# 지하수법 주요 개정내용과 향후 과제

박 창 근*

## 1. 들어가면서

지하수의 중요성에 대한 인식의 확산으로 1993. 12. 10. 법률 제4599호로 지하수법이 공포되고 연이어 1994. 7. 23. 대통령령 제 14340호로 시행령이 공포되고 1994. 8. 3. 건설부령 제557호로 시행규칙이 공포되고 1994. 8. 9. 총리령 제461호로 지하수 수질기준 등에 관한 규칙이 공포되어 중앙정부차원에서 지하수법에 대한 제도적 완비를 이루었다.

이러한 지하수법을 제정하여 지하수의 효율적 관리를 도모하려는 정부의 의지는 바람직하였으나, 문민정부의 대국민규제완화 차원에서 지하수 이용의 허가제가 아닌 신고제도입, 폐공의 효율적 관리방안 부재, 무엇보다도 지하수법이 가져야 할 기본철학의 부재 등으로 소기의 목적을 충분히 달성하지 못하였다. 그러나 지하수법에 의거하여 건교부가 수행한 전국지하수 일제조사에 의한 지하수조사연보(건교부, 1995)의 작성은, 자료의 신뢰성 여부는 접어두고, 우리나라 지하수의 효율적인 관리를 위한 시발점 이었다고 감히 언급하고 싶다. 또한 그것은 매년 작성되도록 계획되어 있으며 1996년도 지하수조사연보가 곧 발간될 예정이다.

많은 전문가에 의해 예견되었듯이 지하수법의 시행에 많은 허점이 발생하여 정부는 지하수법 개정안 입법예고를 1996. 7. 10.~7. 30.에 하였고, 1996년도 정기국회 때 지하수법이 개정될 예정이다. 건교부의 지하수법 중 개정법률안에서 그 제출이유를 살펴보면 다음과 같다. 현행 지하수개발 이용시에는 신고제를 실시하던 것을 지하수의 고갈이나 오염방지를 강화하기 위하여 일정규모 이상의 경우에는 허가를 받도록 하고, 지하수 개발업체는 등록하도록 하는 등 정부의 '물관리종합대책' 중 지하수관련 개선사항을 제도화하여 지하수관리의 미비점을 보완하려는 것이 그 이유이다. 여기서 주목할 사항은 정부의 지하수법개정의 근본적인 이유는 물관리종합대책의 일환이라는 점이다. 즉 정부에서는 지하수를 따로 독립하여 관리하는 것이 아니고 지표수를 포함한 수자원관리 입장에서 지하수를 관리하려는 것이다. 정부의 지하수에 대한 이러한 인식은 진일보된 것이고, 따라서 향후 지하수법 시행령, 시행규칙 등이 바람직한 방향으로 개정될 것이라 기대된다.

본 고에서는 지하수법이 담아야 할 기본철학이 무엇이어야 할 것인가에 대해 언급하고, 이번에 개정될 지하수법의 주요내용과 향후과제를 살펴본 후 논의를 마치고자 한다. 여기서 참고한 지하수법은 국회에 상정된 것이므로 국회에서 통과될 법과는 약간 차이가 있을 수 있다.

* 한국건설기술연구원 수자원연구실

## 2. 지하수를 어떻게 볼 것인가?

### 2.1 지표수와 지하수는 하나의 원천을 갖는다

하나의 원천(single source)이라는 논의에 앞서 일부 학자들이 추정한 우리나라 '지하수 부존량'에 대해 먼저 살펴보고자 한다. 그들의 주장에 의하면 우리나라 지하수 부존량은 1조 3천억$m^3$에서 1조 5천억$m^3$까지 추정된다고 한다. 총저수용량이 29억$m^3$인 소양강댐이 지하에 400개 이상 존재할 만큼 엄청난 양이다. 우리나라 연간 용수 이용량이 301억$m^3$(1994년 기준)라면 약 40년 이상 사용할 수 있는 물이 지하에 저장되어 있다. 만약 그러하다면 우리나라는 물 걱정이 없는 축복받은 나라겠지만, 현실은 다르다. 한 예로 '94, '95년에 우리나라는 전국적으로 심각한 용수부족사태를 겪었다. 그 때 범정부차원에서 많은 지하수 관정을 개발하였는데 가뭄은 해결되지 않았으며, 정부는 용수확보를 위해 댐건설에 막대한 예산을 왜 투입하고 있는가? 그 이유는 지하수 부존량이 유령과 같이 실체가 없는 개념이기 때문이고, 보다 근본적으로 지하수를 바라보는 기본 개념이 부족하기 때문이라 판단된다. 개정될 지하수법에서는 부존량이 부존특성으로 바뀌었음을 첨언한다.

이러한 철학에서 제정된 지하수법 제2조(정의)에서 지하수는 '지하의 지층이나 암석사이의 빈틈을 채우고 있는 물'로 정의되고 있다. 다행히도 개정된 법안에서는 '지하의 지층이나 암석사이의 빈틈을 채우고 있거나 흐르는 물'로 지하수를 정의하고 있으나, 수문학적(또는 공학적) 견지에서 볼 때 '채우고 있거나 흐르는 물'에서 알 수 있듯이 진일보된 개념이 지하수의 정의에 도입되기는 하였지만 오히려 용어의 혼란을 초래할 여지가 있다. 필자의 의견으로는 '채우면서 흐르는 물'이 지하수를 보다 바람직하게 설명할 수 있다고 생각한다. 필자의 이러한 주장에 대한 근거는 다음과 같다.

먼저 수문학적 관점에서 지하수 유동 모식도를

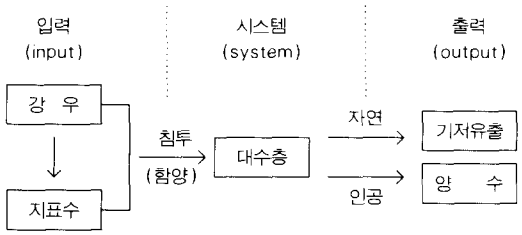


그림 1. 지하수 유동 모식도

다음 그림과 같이 설정하고자 한다.

상기 그림에서 알 수 있듯이 입력인 강우 또는 지표수가 시스템인 대수층에 침투(또는 함양)되어 그 출력으로는 정호에서 인공적으로 양수되는 경우와 양수하지 않는 자연상태에서는 대수층에 함양된 지하수가 기저유출로 나타나는 경우로 나눌 수 있다. 여기서 시스템인 대수층은 grey 또는 black 시스템을 이루고 있다. 즉 지하수는 결코 홀로 존재하는 것이 아니고, 보다 넓은 관점에서 살펴보면 지표수의 일부분 또는 지표수의 변형된 형태로 대수층에서 끊임없이 움직이는 것으로 이해할 수 있다. 따라서 지하수는 '대수층내의 공극을 채우면서 흐르는 물'로 이해되어야 할 것이다. 보다 중요한 사실은 지하수와 지표수는 서로 분리되어 존재하지 않고 수문학적으로 완전히 연결되어 있고, 따라서 지하수와 지표수는 궁극적으로 강우라는 하나의 근원(single source)을 가지고 있다는 것이다.

또한 지표수와 지하수의 이용은 넓은 의미에서 zero-sum game을 이루고 있다는 점이다. 즉 지하수를 많이 이용하면 기저유출량이 적어져 결국 하천수량의 감소를 야기시킬 것이다. 이러한 예는 지하수를 과잉채수하는 인근지역의 하천이 건천화되거나(포항 지역 등) 또는 강우가 발생하지 않았는데도 하천에는 끊임없이 물이 흐른다는 사실에서 찾을 수 있다. 물론 대수층의 파괴(지반침하, 공극의 막힘현상 등)가 일어나지 않는 범위에서 지하수를 적절히 잘 이용하면 대수층의 저류효과 때문에 홍수시 수자원의 이용효율을 높일 수 있으나, 지하수는 갈수시 보다 중요한 수원으로 작용하므로 홍수시의 그 효율이 의문시 된다.

### 2.2 지하수는 개발이 아닌 보전의 대상이다

우리나라 지하수는 일반적으로 충적층지하수와 암반층지하수로 대별할 수 있다(주관에 따라 다르게도 분류 가능). 충적층지하수는 주로 하천부근에 분포하고 있고 하천수와 수문학적으로 연결되어 있으므로 하천수량과 오염에 민감하다. 우리나라 충적층의 분포면적은 27,390㎢(전국토 면적의 약 28%)이고 평균두께는 약 7m에 이르므로(이천복, 1994), 우리나라의 경우 충적층대수층의 발달이 미약한 편에 속한다. 한편 암반층지하수는 암반내 파쇄대, 균열 등과 같은 2차구조를 따라 제한적으로 분포하고 있다. 우리나라의 경우 현무암, 석회암 등과 같은 암반을 제외하고는 지하수의 부존성이 양호하지 못하고 지질구조가 복잡한 관계로 암반층의 분포가 매우 불규칙하다. 따라서 미국과 같이 충적층대수층의 심도가 수백~수천m에 이르는 지역에서 지하수를 보는 관점과는 달라져야 한다.

우리나라의 경우, 특수한 상황과 위에 언급한 대수층의 제한성 때문에, 극심한 한발 또는 비상시 비상급수 차원에서 지하수를 이용하거나 또는 상습가뭄지역과 용수부족지역 등에 안정적으로 용수공급을 위하여 보조용수원으로 지하수를 개발 이용하는 것이 바람직할 것이다. 즉 지하수에 대한 정책의 기본방향은 개발이 아닌 보전으로 나아가야 할 것이며, 이러한 철학이 지하수법 제7조(지하수 개발 이용의 허가)의 '지하수를 개발 이용하고자 하는 자는… 시·도지사의 허가를 받아야 한다'에서 알 수 있듯이 일정규모 이상 지하수개발시 신고제가 허가제로 개정되게 하였다.

### 2.3 지하수는 공개념으로 다루어야 할 수자원이다

우리나라 민법 제212조에 의하면 '토지의 소유권을 정당한 이익이 있는 범위내에서 토지의 상하에 미친다'라고 규정하고 있지만, 지하에 존재하는 지하수는 고정되어 있지 않고 끊임없이 움직이고 있으므로 한 개인이 지하수를 개발 이용하면 어떠한 형태로든 인근 토지소유자에게 영향을 미친다. 즉 상린(相隣)관계에 의하여 개인의 지하수이용은 다른 개인의 이용과 공공의 이용을 위하여 적정한 수준으로 제한되어야 할 것이다. 여기서 공공의 이용이란 용수수급계획에 의한 공공용 지하수 개발이용 또는 지하수를 이용하지 않음으로 해서 하천에서 대수층으로(또는 대수층에서 하천으로) 지하수유입량(또는 지하수유출량)을 감소(또는 증가)시킴으로써 증가된 하천수이용 등을 의미한다.

지하수의 개발 이용에 일정한 공적인 제한을 가한다는 지하수 공개념을 지하수법에 도입함으로서 지하수이용의 효율성을 제고할 수 있고, 보다 체계적인 지하수조사와 개발이 이루어질 수 있다. 이러한 지하수 공개념은 지하수법 제1조(목적) '이 법은 공공의 복리증진과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.'에 명시되어 있다. 또한 제7조(지하수개발 이용의 허가) 제3항에 지하수의 적정관리 또는 도시계획 기타 공공사업에 지장을 주는 등 다른 공익을 해할 우려가 있다고 인정되는 경우 지하수 허가를 하지 아니하거나 취수량을 제한할 수 있다고 규정하여 지하수의 공개념을 보다 명확히 하였다.

## 3. 개정되는 지하수법의 주요내용

### 3.1 지하수법에 지하수에 관한 일반법적인 성격 부여

우리나라 지하수관련 법은 각 부처의 목적 및 지하수의 용도에 따라 특별법 형태로 제정되어 운용되고 있고, 그 현황이 표 1에 수록되어 있다. 표 1에서 주목할 사항으로는 지하수개발시 허가를 요하는 법으로는 지하수법, 하천법, 먹는물관리법, 온천법, 제주도개발특별법이 해당된다. 또한 하천법에 의하면 하천경계선으로부터 400m이내 구역을 하천인접구역으로 지정하여 지하수 채취시 하천관리청의 허가를 얻도록 되어있다. 이것은 하천인접구역의 지하수는 지표수와 동일시하고 있다는 점을 잘 나타내고 있다.

표 1. 우리나라 지하수관련 법 현황

| 법 | 대 상 | 주 요 내 용 | 주무부처 |
|---|---|---|---|
| ○ 지하수법 | 생활, 공업 및 농업용지하수 | -일정규모이상의 지하수를 개발·이용하고자 하는 자는 시·도지사의 허가(제7조)<br>-지하수 영향조사서 작성(제7조) | 건설교통부 |
| ○ 하천법 | 하천인접구역의 지하수 | -하천 경계선으로부터 400m이내 구역에서 지하수 채취시 하천관리청 허가(제25조와 시행령 제21조)<br>-하천관리청 : 하천인접구역 지정 및 공고(시행령 제21조) | 건설교통부 |
| ○ 먹는물관리법 | 먹는 샘물 | -먹는샘물 제조업을 위하여 수원을 개발하는 자는 환경부장관의 허가(제9조)<br>-먹는샘물 환경영향조사서 작성(제10조) | 환 경 부 |
| ○ 온천법 | 온천수 | -25℃이상의 온수 개발시 시·도지사의 허가(제5조)<br>-온천지구 지정(제3조) | 내 무 부 |
| ○ 수도법 | 상수원으로서의 지하수 | -상수원에 지하수포함(제3조)<br>-지하수장애 발생 : 지하수의 취수제한(제10조) | 환 경 부 |
| ○ 농어촌발전 특별조치법 | 농업용지하수 | -농어촌용수의 효율적인 개발·보전 및 관리를 위하여 농어촌용수 이용합리화 계획수립(제46조) | 농림수산부 |
| ○ 제주도개발 특별법 | 제주도의 지하수 | -제주도에서 지하수 개발·이용하는 자는 도지사의 허가(제25조) | 건설교통부 |
| ○ 민방위기본법 | 비상급수시설의 지하수 | -민방위준비명령에 의한 지하 양수시설 설치(제14조와 시행령제14조) | 내 무 부 |

표 1을 참조하면 지하수법이 그 법의 이름에서 뿐만아니라 법의 적용 대상에서도 알 수 있듯이 지하수에 관한 일반법적인 성격을 담고 있다. 이러한 점이 지하수법 제4조(다른 법률과의 관계)에서 잘 나타나 있다. 즉 지하수관련 법령에 의하여 지하수를 개발 이용하는 모든 자는 폐공의 원상복구 이행을 담보하기 위하여 이행보증금을 예치하여야 하고(제14조), 수원고갈, 이용기간 완료, 허가취소 등과 같은 경우 해당지역을 원상복구하여야 하고 만약 그러하지 않을 경우 시 도지사는 원상복구 명령을 할 수 있고(제15조), 지하수 오염방지를 위한 시설의 설치 등 필요한 조치를 하여야 하고 만약 그러하지 않을 경우 지하수 오염방지를 위한 조치를 명령하도록 규정하고 있다(제16조). 이와같이 지하수법에 일반법적인 성격을 부여한 내용의 대부분을 대통령령에서 세부지침으로 규정하도록 되어 있다. 따라서 현 시점에서는 지하수법의 일반법적인 성격을 타법에 효율적으로 적용할 수 있도록 하기 위해서는 대통령령을 현실에 맞게 잘 만드는 것이 관건이다. 그러나 장기적인 관점에서 볼 때, 지하수의 효율적인 관리를 위한 보다 바람직한 방법은 지하수관련 행정가 및 전문가들의 중지를 모아 지하수관련 법령의 통합을 추진하여야 할 것이다. 일차적으로 통합대상 법은 표 1에서 지하수만을 대상으로 하는 지하수법, 먹는물관리법, 온천법이 거론될 수 있고, 통합의 근간이 되는 법은 지하수법이 되어야 함은 당연하다.

### 3.2 지하수 기초조사와 자료 종합관리의 일원화

지하수에 대한 기초자료의 확보와 관리는 효율적인 지하수 정책의 수행과 지하수 관리에 필수적이다. 특히 우리나라의 경우 지하수관련 자료가 빈약하고 국지적으로 여러 기관에서 지하수 관련 자료를 조사하고 있으므로, 표준화된 기초자료 조사방법 및 자료의 통합관리 방안을 수립하는 것이 바람직하다.

지하수법에 담겨져 있는 지하수조사와 자료관리 부분을 살펴보면 다음과 같다. 지하수법 제5조(지하수의 조사)에 의하면 기존의 상공자원부(현 통상산업부)장관 대신 건교부장관이 전국에 대한 지하수 기초조사를 실시하게 되어 있고, 관계 중앙행정기관의 장과 시 도지사는 지하수조사를 실시할 때 건교부장관과 협의 또는 통보하여야 하며 그 조사결과 역시 건교부장관에 통보하게 되어 있다. 또한 건교부장관은 각종 조사자료를 종합 관리하게 되어 있다. 제17조(지하수의 이용실태조사 등)에 의하면 건교부장관은 지하수의 수위변동 실태를 조

사할 수 있고, 시 도지사는 지하수의 수량 수질 등 이용실태를 조사하여 환경부 및 건교부장관에게 보고하도록 규정하고 있다. 제18조(수질오염의 측정)에 의하면, 환경부장관은 전국의 지하수에 대한 수질오염실태를 측정하고, 그 결과를 건교부장관에게 통보하게 되어 있다(통보사항이 개정안에 추가됨). 이러한 규정들에 의하여 지하수관련 각종 조사와 자료관리가 건교부로 명실공히 일원화 되었고, 그것은 향후 우리나라 지하수 학문의 발전에 긍정적인 역할을 할 수 있으리라 판단된다.

개정되는 지하수법 제5조(지하수의 조사)에서 지하수 기초조사는 '전국의 지하수에 대하여 부존특성 및 개발가능량 등에 관한 기초적인 조사'를 의미하고 있고, 이에 대한 세부규정은 대통령령으로 정하게 되어있다. 그러나 현행 시행령 제2조(지하수의 조사)에 의하면 기초조사는 수문지질도의 작성으로 오인될 여지가 있다. 일반적으로 지하수 기초조사에 포함될 사항으로는 강수량, 유출량, 하천수위, 증발량, 침투량(함양량)과 같은 수문조사, 기존 우물조사(우물의 심도, 수위, 양수량, 스크린위치 등), 지하수위 분포 조사, 오염원조사, 대수층 오염현황 조사, 지형 및 지질조사, 지하수계 조사, 충적층과 암반파쇄대의 대수층 특성 조사, 하상의 투수성 조사, 산지에서 강우침투 및 유출특성 조사, 해안지역 지하수 기저유출 조사, 지하수 이동 양상 조사, 충적층과 암반파쇄대의 연결성과 상호반응 조사, 용수수급현황 조사 등 실로 많은 부분들이 있다. 물론 조사의 성격에 따라 언급한 조사항목의 일부만 선택하여 조사를 수행할 수 있다. 따라서 향후 시행령이 개정될 경우 수문지질도에 포함될 내용을 보다 명확히 설정하고, 지하수 기초조사의 목적에 따른 조사의 항목과 조사방법에 대한 표준화작업이 필요하고, 또한 조사결과를 통합관리할 데이터베이스의 구축이 필요하다. 이를 위해서 지질, 수자원 및 수문, 지반환경공학 등의 지하수관련 분야 전문가로 구성된 위원회를 구성하여 지하수 기초조사의 성격과 표준화 작업, 수문지질도 작성 방법, 다음 절에서 언급되는 지하수 영향조사서 작성 방법 등에 대한 통일안의 작성이 요구되고, 그것이 시행령에 담겨져야 할 것이다. 여기서 양수시험, 지하수모델링, 물리탐사 및 전기탐사 등을 조사의 항목이라고 많은 사람들이 오인하고 있지만, 그것은 조사를 위한 수단임을 명백히 하고자 한다.

### 3.3 허가제도입과 지하수영향조사서 작성

지하수법 개정안의 핵심중의 하나는 일정규모 이상의 지하수 개발에 대한 허가제의 도입과 허가 신청시 지하수영향조사서를 작성하여 제출하는 것이다. 허가제 시행과 이에 따른 영향조사서 제출의 필요성은 개인의 지하수 이용은 공공의 이익을 위하여 적절히 제한되어야 한다는 지하수 공개념의 구현에 있다. 이렇게 함으로서 무분별한 지하수 개발을 방지하고 수원고갈 등 지하수 장애를 방지할 수 있는 것과 같이 지하수를 효율적으로 관리할 수 있고, 부수적으로 대량의 지하수 개발 이용에 따라 발생 가능한 지하수 수리권 분쟁의 여지를 줄일 수 있는 효과가 있다.

개정되는 지하수법 제2조(정의)에 의하면 '지하수 영향조사라 함은 지하수의 개발 이용이 주변지역에 미치는 영향을 분석 예측하는 조사'라고 규정되어 있다. 지하수법 제7조(지하수 개발 이용의 허가)에 의하면 대통령령에 의하여 지하수 개발 이용시 관할 시 도지사의 허가를 받아야 하고, 시 도지사는 기간을 정하여 허가할 수 있다. 또한 지하수영향조사서를 심사한 결과 지하수 장애를 일으키거나 다른 공익을 해할 우려가 있을 경우 허가를 하지 않거나 취수량을 제한할 수 있도록 규정되어 있다. 지하수법 제27조(지하수 영향조사기관의 지정)에 의하면 '지하수 영향조사 업무를 하고자 하는 자는… 시·도지사로부터 지하수 영향조사기관의 지정'을 받도록 되어 있고, 지하수 영향조사기관의 지정의 기준 및 절차는 대통령에서 정하도록 규정되어 있다. 그리고 제7조(지하수 개발 이용의 허가) 제2항에 의하면 지하수 영향조사서 심사절차 등을 대통령령으로 정하게 되어 있다.

이상에서 언급한 지하수개발 허가제의 세부내용

을 살펴보면 실효성 있는 시행령의 작성이 무엇보다도 중요함을 알 수 있다. 허가제와 관련하여 시행령에 포함될 내용으로는 허가대상의 취수량 기준, 지하수 영향조사기관의 지정 기준 및 절차, 지하수 영향조사의 항목 및 조사방법, 심사기준 및 절차 등을 들 수 있다. 현재 건설교통부의 방침을 살펴보면 허가 대상자는 하루 100m³이상 지하수를 개발하는 자이고, 영향조사서의 작성은 취수량 규모별 및 용도별로 차등화하고, 영향조사서의 심사를 위하여 관할 시 도에 지하수 심의위원회를 구성하는 방안 등이 검토되고 있다. 따라서 지하수 기초조사와 지하수허가제에 대한 실효성있는 시행령 작성을 위해서는 지하수관련 전문가, 행정가들의 중지를 모을 수 있는 위원회의 구성이 절실히 요구되는 바이다.

### 3.4 이행보증금예치제 도입

폐공은 지하수의 개발 이용을 위하여 굴착한 장소에서 지하수가 채취되지 아니한 우물 또는 소요수량이 확보되지 아니하거나 수질이 불량하여 개발이용할 수 없는 우물로 정의할 수 있다. 폐공은 지하수오염의 '고속도로' 또는 '주범' 등으로 표현하여 그 역기능을 너무 과장하려는 경향이 있다. 여기서 폐공이 지하수오염에 기여하는 바를 과소평가하려는 것은 아니고, 다만 지하수오염의 주범은 지표환경의 오염이기 때문에 지하수 오염방지를 위한 최선의 해결책은 폐공의 관리에 있지 않다는 점을 언급하고자 한다. 또한 지표수와 지하수가 직접 연결되어 있는 충적층에서 발생한 폐공에 대한 원상복구는 현실적으로 지하수 오염방지에 거의 도움이 안된다. 따라서 원상회복의 대상은 암반층에서 발생한 폐공이어야 할 것이다.

우리나라는 약 64만개의 우물이 개발 이용되고 있고(지하수조사연보 ; 건교부, 1995), 폐공은 약 100만개 이상으로 추정되고 있고 그것은 우리나라 국토면적 1㎢당 약 10개의 폐공이 존재하고 있음을 의미한다(한정상, 1995). 이러한 폐공은 지하수오염의 방지를 위하여 원칙적으로 되메움(원상복구)되어야 하고, 그 비용은 지하수개발 이용자가 부담하여야 함은 수익자부담원칙에 의해 당연하다. 이를 위해 제도적으로 폐공의 원상복구에 소요되는 이행보증금제의 도입은 실효성 있는 폐공관리에 일조하리라 판단되고, 온천법에서는 법 개정시(1995, 12) 이러한 원상복구 이행보증금제도를 이미 도입한 바 있다.

개정되는 지하수법 제14조(이행보증금의 예치)에 의하면 지하수를 개발 이용하는 '모든' 자는 원상복구의 이행을 담보하는 이행보증금을 예치하도록 되어 있고, 이행보증금의 금액, 예치의 시기 방법 절차 및 반환 등의 절차는 대통령령으로 정하도록 규정되어 있다. 또한 제15조(원상복구 등)에 의하면 허가 취소, 수원 고갈 등 원상복구 대상의 기준을 규정되어 있고, 원상복구의 기준 방법 등을 대통령령으로 정하도록 규정되어 있다.

이행보증금에 대한 건교부의 방침에 의하면 지하수개발 착공신고시 지하수공당 약 150~300만원을 예치하도록 시행령 개정을 추진하고 있다. 이것은 현실적으로 지하수 개발자에 상당한 경제적 부담을 주어 지하수의 민간개발을 억제시키는 효과를 가져올 것이다. 여기서 한가지 언급하고자 하는 점은 폐공의 되메움 재료를 벤토나이토와 시멘트로 구성된 완전 불투성재료를 사용하여야 한다고 많은 학자들이 주장하고 있는데, 그것은 폐공에 대한 과잉반응의 결과라는 것이다. 즉 완전 불투수성이 아닌 보다 저렴한 가격의 되메움 재료를 사용하여도 폐공에 의한 지하수오염을 효과적으로 방지할 수 있을 것이다.

### 3.5 지하수개발 이용 시공업의 등록제 도입

지하수개발 이용시공업의 등록제 도입의 필요성은 지하수 오염방지시설 등의 책임있는 시공과 무질서한 지하수개발을 방지하기 위하여 일정한 자격기준을 확보한 업체가 지하수개발 이용시공업을 할 수 있도록 하는데 있다. 이렇게 함으로써 지하수장애 방지 효과를 얻을 수 있고 또한 지하수개발 관련 정책을 효율적으로 수행할 수 있을 것이다.

개정되는 지하수법 제2조(정의)에 의하면 '지하수 개발 이용시공업이라 함은 지하수 개발 이용을 위한 시설을 시공하는 사업'으로 규정하고 있다. 지하수법 제22조(지하수개발 이용시공업의 등록 등)에 의하면 '지하수개발 이용시공업을 하고자 하는 자는 대통령령이 정하는 자본금, 기술능력, 시설 등을 갖추어… 시·도지사에게 등록'하도록 되어 있고, 등록된 시공업자만이 지하수 개발 이용시설의 공사를 할 수 있도록 규정하고 있다.

현재 지하수 시공업 현황을 살펴보면 공사금액 700만원 이상의 지하수개발에 대해서는 건설업법에 의한 보링 그라우팅전문 건설업체가 시공하고 있으며, 업체수는 551개에 이른다. 나머지 소규모의 지하수개발은 1,500여개로 추정되는 영세업체가 시공하고 있다. 등록제도입의 기본방향은 무면허 지하수 개발 업체를 가능한 양성화시켜 제도권안으로 들어오게 함으로써 업체에 대한 지도감독을 가능하게 하여 지하수를 효율적으로 관리하고자 하는데 있다. 현재 건교부에서 시행령 작성을 위한 업체의 등록기준으로 자본금(1억원 정도), 기술능력(인력), 시설 등에 대한 세부 검토가 이루어지고 있다.

## 4. 나오면서

1993년 12월 지하수법 제정에 이은 1995년 12월 지하수에 대한 일반법적인 성격을 부여한 방향으로의 지하수법의 전면 개정, 수많은 우여곡절과 논란 끝에 1995년 1월 먹는물관리법의 제정과 그 시행과정에서 발생한 문제점을 보완하기 위한 법개정 움직임, 1982년 3월 온천법 제정과 1995년 12월 온천법의 전면적인 개정 등과 같이 지하수에 관한 제도들이 최근 2~3년동안 급격한 변화를 겪고 있다. 이러한 제도의 변화는 향후 2~3년동안에도 계속될 것으로 예상된다. 즉 현 시점은 지하수관련 제도들이 정착되기 직전인 중요한 시점이라 판단된다. 따라서 지하수가 수자원의 일부이고 수문순환 과정의 한 부분을 차지하므로 수자원 및 수문관련 학회인 수자원학회 차원에서 지하수관련 제도의 변화에 능동적으로 대처할 방안을 강구하여야 할 것이다.

금번에 개정되는 지하수법의 주요내용은 일반법적인 성격 부여, 관리의 일원화, 허가제 도입과 지하수 영향조사서 작성, 원상복구를 위한 이행보증금예치제 도입, 지하수 개발 이용 시공업의 등록제 도입 등이다. 따라서 시급한 사안으로는 1996년 12월 지하수법 개정에 뒤따른 시행령과 시행규칙의 개정에 우리 학회가 적극적으로 참여하는 것이다. 그 이유는 지하수법은 지하수에 관한 일반법적인 성격을 가지고 있는 중요한 법이고, 1997년 2월말 건교부의 시행령 초안이 완성되고 1997년 6월말이면 시행령이 공표될 예정이기 때문이다. 그러나 더 중요한 이유는 지하수는 수문 또는 수자원 분야의 일부이기 때문이다.

### 참 고 문 헌


전재경, 1996. 3, '지하수의 수질보전과 공개념', 지하수법개정을 위한 공청회 자료집, 그린스카우트, pp. 1~14

한국건설기술연구원, 1995. 11, 포항제철소 지하수개발 지역 안전진단 및 지반침하 예측기법 개발, 포스코개발(주)

건설교통부, 1996. 9, 地下水法中改正法律案

황덕연, 1994, '지하수법 시행과 지하수개발 전망', 지하수개발과 농어촌용수, 농어촌진흥공사, pp. 61~73

이천복, 1994, '한국의 지하수자원과 개발방향', 지하수개발과 농어촌용수, 농어촌진흥공사, pp. 133~164

조원철, 1995, '지하수법(법률제4599호)의 문제점분석 및 제안', '94분과위원회 연구과업보고서, 한 국수문학회

김창세, 1995, '지하수법 시행과 지하수관리 대책', 한국수자원학회지, 제28권, 제4호, pp. 9~18

배상근, 1995, '지하수관련 법제도에 대한 고찰', 한국수자원학회지, 제28권, 제4호, pp. 19~27

건설교통부, 1995, 지하수조사연보

한정상, 1995. 11. 29, '우리나라 폐공관리 제도의 문제점과 개선방안', 지하수 오염원, 폐공의 효율 적 관리방안, 그린스카우트, 환경관리공단

건설교통부, 1996, 수자원장기종합계획('96-2011) 보고서 초안