

# 地质灾害防治绩效考核评价体系探讨<sup>\*</sup>

王雁林<sup>1,2</sup>, 郝俊卿<sup>3</sup>

(1. 长安大学 地质工程与测绘学院, 陕西 西安 710054; 2. 陕西省国土资源厅地质环境处, 陕西 西安 710082; 3. 西安财经学院 商学院, 陕西 西安 710100)

**摘要:** 地质灾害防治纳入政府绩效考核是当前实践中迫切需要解决的重要课题。提出了地质灾害防治绩效考核的概念, 并从目的、指标、主体、方法等4个方面建立了地质灾害防治绩效考核体系。应用所建立的绩效考核体系进行了实证分析, 验证了考核体系的客观、实用和可靠性。研究成果为地质灾害防治科学管理提供了基础依据。

**关键词:** 地质灾害; 防治; 绩效考核; 各级政府

**中图分类号:** P642.2; X43 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-811X(2012)04-0047-04

## 0 引言

《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》提出了地方各级政府要将地质灾害防治纳入绩效考核<sup>[1]</sup>。2009年, 为了规范中央财政特大型地质灾害防治资金的使用, 财政部、国土资源部曾出台了《特大型地质灾害防治专项资金管理暂行办法》<sup>[2]</sup>, 其中对于各省地质灾害切块资金的使用和分配, 使用了因素法评价。在因素法评价中, 包括了对各省地质灾害防治的绩效评价分值, 并使用了地质灾害防治规划编制率、地质灾害群测群防监测率两项指标作为评价指标。从评价指标发挥的作用分析, 指标发挥了重要的导向作用, 但指标本身存在着数量较少, 难以全面反映地质灾害防治工作的问题。因此地质灾害防治绩效考核仍然是在实践中有待具体完善的课题。

过程控制和绩效考核是现代管理的重要发展方向。系统科学研究表明: 对系统内的零散信息, 建立评价指标体系, 进行综合评价是行之有效的管理手段之一<sup>[3]</sup>。政府绩效考核是1980年代以来西方新公共管理运动的产物, 在我国逐步受到重视和不断应用, 但总体仍处于实践阶段<sup>[4-9]</sup>。地质灾害防治绩效考核属于政府绩效考核的内容。有关地质灾害防治绩效评价的相关研究工作处于起步阶段。邓曦东等从经济效益等方面探讨了地质灾害防治成效<sup>[10]</sup>; 王雁林研究了县级地质灾害防治管理评价指标体系<sup>[11]</sup>, 并提出了16项指标的评价体系, 是对地质灾害防治绩效考核的初步探索, 但该研究仅探讨了评价指标, 对于地质灾害防治绩效评价的对象、过程、指标设置等地质灾害防治纳入绩效考核亟待解决的重要问题还没有涉及。因此地质灾害防治绩效方面的研究还十分薄弱,

无论在理论还是实践上迫切需要对地质灾害防治绩效考核进行系统研究, 以便能够在实践中发挥导向作用。本文重点探讨了地质灾害防治绩效评价的定义特征以及地质灾害防治绩效考核体系的内容, 并以市为例进行了绩效考核实证分析。开展地质灾害防治绩效评价研究, 具有十分重要的理论和实践意义。在理论上, 能够进一步完善地质灾害防治管理理论和方法, 丰富地质灾害防治科学内容; 在实践上, 能够引导和改进地方政府地质灾害防治工作; 便于上级直接掌握下级工作和自身发现问题, 使地质灾害防治管理工作走上良性发展道路。

## 1 地质灾害防治绩效考核体系

### 1.1 地质灾害防治绩效考核的定义、特征

从当前学术界对绩效的研究来看, 大致有四种绩效概念的界定方式, 第一种强调绩效蕴含的结果层面的意义; 第二种是从过程的角度界定绩效; 第三种以经济合作与发展组织为代表, 主要从绩效所反映的能力的角度来认识绩效; 第四种是通过列举绩效内容给出绩效的概念<sup>[4]</sup>。地质灾害防治绩效如何考核与地质灾害防治的特点有十分本质的关系。这突出表现在以下几个方面: ①地质灾害的发生既有自然因素也有人为因素, 人为因素是可控的, 而自然因素是难以控制的, 如果考核仅从防治结果的角度考核, 就忽视了灾害发生的自然因素; ②地质灾害是可以预防的, 通过采取一系列的措施, 可以有效地防止地质灾害的发生, 这体现在灾害防治的过程中, 单纯采用结果考核的方式, 不符合地质灾害防治的客观实际, 也不利用调动地方政府防治的积极性。③地质灾害防治是政府职能, 地质灾害防治的责

<sup>\*</sup> 收稿日期: 2012-04-14 修回日期: 2012-05-17

基金项目: 国家自然科学基金(41072221); 财政部地震灾区灾后恢复重建地质灾害防治专项资助

作者简介: 王雁林(1975-), 男, 山西运城人, 博士后, 从事地质环境研究工作. E-mail: wangyanlin236@163.com

任主体是政府,因此绩效考核的对象主体也就界定为政府。目前对地质灾害防治绩效考核还没有一个准确的定义。通过对国内外关于政府绩效考核相关概念和背景的研究,本文认为地质灾害防治绩效考核是指对各级政府地质灾害防治工作的过程和结果,运用一定的方法收集相关信息和数据,给予定性和定量的考核评估,从而公正地对政府的地质灾害防治效能作出评价。地质灾害防治绩效考核的特征表现在四个方面:①考核的目的主要是对政府防治地质灾害的效能进行评价;②考核内容上既要重过程,也要重结果;③考核的主体是政府,地质灾害防治绩效考核属于政府绩效考核的部分内容,属于专项考核;④考核方法上定性定量相结合的方式。

### 1.2 地质灾害防治绩效考核体系设计的内容

从地质灾害防治绩效考核的定义、特征出发,设计了地质灾害防治绩效考核体系共包括四个方面,包括考核目的、考核指标、考核主体、考核方法等内容(图1)。



图1 地质灾害防治绩效考核体系

#### 1.2.1 绩效考核的目的

地质灾害防治绩效考核的目的主要包括三个方面,①通过绩效考核,明确地质灾害防治目前进展在整个地质灾害防治工作进展中的地位,即在战略执行中的位置;②通过绩效考核,发现各级政府在地质灾害防治管理工作中的薄弱环节,改进和加强地质灾害防治工作;③通过绩效考核,为评价领导班子的综合评价提供相关依据。

#### 1.2.2 绩效考核的指标

##### (1)考核指标的选取原则

地质灾害防治的内容十分复杂,层次众多,是一项系统管理工程,因此,对地质灾害防治绩效考核的指标选取,应遵守以下原则:①科学性原则。指标体系能够较好地度量各级政府地质灾害防治的基本成效。②主导性原则。考核指标应重点选择有代表性的综合指标,能反映地质灾害防治管理这项工作的主要特点。③完备性原则。能综合反映防治工作的各方面,选择有代表性指标,同时也要考虑到“面”上指标的合理分布。④可操作性原则。选择的指标应当简单且易于解释,易于定量表达,易于取得数据且费用合理。⑤独立性原则。度量地质灾害防治管理工作的指标往往存在信息上的重叠,所以要尽量选择那些具有相对独立性的指标。⑥动态性原则。地质灾害防治是一个动态的管理过程,因此绩效考核的指标也应是动态的,建立的指标体系应定期更新,显示随时间变化的趋势。

##### (2)考核指标的结构体系

地质灾害防治绩效考核,从地质灾害防治本身来讲,考核本身既要重结果,也要重过程。因此考核指标的设计,包括结果指标和过程指标两个方面。通过采用专家打分法,征求专家、管理部门专家意见,评价结果指标和过程指标的权重均为0.5,这样体现了既重视结果,也重视过程的绩效考核评价。在具体考核指标设计中,应用工作分析法和经验总结法,采取点面结合、避免数据交叉重叠的手段,依据上述指标体系建立原则,采用层次分析方法,归纳为下列层次结构体系:①目标层,以地质灾害防治效能指数作为总目标层,以综合表征地质灾害防治绩效的效果。②准则层,即分目标层,本文选取防治效果、防治过程两个分目标项作为准则层的评价依据。③指标层,由可直接度量的指标构成,是地质灾害防治绩效指标体系最基本的层面;在具体度量中,每个指标又进一步细化为若干分指标。考核指标分为结果指标和过程指标。

结果考核指标,即考察一个地区地质灾害防治效果,考虑如下两个方面,①地质灾害灾情数量和因地质灾害造成的人员死亡数量;一般而言,地质灾害灾情数量越少,因灾造成的人员伤亡数量越小,往往认为该地区地质灾害防治效果明显,但同时也存在灾情数量少、死亡人数多的特大、大型地质灾害情况,因此考虑到灾情发生概率和一个地区的地质灾害背景有很大关系,因此采用比值更便于考核;为了既反映灾情数量,又反映灾情造成的人员死亡,同时和其他指标相衔接,笔者构造了新的指标,灾情数/因灾死亡人数,灾情数/因灾经济损失数两个指标。灾情数量与因灾死亡人数的比值反映因灾死亡的人数需要对应的灾情数量,该比值越大,认为防治效果越明显;当出现有灾情而零死亡的情景下,该比值取评价对象中所有比值最大的比值,这样既便于比较,也避免了单纯考虑灾情造成的人员伤亡。灾情数/因灾经济损失数的含义与灾情数/因灾死亡人数的含义类似。②地质灾害成功预报数量和成功避免地质灾害造成的人员伤亡数量;一般而言,成功预报数量越多,成功避免地质灾害可能造成的人员伤亡数量越大,往往认为该地区地质灾害防治成效明显。因此将地质灾害防治考核的结果指标设定为:灾情数量/因灾死亡人数,灾情数量/因灾经济损失数量指标,地质灾害成功预报数量指标、成功预报避免人员伤亡数量指标是比较合理和科学的。

过程考核指标,即考察地质灾害防治的过程。这是因为地质灾害的发生与强降雨等极端天气、地质事件有很大关系,因此地质灾害防治,也是履行地质灾害防治管理职能的过程,如何确定地质灾害防治过程的考核指标,地质灾害防治的过程,有几项重要指标应纳入行为考核指标,①地质灾害防治年度方案编制率,编制并发布年度地

质灾害防治方案是《地质灾害防治条例》规定的任务, 因此把地质灾害防治方案发布作为考核指标是适宜的; ②地质灾害防治规划编制率, 地质灾害防治规划编制并发布也是《地质灾害防治条例》的要求; 地质灾害防治的指标体现动态化, 目前处于地质灾害防治规划的关键期, 因此把地质灾害防治规划纳入评价指标中。③地质灾害群测群防监测率, 对发现的地质灾害隐患点, 纳入地质灾害群测群防的程度, 这是考察地质灾害群测群防的完善程度。④地质灾害防治经费投入指标, 地质灾害防治经费投入是反映政府重视地质灾害防治工作的重要指标。⑤地质灾害防治项目完成率。地质灾害防治的重要手段是开展各类项目, 因此项目完成情况是考察一个地区防治效果的重要手段。⑥地质灾害防治报告制度执行率, 之所以把这项指标列入考核是因为各地在地质灾害防治过程中往往不重视信息报送、迟报、缓报等情况发生, 本文这里的报告制度主要指月报、年报报表完成情况。考核指标的确定在保持常规性指标考核基础上, 还要体现动态性。如在“十二五”规划前期, 加大对规划编制的考核; 转入规划实施阶段, 加大对规划完成情况的考核。

### (3) 指标值的量化及权重的确定

通过吸收管理专家、主管部门领导意见, 采用区间值对指标值予以无量纲化。对每个指标值赋值采用 0~1 分的赋值方法进行定量评价。

地质灾害防治绩效评价的指标体系, 由众多的基本指标组成, 不同管理的特性差异以及各指标的内涵不同, 因此各指标对地质灾害防治管理的重要性有所不同。通常用评价指标的权重来表示各指标在整个指标体系中的相对重要性程度。考虑到既要尽量减少主观随意性、提高权重的客观性和准确性, 同时又要具有一定灵活性的原则, 本文采用专家打分法确定评价指标的权重<sup>[12]</sup>, 如表 1。

### 1.2.3 绩效考核的主体

当前, 我国绩效考核主体更多由政府来承担, 政府作为绩效评估最重要的主体, 不管是哪一种政府绩效评估的模式, 其占据主导评价地位的都

是政府自身。从相关绩效考核主体的研究来看, 对于社会公众如何参与绩效考核有着不同的看法, 社会公众参与意味着评估主体的多元化, “评价主体多元化并不意味着面面俱到”<sup>[4]</sup>。绩效评估本身是一项技术非常复杂的工作, 需要更多专业性的知识予以解决, 而社会公众由于缺乏绩效评估的基本知识, 限制了其公众参与作用的发挥。因此, 对于地质灾害防治这样一项专业性、技术性极强的管理工作, 上级政府仍然是下级政府地质灾害防治绩效考核的主体。但是在考核过程中, 吸收专家作为绩效考核的参与主体之一也是重要的选择。因此在考核过程中, 组成由政府 and 专家联合的绩效考核组是有效地进行地质灾害绩效考核并确保考核客观的重要手段。

### 1.2.4 绩效考核的方法

绩效考核的方法与评价指标的使用相结合, 结果考核可以在年终进行考核; 而过程考核则可以体现在日常管理中。绩效考核的具体办法应在年初下达, 便于引导政府合理设置和进行工作部署。指标所需要的信息及获得手段应公开, 并与管理中的各项规章制度相结合。

在具体绩效考核计算方法上, 采用定性定量相结合的方法。在定量评价方法上, 尽可能通过一定的模型算法而得到。本文推荐采用下式进行计算。

$$Q = \sum_{i=1}^n P_i \cdot W_i, \quad (1)$$

式中:  $Q$  为绩效指数, 无量纲;  $P_i$  为各评价指标标准化值;  $W_i$  为各评价指标权重;  $n$  为参与评价的评价指标个数。

在对地质灾害防治绩效考核中, 考虑到实际工作需要, 笔者沿用了传统的以“优、良、中、差”的表征状态, 构建评判集, 将指标计算的绩效评价指数值与评判集概念关联。具体关联可以根据评价对象的个数和评判集对应的具体指标个数确定。在绩效考核过程中, 还应考虑上级奖励或批评等作为综合评判的内容, 在绩效考核结果值中有所体现。本文的考核评价稍作调整后, 同样

表 1 地质灾害防治绩效评价指标及权重的确定

| 目标层    | 准则层        | 指标层                    | 赋值方法 | 指标权重 |
|--------|------------|------------------------|------|------|
| 绩效评价指数 | 结果考核(0.50) | 1. 本区灾情数量/因灾死亡人数的比值    |      | 0.15 |
|        |            | 2. 本区灾情数量/经济损失的比值      |      | 0.10 |
|        |            | 3. 本区地质灾害成功预报数量占总量比例   | 0~1  | 0.10 |
|        |            | 4. 本区成功预报避免人员死亡数量占总量比例 | 0~1  | 0.15 |
|        | 过程考核(0.50) | 5. 本区年度地质灾害防治方案编制率     | 0~1  | 0.10 |
|        |            | 6. 本区地质灾害防治规划编制率       | 0~1  | 0.10 |
|        |            | 7. 本区地质灾害群测群防监测率       | 0~1  | 0.10 |
|        |            | 8. 本区地质灾害防治经费投入占总量比例   | 0~1  | 0.10 |
|        |            | 9. 本区地质灾害防治项目完成率       | 0~1  | 0.05 |
|        |            | 10. 本区地质灾害防治报告制度执行率    | 0~1  | 0.05 |

也适用于地质灾害防治主管部门的评价。

## 2 实证分析

利用所建立的地质灾害防治绩效考核体系,笔者选取了陕西省各市的地质灾害防治相关数据和信息,进行了地质灾害防治绩效考核实证。设定优秀等次3个,良好和中等等级各3个指标;差2个,按照绩效考核的得分由高到低,依次对应。

表2 地质灾害防治绩效评价结果示意表

| 项目   | 市(区) | A     | B   | C     | D     | E     | F     | G    | H     | I     | J    | K    |
|------|------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|
| 防治绩效 | 绩效指数 | 8.955 | 3.9 | 0.765 | 1.995 | 9.150 | 9.125 | 0.48 | 0.495 | 0.225 | 8.45 | 8.55 |
| 评价结果 | 表征状态 | 优秀    | 中   | 良好    | 中     | 优秀    | 优秀    | 中    | 差     | 差     | 良好   | 良好   |

## 3 结论与讨论

(1)提出了地质灾害防治绩效考核的定义,认为地质灾害防治绩效考核是指对各级政府地质灾害防治工作的过程和结果,运用一定的方法收集相关信息和数据,给予定性和定量的考核评估,从而公正地对政府的地质灾害防治效能作出评价。地质灾害防治绩效考核的特征包括四个方面。

(2)从考核目的、主体、指标、方法等建立了地质灾害绩效考核评价体系,建立了一套由10个考核指标构成的地质灾害防治绩效考核体系,并采集2011年数据进行了分析实证,通过应用评价指标体系进行实证分析,表明所建立的评价指标体系的评价结果与实际基本一致,验证了评价指标体系的准确性。表明该绩效考核指标体系可以作为考核评价的参考依据。该体系对于引导政府做好地质灾害防治工作具有一定的指导意义。

(3)地质灾害防治绩效考核评价的研究还处于起步阶段,本文具体绩效考核成果需要在实践中进一步检验,不断完善地质灾害防治绩效考核的内容方法,特别是绩效结果的反馈、应用等方面的研究。

表2表明:A、B、C三个市的考核得分最高,地质灾害防治工作评价为优秀;其余如表2所示。该评价结果与实际情况相符,从而保证了评价结果的真实性、准确性,可以作为防治管理绩效评价的参考依据。这一考核结果,也进一步完善了作者在地质灾害防治管理工作中提出的观点,即地质灾害防治主要取决于领导重视程度、地质灾害防治经费投入、国土资源部门人员素质以及群测群防网络建设等情况<sup>[11-13]</sup>。

## 参考文献:

- [1] 国务院. 关于加强地质灾害防治工作的决定[EB/OL]. [2011-06-17]. <http://www.mof.gov.cn>.
- [2] 财政部, 国土资源部. 特大型地质灾害防治专项基金管理暂行办法[EB/OL]. [2012-03-15]. <http://www.mof.gov.cn>.
- [3] 张于心, 智明光. 综合评价指标体系和评价方法[J]. 北方交通大学学报, 1995, 19(3): 393-400.
- [4] 唐兴霖, 唐琪. 中国政府绩效评估研究综述[J]. 学术研究, 2010(11): 75-81.
- [5] 冯利民. 地方政府绩效管理存在的问题和对策[J]. 理论研究, 2006(3): 38-40.
- [6] 李勇, 李纪周. 基于AHP的城市灾害应急管理组织的绩效评估模型设计[J]. 河南科学, 2010, 28(3): 365-369.
- [7] 童星. 基于中国问题的灾害管理分析框架[J]. 中国社会科学, 2010(1): 132-146.
- [8] 张海波. 社会中的自然灾害管理——以“2008年南方雪灾”为案例[J]. 北京行政学院学报, 2010(3): 38-43.
- [9] 温新民. 技术灾害管理中的政策创新[J]. 科学学研究, 2005(7): 86-90.
- [10] 殷坤龙, 张桂荣. 地质灾害风险区划与综合防治对策[J]. 安全与环境工程, 2003, 10(1): 32-36.
- [11] 王雁林. 县级地质灾害防治管理评价指标体系探讨[J]. 灾害学, 2005, 20(2): 115-120.
- [12] 赵跃龙. 中国脆弱生态环境类型分布及其综合整治[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 1999: 1-20.
- [13] 王雁林, 郝俊卿, 赵法锁, 等. 汶川地震陕西重灾区地质灾害风险区划探讨[J]. 灾害学, 2011, 26(4): 35-40.

## Study on Performance Assessment System of Geological Hazard Prevention

Wang Yanlin<sup>1,2</sup> and Hao Junqing<sup>3</sup>

(1. School of Geology Engineering and Geomatics, Chang'an University, Xi'an 710054, China;

2. Department of Geological Environment, Bureau of Land and Resources, Xi'an 710082, China;

3. Business School, Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an 710100, China)

**Abstract:** Geological hazard prevention has been brought into government performance assessment, which is an important issue to be solved urgently in practice. The concept of performance assessment of geological hazard prevention is put forward, and a relative performance assessment system is set up from 4 aspects of target, index, subject and method. The system is later empirically analyzed to be objective, practical and reliable. Basic theory is provided in the research for scientific management of geological hazard prevention.

**Key words:** geological hazard; prevention; performance assessment; governments at all levels