

■ 지하수법 시행규칙 [별표 6]

지하수오염방지시설의 세부 설치기준(제28조 관련)

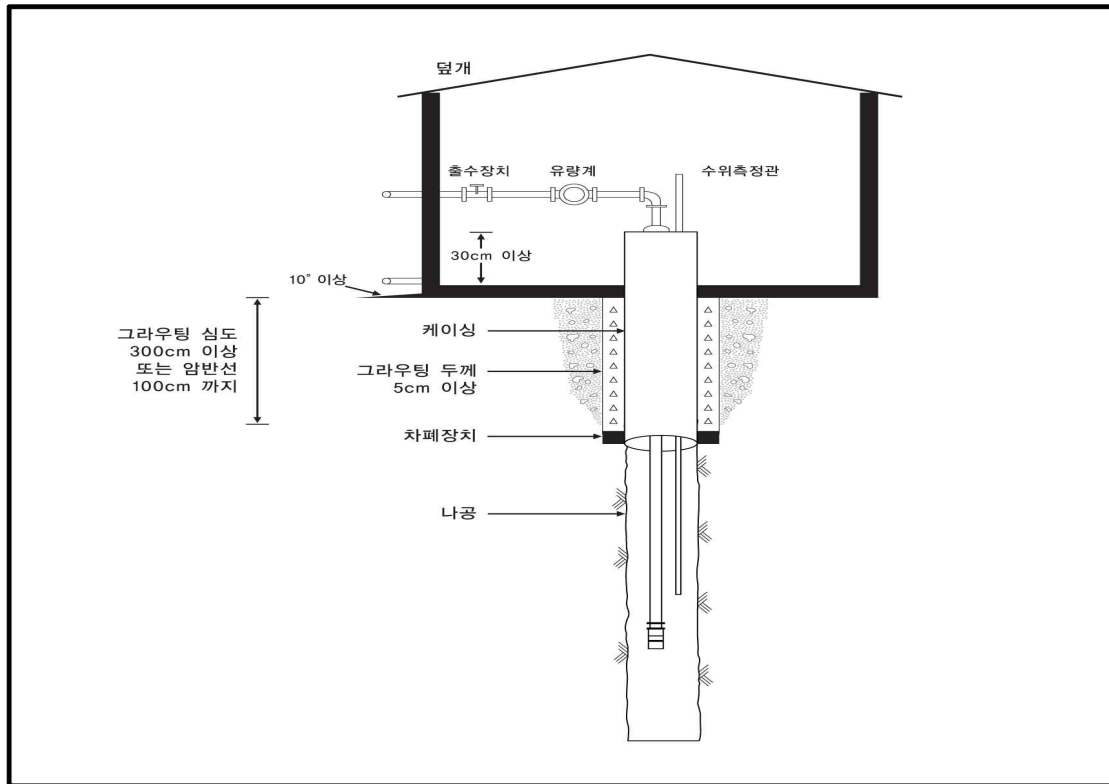
1. 상부보호공을 설치하는 지하수오염방지시설의 설치기준

가. 공통사항

- 1) 시설은 부식을 최소화할 수 있는 재료를 사용해야 한다.
- 2) 시설은 외부 오염물질이 유입되지 않는 구조로 설치되어야 한다.
- 3) 시설은 견고하고 외부충격에 강한 구조로 설치하여 양수시설물의 훼손을 방지해야 한다.
- 4) 케이싱(지표 하부보호벽)의 하단부는 지표면 아래 3m 이상 깊이까지 설치하며, 암반층을 굴착하는 경우에는 연암층이 시작되는 지점으로부터 아래로 1m 이상 깊게 설치해야 한다.
- 5) 케이싱 외부의 그라우팅 두께는 5cm 이상 되어야 하며, 차수용(遮水用) 재료를 사용하되, 케이싱 하부로 누출되지 않도록 케이싱의 하단부부터 채워 올려야 한다. 다만, 개발목표 깊이까지 굴착한 후 그라우팅하는 경우에는 차폐장치를 설치한 후 차수용 재료를 케이싱의 하단부부터 채워 올려야 한다.
- 6) 지하수개발·이용시설 안에 설치하는 양수시설물은 수질오염의 우려가 없는 재료를 사용해야 한다.

나. 일반 상부보호공의 설치기준 및 구조도

- 1) 상부보호공은 지하수 개발·이용시설의 보호 및 원활한 유지·관리가 가능한 크기로서 지표면 위에 설치해야 한다. 다만, 지형 여건상 지표면 아래에 설치해도 지하수의 오염 방지에 지장이 없다고 시장·군수·구청장이 인정하는 경우에는 지표면 아래에 설치할 수 있다.
- 2) 상부보호공의 덮개는 외부 오염물질·지표수 등의 유입을 막고 파손을 방지할 수 있는 재질과 구조로 설치해야 한다.
- 3) 케이싱의 윗부분은 지표면 위로 30cm 이상 높게 설치하고, 덮개를 씌워 외부 오염물질이 유입되지 않도록 해야 한다.
- 4) 케이싱의 덮개에는 방충망을 갖춘 공기출입로를 설치해야 한다.



※ 차폐장치는 개발목표 깊이까지 굴착한 후 그라우팅하는 경우에만 적용한다.
다. 밀폐식으로 설치하는 상부보호공의 설치기준

- 1) 시설의 뒷개부가 완전히 밀폐되어 외부 오염물질이 유입될 수 없는 구조여야 한다.
 - 가) 상부보호공 몸체에 대한 수밀(水密)시험 결과 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ 이상의 수압을 5분간 가할 때에도 누수가 발생하지 않아야 한다.
 - 나) 상부보호공 내부의 양수파이프 거치부에 대한 인장하중시험 결과 5,000kg의 하중, 10mm/min 속도로 수직인장을 가할 때에도 변형이 발생하지 않아야 한다.
- 2) 상부보호공 내부의 급수배관 연결부분은 조립된 상태에서 누수가 발생하지 않도록 수밀시험 결과 $20\text{kg}/\text{cm}^2$ 에서 5분간 지속될 수 있는 성능을 갖추어야 한다.
- 3) 자동개폐 기능을 가진 공기출입구가 설치되어야 한다.
- 4) 내·외부 급수배관을 포함한 각종 시설물의 동파를 방지할 수 있는 구조를 갖추어야 한다.

2. 상부보호공을 설치하지 않는 지하수오염방지시설의 설치기준

가. 영 제25조제1항제1호가목에 따라 오염물질이 유입될 우려가 없는 건축물 안에서 지하수를 개발·이용하는 경우에는 다음의 기준에 적합해야 한다.

- 1) 해당 건축물 안의 적절한 곳에 적산유량계(합산유량계) 및 출수장치를 설치하여 지하수의 개발량·이용량 및 수질을 측정할 수 있도록 해야 한다. 다만, 1일 양수능력이 30톤 미만(안쪽 지름이 32mm 이하인 토출관을 사용하는 경우만 해당

한다)인 가정용 또는 국방·군사용 지하수개발·이용시설의 경우는 제외한다.

2) 지하수개발·이용시설에 지하수 수위측정관을 설치하여 지하수 수위측정이 가능하도록 해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 지하수 개발·이용시설의 경우는 제외한다.

가) 굴착 지름이 100mm 이하인 지하수개발·이용시설

나) 1일 양수능력이 30톤 미만(안쪽 지름이 32mm 이하인 토출관을 사용하는 경우만 해당한다)인 가정용 또는 국방·군사용 지하수개발·이용시설

나. 케이싱의 하단부는 제1호가목4) 및 5)에 따른다.