

1. 개정이유

지하철 역사, 터널, 대형건축물 등의 지하공간 개발로 인하여 밖으로 흘러나오는 지하수(이하 “유출지하수”라 한다)를 체계적이고 효율적으로 활용하기 위해 유출지하수 이용시설에 대한 시설·관리기준을 마련하고, 지하수 허가·신고와 관련한 제출서류를 개선하는 국민의 행정상 편의를 도모하기 위해 관련 규정을 개정하고자 함

2. 주요내용

가. 유출지하수 이용시설의 시설관리기준 마련(규칙 별표 2의2 신설)

- 1) 유출지하수 이용 활성화 및 체계적인 관리를 위해 유출지하수 이용 시설에 대한 시설기준 및 관리기준을 마련

나. 지하수 관정 허가·신고시 제출서류인 원상복구계획서 서식 개선

(규칙 별지 제5호서식 개정)

- 1) 서식에 원상복구 단계별 관정 깊이에 따른 ‘기재란’을 신설

3. 참고사항

가. 관계법령 : 생략

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 부처협의 추진 중

라. 기 타 : 1) 신·구조문대비표, 별첨

2) 입법예고(2023.4. ~ 2023.5) 추진 중

3) 행정규제 : 규제개혁위원회와 협의 추진 중

지하수법 시행규칙 일부개정령안

지하수법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제15조제3항 각 호 외의 부분 및 같은 조 제5항 각 호 외의 부분 중 “지하수가 유출되는”을 각각 “유출지하수가 발생하는”으로 하고, 같은 조 제7항 중 “자”를 “자 또는 유출지하수 이용시설의 시설·관리기준을 준수하지 아니한 자”로 하며, 같은 조에 제15항을 다음과 같이 신설한다.

⑮ 법 제9조의2제6항에 따른 유출지하수 이용시설의 시설·관리기준은 별표 2의2와 같다.

별표 2의2를 별지와 같이 신설한다.

별지 제5호서식을 별지와 같이 한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(유출지하수 이용시설 시설·관리기준에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 전에 종전의 규정에 따라 법 제9조의2제2항에 따른 유출지하수 이용계획을 신고한 자는 이 규칙 시행 후 3년 이내에 별표2의2제1호다목, 라목, 사목, 아목에 따른 시설기준을 갖추어야 한다.

[별표 2의2]

유출지하수 이용시설의 시설·관리 기준(제15조제15항 관련)

1. 시설기준

가. 유출지하수 이용시설을 설치하려는 자는 영 제14조의2에서 정하는 용도에 맞게 다음의 시설을 갖추어야 한다. 다만, 이용계획, 현장 여건, 유출지하수 수질 및 발생량 등을 종합적으로 고려하여 필요한 경우에는 조정할 수 있다.

1) 공통 시설

가) 유출지하수를 모을 수 있는 집수시설

나) 유출지하수에 섞여 있는 이물질을 제거할 수 있는 침전 등 탁수 처리시설

다) 유출지하수를 일정기간 저장할 수 있는 저류시설

라) 유출지하수를 이용장소로 운반할 수 있는 펌프·관로 등 송수시설

2) 용도별 시설

가) 소방용·청소용·조경용·공원용: 이송배관, 물 분사장치 등

나) 공사용: 이송배관, 급수시설 등

다) 냉난방용: 이송배관, 히트펌프, 열교환기 등

라) 도로먼지저감(클린로드), 폭염저감분무안개(쿨링포그): 이송배관, 물 분사장치, 여과장치 등

마) 도시 물순환 촉진용: 이송배관, 함양시설(투수 블록·포장, 인공실개천 등) 등

바) 그 밖에 소규모 발전 등 지방자치단체가 인정하는 용도: 용도에 적합한 시설

나. 유출지하수 이용시설은 유입량과 이용량을 고려하여 충분한 용량을 확보하고 청소 등 관리에 용이한 구조로 설치할 것

다. 유출지하수 이용시설에 양호한 수질 확보가 필요한 경우에는 침전·여과조(모래, 분리막), 살균·소독 등 정수처리시설 등 필요한 시설을 설치할 것

라. 유출지하수 이용시설에 설치하는 배관은 쉽게 구별할 수 있도록 해당 시설물 또는 건축물 내 다른 용도의 배관과 색을 다르게 하는 등 구분이 가능하게 할 것

마. 유출지하수 이용시설은 신고한 이용계획에 적합하게 설치할 것

- 바. 유출지하수 이용시설의 펌프는 항시 가동될 수 있도록 예비펌프를 포함하여 2대 이상 설치할 것
- 사. 유출지하수 이용시설에는 운영시 정확한 유출지하수 유입량 및 이용량을 연속 측정할 수 있도록 계측 및 제어장치를 설치할 것
- 아. 유출지하수 이용시설에는 아래와 같은 안내문을 설치해야 하며, 안내문은 가로 50센티미터 × 세로 40센티미터 크기의 내부식성이 있고 변색되지 않는 재질로 제작하여 잘 보이는 곳에 설치할 것. 다만 안내문 크기 및 부착 위치는 현장 여건에 따라 변경하여 설치 가능

유출지하수 이용시설 안내문			
시설용도 및 이용시설 종류		집수시설 용량	m ³
저류시설 용량	m ³	이용계획량	m ³ /일
준공일자	년 월 일	관리자(전화)	
이 시설은 「지하수법 제9조의2(유출지하수의 이용 등)」에 따라 설치한 유출지하수 이용시설입니다.			

2. 관리기준

- 가. 유출지하수 이용시설은 연 2회 이상 주기적으로 청소, 보수, 위생 및 안전상태 점검 등을 실시하고 이용시설의 기능이 정상적으로 유지될 수 있도록 할 것
- 1) 집수 및 저류시설 등은 청소 등을 통해 위생 상태를 점검
 - 2) 배관 등은 이물질 등의 제거를 통해 시설의 막힘이나 노후화 예방
 - 3) 1호 다목의 침전·여과조(모래, 분리막) 등의 경우는 시설의 막힘 등을 방지하기 위해 필요한 경우 점검 주기를 강화
- 나. 오수 등 외부의 오염물질이 유출지하수 이용시설로 혼입되지 않도록 관리할 것
- 다. 유출지하수의 유입량 및 이용량은 주기적으로 확인하고 이용되는 유출지하수가

- 용도에 적합한 수질이 유지될 수 있도록 수질 확인 등 필요한 조치를 할 것
- 라. 유출지하수 유입량 및 이용량(매월), 청소 및 점검 결과 등에 관한 자료는 기록을 하고 5년간 보존할 것(전자적 방법으로 기록·보존 가능).
- 마. 유출지하수 이용시설의 시설 도면은 필요시 활용할 수 있도록 계속하여 보관할 것
- 바. 시설 운영 중지, 소유자 또는 관리자 변경이 발생한 경우는 신속히 행정관청에 통보할 것
- 사. 유출지하수 이용시설은 신고한 이용계획에 따른 용도에 적합하게 사용할 것

비고: 상기 시설·관리기준 외에 관계 법령 등에서 시설 설치 및 관리에 대해 기준을 정하고 있는 경우에는 그 법에 적합해야 한다.

원상복구계획서

(1쪽)

[선택] 불용공 유형 분류 중 해당되는 관정에 표시

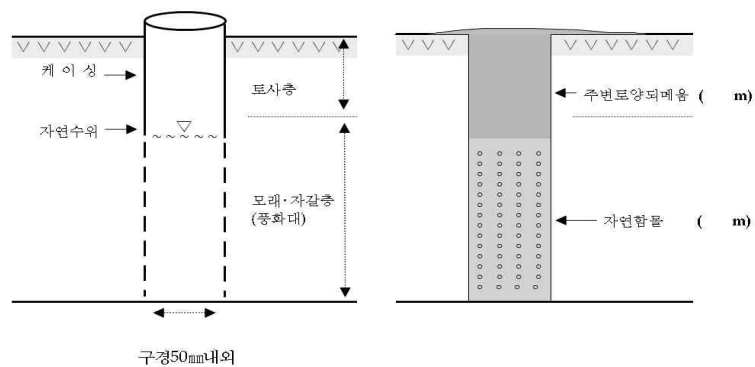
구 분	소 형	대 형	재래식
충적층	[] 유형1	[] 유형2	[] 유형3
암반층	케이싱 인발(인발) 가능 [] 유형4	전구간 되메움 [] 유형6	-
	케이싱 인발(인발) 불가 [] 유형5	부 분 되메움 [] 유형7	-

유형별 원상복구 되메움 순서 및 모식도(유형1 ~ 유형7)

① [유형1] 충적층 소형우물

- 충적층 소형우물의 일반적 되메움 순서

주변환경검토	• 주변환경 등 작업여건과 오염물질 유입 여부 점검
불용공 제원조사	• 우물의 심도, 지하수위, 케이싱의 구경, 재질 등을 조사
케이싱 제거	• 유압잭 등 장비나 도구를 이용하여 케이싱을 뽑아냄
되메움 작업	• 공 내부가 자연적으로 함몰되게 하거나 주변 흙으로 다짐하며 되메움
주 변 정 리	• 지표면을 평탄하게 하고 케이싱, 우물자재 등 폐자재는 운반하여 폐기처분

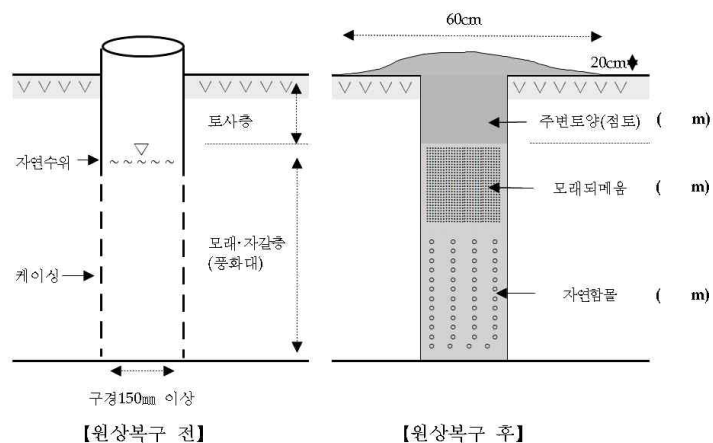
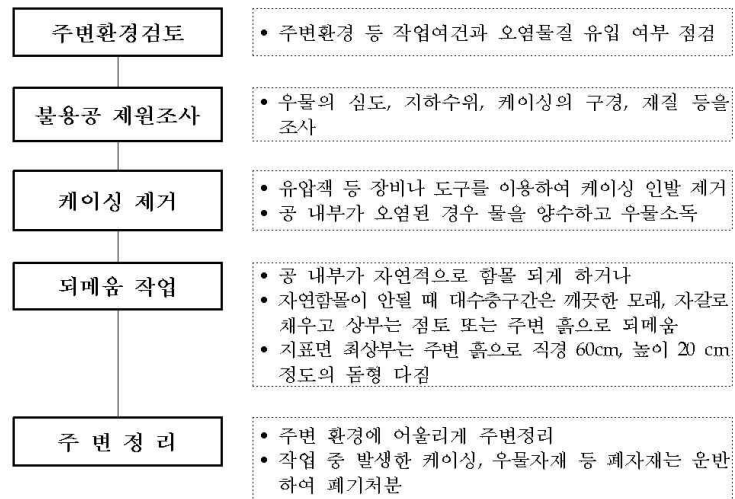


【원상복구 전】

【원상복구 후】

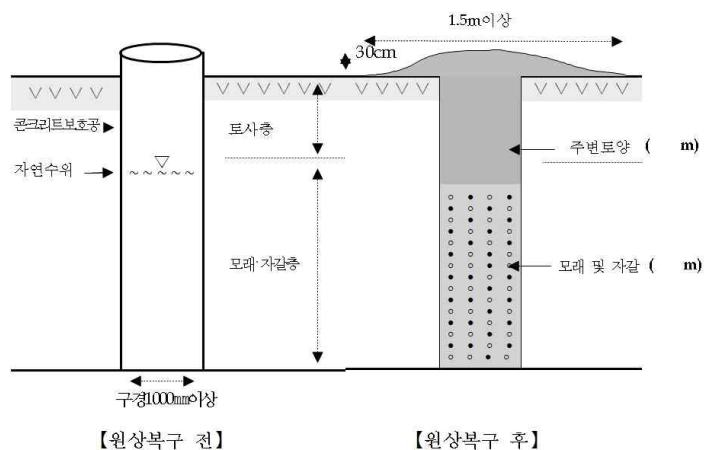
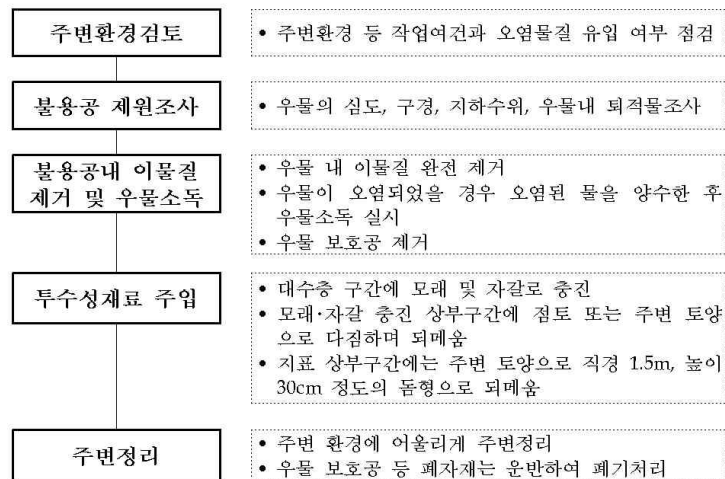
2 [유형2] 충적층 대형우물

- 충적층 대형우물의 일반적 되메움 순서



③ [유형3] 재래식 우물

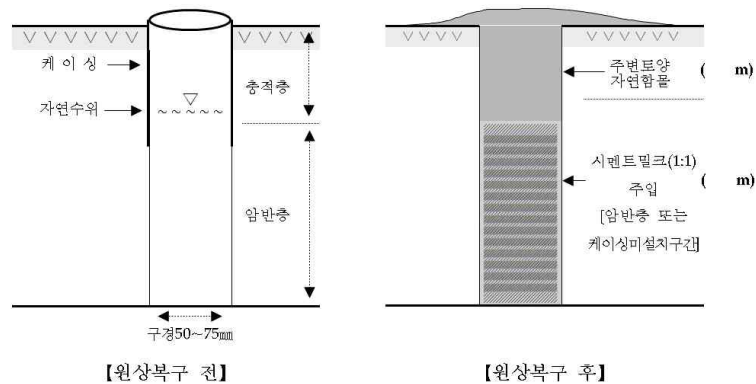
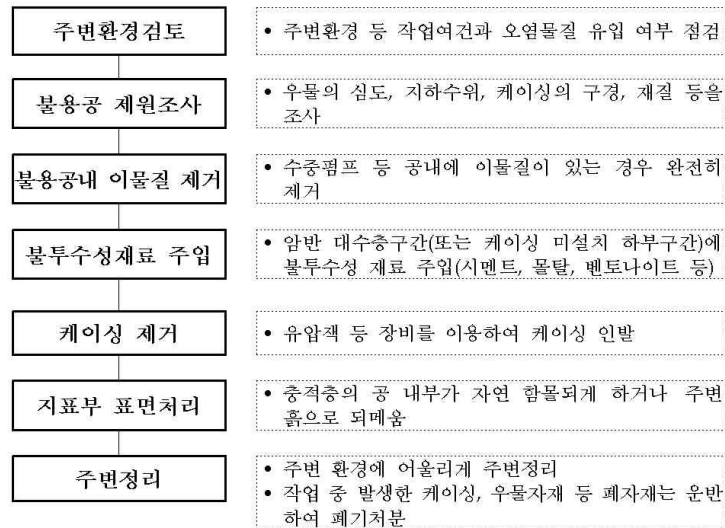
- 충적층 재래식 우물의 일반적 되메움 순서



210mm×297mm[백상지(80g/㎡)]

4 [유형4] 암반층 소형우물 (케이싱 인발 가능)

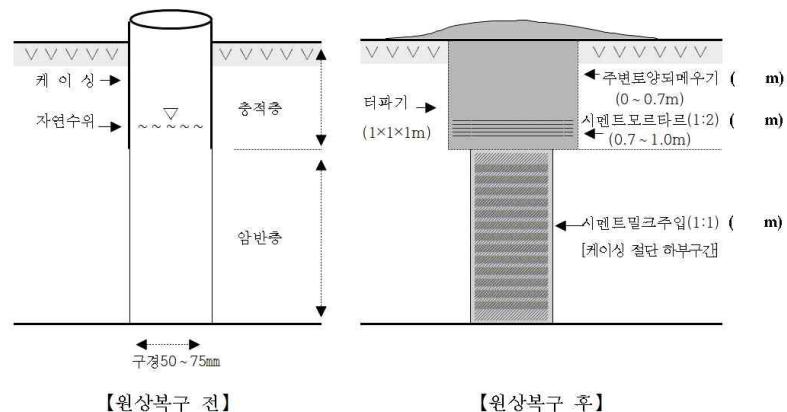
- 케이싱 인발 제거시 되메움 순서



5 [유형5] 암반층 소형우물 (케이싱 인발 불가)

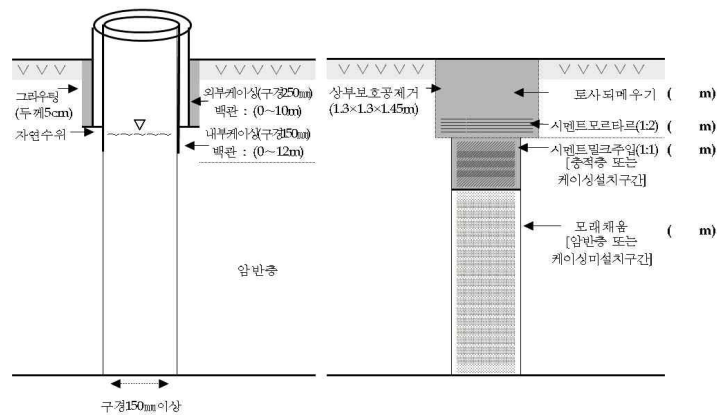
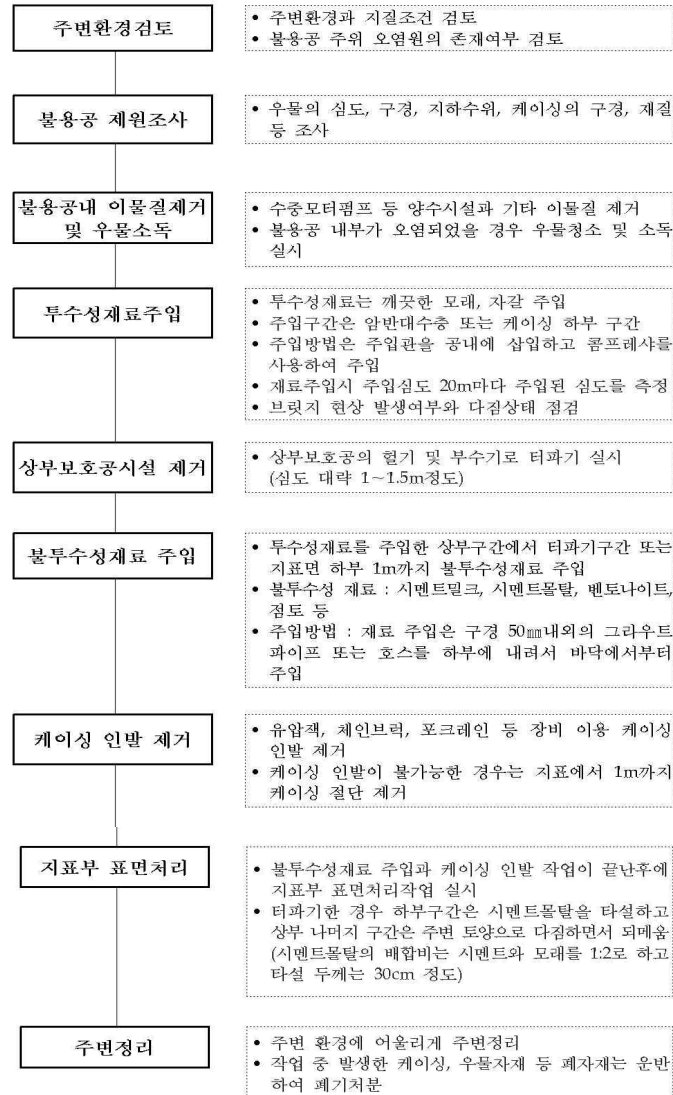
- 케이싱 인발 불가시 되메움 순서

주변환경검토	• 주변환경 등 작업여건과 오염물질 유입 여부 점검
불용공 제원조사	• 우물의 심도, 지하수위, 케이싱의 구경, 재질 등을 조사
불용공내 이물질 제거	• 수중펌프 등 공내에 이물질이 있는 경우 완전히 제거
지표부 터파기	• 터파기 심도는 1m로 하며, 현장여건과 향후 토지이용 계획에 따라 조정할 수 있음
불투수성재료 주입	• 공내에 불투수성재료 주입(시멘트 밀크, 몰탈, 벤토 나이트 등)
케이싱 절단 제거	• 지표에서 1m까지 케이싱을 절단하여 제거
지표부 표면처리	• 터파기구간 하부는 시멘트몰탈을 타설하고 상부 나머지 구간은 주변 흙으로 되메움 • 시멘트몰탈 배합비는 시멘트와 모래를 1:2로 하고 타설 두께는 20cm정도로 함
주변정리	• 주변 환경에 어울리게 주변정리 • 작업 중 발생한 케이싱, 우물자재 등 폐자재는 운반 하여 폐기처분



㉔ [유형6] 암반층 대형우물 (전구간 되메움)

- 전구간 되메움 순서



【왼상복구 전】

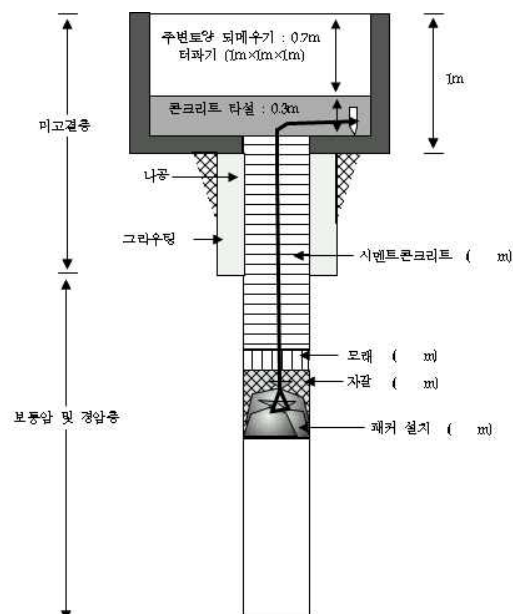
【왼상복구 후】

210mm×297mm[백상지(80g/㎡)]

㉑ [유형7] 암반층 대형우물 (부분 되매움)

- 부분 되매움(심도 300m 이상) 순서

주변환경검토	- 주변환경과 지질조건 검토 - 불용공 주위 오염원의 존재여부 검토
불용공 제원조사	우물의 심도, 구경, 지하수위, 케이싱의 구경, 재질 등 조사
불용공내 이물질 제거	수중모터펌프 등 양수시설과 기타 이물질 제거
공내상태점검	공내검층 및 TV촬영으로 공내상태 점검
상부보호공시설 제거	상부보호공의 헐기 및 부수기로 터파기 실시 (깊이는 대략 1~1.5m정도)
패커 또는 프러그 설치	공내 TV촬영 또는 검층결과를 토대로 암반대수층의 상부구간 중 균열이 없는 신선한 암반구간에 패커 (packer) 또는 프러그(plug) 설치
불투수성재료 주입	- 패커 또는 프러그 상부에 모래와 자갈을 1-2m정도 주입후 불투수성재료(시멘트밀크, 시멘트몰탈) 주입 - 재료주입은 구경 50mm 내외의 그라우트파이프를 하부에 내려서 바닥부터 주입
케이싱 인발 제거	- 유압잭, 채인브릭, 포크레인 등 장비를 이용하여 케이싱 인발 제거 - 케이싱 인발이 불가능 할 경우는 지표에서 1m까지 케이싱 절단 제거
지표부 표면처리	- 불투수성재료 주입과 케이싱 인발 작업이 끝난 후 후에 지표부 표면처리작업 실시 - 터파기 하부구간은 시멘트몰탈을 타설하고 상부나머지 구간은 주변 흙으로 다짐하면서 되매움
주변정리	- 주변환경과 어울리게 주변정리 - 불용공작업 중에 발생한 케이싱 등 폐자재를 운반하여 폐기처분



210mm×297mm[백상지(80g/㎡)]

신 · 구조문대비표

현 행	개 정 안
제15조(유출지하수의 이용 등) ① · ② (생 략) ③ 법 제9조의2제1항에 따라 유출지하수의 발생현황을 신고하려는 자는 제2항 각 호에 따른 기준 이상으로 <u>지하수가 유출되는</u> 사실을 안 날부터 1개월 이내에 별지 제15호서식의 유출지하수 발생현황 신고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 시장·군수·구청장에게 제출해야 한다. 1. 2. (생 략) ④ (생 략) ⑤ 법 제9조의2제2항에 따라 유출지하수의 이용계획을 수립하여 신고하려는 자는 지하층 공사를 완료한 후 제2항 각 호에 따른 기준 이상으로 <u>지하수가 유출되는</u> 사실을 안 날부터 1개월 이내에 별지 제17호서식의 유출지하수 이용계획 신고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 시장·군수·구청장에게 제출해야 한다.	제15조(유출지하수의 이용 등) ① · ② (현행과 같음) ③ ----- ----- ----- ----- <u>유출지하수가 발생</u> <u>하는</u> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- 1. 2. (현행과 같음) ④ (현행과 같음) ⑤ ----- ----- ----- ----- ----- <u>유출지하수</u> <u>가 발생하는</u> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.

1.·2. (생 략)

⑥ (생 략)

⑦ 시장·군수·구청장은 법 제9조의2제4항에 따라 유출지하수의 이용계획을 시행하지 않거나 이용률이 현저하게 낮다고 인정되는 자에게 개선을 명하려는 경우에는 그 사유 및 이행기간 등을 명시하여 문서로 통보해야 한다.

⑧ ~ ⑭ (생 략)

<신 설>

1.·2. (현행과 같음)

⑥ (현행과 같음)

⑦ -----

----- 자 또는 유출지하수 이용시설의 시설·관리기준을 준수하지 아니한 자-----
-----.

⑧ ~ ⑭ (현행과 같음)

⑮ 법 제9조의2제6항에 따른 유출지하수 이용시설의 시설·관리기준은 별표 2의2와 같다.