

## 煤矿区地下水环境影响评价工作等级确定方法探讨

宁建宏

宁建宏 贾希荣

(煤炭科学研究总院西安分院710054)

**摘要:** 本文根据煤炭开采工程的环境影响特点及环境保护的最新发展趋势,提出了结合矿床勘查类型确定煤矿区地下水环境影响评价工作等级的方法及基本工作要求。

**关键词:** 煤矿区 地下水 环评 工作等级

**中图分类号:** **文献标识码:**

**作者简介:** 宁建宏(1966—),男,山西稷山人,煤科总院西安分院高级工程师,从事煤炭、电力、市政工程等行业环境影响评价。

煤炭在我国能源终端消费结构所占比例较高这一现实仍将持续相当长的时间。据国内专家的有关预测,2010年和2020年的煤炭总需求将分别达到18.8亿吨和22亿吨。

另一方面,煤炭行业的环境影响评价技术水平明显滞后,例如自1993年起,国家环保总局陆续发布了火电、石化、水电、公路等行业的环境影响评价技术规范或导则,而煤炭行业的环评导则尚在编制之中。

煤炭开采工程的环境影响有着其特殊性,作为特征环境影响之一的地下水环境,其评价结论的可靠性、准确性则直接关系到项目建设地区数年乃至数十年生态建设的方向,而达到以上目的的首要工作则是如何合理地确定评价工作等级。

本文拟就作者多年从事矿区地下水环境影响评价的实践,并在最大程度上结合煤炭工业的特点和环境保护发展的新趋势,提出地下水环境影响评价工作等级的确定方法。

### 1、现行参考评价等级划分的适用性与实用性分析

目前我国不论是国家环保总局还是其它行业制订的环评导则,都没有确定地下水环境的工作等级划分依据,各评价单位所参考的主要资料是国家环境保护总局监督管理司2000年编制的《中国环境影响评价培训教材》,该教材采用了表1所示的划分依据。

评价等级	工程特点	自然环境特征	所处地理位置
	投资大;	地下水污染严重;	大城市上游;

### 安全科普知识

- ◆ 不断发展的三维地震勘探技术
- ◆ 钻探勘查技术
- ◆ 中国煤炭能源新产业发展现状
- ◆ 中国煤炭煤质特征
- ◆ 中国煤炭煤质特征1
- ◆ 中国煤炭分类国家标准中各类煤
- ◆ 怎样做好煤矿新工人安全教育培训
- ◆ 我国煤矿职业危害的防治对策
- ◆ 数字解读山西煤炭
- ◆ 数字化矿井筑起安全保障线

[更多>>](#)

### 专家答疑

- ◆ 主巷道的风力
- ◆ 煤矿启封密闭的安全技术措施
- ◆ 主井的防腐处理
- ◆ 上隅角瓦斯治理
- ◆ 请问有没有办法让烟煤变成无烟煤变无烟煤
- ◆ 请问缺失挥发份的值怎么计算
- ◆ 证件
- ◆ 皮带断带的问题
- ◆ 抽出式局部风机的用途

[更多>>](#)

一	废水量大； 污染物组成复杂； 污染物排放量大； 污染物毒性大	岩性不易保留污染物； 地下水与地面水联系密切	工业供水水源地上游； 旅游景观区； 敏感地区
二	投资中等； 废水量中等； 污染物组成不太复杂； 污染物排放量中等； 污染物毒性中等	地下水污染中等； 岩性对污染物保留能力中等；	中等城市上游； 工业供水水源地； 较敏感地区
三	投资少； 废水量少； 污染物单一且毒性小	地下水水质较好； 岩性易于保留污染物； 地下水与地面水联系不密切	小的城镇上游； 非敏感区

表1 参考材料中的评价等级划分的主要依据

不可否认，上表中的依据对大多数涉及到地下水环境的行业来说，具有一定的指导意义，但对煤炭行业则缺乏操作性，比如，工程特点中的废水量是一项重要的指标，但矿井在其生产运营中，所排（或产生）废水的60%以上是水质较好的矿井水（全国水平），其污染物组成相对简单、基本不具毒性，对照上表很难划分其等级；而根据煤炭工业“上大关小”的产业政策，今后将以建设大型或特大型矿井为主，一般投资均在2亿元以上，至少属中型规模的建设项目，据此煤炭项目至少是二级评价，这显然与实际需要有一定差距。再如，对自然环境特征而言，则存在因果倒置的思路，因为在环评中，首先应确定评价工作等级，才能确定现状监测的范围与点位，在环评开始前一般很难确定地下水的污染程度，因此该项判据不具实用性。

综上所述，该指标体系对具有特殊性的煤炭行业有不妥之处，结合行业特点提出新的工作等级划分方法是十分必要的。

## 2、基本思路

地下水环境的影响评价，是与勘探阶段的地质及水文地质资料密切相关的。在2003年月1月1日起实施的GB/T13908—2002《固体矿产地质勘查规范总则》，提出了“固体矿产开采技术条件勘查类型划分及工作要求”，其中对沉积型的煤矿床而言，I、II、III类矿床均有涉及，即开采技术条件简单的矿床、开采技术条件中等的矿床、开采技术条件复杂的矿床。

另一方面，煤矿区的地下水环评中，所引用的基础资料除矿井（区）的可行性设计研究外，对水文地质条件的掌握是必不可少的，而水文地质条件的查明程度又直接与勘查类型相关。因此，作者认为，对煤矿区的地下水环评的工作等级，可对应于勘查类型划分为三级，重点考虑水文地质条件后，其中一级与二级评价再进一步分为3个亚类。

从勘查工作的进展阶段来说，可行性研究阶段所采用的地质资料对应的详查成果已可满足环评要求；而环评阶段，则主要依据勘探成果结合拟确定的矿井规模及开采布局按评价工作等级进行相应工作。

需要说明的是，环境影响评价的工作等级是按一、二、三级依次从复杂到简单，因此上述对应关系应为：一级评价对应于开采技术条件复杂的矿床、二级评价对应于开采技术条件中等的矿床、三级评价对应于开采技术条件简单的矿床。

## 3、建议划分方案及工作内容

以上述思路为基础，建议煤矿区地下水环评工作等级的划分方案及环评基本要求如表2所示。

随着我国环境标准体系的健全和煤炭工业治污力度的加大、治污水平的提高，煤炭行业的排污水平（仅指水方面）已大大低于全国其它行业的平均水平，因此我们认为应将地下水环境的评价重点转向地下水量的预测方面。关于这点，作者已在《〈煤炭开采工程环境影响评价技术导则〉地下水专题工作内容的初步设想》一文中做过论述，此处不再重复。

勘查类型		勘查成果的水文地质主要要求	环评工作等级及代号	环评基本要求
开采技术条件简单的矿床（I）		不进行专门工作，以收集资料为主	三级（三）	不需进行模式预测，根据具体情况简单分析
开采技术条件中等的矿床（II）	水文地质问题为主（II-1）	水文地质填图，地表水、地下水动态观测，代表地段的专水勘探，求取参数	二级	掌握含水层情况及其相互联系；区域地下水的补排径条件；利用简单模式进行预测；对水量评估要量化，水质分析可定性评价
	工程地质问题为主（II-2）	水文地质填图		
				掌握含水层情况及其相互联系

	环境地质问题为主 (II-3)	水文地质条件分析, 可用类比法		二-2	系; 利用简单模式进行预测; 对水量评估要基本量化, 水质分析可定性简单评价
	复合问题 (II-4)	针对主要问题重点开展工作		二-3	上述要求适当简化, 但需对主要环境问题有量化评述
开采技术条件复杂的矿床 (III)	水文地质问题为主 (III-1)	全面系统进行各项工作水文地质勘查工作	一级	一-1	除满足二级评价工作的要求外, 还应有地下水的动态观测资料; 选用较复杂的模式进行预测评价
	工程地质问题为主 (III-2)	系统开展工程地质勘查			
	环境地质问题为主 (III-3)	水文地质条件分析, 可用类比法		一-2	基本工作内容同一-1, 只是水质预测可适当简化
	复合问题 (III-4)	针对主要问题重点开展工作		一-3	同二-3, 增加地下水环境变化对其它生态环境要素的影响分析

表2 建议评价工作等级划分方案

参考文献:

[1] 国家质量监督检验检疫总局, GB/T13908-2002, 固体矿产地质勘查规范总则, 中国标准出版社。

[2] 范维唐, 未来几十年煤炭仍是中国主要可利用能源, 新华网, 2004, 05。

[3] 国家环境保护总局监督管理司, 中国环境影响评价培训教材, 化学工业出版社, 2000, 01。

[4] John Glasson etc, The Procedures of EIA, UCL Press Ltd, 1999.

[5] The EIA Procedures in the US, www.icsu.org, 2003.

版权声明 商铺介绍 理事会章程 广告招商 CTE网站联盟 友情链接 帮助中心

主办单位: 煤矿与煤炭城市发展工作委员会  
 协办单位: 北京嘉诚禾力广告有限公司  
 联系地址: 北京市海淀区恩济庄18号院4号楼 邮政编码: 100036  
 电话: 010-88124838 88127046 传真: 010-88127046  
 E-mail: master@mtsboxn.com mtsboxn@163.com  
 网站备案号: 京ICP备05035317号

