

온천공에서 적정양수량 산출방법 연구

이철우*, 문상호

한국자원연구소(대전시 유성구 가정동 30, lcw@kigam.re.kr, 042-868-3085)

현재 온천공에서의 적정양수량 산출방법은 자연수위로부터 100m 이내에서 양수량에 따른 수위변화가 급격하게 발생하는 변곡점을 적정양수량으로 하고 있다. 그러나 실제 양수량에 따른 수위변화는 양대수 방안지에서 완만한 곡선 형태로 변하며, 갑작스럽게 수위가 하강하는 변곡점을 찾기란 힘든 일이다. 또한 현재의 적정양수량 산출방법은 수위강하 값을 고려하기 때문에 양수후 수위회복이 느린 경우는 적정양수량 산출에 문제가 발생하게 된다. 따라서 이들 문제를 해결하기 위해서 여기에서는 100m 수위강하를 발생시키는 한도 내에서, 양수시간과 양수후 수위회복시간을 고려한 적정양수량 산출방법을 제시한다. 이 방법은 양수 후 수위회복시간이 대체로 긴 온천공 및 암반대수층에서 유용하게 사용되어질 수 있으며, 온천공 내의 수수지 균형을 맞추어주는 방법이므로 기존 적정양수량 산출방법에 비해 훨씬 정확할 것으로 판단된다.

주요어: 온천공, 적정양수량, 변곡점, 수위회복, 암반대수층