 姜德文. 开发建设项目水土保持损益分析研究[M]. 北京:中国水利水电出版社,2018:83-154.
- [3] 赵瑄,谢永生,景民晓,等. 生产建设项目弃土堆置体的类型与特征. 中国水土保持科学[J],2013(2):91-92.
- [4] 水利部,中国科学院,中国工程院. 中国水土流失防治与生态安全:开发建设活动卷[M]. 北京:科学出版社,2010:55-60.
- [5] 水利部. 中国水土保持公报[M]. 北京:中国水利水电出版社,2004-2013.
- [6] 曾大林,王瑞增. 对水土保持方案编制有关问题的研究[J]. 中国水土保持,2001(2):21-22.
- [7] 浙江省水利厅. 浙江省水土保持工作指南[Z]. 2007.
- [8] 水利部水土保持监测中心. 生产建设项目水土保持准入条件研究[M]. 北京:中国林业出版社,2009:2-3.