

2.10. 지하수개발·이용시설의 사후관리

2.10.1. 배경 및 목적

- 지하수 개발 이후 이용하는 과정에서 시설의 노후화, 관리부실로 인한 지하수 오염우려가 있어 지하수 개발·이용시설에 대한 검사 및 정비, 청소 등을 주요 내용으로 하는 사후관리 제도를 도입하여 지하수 오염방지를 도모하였다.

2.10.2. 적용범위

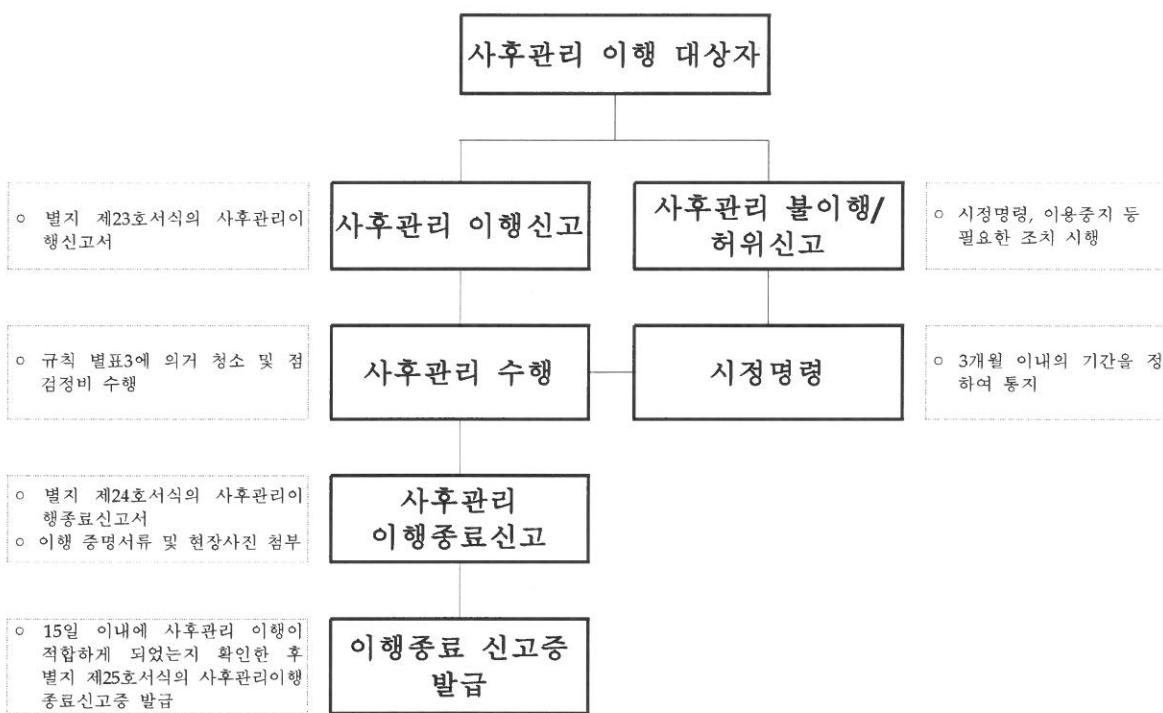
가. 사후관리 대상 및 주기

- 사후관리 주기가 2년인 지하수개발·이용시설
 - 전쟁이나 그 밖의 비상사태의 발생에 대비하여 국가 또는 지방자치단체가 비상급수용으로 지하수를 개발·이용하는 시설 중 1일 양수능력이 100톤을 초과하는 시설
 - 「수도법」 제3조에 따른 광역상수도·지방상수도·마을상수도·전용상수도 또는 소규모 급수시설에 지하수를 공급하기 위하여 이용되는 공공급수용 지하수 개발·이용시설 중 1일 양수능력이 100톤을 초과하는 시설
 - 1일 양수능력이 100톤을 초과하는 경우로서 다음의 영업을 위한 다중이용 지하수개발·이용시설
 - 「주세법」 제6조에 따른 주류제조의 면허를 받고 주류를 제조하는 업
 - 「식품위생법시행령」 제7조제1호·제2호·제3호 및 제8호에 따른 식품제조·가공법, 즉석판매제조·가공업, 식품첨가물제조업 및 식품접객업
 - 「관광진흥법」 제3조제1항제2호 및 제3호에 따른 관광숙박업 및 관광객이용시설업
- 사후관리 주기가 5년인 지하수개발·이용시설
 - 지하수개발·이용 허가시설 중 공공급수용 시설, 다중이용시설과 지열냉난방 시설을 제외한 시설

2.10.3. 관련 법 조문

- 지하수법 : 제9조의5(지하수개발·이용시설의 사후관리 등)
- 시행령 : 제14조의4(지하수개발·이용시설의 사후관리 등)
- 시행규칙 : 제9조의5(지하수개발·이용시설의 사후관리 등), 제9조의6(다중이용 지하수개발·이용시설 등), 제9조의7(사후관리 방법 등)

2.10.4. 업무흐름도



2.10.5. 업무처리 요령

가. 사후관리 신고와 이행 확인

- 지하수 개발·이용자는 지하수 수질보전 등을 위하여 개발·이용시설의 청소, 검사 및 정비 등 사후관리를 하여야 한다.
- 사후관리를 이행할 때에는 별지 제23호 서식의 사후관리이행신고서를, 사후관리 이행을 종료한 때에는 별지 제24호 서식에 사후관리 이행을 증명할 수 있는 서류와 공정별로 촬영한 현장사진을 첨부하여 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.

HELP

✓ 사후관리 이행을 증명할 수 있는 서류는 「사후관리 이행확인서」를 말하며, 지하수법 제5조제4항에 의한 지하수조사전문기관, 제26조의2의 규정에 의한 협회에 의한 확인서를 말한다(담당 공무원이 현장확인을 하고 이행확인서를 작성할 수 있음).

- 시장·군수·구청장은 사후관리 이행종료신고를 받게 되면 15일 이내에 사후관리 이행이 적합하게 되었는지 확인한 후 별지 제25호서식의 사후관리이행종료신고증을 교부하여야 한다.

나. 사후관리 방법 : 시행규칙 [별표 3]

- 지하수개발·이용시설의 청소

- 지하수 취수정 안에 설치되어 있는 양수시설을 끌어 올려 품목별로 상태를 점검하고 세척 등의 방법으로 오염물질을 제거할 것

HELP

✓ 취수정에서 인양한 양수시설물을 점검 및 정비 후 세척하고, 수중모타펌프, 토출관, 수중동력전선, 자동제어전선 등을 품목별로 구분하여 정리하면서 필요한 제원을 확인할 수 있다.

- 자연수위와 굴착깊이를 확인할 것

HELP

✓ 자연수위는 Plopper 등 수동측정 또는 다양한 자동 측정방법으로 확인하며, 굴착심도는 줄자 또는 청소시 사용하는 흡입파이프로 확인할 수 있다.

- 고압세척기를 이용하여 취수정 내부의 오염물질을 깨끗하게 제거할 것

- 배출되는 지하수가 깨끗해질 때까지 계속 청소할 것

HELP

✓ 고압세척기 이용목적은 취수정내부 공벽에 부착된 세립유기물질을 효과적으로 제거하여 지하수의 유입통로를 넓히는 한편 수질을 개선하기 위함이다.

✓ 따라서 공벽청소는 물을 분사하는 고압세척기를 사용하여 반드시 취수정 바닥까지 실시하고, 바닥에 침전 또는 퇴적된 오염유기물질은 흡입파이프를 이용해서 에어리프트(air-lift) 방법으로 배출시키는 것이 가장 효과적이다.

- 지하수와 함께 배출되는 오염물질은 침전용기 등을 설치하여 주변이 오염되지 아니하도록 해야 함

HELP

✓ 청소 과정에서 배출되는 지하수가 통과하게 되는 침전용기는 가로·세로·높이의 외경이 각각 100cm이상 크기로 한다.

✓ 침전용기 내부에는 3개 이상의 부분 칸막이를 설치하여 지하수가 통과하는 속도를 저하시킴으로서 오염유기물질이 손쉽게 침전될 수 있도록 한다.

- 상태점검 및 세척 등 청소가 완료된 양수시설을 취수정 안에 끌어올리기 전 상태로 설치할 것
 - 지하수개발·이용시설의 검사 및 정비
 - 지하수개발·이용시설의 반지름 10미터 이내에 위치한 주변부 정리할 것
 - 상호보호공 내벽에 균열이 발생하였는지 여부를 점거하고 외부에서 물이 침투하지 못하도록 정비할 것
- HELP** ✓ 상부보호공이 설치기준에 적합한 상태인지 여부와 적산유량계 설치 유무 및 가동상태를 함께 확인하여야 한다.
- 동력가동장치와 수중모터 간 동력전선의 절연상태를 확인할 것
 - * 시장·군수·구청장은 상기 방법으로 사후관리 효과가 충분하지 않다고 인정되는 경우에는 그 범위와 방법을 따로 정할 수 있음

다. 시정명령 등

- 사후관리 대상자가 사후관리를 이행하지 않거나 거짓으로 신고한 경우 시정명령 또는 이용중지 등 필요한 조치를 할 수 있으며, 이 경우 3개월 이내의 기간을 정하여 당해 지하수개발·이용자에게 그 내용을 통지하여야 한다.
- 천재지변, 그 밖의 부득이한 사유로 인하여 기간 내에 명령받은 조치를 이행하지 못한 경우 당초 이행기간의 범위 내에서 한번만 연장할 수 있으며, 이 때 처음 이행기간이 끝나기 3일 전까지 기간연장 신청하여야 한다.
- 한편, 시정명령 등을 이행한 경우에는 이행한 날부터 15일 이내에 별지 제10호서식의 시정명령 등 조치 이행완료 통보서에 조치의 이행완료를 증명할 수 있는 서류와 현장사진을 첨부하여 시장·군수·구청장에게 통보하여야 하며, 시장·군수·구청장은 15일 이내에 이행완료 여부를 확인하여야 한다.