

# 水土保持方案编制审查中几个面积概念及其相关问题的讨论

杨瑜生<sup>1</sup>, 李 芳<sup>2</sup>

(1 渭南市水土保持工作站, 陕西 渭南 714000 2 渭南市水土保持监测中心, 陕西 渭南 714000)

[关键词] 水保方案; 水保设施; 面积概念; 相互关系; 补偿机制

[摘要] 在水保方案编制审查中, 编制及审查人员因对面积概念的不同理解和归类, 导致面积概念含混、计算重叠或者遗漏。通过对直接影响区面积、损坏水保设施面积、水保措施防治面积、水保设施补偿费等概念和相互关系的讨论, 建议进一步严谨面积定义, 简化面积种类, 确立面积作用, 明晰面积关系, 以改善在水保方案编制审查中的面积混乱现象。提出了建立水保功能补偿的理念。

[中图分类号] S157; D922.32 [文献标识码] C [文章编号] 1000-0941(2007)10-0012-04

## 1 问题的提出

水土保持方案编制审查中涉及许多面积概念, 水利部水土保持监测中心《关于印发开发建设项目水土保持方案大纲及报告书技术审查要点的函》(以下简称《审查要点》), 将这些面积归为 8 类, 并给出了部分面积的含义及其相互关系, 为指导方案编制、水保监测、工程监理、技术评估、设施验收等, 提供了量化指标和可操作性, 但在水保方案编制和审查工作实践中发现, 编制及审查人员对面积概念的不同理解和归类, 会导致面积概念含混、计算重叠或者遗漏。《水土保持术语》(GB/T 20465—2006, 以下简称《术语》)及水利部正在制定、报批的《开发建设项目水土流失防治标准》(以下简称《标准》)、《开发建设项目水土保持技术规范》(以下简称《规范》), 对各类面积含义及其相互关系做了一些律正, 非常及时和必要。现结合水保方案编制和审查工作的体会, 就有关面积的概念、相互关系及其有关问题做如下讨论。

## 2 关于面积问题的讨论

### 2.1 水土流失防治责任范围

#### 2.1.1 概念与构成

《规范》指出: 水土流失防治责任范围是项目建设区和直接影响区的统称。

(1) 项目建设区。项目建设区是指开发建设项目建设征地、占地、使用及管辖的地域, 包括永久占地、临时占地、租赁土地以及其他属于建设单位管辖范围的土地。主要有建(构)筑物占地, 施工临时生产、生活设施占地, 施工道路(公路、便道等)占地, 料场(土、石、砂砾骨料等)占地, 弃渣(土、石、灰等)场占地, 对外交通、供水管线、通信、施工用电线路等线性工程占地, 水库正常蓄水位淹没区等永久和临时占地, 改建扩建工程项目与现有工程共用部分也应列入项目建设区。经分析论证确定的施工过程中必然扰动和埋压的范围都应列入项目建设区, 并在水土保持方案中应提出相应的防治要求。

(2) 直接影响区。直接影响区是指项目建设区以外, 若不采取防治措施即可能造成水土流失或危害的地域, 一般包括移民安置区、道路、线路、管道等专项设施迁建区, 排洪泄水区下游、开挖面下边坡、道路两侧、灰渣场下风向、塌陷区、水库库周影响区、地下开采对地面的影响区, 工程引发滑坡、泥石流、崩塌的区域等。这类区域必须通过调查、分析确定, 不能简单外延。

#### 2.1.2 存在问题

水土流失防治责任范围以内的区域, 顾名思义, 其防治责任应由开发建设单位承担, 但问题在于: 项目建设区内的征地、占地、使用及管辖的地域, 建设单位有权提出水保方案、布置水保措施, 而对于直接影响区, 由于土地使用管辖权属限制, 建设单位无权布置防治措施, 其防治责任也就无法落实。在水土保持方案编制中, 随意定性和简单外延, 确定直接影响区, 规避治理责任的情形经常出现。将应当列为项目建设区的土地列为直接影响区, 既可减少项目建设征地, 又能以用地管辖权属所限为由而规避防治责任, 这一点在基本农田和生产生活区及人口密集地区不易实现, 但在山区以及地广人稀的地区是经常存在的。渭洛河下游防洪工程项目水保方案将直接影响区确定为堤坝外侧 2 m, 事实上这一范围应当属项目建设区, 评审中专家认为即便将其列为建设区, 2 m 也不能满足施工需要; 在陕西省道 305 线工程水保方案中, 将直接影响区计为道路两侧各 20 m, 其实该工程只有少部分路段经过沟壑地区, 大部分是经过塬区基本农田的, 加之农民对自身利益的保护, 施工扰动不可能达到 20 m 范围; 更有编制单位在某山区公路方案编制中, 在现场勾绘量算(该方案为开工后补编)了施工占地之后, 仍以道路两侧各计列 20 m 为直接影响区, 事实上由于盘山公路建设中边坡弃土上下已连为一体, 所以 40 m 宽的直接影响区属于重复计算。

#### 2.1.3 问题探讨

(1) 准确界定直接影响区概念, 严格控制直接影响区范围。直接影响区应当是对项目建设区以外由于施工可能产生水土

流失影响的风险预估,所以凡是经分析论证,能够确定施工中必然会产生水土流失的区域,都应当列入项目建设区。如移民安置区、道路、线路、管道等专项设施迁建区(另行编制安置区、迁建区水保方案的不属此论);挖方边坡(路堑等)下方与填方区域的上方之间的开拓平台,一般都属于主体工程所在地,一旦出现滑坡、泥石流、崩塌等危害,则会导致灾难性后果,在主体工程设计和水保方案编制中需要慎重研究,尽量列入项目建设区,重点防治。

(2)提高项目建设区水土流失防治标准和施工管理水平,尽量减少影响范围。一是要提高项目建设区内的水土流失防治标准;二是要提高管理水平,优化施工生产工艺流程,从而将可能产生的水土流失就地治理,使人为水土流失及其对周边的影响降到最小。

(3)建立水土保持补偿机制,落实直接影响区治理责任。水土保持法及实施条例均规定:如果因技术等原因无力自行治理的,可以缴纳防治费,由水行政主管部门组织治理。事实上,施工、生产过程中的灰土、烟尘逸散所形成的风蚀,随径流下泄进入河道、沟渠、地下管线的泥沙,地下采掘造成的地面塌陷、水源枯竭、土壤理化性质和生态环境的恶化,水库建设对库周的影响等等,由于管理机制、时空差异、技术水平等原因,在施工和生产运行期内,建设生产单位对此无法进行有效治理。在这种情况下,作为防治责任范围的直接影响区,对其进行表述的量化指标,已经不仅仅是一个面积概念了,这里应当着重强调的不是责任的区域,而是区域的责任,对这一责任的落实,不是水保方案中寥寥数语的原则性要求能够解决的。所以,从法律层面上进行制度设计,对区域环境、项目特点、破坏程度、持续时间、影响大小、治理难易程度等进行研究,按照谁开发谁保护、谁占用谁补偿、谁破坏谁治理的原则,制定补偿标准、管理模式,建立水土保持补偿机制,筹措治理资金,是落实直接影响区治理责任的必要途径。

## 2.2 水土保持设施与措施面积

《术语》明确指出:水土保持设施是指具有防治水土流失功能的各类人工建筑物、自然和人工植被以及自然地物的总称;水土保持措施是指为防治水土流失,保护、改善与合理利用水土资源,改善生态环境所采取的工程、植物和耕作等技术措施与管理措施的总称。

### 2.2.1 “设施”与“措施”的异同

(1)就水保设施与措施定义的字面解释:①从水保功能的物化存在而言,设施包含了措施;②从物化功能的成因来讲,设施包括了自然植被、地物;③从目的性而言,非水土保持生产建设项目,设施中人工建筑的目的从属于项目主体,而水保措施中的工程,其建设目的即为了保持水土;④从保持水土的途径而言,设施是通过物化的客观功能,而措施还包含了组织管理、法律制度等人文因素及其抽象功能。

(2)《辞海》和《现代汉语词典》中,“设施”是为进行某种工作或满足某种需要而建立起来的机构、系统、组织、建筑等,“措施”是针对某种情况而采取的处理办法。可以看出,措施是具体的手段、方法,从“建立”、“采取”的词性而言,都强调的是人为作用。

(3)水土保持教科书和多年来的水土保持统计分类中,没有水土保持设施一词,对水土保持措施都是从物化角度定义的,包括工程、植物、耕作3部分。

### 2.2.2 水土保持设施概念的由来

(1)水土保持法规定:建设项目中的水土保持设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;对水土保持设施、试验场地、种植的林草和其他治理成果,应当加强管理和保护。水土保持法实施条例规定:任何单位和个人不得破坏和侵占水土保持设施,企业事业单位在建设和生产过程中损坏水土保持设施的应当给予补偿。

(2)水利部《关于水土保持设施解释问题的批复》(以下简称《解释》),给出了水土保持设施的含义,即具有防治水土流失功能的一切设施的总称,不仅包括水土保持植物、工程措施,也包括具有水土保持功能的自然地貌、植被等。

(3)《财政部、国家计委关于发布全国性及中央部门和单位行政事业性收费项目目录的通知》(财综[2002]25号),将水土保持设施补偿费列入该目录。

(4)《审查要点》特性表设列了水土保持设施面积,但没有解释什么是水土保持设施。

(5)《术语》对水土保持设施作了定义,属于推荐性标准。

### 2.2.3 关于水土保持设施含义的探讨

(1)“水土保持设施”的被关注和争论,是由“损坏即补偿”而引发的,是水保设施的若损坏就要补偿,否则便无需补偿。于是,从水土保持功能及附和“损坏设施即补偿”的法律规定的意愿出发,水保部门认为不仅人为采取的水土保持植物、工程,而且具有水土保持功能的自然地貌、植被等,都属于水保设施。建立破坏设施即补偿制度,或许是定义“水土保持设施”的主因。

(2)《术语》将人工建筑物列为水保设施,那么公路能否作为建筑物进而成为水保设施呢?按照有关解释,永久性建筑是指采用耐久性建筑材料(如钢、钢筋混凝土、水泥、砖、木、石等)构筑的、使用期限在半年以上的各种构造物或设施(不包括公路设施)建设的永久性建筑工程。可见,公路不属于建筑工程,也就不能纳入水保设施。那么,从公路结构的物理属性而言,混凝土等各种硬化地面,也不能算为水保设施。

(3)从水土保持原理分析,改扩建项目需要对原有人工建筑、公路设施、硬化地面等进行拆除,这种人为施加的外营力,会形成加速侵蚀,造成水土流失,那么对其予以保护维持,即可使其下垫面土壤不受冲刷。从这个角度看,将它们称为水保设施,似乎是有道理的。但是反过来,如果说建造这些工业与民用建筑、公路设施、硬化地面等,是在搞水土保持设施建设,则会显现出牵强和悖论。事实上,公路设施等各类硬化地面和永久建筑物在水土保持上的意义是相同的,它硬化了地表使其不受冲刷,但土壤原有对径流的就地入渗、蓄水保土功能因之而被破坏,土地生产力等生态功能随之丧失,径流量的增大又会加剧对下游土壤的侵蚀。可见非水土保持项目的建筑物和公路设施等各类硬化地面都不属水保设施。

笔者以为:①定义什么是水土保持设施,应当看它存在之初,是否以水土保持为目的而建立,是否有利于土壤固有的点

棱接触支架式多孔结构的维持和改善,是否有利于提高土壤对径流的就地入渗拦蓄功能,是否有利于提高土地生产力、改善生态环境。②按照《辞海》对“设施”一词的定义推论,水土保持设施应该既包括自然科学,也包括社会科学,且只限于人为“建立”的范畴,故认为应将服务于水土保持的监测网点和科学试验、示范场地、设施及安全保护范围纳入水保设施。③水土保持设施与措施为包含关系,水保措施仅限于自然科学范畴,包括水保工程、植物、耕作措施,不包括人文管理。④自然地貌、植被(含地物)因为没有人“采取”、“建立”的因素,所以既不属于水保设施,也不属水保措施。

2.2.4 水土保持设施对计算补偿费的影响

(1)《术语》指出:水土保持设施补偿费指开发建设项目由于占用、损坏现有水土保持设施而必须依法缴纳的起补偿作用的费用。顾名思义,补偿费即是损坏水土保持设施数量与补偿费征收标准的乘积。

(2)水土保持设施的概念,不仅需要明确定义,而且要合理、准确,能够被普遍理解与接受。①多年来,由于水土保持法

未对水土保持设施作出定义(《解释》不具有法律效力;《审查要点》没有解释水保设施的含义,也没有说明该面积与其他面积关系如何;《术语》对水土保持设施虽作了定义,但因其属于推荐性标准,故对建设单位不具有强制约束力),导致编制单位计算设施面积及其补偿费无据可依。表1为水土保持方案面积关系表,从表1中可以看出,补偿费计算的面积依据五花八门,有的按扰动地表面积计算,有的按非耕地计算,而有的方案竟称以两部委商定的数字为准。②建设单位要求编制单位规避法律,刻意压低损坏水保设施面积,从而降低补偿费数额,有的竟压低到只占应缴数额的5%左右。③对水保设施认识的迥异,还导致对受补偿主体的质疑。禹阎高速公路,之所以将补偿费计征面积确定为非耕地,就是因为建设单位强调国家对占用耕地实行“占补平衡”原则,而他们已经对征用的耕地向土地部门予以了补偿。事实上,有的设施是水保部门修建的,而有的是其他单位建设的非水土保持工程。这些现象一直是方案编制评审中争论的敏感问题。

表 1 水土保持方案面积关系 hm<sup>2</sup>

项 目	防治责任范围	项目建设区	直接影响区	扰动地表	损坏水保设施	水保防治措施	补偿费(万元)	计算补偿费的面积依据
禹阎高速公路		1 403.7			113.7		37.7	非耕地
陕西省道 305 线		67.7	73.1		67.7		23.7	损坏水保设施
西安—郑州铁路	3 090.6	2 525.7	564.9	2 525.7	752.8	2 520.3	200.0	两部委商定
义南煤矿	85.9	3.8	82.1	5.7	0.6	3.0	2.1	扰动地表
象山煤矿	593.9	13.0	580.9	13.0	6.7	593.9	6.7	损坏水保设施
渭洛河下游防洪	2 090.0	2 017.6	72.4	2 017.6	603.1	1 726.0	120.6	新征地

(3)基于以上讨论结果,笔者认为:①对征收补偿费的前提,宜表述为:凡损坏水土保持设施、其他设施或者自然地貌、植被(含地物),使原有水土保持功能降低或者丧失的,应当予以补偿。其中对水保监测网点和科学试验、示范场地等水保专用设施的破坏,应当按产权关系予以赔偿。②应当建立“功能补偿”的理念,强调是因破坏使原有水保功能降低或者丧失而对其水保功能的补偿,并不是对设施的补偿,即缴纳补偿费以是否造成水土流失为前提,而不是看破坏的是否为水保设施,也就是“破坏即补偿”。③去掉水土保持设施补偿费中的“设施”二字,称其为水土保持补偿费,摆脱为趋附水保设施补偿费而解释水保设施的束缚。

2.3 水保措施防治面积

《标准》指出:防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施,并使土壤流失量达到允许流失量以下的面积,以及建立良好排水体系,并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占地面积。《术语》在水保设施定义中并没有包括硬化地面面积,且如上所述,硬化地面和永久建筑物不宜作为水保设施面积,也就不宜纳入水保防治措施面积。

2.4 林草植被恢复面积

这一面积概念隐含于“林草植被恢复率”(《标准》指出:水土流失防治责任范围内林草植被恢复的面积占可恢复植被面积的百分比)。“恢复”一词在《现代汉语词典》中是指“变成原来的样子”,即在通常意义上意味着回到事物原来的存在方式。对建设项目区而言,如果原本就没有植被,则无从谈恢复;对建

设单位而言,“恢复”则似乎意味着该区域没有植被的状态是由其破坏造成的,如果在现有经济、技术条件下该区域可以改变成为植被,那么这种改变属于改造、治理的结果,而不宜称之为“恢复”。所以,对于建设项目林草植被的评价指标可以一并在“林草覆盖率”中体现。

2.5 水土流失面积

《术语》指出:水土流失面积是指土壤侵蚀强度为轻度和轻度以上的土地面积,包括因开发建设项目生产建设活动导致或诱发的以及在征占地范围内,尚未达到容许流失量的原地貌水土流失面积<sup>[2]</sup>。

编制水土保持方案,属于项目可行性研究阶段的工作,这时水土保持监测并未开展,建设项目计划征占地范围内的原地貌和将可能扰动之后的地貌,其土壤侵蚀强度能否达到轻度和轻度以上,水保方案是不能回答的,方案只能通过分析可能扰动土地的面积和开挖、堆弃的方量,预测可能造成水土流失面积的数量,确认水土流失面积要通过建设过程中的实地监测界定,而这个结果的给出是水保设施验收时的监测报告。所以笔者认为,将这个可能的数字作为水土流失面积,计算水土流失总治理度并将其作为防治目标,其理论严谨性值得商榷。

3 结论与建议

(1)在水土保持方案中宜设立的面积及其相互关系:防治责任范围面积(A)、项目建设区面积为(B)、直接影响区面积(C)、扰动地表面积(D)、防治措施面积(E)、扰动土地整治面积

