

# 지하안전영향평가 반복질의 Q&A집

2021. 6.



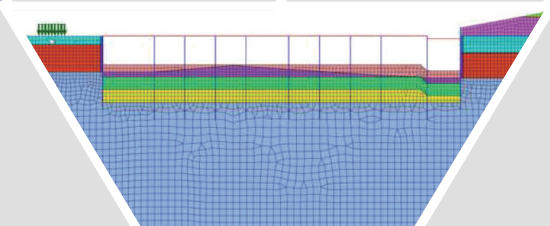
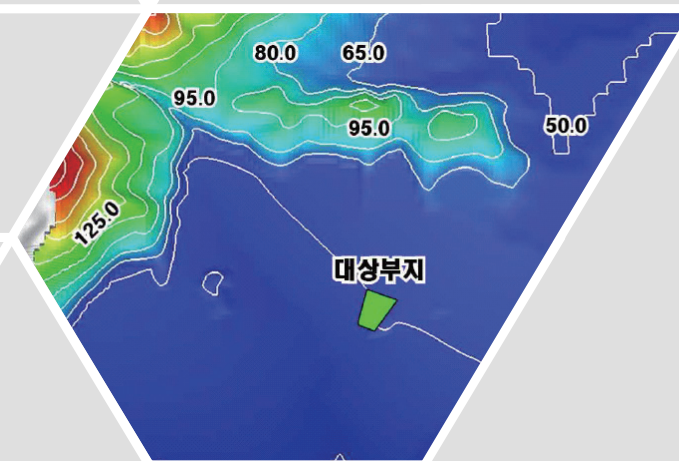
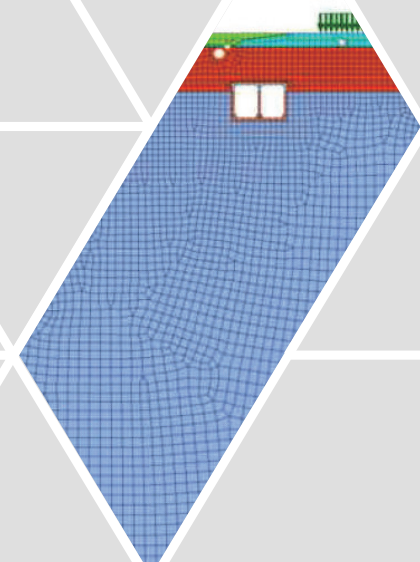
국토교통부



서울지방국토관리청



국토안전관리원



국토교통부



서울지방국토관리청



국토안전관리원



- 본 사례집에 수록된 민원 질의·회신 사례는 2018년 지하철안전법 시행 이후 현재까지 국민신문고를 통해 국토교통부로 접수된 주요 민원 회신사례를 일부 발췌한 것입니다.
- 따라서 각각의 회신 내용은 해당 질의에만 국한되므로 이를 일반화하거나 동일한 법적 효력을 갖는 유권해석(결정, 판단) 또는 각종 신고 및 불복 등의 근거자료로 삼는 것은 적절하지 않습니다.
- 인용된 법령의 개정 또는 폐지, 정부 정책의 변경 등으로 적용 시점에 따라서는 본 사례집의 내용이 적절하지 아니하거나 해석이 달라질 수도 있으므로 참고용으로만 사용해 주시기 바랍니다.



# 목 차

## 1.장

### 지하안전영향평가 제도 소개

- 1.1 지하안전영향평가 \_1
- 1.2 사후지하안전영향조사 \_4
- 1.3 지하안전영향평가서등의 검토 \_5

## 2.장

### 지하안전영향평가 민원 회신 사례

- 2.1 지하안전영향평가 대상 여부 \_10
- 2.2 최대굴착깊이 산정 \_18
- 2.3 재협의 대상 여부 \_20
- 2.4 사후지하안전영향조사 시기 및 방법 등 \_33
- 2.5 대행계약 관련 \_38
- 2.6 대행비용 산정 관련 \_40
- 2.7 기타 사항 \_43

# 1 장

## 지하안전영향평가 제도 소개

---

- 1.1 지하안전영향평가
- 1.2 사후지하안전영향조사
- 1.3 지하안전영향평가서등의 검토



## 1.1 지하안전영향평가

### 1.1.1 지하안전영향평가 정의

- **지하안전영향평가**는 사업의 실시계획·시행계획 등의 허가·인가·승인·면허 또는 결정 등을 할 때에 해당 사업이 지하안전에 미치는 영향을 미리 조사·예측·평가하여 지반침하를 예방하거나 감소시킬 수 있는 방안을 마련하는 것임(지하안전법 제2조제5호).

### 1.1.2 지하안전영향평가 대상

- 지하안전영향평가 대상사업은 [법 제14조]\*에 규정하고 있는 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업 중 [영 제13조]에서 정하는 일정 규모 이상의 지하 굴착공사 또는 터널공사를 수반하는 사업을 대상으로 함

\* [법 제14조] 지하안전영향평가의 실시 등

① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업 중 대통령령으로 정하는 규모 이상의 지하 굴착공사를 수반하는 사업(이하 "지하안전영향평가 대상사업"이라 한다)을 하려는 지하개발 사업자는 지하안전영향평가를 실시하여야 한다.

1. 도시의 개발사업
2. 산업단지 및 산업단지의 조성사업
3. 에너지 개발사업
4. 항만의 건설사업
5. 도로의 건설사업
6. 수자원의 개발사업
7. 철도(도시철도를 포함한다)의 건설사업
8. 공항의 건설사업
9. 하천의 이용 및 개발 사업
10. 관광단지의 개발사업
11. 특정 지역의 개발사업
12. 체육시설의 설치사업
13. 폐기물 처리시설의 설치사업
14. 국방·군사 시설의 설치사업
15. 토석·모래·자갈 등의 채취사업
16. 지하안전에 영향을 미치는 시설로서 대통령령으로 정하는 시설의 설치사업

#### 참고

##### 시행령 제13조(지하안전영향평가 대상사업의 규모 등)

① 법 제14조제1항 각 호 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 규모 이상의 지하 굴착공사를 수반하는 사업"이란 다음 각 호의 사업을 말한다.

1. 굴착깊이[공사 지역 내 굴착깊이가 다른 경우에는 최대 굴착깊이를 말하며, 굴착깊이를 산정할 때 집수정(물저장고), 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착부분은 제외한다. 이하 같다]가 20미터 이상인 굴착공사를 수반하는 사업
2. 터널[산악터널 또는 수저(水底)터널은 제외한다] 공사를 수반하는 사업

### 1.1.3 지하안전영향평가서 작성방법(시행령 별표3)

#### 1. 요약문

대상 사업의 개요, 대상지역의 설정, 지반 및 지질 현황, 지하수 변화에 의한 영향 검토, 지반안전성 검토, 지하안전확보방안 수립, 종합평가 및 결론, 사후지하안전영향조사 시기에 관한 사항을 간략히 요약하여 기재

#### 2. 지하안전영향평가 대상사업의 개요

사업의 배경, 목적 및 필요성 등을 기술

#### 3. 지하안전영향평가 대상지역의 설정

사업계획 등 또는 지하개발사업의 시행으로 인해 지하안전에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역으로 설정

#### 4. 지반 및 지질 현황

지하정보통합체계를 통한 기본 자료와 시추조사, 투수시험, 지하물리탐사 등의 현장조사 결과를 기초로 하여 작성

#### 5. 지하수 변화에 의한 영향 검토

기존 관측망 자료와 지하수 조사시험 등의 현장조사 결과를 바탕으로 광역 지하수 흐름 분석을 수행하여 작성

#### 6. 지반안전성 검토

굴착공사에 따른 지반안전성 영향분석과 주변 시설물의 안전성 분석으로 나누어 작성

#### 7. 지하안전확보방안 수립

지하안전영향평가 결과를 기초로 합리적이고 구체적인 내용(계측계획, 차수 및 지반보강 공법 등)으로 수립

#### 8. 종합 평가 및 결론

각각의 지하안전영향평가의 평가항목에 대한 개별적인 평가를 하고, 개별적인 평가에 따른 영향정도를 종합적으로 기술한 후 결론을 도출

#### 9. 사후지하안전영향조사 시기

대상사업을 착공한 후부터 시공 완료 전까지 사후지하안전영향조사를 하도록 조사 시기를 명기

#### 10. 부록

- 가. 지하안전영향평가서 작성에 참여한 사람의 인적 사항
- 나. 지반 및 지하수 조사자료
- 다. 용어 해설
- 라. 지하수 영향 및 지반안전성 수치해석 검토자료
- 마. 인용 문헌 및 참고자료 등

### 1.1.4 소규모 지하안전영향평가서 작성방법(시행령 별표7)

#### 1. 요약문

대상 사업의 개요, 대상지역의 설정, 지반 및 지질 현황, 지하수 변화에 의한 영향 검토, 지반안전성 검토, 지하안전확보방안 수립, 종합평가 및 결론의 내용을 간략히 요약하여 기재

#### 2. 소규모 지하안전영향평가 대상사업의 개요

사업의 배경, 목적 및 필요성 등을 기술

#### 3. 소규모 지하안전영향평가 대상지역의 설정

사업계획등 또는 지하개발사업의 시행으로 인해 지하안전에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역으로 설정

#### 4. 지반 및 지질 현황

지하정보통합체계를 통한 기본자료와 시추조사, 투수시험 등의 현장조사 결과를 기초로 하여 작성

#### 5. 지하수 변화에 의한 영향 검토

기존 관측망 자료를 기초로 하여 대상지역의 지하수 흐름 분석을 수행하여 작성

#### 6. 지반안전성 검토

굴착공사에 따른 지반안전성 영향분석과 주변 시설물의 안전성 분석으로 나누어 작성

#### 7. 지하안전확보방안 수립

소규모 지하안전영향평가 결과를 기초로 합리적이고 구체적인 내용(계측계획, 차수 및 지반보강 공법 등)으로 수립

#### 8. 종합 평가 및 결론

각각의 소규모 지하안전영향평가의 평가항목에 대한 개별적인 평가를 하고, 개별적인 평가에 따른 영향정도를 종합적으로 기술한 후 결론을 도출

#### 9. 부록

- 가. 소규모 지하안전영향평가서 작성에 참여한 사람의 인적 사항
- 나. 지반 및 지하수 조사자료
- 다. 용어 해설
- 라. 지하수 영향 및 지반안전성 수치해석 검토자료
- 마. 인용 문헌 및 참고자료 등

## 1.2 사후지하안전영향조사

### 1.2.1 사후지하안전영향조사 정의

- 사후지하안전영향조사는 지하안전영향평가 대상사업을 착공한 후에 그 사업이 지하안전에 미치는 영향을 조사하는 것임(지하안전법 제20조제1항)

### 1.2.2 사후지하안전영향조사서 작성방법(시행령 별표5)

#### 1. 요약문

대상사업의 개요, 대상지역의 설정, 지반 및 지질 현황, 지하수 변화에 의한 영향 검토, 지하안전 확보 방안의 적정성 및 이행 여부 검토, 지반안전성 검토, 종합평가 및 결론을 간략히 요약하여 기재

#### 2. 지하안전영향평가 대상사업의 개요

사업의 배경, 목적 및 필요성 등을 기술

#### 3. 지하안전영향평가 대상지역의 설정

지하안전영향평가에서 설정한 대상지역을 기초로 하여 지하개발사업의 시행으로 인해 지하안전에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역으로 설정

#### 4. 지반 및 지질 현황

지하안전영향평가 시 획득한 자료, 현장 시공 중 확인된 지반 및 지질 현황, 지하물리탐사 등의 현장조사 결과를 기초로 하여 작성

#### 5. 지하수 변화에 의한 영향 검토

지하안전영향평가 시 획득한 자료 및 광역 지하수 흐름 분석 자료, 기존 관측망 자료, 주변 계측 자료 등을 기초로 하여 지하수 변화에 의한 영향을 검토

#### 6. 지하안전확보방안 적정성 및 이행 여부 검토

- 가. 지하안전영향평가에서 제시한 지하안전확보방안의 적정성을 검토
- 나. 시공 시 지하안전확보방안의 이행 여부 확인

#### 7. 지반안전성 검토

지하안전영향평가 시 획득한 자료와 지반안전성 분석 자료, 계측 자료 등을 기초로 하여 지반안전성 검토

#### 8. 종합 평가 및 결론

사후지하안전영향조사서의 조사항목에 대한 개별적인 평가를 하고, 각각의 평가결과에 따른 영향정도를 종합적으로 기술한 후 결론을 도출

#### 9. 부록

- 가. 사후지하안전영향조사서 작성에 참여한 사람의 인적 사항
- 나. 지하안전영향평가서 자료
- 다. 지반 및 지하수 조사자료
- 라. 용어 해설
- 마. 지반안전성 계측 및 수치해석 검토 자료
- 바. 인용 문헌 및 참고 자료 등

### 1.3 지하안전영향평가서등의 검토

#### 1.3.1 주요 검토사항

● 지하안전영향평가서의 주요 검토사항

- 대상사업의 종류, 범위, 협의요청 시기의 적정성 등 기본요건 검토
- 설계지반정수 산정, 지하수 변화에 의한 영향 및 지반안전성 검토 결과의 적정성
- 지반안전성 검토 결과를 고려한 지하안전확보방안 수립의 적정성

● 사후지하안전영향조사서의 주요 검토사항

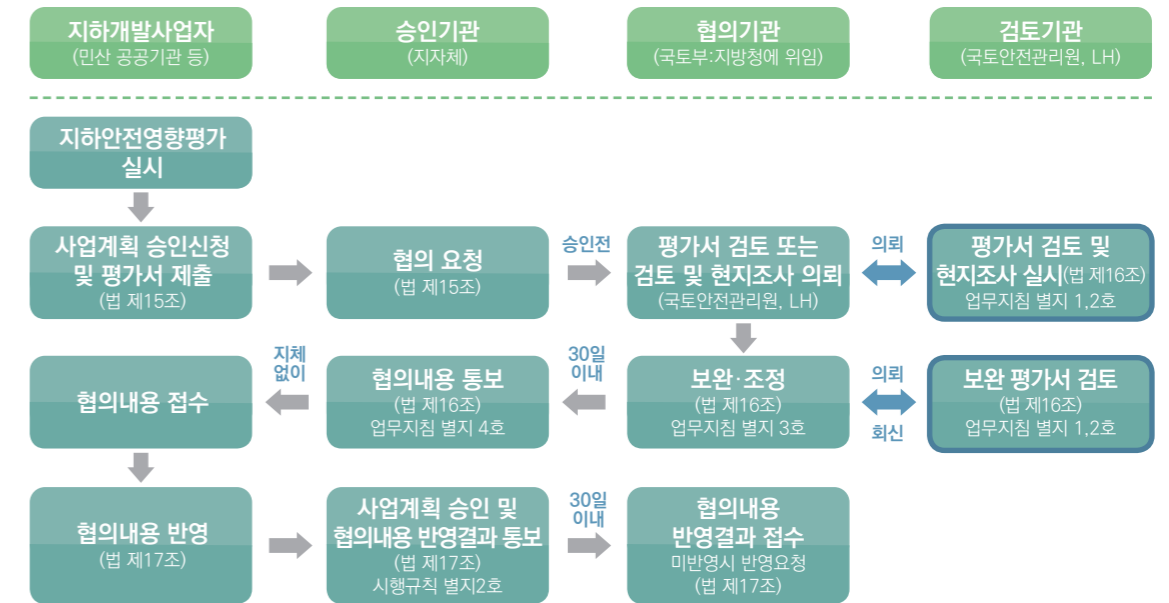
- 착공 전 계획된 추가 지반조사 실시여부와 예정 공정표의 준수 여부
- 적용 공법 및 계속계획 등 당초 지하안전영향평가 시 협의된 사항과 변경된 사항
- 지하안전영향평가 시 협의한 지하안전확보방안의 현장 이행 여부

● 평가서 종류별 작성 항목

평가서 작성항목	지하안전 영향평가	소규모 지하안전 영향평가	사후 지하안전영향조사서		
			최초	월간	최종
요약문	●	●	-	-	●
대상사업의 개요	●	●	●	●	●
대상지역의 설정	●	●	●	-	●
지반 및 지질현황	●	●	●	-	●
지하수 변화에 의한 영향 검토	●	●	●	●	●
지반안전성 검토	●	●	●	●	●
지하안전확보방안 수립	●	●	-	-	-
지하안전확보방안 적정성 및 이행여부 검토	-	-	●	●	●
종합평가 및 결론	●	●	●	-	●
사후지하안전영향조사 시기	●	-	-	-	-
부록	●	●	-	-	●

#### 1.3.2 업무 절차

● 지하안전영향평가 협의절차



● 사후지하안전영향조사서 검토업무 절차



# 2 장

## 지하안전영향평가 민원 회신 사례

---

- 2.1 지하안전영향평가 대상 여부
- 2.2 최대굴착깊이 산정
- 2.3 재협의 대상 여부
- 2.4 사후지하안전영향조사 시기 및 방법 등
- 2.5 대행계약 관련
- 2.6 대행비용 산정 관련
- 2.7 기타 사항

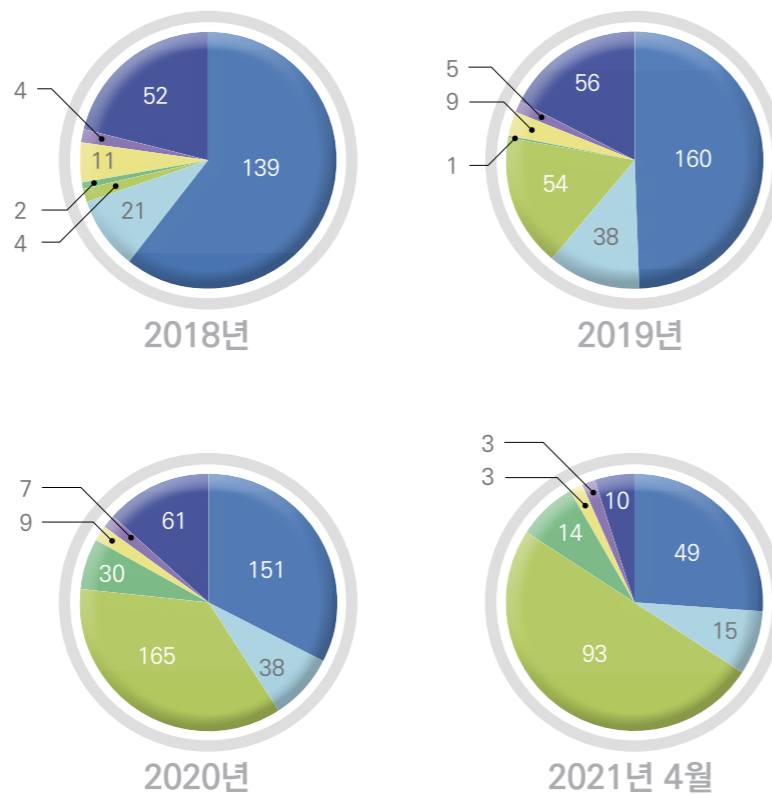


| 유형별 질의 현황 |

〈단위 : 건〉

질의 유형	2018년	2019년	2020년	2021년 4월	소계
지하안전영향평가 대상 여부	139	160	151	49	499
최대굴착깊이 산정	21	38	38	15	112
재협의 대상 여부	4	54	165	93	316
사후지하안전영향조사 시기 및 방법 등	2	1	30	14	47
대행계약 관련	11	9	9	3	32
대행비용 산정 관련	4	5	7	3	19
기타 사항	52	56	61	10	179
소계	233	323	461	187	1204

- 지하안전영향평가 대상 여부
- 최대굴착깊이 산정
- 재협의 대상 여부
- 사후지하안전영향조사 시기 및 방법 등
- 대행계약 관련
- 대행비용 산정 관련
- 기타 사항



2.1 지하안전영향평가 대상 여부

Q 기계/전기실 포함 소규모지하안전영향평가 대상 여부 (1AA-2001-031300)

지하안전법 시행령 제13조(지하안전영향평가 대상사업의 규모 등) ① 법 제14조제1항 각 호 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 규모 이상의 지하 굴착공사를 수반하는 사업"이란 다음 각 호의 사업을 말한다.

1. 굴착깊이[공사 지역 내 굴착깊이가 다른 경우에는 최대 굴착깊이를 말하며, 굴착깊이를 산정할 때 집수정(集水井), 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착부분은 제외한다. 이하 같다]가 20미터 이상인 굴착공사를 수반하는 사업
  2. 터널[산악터널 또는 수저(水底)터널은 제외한다] 공사를 수반하는 사업
- ② 법 제14조제1항제16호에서 "대통령령으로 정하는 시설"이란 「건축법」 제2조제1항제2호의 건축물을 말한다.

[설계자 질의사항]

"지하안전관리에 관한 특별법 시행령"에 따르면 굴착깊이에서 제외되는 구간은 정화조, 엘리베이터 피트, 집수정 등이라고 명시되어 있는 바 기계/전기실 부분의 최대굴착깊이가 H=11.86m일 경우 소규모지하안전영향 평가 대상인지 질의 드립니다.

A 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제13조 및 제23조에 따라, 귀 대상사업이 같은법 시행령 [별표1]의 어느 하나에 해당되는 사업이면서, 굴착공사의 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 소규모 지하안전영향평가, 20미터 이상인 굴착공사 또는 터널공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 지하안전영향평가를 실시하여야함을 알려드립니다.

나. 또한, 「지하안전관리에 관한 특별법」 제13조제1항제1호에 따른 굴착깊이는 공사지역 내 굴착깊이가 다른 경우 최대 굴착깊이(-집수정[集水井], 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착부분은 제외)를 기준으로 하고 있으며, 해당 굴착깊이는 같은법 시행령 제23조의 소규모 지하안전영향평가에서도 동일하게 적용되는 사항이며 굴착깊이는 대상 현장의 굴착지역 원지반고 각 지점에서 수직으로 굴착되는 최대깊이로 규정하고 있음을 알려드립니다.

다. 따라서, 건축물 지하에 위치한 기계/전기실 부분은 지반안전성에 미치는 영향이 적은 집수정, 엘리베이터 피트 등과는 차이가 있어 굴착깊이 산정에 포함되어야할 것으로 판단됩니다.

(2020.01.10.)



**Q** **압입 추진공사 지하안전영향평가 대상 여부 (1AA-2001-339159)**

- (1) 지하안전관리에 관한 특별법 시행령 제13조(지하안전영향평가 대상사업의 규모 등) ① 법 제14조제1항 각 호 외의 부분에서 '대통령령으로 정하는 규모 이상의 지하 굴착공사를 수반하는 사업'이란 다음 각 호의 사업을 말한다.
  - 1. 굴착깊이[공사 지역 내 굴착깊이가 다른 경우..(이하 생략)
  - 2. 터널[산악터널 또는 수저(水底)터널은 제외한다] 공사를 수반하는 사업 "이라고 규정하고 있습니다.
- (2) "지하안전관리에 관한 특별법 시행령 제23조(소규모 지하안전영향평가 대상사업) 법 제23조제1항 본문에서 "대통령령으로 정하는 소규모 사업"(이하 "소규모 지하안전영향평가 대상사업"이라 한다)이란 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업이라고 규정하고 있습니다.
- (3) "대한토목학회에서 발간한 토목용어사전의 터널은 지표하에 축조되는 도로나 공간으로 이용하는 지하구조물로 단면적이 2㎡ 이상의 것을 말하며, 이보다 작은 직경은 제외됨" 이라고 정의되어 있습니다.

**[질의사항]**

세미셴드 압입공정이 "지하안전영향평가 대상사업"에 포함되는지 질의 드리고자 합니다.

- 설계사항 : 세미셴드 압입, 추진관 D=1200mm(단면적≈1.13㎡) × 2열, 추진관 이격거리 0.5m  
 당 현장은 추진기지 굴착고 최대 약 8.3m, 도달기지 굴착고 최대 약 7.6m, 추진관 최대심도 약 7.3m로 위 질의내용 (1),(2)에 의거 지하안전영향평가 대상사업에 포함되지 않습니다. 또한 추진강관 직경 1.2m(단면적 1.13㎡) 1개 라인을 선 추진 후 약 1개월의 시간차를 두고 나머지 1개 라인을 시공하며, (3)에 의거 터널은 단면적으로 명확히 정의되는바 연면적(총면적)으로 적용 평가 할 수 있는 규정은 없다고 판단되므로 터널의 개념에 부합하지 않는다고 사료됩니다.(터널이 아닌 지하구조물 2개를 연면적을 적용하여 터널로 규정함에 대한 다툼의 여지)

굴착고 10m 미만인데도 불구하고 (1)의 2항에 의거, (2)의 적용도 아닌 (1)의 적용 또한 부당하다고 사료되는바, 법규의 개정 이전에 현재의 법규로 지하안전영향평가 대상사업으로 규정하는건 법의 확대해석 및 법리오해의 소지가 충분하다고 사료되는바, 명확한 답변을 부탁드립니다.

**[참고사항]**

- 수저터널 규모 : 터널직경 1.5m, 터널길이 300m, 터널심도 50m
- 터널굴착공법 : Semi Shield
- 발진수직구 규모: 터널직경 10m, 터널깊이 50m
- 도달수직구 규모: 터널직경 5m, 터널깊이 50m

**A** 가. 터널은 시공되는 터널의 공법과는 무관하게 단면적이 일정규모(2㎡) 이상이면 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제13조제1항제2호의 "터널"에 해당되며, 2열 이상으로 시공되는 경우에는 각각의 공정이 아닌 하나의 공정으로 보아 지하안전영향평가 대상사업에 해당될 것으로 판단되나,

나. 상기 규정에 따른 터널에 해당하는지와 지하안전영향평가 대상사업인지 등에 대하여는 현지 지반조건, 해당 지하구조물의 이격거리 등을 종합적으로 고려하여 해당 승인·허가기관의 장이 판단할 사항으로 사료됨을 알려드립니다.

(2020.01.29.)

**Q** **법 시행 이후 건축허가 재신청 지하안전영향평가 대상 여부 (1AA-2003-0190469)**

「지하안전관리에 관한 특별법」 부칙 제2조에 따라 제14조제1항 및 제23조제1항에 따른 지하안전영향평가 및 소규모 지하안전영향평가는 이 법 시행 후('18.1.1) 최초로 해당 사업에 대한 승인 등을 요청하는 경우부터 적용대상인 것으로 알고 있습니다.

소규모 지하안전영향평가 대상인 사업이 '18.1.1. 이전 건축허가 신청을 하였으나, 보완사항 등으로 민원서류를 취하한 후 '18.1.1. 이후 다시 신청하는 경우 소규모 지하안전영향평가 적용대상인지 문의합니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 부칙 제2조에 따르면 '지하안전영향평가 및 소규모 지하안전영향평가는 이 법 시행 후 최초로 해당 사업에 대한 승인등을 요청하는 경우부터 적용한다' 라고 규정되어 있고 여기에서 '승인등' 은 위 법령 제2조제5호에 규정된 바와 같이 해당 사업의 실시계획 또는 시행계획의 허가, 인가, 승인, 면허, 결정 등을 의미합니다.

나. 따라서, 위 법 시행일('18.1.1.) 이전에 해당 사업의 상세 설계도면 등을 첨부하여 건축허가를 신청한 경우라면 지하안전영향평가 및 소규모지하안전영향평가 대상사업에서 제외되나 귀 질의는 해당 사업의 건축허가 신청을 취하한 후 다시 신청하는 경우이므로 영향평가 대상사업에 포함될 것으로 판단되며, 법 시행일 이전에 건축허가를 요청한 건에 해당되는지 여부를 해당 승인·허가기관에서 현지여건 및 관련자료 등을 종합적으로 검토하여 결정함이 타당할 것으로 사료됩니다.

(2020.03.17.)

**Q** **깎기를 포함한 지하안전영향평가 대상 여부 (1AA-2003-0391188)**

2018년부터 시행된 "지하안전관리에 관한 특별법 시행령" 제23조(소규모 지하안전영향평가 대상사업)에 따르면 법 제23조제1항 본문에서 "대통령령으로 정하는 소규모 사업(이하 "소규모 지하안전영향평가 대상사업"이라 한다)이란 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업으로서, 그 종류 및 범위는 별표 1과 같다."라고 명시되어 있습니다.

여기서 "굴착깊이가 10미터 이상이고 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업"이란 말에 굴착이 가지는 의미가 터파기만 의미를 하는 것인지 아니면 절토, 깎기로 인한 토공사를 포함하는 말인지 궁금해서 국민신문고에 물어봅니다.

해당 사업지는 주택재개발을 위해 아파트가 신축되는 부지로 지하 3층 깊이의 주차장이 설치되는 곳인데 U형의 터파기가 발생하지는 않고 비탈면 절토, 깎기로 토공사를 진행 후 옹벽을 설치하고 구조물(아파트)을 설치하는 사업이며, 가시설 깊이는 10m 이상 20m 미만에 포함되나 가시설이 폐합으로 설치되지는 않습니다. 이런 상황에서 사업 대상지가 지하안전영향평가에 해당되는지 판단 부탁드립니다.

**Q** **수직구를 포함한 터널사업 지하안전영향평가 대상 여부 (1AA-2009-0223679)**

지하안전관리에 관한 특별법 시행령 제13조 ①항 2목에서 수저터널은 지하안전영향평가 대상사업에서 제외하는 것으로 되어있습니다. 위 수저터널을 굴착하기 위해서는 수저터널 굴착 시작점에 발진수직구 터널과 수저터널 종료시점에 도달수직구 터널을 미리 굴착할 수 밖에 없는 상황입니다. 따라서, 위 수저터널 굴착에 필요한 필수적인 터널인 발진수직구 터널과 도달수직구 터널도 지하안전영향평가 대상에서 제외되는지에 대해 질의합니다.

**[참고사항]**

- 수저터널 규모 : 터널직경 1.5m, 터널길이 300m, 터널심도 50m,
- 터널굴착공법 : Semi Shield
- 발진수직구 규모 : 터널직경 10m, 터널깊이 50m
- 도달수직구 규모 : 터널직경 5m, 터널깊이 50m

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제13조 및 제23조에 따라, 귀 대상사업이 같은법 시행령 [별표1]의 어느 하나에 해당되는 사업이면서, 굴착공사의 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업에 해당 될 경우 소규모 지하안전영향평가, 20미터 이상인 굴착공사 또는 터널공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 지하안전영향평가를 실시하여야 함을 알려드립니다.

나. 또한, 「지하안전관리에 관한 특별법」 제13조제1항제1호에 따른 굴착깊이는 공사지역 내 굴착깊이가 다른 경우 최대 굴착깊이(집수정[集水井], 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착부분은 제외)를 기준으로 하고 있으며,

다. 해당 굴착깊이는 같은법 시행령 제23조의 소규모 지하안전영향평가에서도 동일하게 적용되는 사항이며 굴착깊이는 대상 현장의 굴착 지역 원지반고 각 지점에서 수직으로 굴착되는 최대 깊이로 규정하고 있음을 알려드리며, 귀 굴착사업에 관하여는 해당 승인·허가기관에서 현지 여건 및 관계자료 등을 종합적으로 검토하여 결정함이 타당할 것으로 사료됩니다.

라. 한편, 지하안전영향평가 대상 사업에서 제외되는 사업은 같은 법 시행령 별표1의 비고에서 규정하고 있으며, 경사 지형에서 절토 및 깎기한다는 사실만으로는 대상 사업에서 제외된다고 보기 힘들 것으로 사료됩니다.

(2020.03.31.)

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제13조제1항제2호에 따라 수저터널은 지하안전영향평가 대상사업에서 제외됩니다. 여기서 수저터널은 바다나 호수, 하천 하부를 통과하는 터널을 말합니다.

나. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제13조 및 제23조에 따라, 귀 대상사업이 같은법 시행령 [별표1]의 어느하나에 해당되는 사업이면서, 굴착공사의 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 소규모 지하안전영향평가, 20미터 이상인 굴착공사 또는 터널공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 지하안전영향평가를 실시하여야 합니다.

다. 따라서 바다나 호수, 하천 아래의 수저터널은 평가대상에서 제외되나 수직구는 터널공사가 아닌 굴착공사로 구분하는 것이 타당할 것으로 판단되며, 수직구 위치가 수저가 아니므로 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 경우에는 소규모지하안전영향평가 대상사업에 해당되며, 굴착깊이가 20미터 이상인 경우에는 지하안전영향평가 대상사업으로 판단됩니다. 단 평가범위는 현장특성을 고려하여 해당 승인기관에서 판단할 사항임을 알려드립니다.

(2020.09.18.)

**Q** 기존 지하층 하부 굴착 시 지하안전영향평가 대상 여부 (1AA-2007-0261206)

기존 지하층이 약 GL-12~17m(지하4~5층) 정도 깊이로 존재하며, 철거가 어려워 기존 지하구조물을 이용하여 건축계획에 맞게 지하층(지하2층, 기계식주차)을 신설하려 합니다.

기존지하구조물 벽체를 이용하여 슬래브 철거 후 가설strut 설치를 반복 작업하여 지하구조물 슬래브 및 기초 슬래브까지 철거한 후 신설 구조물계획에 맞춰 기초를 설치하고, 설치된 가설strut를 해체하면서 지하벽체 구조물과 슬래브 설치가 반복 작업이 이루어져 지하층을 완료하는 계획입니다.

기존 지하층 외곽으로 별도의 흙막이 설치 및 기존 지하층 구역 외의 굴착은 없습니다. 다만 기존 지하층 일부 구간은 기존지하층 바닥보다 3~5m 정도 터파기가 이루어져야 해서 기존 지하층외벽 안쪽으로 내부 언더피닝을 이용(흙막이 설치)하여 추가 굴착 터파기가 이루어진 후 지하구조물이 신설됩니다.

위 사항의 건축계획일 시 지하안전영향평가 대상인지 여부에 대하여 문의 드립니다

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」시행령 제13조 및 제23조에 따라, 귀 대상사업이 같은법 시행령 [별표1]의 어느 하나에 해당되는 사업이면서, 굴착공사의 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 소규모 지하안전영향평가, 20미터 이상인 굴착공사 또는 터널공사를 수반하는 사업에 해당 될 경우 지하안전영향평가를 실시하여야함을 알려드립니다.

나. 하지만 귀 질의처럼 기존 지하구조물(지하5층)을 존치한 상태에서 10미터 이내 굴착하는 사업을 진행하는 경우라면 지하안전영향평가 대상에서 제외되는 것으로 판단되나, 해당 승인·허가기관에서 현지여건 및 관계자료 등을 종합적으로 검토하여 결정함이 타당할 것으로 사료됩니다.

(2020.07.27.)

**Q** 비개착 통로암거 지하안전영향평가 대상 여부 (1AA-2010-0566939)

당 현장의 구조물 중 기존국도 하부로 횡단하는 비개착 암거(L=35m,높이=5.0m,폭=18.1m)가 FRONT JACKING공법으로 시공하도록 설계된바, 지하안전관리에 관한 특별법 시행령 13조 제1항제2조의 '터널[산악터널 또는 수저(水底)터널은 제외한다] 공사를 수반하는 사업'과 관련하여 상기 구조물이 터널로 포함되어 지하안전영향평가 대상사업인지 아닌지를 알고 싶습니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」시행령 제13조 및 제23조에 규정된 바와 같이 최대굴착깊이가 20미터 이상인 굴착공사를 수반하는 사업과 터널(산악터널 또는 수저터널은 제외) 공사를 수반하는 사업은 지하안전영향평가, 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업은 소규모 지하안전영향평가 대상사업에 해당됩니다.

나. 귀 질의의 경우와 같이 대상사업의 통로암거가 비개착 공법으로 시공된다면 터널로 간주하여 굴착깊이에 관계없이 지하안전영향평가 대상사업에 포함될 것으로 판단됩니다.

다. 아울러, 터널은 지표하에 축조되는 도로나 공간으로 이용하는 지하구조물로 단면적이 2㎡ 이상의 것이라고 토목용어사전(대한토목학회, 2000. 10. 26 . 발행)에서 정의하고 있으므로 시공되는 터널의 공법과는 무관하게 단면적이 일정규모(2㎡) 이상이면 「지하안전관리에 관한 특별법」시행령 제13조에1항제2호의 "터널"에 해당됨을 알려드립니다.

(2020.10.28.)

## Q 사업구간이 임야인 지하안전영향평가 대상 여부 (1AA-2103-0283856)

지목이 임야인 첨부파일 해당 필지에 건축물의 신축을 위한 설계를 진행하고 있습니다. 지하안전 관리에 관한 특별법 시행령 별표1의 2를 보면 "산지관리법" 제2조제1호에 따른 '산지'의 경우 지하안전영향평가 대상사업에서 제외한다고 되어있는 바 해당 사업이 지하안전영향평가 대상의 제외 항목에 해당하는지 문의 드립니다. 참고로 해당 필지 주위로는 별도의 시설물이 존재하지 않으며 임야 및 과수원등이 분포되어 있습니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 [별표1] 비고 제2호 다목에서 '굴착 지역이 「산지관리법」 제2조제1호에 따른 산지에 위치한 사업의 경우에는 지하안전영향평가 대상사업에서 제외'하도록 규정하고 있습니다.

나. 따라서 사업지역이 산지에 해당된다면 평가대상에서 제외될 것으로 판단됩니다.

다. 하지만 이에 해당하지 않는 부분이 일부라도 있는 사업은 같은 법 시행령 제13조 및 제23조에 따라 산지를 제외한 부분에 대하여 굴착공사의 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 산지 부분을 포함하여 소규모 지하안전영향평가를 실시하고, 20미터 이상인 굴착공사 또는 터널공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 산지 부분을 포함하여 지하안전영향평가를 실시하여야함을 알려드립니다.

라. 참고로 산지를 제외한 부분의 굴착깊이가 10미터 미만이면 해당사업 전체가 지하안전영향평가 대상사업에서 제외됩니다.

(2021.03.12.)

## 2.2 최대굴착깊이 산정

### Q 굴착지역의 경계를 어디로 선정해야 하나요? (1AA-2004-0609923)

본 과업은 산업단지를 조성하는 사업입니다. 규모가 매우 커서 일정범위의 굴착고가 20m 이상으로 지하안전영향평가 대상 지구입니다. 지하안전관리에 관한 특별법 시행령[별표 1] 비고 2. 라 항에 의하면 "굴착깊이의 4배 이내의 거리에 제2조 각 호의 시설물이 존재하지 않는 경우" 지하안전영향평가 대상에서 제외된다고 되어 있습니다.

"굴착깊이의 4배 이내의 거리에 제2조 각 호의 시설물이 존재하지 않는 경우"에서 굴착깊이를 선정하는 굴착지역의 경계를 어디로 선정해야하는지가 의문입니다. 만약 계획단지 전체의 경계범위로 선정한다면 지하안전영향평가 대상이 될 것이나, 굴착되는 경계로 선정한다면 같은법 시행령 별표1 비고에 따라 4배 이내가 전부 계획단지에 속해있으므로 지하안전영향평가 대상에서 제외 될 것으로 보입니다. 굴착지역의 경계를 어디로 선정하는게 맞는 건지 궁금합니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제13조 및 제23조에 따라, 귀 대상사업이 같은법 시행령 [별표1]의 어느하나에 해당되는 사업이면서, 굴착공사의 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 소규모 지하안전영향평가, 20미터 이상인 굴착공사 또는 터널공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 지하안전영향평가를 실시하여야 합니다.

나. 같은 법 시행령 별표1 비고에 따라 "굴착 지역의 경계에서 굴착깊이의 4배 이내의 거리에 제2조 각 호의 시설물이 존재하지 않는 사업"인 경우에는 지하안전영향평가 대상사업에서 제외한다고 규정되어 있으며,

다. 위에서 말하는 '굴착 지역의 경계'라 함은 '사업부지 경계'가 아닌 '실제 굴착되는 지역의 경계'를 기준으로 하고 있음을 알려드립니다.

(2020.05.07.)

## 2.3 재협의 대상 여부

**Q** 최대굴착깊이 산정 시 원지반 기준 (1AA-2101-0211608)

지하안전영향평가 대상 기준에 대해서 문의 드립니다. 지하안전영향평가 대상 사업을 선정 시 현재 지반의 레벨선에서 굴착저면까지의 깊이를 산정해서 대상여부 인지를 선정하는 걸로 알고 있습니다. 아래 사항에 대해 문의 드립니다.

실시 설계도서의 횡.종단면도상 G.L선에서 굴착저면까지의 깊이가 10M 이상으로 표기되어 있습니다. 그런데 현재 지반레벨선이 G.L선보다 레벨이 낮게 되어 있어서 현재 지반 레벨선에서 굴착저면까지 깊이가 10M 가 넘어가지 않는다면 지하안전영향평가 대상인지 아닌지 문의 드립니다. 위 사업의 경우 현재 지반 레벨선으로 대상여부 선정 시에는 대상은 아니나 현재 지반레벨선의 확인이 불가할 경우 지하안전영향평가 대상 여부결정시 G.L선으로 판단하면 되는지도 문의 드립니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제13조 및 제23조에 따라, 귀 대상사업이 같은법 시행령 [별표1]의 어느 하나에 해당되는 사업이면서, 굴착공사의 굴착깊이가 10미터 이상 20미터 미만인 굴착공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 소규모 지하안전영향평가, 20미터 이상인 굴착공사 또는 터널공사를 수반하는 사업에 해당될 경우 지하안전영향평가를 실시하여야함을 알려드립니다.

나. 또한, 「지하안전관리에 관한 특별법」 제13조제1항제1호에 따른 굴착깊이는 공사지역 내 굴착깊이가 다른 경우 최대 굴착깊이(집수정[集水井], 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착부분은 제외)를 기준으로 하고 있으며, 해당 굴착깊이는 같은법 시행령 제23조의 소규모 지하안전영향평가에서도 동일하게 적용되는 사항입니다.

다. 귀 질의의 경우에는 해당사업의 승인요청 당시 원지반고(G.L) 기준으로 모든 지점별 수직으로 굴착되는 깊이 중에서 가장 큰 굴착깊이를 최대굴착깊이로 산정하면 됩니다.

(2021.01.22.)

**Q** 재협의 조건 중 굴착깊이 산정 (1AA-2001-446159)

재협의 조건 중 굴착깊이의 기준에 대해 문의드립니다. 지하안전영향평가 재협의 조건 중 굴착깊이에 따른 사항은 "기 협의 완료된 사업계획 등에 반영된 깊이보다 3.0미터 이상 깊어지는 경우"로 알고 있습니다. 한편, " 시행령 제13조에 1항에서 명시된 "굴착깊이[공사지역내 굴착깊이가 다른 경우에는 최대 굴착깊이를 말하며, ... 제외한다. 이하 같다] 가 ... 종략 ..." 라고 되어 있습니다.

상기 재협의 조건에서 굴착깊이는 시행령 제13조 1항에서 명시한 최대굴착깊이에서 3.0미터 이상 깊어지는 경우에 해당되는 것인지, 전체 사업부지내 굴착깊이(최대굴착깊이를 포함)에서 3.0m 이상 깊어지는 경우를 의미하는 것인지 궁금합니다.

**A** 가. 지하개발사업자는 「지하안전관리에 관한 특별법」 제18조제2항 및 제3항에 따라 협의한 사업계획 등을 변경하는 경우에는 사업계획 등의 변경에 따른 지하안전 확보방안을 마련하여 이를 변경되는 사업계획 등에 반영하고 미리 승인기관의 장의 검토를 받아야 하며,

나. 승인기관의 장은 같은 법 제18조제4항 및 시행령 제2조제2항 등의 규정에 따라 해당 사업계획 등의 변경된 내용이 지하안전에 영향을 줄 수 있는 대통령령으로 정하는 경우(굴착깊이 3미터 이상 증가 또는 굴착면적 30퍼센트 이상 증가)에는 국토교통부장관에게 재협의를 요청하도록 규정되어 있습니다.

다. 더불어 여기서 말하는 굴착깊이는 최대 굴착깊이를 뜻하며, 즉 사업계획 변경으로 협의한 사업계획 등에 반영된 최대 굴착깊이보다 3미터 이상 증가하는 경우 재협의 대상입니다.

(2020.02.03.)

## Q 흠막이 지지공법 변경에 따른 재협의 (1AA-2009-0683251)

「지하안전관리 업무지침」(국토교통부 고시 제2018-342, 2018.6.12.)이 개정되어 2020년 9월 15일에 고시되었는데 이 중 흠막이 공법과 관련된 사항에 대하여 문의를 드리고자 합니다. 변경된 내용 중에는 흠막이 지지구조 설치간격이 증가되거나 지지구조 형식(종류)이 변경되는 경우에 재협의 대상이라고 되어 있습니다. 궁금한 사항은 버팀지보가 앵커로, 순타가 역타로 변경되는 경우는 재협의 대상이 되는게 확실해 보입니다. 다만, 아래와 같은 경우는 어떻게 적용되는지에 대해 문의드립니다.

1. 설치간격 변화 없이 버팀지보 종류가 변경되는 경우
  - HPS 공법에서 TLS 또는 합성사각버팀보로 변경
  - 일반 재래식 버팀보에서 개량형 버팀보(HPS, TLS, 합성사각버팀보 등)로 변경
2. 설치간격 변화 없이 역타공법 종류가 변경되는 경우
  - SPS 공법에서 CWS 공법으로 변경(같은 철골조 역타에서 역타공법 종류 변경시)
  - SPS공법에서 DBS 공법으로 변경(철골조 역타에서 RC슬래브 역타공법으로 변경시)

상기와 같이 변경될 때 지하안전영향평가 재협의 대상인지에 대한 답변좀 부탁드립니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흠막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흠막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정하였습니다.

다. 그리고 HPS 공법에서 TLS 또는 합성사각버팀보로 변경하는 경우와 일반 재래식 버팀보에서 개량형 버팀보(HPS, TLS, 합성사각버팀보 등)로 변경하는 경우에 HPS, TLS, 합성사각버팀보, 일반 재래식버팀보는 모두 버팀보의 일종이므로 지지구조의 설치간격 변화가 없다면, 지하안전관리 업무지침 제50조제3항제1호에 따라서 지지구조의 형식(종류)가 변경되지 않으므로 재협의 대상이 아닌 것으로 판단됩니다.

라. 또한, SPS공법에서 CWS공법으로 변경하는 경우와 SPS공법에서 DBS공법으로 변경하는 경우에 지지구조의 설치간격 변화가 없다면 지하안전관리 업무지침 제50조제3항제1호에 따라서 지지구조의 형식(종류)가 변경되지 않으므로 재협의 대상이 아닌 것으로 판단됩니다.

(2020.10.15.)

## Q 흠막이 차수공법 적용 구간 변경에 따른 재협의 (1AA-2010-0111745)

지하 흠막이 공법에 관한 질의를 하고자 합니다. 당초 소규모 지하안전영향평가가시 지하 흠막이 벽체가 C.I.P 및 S.G.R로 되어 있습니다. 당 현장은 C.I.P공법의 일종인 C-Ⅲ(겹침주열식 연속 차수벽체)로 변경하고자 합니다, 이와 같은 경우 공법 변경 재승인을 득해야 하는지요

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흠막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 그리고, 2020년 7월 1일 이전에 협의 완료한 지하개발사업일지라도 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이므로 시행일 이후 흠막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우부터 개정안을 적용하여야 함을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흠막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정하였습니다.

라. 귀 굴착사업의 공법이 변경되는 사항이 개정된 지하안전관리 업무지침(국토교통부고시제2020-636호, 2020.9.15.) 제50조에 해당된다면 재협의 대상이며, 즉, SGR 차수공법을 계획하였다가 없다면 기존 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우로 재협의 대상으로 판단되나, 해당 승인기관에서 관련자료 등을 종합적으로 검토하여 지하안전영향평가 재협의 대상 여부를 결정하는 것이 타당할 것으로 사료됩니다.

(2020.10.16.)

**Q 전력구 사업계획 변경에 따른 재협의 (1AA-2011-0176999)**

현재 20m 이상의 굴착으로 지하안전영향평가 허가를 받은 ○○전력구 공사를 추진중에 있습니다. 해당 공사 추진 중 변동사항이 생길 예정이며 지하안전영향평가 재협의 대상인지 질의드립니다. ○○전력구공사는 수직구#1(50m), 수직구#2(65m) 굴착 후 지하에서 쉴드TBM(터널, 직경 3.8m)으로 굴진하여 공사를 진행할 예정이었으나 불가피한 사정으로 인하여 터널 직경이 4.4m로 변경예정입니다.

**질의 1)** 터널직경의 변경은 사업계획에 반영된 최대깊이에는 영향을 끼치지 않으며 굴착깊이가 3m이상 증가하는 경우도 아니기 때문에 재협의 대상이 아닌지

**질의 2)** 최대굴착깊이에는 영향을 끼치지 않지만 사업계획면적을 계산하여 30퍼센트 이상 증가하는지 검토하여 재협의 대상인지 결정하여야 하는지 (전력구공사 지하안전영향평가서에는 사업계획에 반영된 면적이 없으며 전력구 길이로만 표기되어 있습니다)

**질의 3)** 사업계획면적 검토 후 30퍼센트 이하 증가인 경우 재협의 대상이 아닌지

**A** 가. 지하개발사업자는 「지하안전관리에 관한 특별법」 제18조제2항 및 제3항에 따라 협의한 사업계획 등을 변경하는 경우에는 사업계획 등의 변경에 따른 지하안전 확보방안을 마련하여 이를 변경되는 사업계획 등에 반영하고 미리 승인기관의 장의 검토를 받아야 하며,

나. 승인기관의 장은 같은 법 제18조제4항 및 시행령 제20조제2항 등의 규정에 따라 해당 사업계획 등의 변경된 내용이 지하안전에 영향을 줄 수 있는 대통령령으로 정하는 경우(굴착깊이 3미터 이상 증가 또는 굴착면적 30퍼센트 이상 증가, 흠막이·차수공법 변경, 굴착깊이 증가로 소규모 지하안전영향평가 대상사업이 지하안전영향평가 대상사업에 해당)에는 국토교통부장관에게 재협의를 요청하도록 규정되어 있음을 알려드립니다.

다. (질의1) 터널 직경의 반경으로 굴착깊이(굴착심도)가 협의한 사업계획등에 반영된 굴착깊이보다 3미터 이상 증가되지 않는 경우에는 「지하안전법」 시행령 제20조제2항제1호가목에 해당되지 않으므로, 굴착깊이 증가에 따른 재협의 대상이 아닙니다.

라. (질의2,3) 터널 직경의 변경으로 굴착면적(터널 단면적)이 협의한 사업계획등에 반영된 면적보다 30퍼센트 이상 증가하는 경우에는 「지하안전법」 시행령 제20조제2항제2호에 따라 재협의 대상이므로, 굴착면적의 증가여부를 확인하시기 바라며 굴착면적이 30퍼센트 이상 증가하는 경우가 아니면 재협의 대상은 아닙니다.

(2020.11.25.)

**Q 이중띠장에서 단일띠장으로 변경 시 재협의 (1AA-2011-0481571)**

당 현장은 소규모 지하안전영향평가를 받았던 현장입니다. 가시설 공사 중 설계도면이 2중띠장을 설치하게 되어 있습니다. 그러나 2중띠장을 설치하면 코너스트러트를 설치 할 수 없는 상황입니다. 그래서 구조기술사의 구조검토를 실시하여 변경을 하려합니다.

- 당초띠장 : 2H-300\*300\*10\*15
- 변경띠장 : H-350\*350\*12\*19

구조기술사의 검토가 있으면 심의를 받지 않고 관할구청의 신고만으로 가능한지요. 그렇지 않고 국토부의 심의대상인지요. 심의를 진행할 경우 시간은 얼마나 걸리는지요

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흠막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 그리고, 2020년 7월 1일 이전에 협의 완료한 지하개발사업일지라도 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이후 시행일 이후 흠막이·차수공법이 같은 법 제 15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우부터 개정안을 적용하여야 함을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흠막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정하였습니다.

라. 귀 굴착사업의 변경되는 사항이 개정된 지하안전관리 업무지침(국토교통부고시제2020-636호, 2020.9.15.) 제50조에 해당된다면 재협의 대상이며, 즉, 이중 띠장에서 단일 띠장으로 변경되어 지지구조의 간격이 증가되는 경우라면 재협의 대상으로 판단되나, 해당 승인기관에서 관련자료 등을 종합적으로 검토하여 지하안전영향평가 재협의 대상 여부를 결정하는 것으로 사료됩니다.

마. 또한, 지하안전영향평가 재협의 기간은 약 1~2개월 정도 소요될 것으로 예상되나, 구체적인 사항은 협의기관(지방국토관리청)으로 문의하여 주시길 당부드립니다.

(2020.12.03.)

**Q** 흠막이 지지공법의 수직간격 변경에 따른 재협의 (1AA-2012-0525003)

지하안전영향 평가 재협의 대상과 관련하여 문의드릴 사항이 있습니다.

재협의 대상 중 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획 등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함되는 것으로 알고 있습니다.

상기의 내용 중 지지간격의 설치간격 증가와 관련하여 지지공법 중 역타공법의 경우 건축 슬래브를 흠막이 지지구조로 사용하는 공법으로 건축 계획 상 층고의 변경에 따라 설치위치의 변경이 발생됩니다. 이 경우 지지구조의 수평간격이 아닌 수직간격의 변경에 따른 경우 재협의 대상에 포함되는지 문의 드립니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흠막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 그리고, 2020년 7월 1일 이전에 협의 완료한 지하개발사업일지라도 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이후 시행일 이후 흠막이·차수공법이 같은 법 제 15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우부터 개정안을 적용하셔야 함을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흠막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정하였습니다.

라. 귀 굴착사업의 변경되는 사항이 개정된 지하안전관리 업무지침(국토교통부고시제2020-636호, 2020.9.15.) 제50조에 해당된다면 재협의 대상이며, 즉, 지지구조의 위치 조정된 상황으로 기존 지지구조의 단수는 유지하면서 평균간격(수평 및 수직 간격) 이상으로 지지간격이 증가되지 않는 경우라면 재협의 대상에 해당되지 않는 것으로 판단됩니다.

(2020.12.22.)

**Q** 흠막이 지지공법의 변경에 따른 재협의 (1AA-2012-0846049)

지하안전관리에 관한 특별법 시행령 제20조(사업계획등의 변경·재협의)관련입니다. 제20조 내용 중 3번 흠막이·차수공법이 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에 대한 부분입니다.

현재 I.P.S(Innovative Prestressed Support)공법에서 사각Strut 공법으로 변경할 경우 제20조의 3번 항의 흠막이 공법변경에 해당 하는지 문의드립니다. 그리고 흠막이 공법 중 지보의 변경 중 동일 또는 동등 이상의 공법에 대한 분류기준이 있는지 문의 드립니다. 예를 들면, 스트러트 공법과 강관스트러트 공법, 사각스트러트 공법등 같은 Mechanism의 분류 기준을 알고 싶습니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흠막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 그리고, 2020년 7월 1일 이전에 협의 완료한 지하개발사업일지라도 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이후 시행일 이후 흠막이·차수공법이 같은 법 제 15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우부터 개정안을 적용하셔야 함을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흠막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정하였습니다.

라. 귀 굴착사업의 변경되는 사항이 개정된 지하안전관리 업무지침(국토교통부고시제2020-636호, 2020.9.15.) 제50조에 해당된다면 재협의 대상이며, 즉, 귀 질의처럼 IPS에서 사각스트럿으로 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우에는 재협의 대상으로 판단되나, 해당 승인기관에서 관련자료 등을 종합적으로 검토하여 지하안전영향평가 재협의 대상 여부를 결정하는 것으로 사료됩니다.

마. 그리고, 지지구조의 형식(종류)과 관련하여 강관스트럿 공법, 사각스트럿 공법, 원형스트럿 공법은 모두 동일한 지지구조의 형식(종류)이라고 판단됩니다.

(2021.01.14.)



**Q** 지하연속벽 언더피닝 적용 시 재협의 (1AA-2101-0494929)

2020년 5월 지하안전영향평가 협의 완료 되어 시공 중인 현장에서 발생한 상황 질의입니다.

지하연속벽으로 설계되어 지하안전영향평가를 완료하였으며, 시공 중 굴진속도가 30cm/hr미만 굴진 속도의 경우 언더피닝(underpinning) 조건이 지하연속벽 판넬 분할도 notes에 명기되어 있습니다. 시공 중 암반선이 승인도면과 상이하게 높게 나타나서 note에 제시된 언더피닝(under pinning) 적용 하여야 합니다. 이 경우 승인조건에는 위배되지 않으나 지하연속벽 도면의 전개도가 변화하게 됩니다. 당초 승인조건을 엄수하는 조건하에서 토층 변경에 따른 연속벽 하부 언더피닝(under pinning)변경이 재협의 대상인지 질의 합니다

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흠막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 그리고, 2020년 7월 1일 이전에 협의 완료한 지하개발사업일지라도 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이후 흠막이·차수공법이 같은 법 제 15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우부터 개정안을 적용하여야 함을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흠막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정(2020.9.15.)하였습니다.

라. 따라서, 지하안전영향평가 작성 시 언더피닝 공법 적용에 대한 지반안전성 검토사항이 지하안전영향평가서 상에 반영되어 협의(검토) 기관에서 협의·검토된 사항이라면 재협의 대상에 해당하지 않는 것으로 판단되나, 언더피닝 공법 적용에 대한 지반안전성 검토사항이 지하안전영향평가서 상에 미반영 되어 있는 경우라면 재협의 대상으로 판단됩니다.

마. 또한, 해당사업 도면의 '노트'에 언더피닝 적용 등이 언급되어있다는 사실만으로는 지반안전성 검토가 수행되었다고 볼 수 없으며, 따라서 지하안전영향평가 재협의 대상에서도 제외할 수 없다고 판단됩니다.

(2021.02.22.)

**Q** 흠막이 공법 변경에 따른 재협의 (1AA-2102-0605179)

협의(승인) 완료 후 시공 전 가시설 계획이 당초 H-PILE+강재토류판에서 강널말뚝(Sheet Pile)로 변경되어 구조 안정성 및 차수능력이 증대되었는데, 상기 공법 변경이 재협의 대상에 해당하는지 질의합니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흠막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 그리고, 2020년 7월 1일 이전에 협의 완료한 지하개발사업일지라도 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이후 흠막이·차수공법이 같은 법 제 15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우부터 개정안을 적용하여야 함을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흠막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정하였습니다.

라. 귀 굴착사업의 변경되는 사항이 개정된 지하안전관리 업무지침(국토교통부고시 제2020-636호, 2020.9.15.) 제 50조제3항에 해당된다면 재협의 대상입니다.

마. 개정된 지하안전관리 업무지침 제50조제3항에 따라 흠막이벽체의 경우 강성 저하여부 판단시 국가건설기준(KCS 11 10 15)을 준용하고 있습니다. 따라서, 귀 질의처럼 H-PILE+강재토류판 흠막이벽체에서 강널말뚝 흠막이벽체로 변경하는 경우에는 강성이 저하되지 않아 재협의 대상이 아니라고 판단되나, 해당 승인기관에서 관련자료 등을 종합적으로 검토하여 지하안전영향평가 재협의 대상여부를 결정하는 것이 타당할 것으로 사료됩니다.

(2021.02.26.)

## Q 벽체 상부 일부 C.I.P에서 H-PILE+토류판 변경 시 재협의(1AA-2102-0832388)

흙막이 가시설 벽체 상부구간 변경에 따른 지하안전영향평가 재협의 대상여부 질의 합니다.

굴착 공사를 위한 흙막이 가시설 벽체 공법으로 전 구간에 C.I.P 벽체 공법을 적용 하였습니다. 원지반부터 굴착면 바닥까지 전구간에 C.I.P 벽체공법을 적용 하였습니다. 그런데 대지경계선과 C.I.P 벽체와의 이격거리가 협소하여 배면측 상부에 우수, 오수, 상수 관로 공사를 위해서 원지반고에서 -1.0m 까지는 H-PILE + 토류판 공법을 적용하고, 그 이후 부터는 C.I.P 벽체를 적용 하는 것으로 변경하려고 합니다. 상부 관로공사를 위해서 1.0m 깊이의 C.I.P 콘크리트를 철거해야 하는 공정이 소음, 진동, 먼지 등이 심하게 발생할 것으로 예상되어 토류판으로 변경하려고 합니다. 위와 같은 경우 소규모 지하안전영향평가 재협의 대상에 포함되어 재협의를 진행해야 하는지 질의 드립니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흙막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 그리고, 2020년 7월 1일 이전에 협의 완료한 지하개발사업일지라도 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이후 시행일 이후 흙막이·차수공법이 같은 법 제 15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우부터 개정안을 적용하여야 함을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흙막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정하였습니다.

라. 귀 굴착사업의 변경되는 사항이 개정된 지하안전관리 업무지침(국토교통부고시 제2020-636호, 2020.9.15.) 제 50조에 해당된다면 재협의 대상이며, 즉, 상부 구간(원지반고에서 1미터 까지) CIP를 H-PILE+강재토류판으로 변경하여 흙막이 벽체의 강성이 저하되는 경우에는 재협의 대상이라고 판단되나, 해당 승인기관에서 관련자료 등을 종합적으로 검토하여 지하안전영향평가 재협의 대상여부를 결정하는 것이 타당할 것으로 사료됩니다.

마. 개정된 지하안전관리 업무지침 제50조제3항에 따라 흙막이벽체의 경우 강성 저하 여부 판단에 관해서는 국가건설기준(KCS 11 10 15)을 준용하고 있습니다.

(2021.03.04.)

## Q 흙막이 지지공법의 변경에 따른 재협의 (1AA-2102-0956109)

### 1. 사업규모

- 건축허가: 2019.10.25.(소규모지하안전영향평가 협의완료)
- 규 모: 지하2층 지상 27층
- 굴착깊이: 18.86m
- 버팀보 간격 : 2.5~2.8m
- 버팀보 단수 : 6단(경사버팀보 3단 포함)

### 2. 공사조건 변동사항

- 굴착깊이 변경 18.86m→11.56m
- 굴착면적 변경 없음
- 공법 : CIP+버팀보 → CIP+버팀보+어스앵카
- 버팀보 간격 : 2.5~2.8m → 2.0~2.4m
- 버팀보 단수 : 6단 → 3단(기존 동고 지형 절토되어 경사버팀보 불필요)

### 3. 질의사항

- 1) 지하안전법 시행규칙 제7조제1항제2호에 의하면 최대 굴착깊이가 감소하는 경우는 경미한 변경사항으로 되어있습니다. 기존 동고 지형을 절토하여 굴착깊이가 감소하게 되는 경우 이를 경미한 변경사항으로 볼 수 있을까요?
- 2) 지하안전법 시행령 제20조제2항3호에 의하면 흙막이, 차수 공법이 반영된 공법과 달라지는 경우 재협의를 해야하고, 지하안전관리 업무지침 제50조제3항1호에 의하면 공법변경이란 흙막이벽의 강성 저하 또는 지지구조의 설치간격 증가, 지지구조의 형식이 변경되는 경우로 되어있습니다. 위와 같이 기존과 동일하게 CIP를 적용한 상태로 버팀보 간격을 축소하고, 절토된 구간은 버팀보가 불필요하게 되어 설치를 안하게 되면 이는 공법변경에 해당하는 것인가요?
- 3) 기존공법에 어스앵카가 추가가 된 경우는 지하안전법 시행규칙 제7조제1항제3호의 지하안전 시설을 반영된 규모 또는 용량 이상으로 정비하는 경우에 해당하는 사항인가요?

**A** 가. 지하개발사업자는 「지하안전관리에 관한 특별법」 제18조제2항 및 제3항에 따라 협의한 사업계획 등을 변경하는 경우에는 사업계획 등의 변경에 따른 지하안전 확보방안을 마련하여 이를 변경되는 사업계획 등에 반영하고 미리 승인기관의 장의 검토를 받아야 하며,

나. 승인기관의 장은 같은 법 제18조제4항 및 시행령 제20조제2항 등의 규정에 따라 해당 사업계획 등이 변경된 내용이 지하안전에 영향을 줄 수 있는 대통령령으로 정하는 경우(굴착깊이 3미터 이상 증가 또는 굴착면적 30퍼센트 이상 증가, 흙막이·차수공법 변경, 굴착깊이 증가로 소규모 지하안전영향평가 대상사업이 지하안전영향평가 대상사업에 해당)에는 국토교통부장관에게 재협의를 요청하도록 규정되어 있음을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흙막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정(국토교통부고시 제 2020-636호, 2020.9.15.)하였습니다.

라. (질의1) 동고 지형의 절토 부분이 당초 흙막이 벽체(CIP)에서 개착사면으로 사업계획이 변경되는 것이라면 당초 원지반으로부터 절토부분을 포함하여 최대굴착깊이를 산정하므로 굴착깊이의 변화는 없는 것으로 보여 경미한 변경사항에 해당되지 않는 것으로 판단됩니다.

마. (질의2) 당초 흙막이 가시설이 일부 개착사면으로 변경되는 경우라면 흙막이 공법변경으로 재협의 대상으로 판단됩니다.

바. (질의3) 기존 지지구조의 단수 및 간격 등이 동일한 조건에서 어스앵커가 추가된 것이라면 규모 및 용량 이상으로 정비된 것으로 볼 수 있으나, 귀 대상사업과 같이 당초 지지구조(버팀보)를 일부 제거하고 어스앵커가 추가된 것이라면 지지구조의 형식(종류) 변경으로 재협의 대상으로 판단됩니다.

(2021.03.12.)

**Q H-pile+토류판에서 숏크리트로 변경 시 재협의 (1AA-2103-0962596)**

현재 가시설 공법은 C.I.P + 버팀보 + 토류판 공법으로 설계되어 있으며, 대규모 지하안전영향평가를 완료하였습니다. (최대굴착깊이 약 28m)

**질의1)** 지하안전영향평가 심의 때 흙막이 가시설 도면에 C.I.P  $\phi$ 500으로 설계되어 있었습니다. 실시설계도면 작성 중인데 C.I.P  $\phi$ 530 으로 변경 시 지하안전영향평가 재협의 대상에 해당되나요?(실제 C.I.P 내경은  $\phi$ 500 이나 케이싱두께를 고려할 시  $\phi$ 530으로 시공 가능한 부분입니다.)

**질의2)** C.I.P 하부는 토류판으로 설계되어 있으나 지반조사보고서를 보면 풍화도 하부는 연암입니다. 연암구간을 토류판 공법 대신 숏크리트 공법으로 변경 시 지하안전영향평가 재협의 대상에 해당되나요?

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조제2항에 따라, 흙막이·차수공법이 같은 법 제15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우에는 지하안전영향평가 재협의를 실시하여야 합니다.

나. 그리고, 2020년 7월 1일 이전에 협의 완료한 지하개발사업일지라도 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이므로 시행일 이후 흙막이·차수공법이 같은 법 제 15조 및 제16조에 따라 협의한 사업계획등에 반영된 공법과 달라지는 경우부터 개정안을 적용하셔야 함을 알려드립니다.

다. 더불어, 협의한 사업계획등에 반영된 흙막이 공법과 비교하여 벽체의 강성이 저하되는 경우 또는 지지구조의 설치간격이 증가되거나 지지구조의 형식(종류)이 변경되는 경우와 협의한 사업계획등에 반영된 차수공법과 비교하여 적용구간이 변경되는 경우 또는 차수공법의 주입간격이 증가하거나 유효직경이 감소되는 경우 재협의 대상에 포함하는 것으로 지하안전관리 업무지침을 개정하였습니다.

라. 귀 굴착사업의 변경되는 사항이 개정된 지하안전관리 업무지침(국토교통부고시 제2020-636호, 2020.9.15.) 제 50조에 해당된다면 재협의 대상이며, 즉, 당초 CIP두께보다 두께가 증가되어 강성이 저하되지 않는 경우에는 재협의 대상에 해당되지 않는 것으로 판단됩니다.

마. 또한, 토류판을 제외한 모든 조건(H-pile, 지지구조)이 동일하다는 전제하에 (H-pile+토류판이 H-pile+숏크리트로 변경되는 경우에는 두 경우 모두 연성 벽체에 해당하므로 재협의 대상에 해당되지 않는 것으로 판단되나, 암종류 및 암질상태에 따른 영향을 고려하여 숏크리트의 두께, 지지구조의 간격, 보조공법(록볼트 공법 등) 적용 여부등에 대한 구조안전성 검토를 통해 지하안전확보방안을 마련하여 승인기관의 장의 검토를 받아야 합니다.

바. 참고로 개정된 지하안전관리 업무지침 제50조 제3항에 따라 흙막이 벽체의 경우 강성 저하 여부 판단에 관해서는 국가건설기준(KCS 11 10 15)을 준용하고 있습니다.

(2021.04.13.)

## 2.4 사후지하안전영향조사 시기 및 방법 등

## Q 사후지하안전영향조사 실시 시기 (1AA-2007-0079670)

1. 지하안전법 시행령 제21조 1항은 "지하안전영향평가서에 기재된 사후지하안전영향조사 실시기간에 한다" 라고 명시되어 있고, 지하안전관리 업무지침 제14조는 "착공 후부터 시공 완료전까지 사후지하안전영향조사를 실시하여야 하며, 지하안전영향평가서에 조사 시기를 명기하여야 한다." 라고 되어 있습니다.

여기서, 지하안전관리 업무지침 제14조에 명기된 "착공 후부터 시공 완료전까지를 사후조사 기간으로 지하안전영향평가서에 명기하여 시행령 제21조제1항에서처럼 사후조사를 시행하라는 의미가 맞는지요? 아니면, 업무지침상 "착공후부터 시공 완료전까지는 사후조사를 시행하는 시기만을 의미하고, 실제 조사기간은 그 기간 내 특정한 기간에 사후조사가 시행되면 되는 것인지 문의드립니다.

2. 다음은 질의내용 1항과 연계하여 사후조사서 제출 시기에 대해 문의드립니다.

2.1 상기 1항 의 사후조사 실시기간이 "착공후부터 시공 완료전까지"가 맞는 경우는 전월 조사내용을 익월 10일까지 제출하고, 시공 완료시에 사후조사서를 15일 이내에 제출하면 사후조사가 종료되는 것으로 이해하면 되는 것인지요? 예를 들면, 이 경우는 굴착기간이 15개월이라 가정하면 사후조사서는 15회 제출되어야 합니다.

2.2 한편, 상기1항의 사후조사 실시기간이 "착공후부터 시공 완료전까지내 특정 기간만 조사기간이 맞다면, 그 특정한 조사기간이 30일 이상이 되는 경우에 한해 전월 조사내용을 익월 10일까지 1회 제출하고, 전월 조사내용을 포함하여 익월 말일전에 조사를 종료하고 15일 이내에 조사서를 제출하면 되는 것으로 이해하면 되는 것인지요? 이 경우는 상기 2.1항 예와 같이 굴착기간이 15개월이라면 2회의 조사서가 제출되면 되는 것입니다. 참고로 사후조사에 관계된 법조문 정리하여 첨부드립니다.

추가적으로 질의드리면 만약, 굴착기간내 매월 조사가 되어야 한다면, 그에 대한 사후지하안전영향조사의 대가의 조정이 필요할 것으로 보입니다. 향후 용역대가의 보완은 계획되신게 있으신지 추가 문의 드립니다.

A 가. 「지하안전관리 업무지침」 제14조의 '사후지하안전영향조사'는 착공한 후부터 시공완료 전까지의 기간 범위내에 실시하라'는 의미이며, 대상사업의 제반여건을 고려하여 그 범위내에서 특정한 기간을 설정하여 지하안전영향평가서에 명기한 후 사후지하안전영향조사를 실시하시면 됩니다.

나. 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제 21조 제4항에 따라서, 매달 말일 기준으로 사후지하안전영향조사가 실시중인 경우 10일까지 제출하시면 되며, 사후지하안전영향조사가 실시중인 경우 10일까지 제출하시면 되며, 사후지하안전영향조사가 종료된 경우 종료일로부터 15일 이내에 '사후지하안전영향조사서'와 '지하안전을 위하여 조치가 필요한 사실 및 조치내용'(시행규칙 별지 제4호)을 제출하시면 됩니다.

다. 즉 15개월의 사후영향조사기간('20.10.1.~'21.12.31.)이 설정되었다면, '월간보고'는 15회('20.11.10.~'22.1.10.), '사후지하안전영향조사서' 와 '지하안전을 위하여 조치가 필요한 사실 및 조치 내용'은 1회('22.1.15.) 제출하시면 됩니다.

(2020.07.16.)

**Q 사후지하안전영향조사서 제출 시기 (1AA-2101-0746151)**

**사후지하안전영향조사에 관련하여 보고서 제출시기 등에 대한 질의드립니다.**

〈개정 2020. 1. 7〉 개정된 지하안전관리에 관한 특별법 시행령 중 사후지하안전영향조사에 관련된 사항은 다음과 같습니다.

제21조(사후지하안전영향조사)

④ 법 제20조제1항에 따라 사후지하안전영향조사를 하는 지하개발사업자는 다음 각 호의 구분에 따라 사후지하안전영향조사의 내용 및 결과를 전자문서의 형태로 국토교통부장관 및 승인기관의 장에게 제출해야 한다.

1. 매달 말일을 기준으로 사후지하안전영향조사가 실시 중인 경우: 그 다음 달 10일까지 지난달의 사후지하안전영향조사 내용. 다만, 사후지하안전영향조사의 실시기간이 30일 이내인 경우는 제외한다.
2. 사후지하안전영향조사가 종료된 경우: 종료일로부터 15일 이내에 사후지하안전영향조사서와 지하안전을 위하여 조치가 필요한 사실 및 조치 내용

질의 사항은 다음과 같습니다.

**질의 1)** 사후지하안전영향조사 최초보고서 및 월간보고서 제출기한에 관한 질의사항입니다.

- 사후지하안전영향조사 시작일 기준은?(ex:현장 흠막이 벽체 굴착시점 12월 14일 일 경우)

- 1) 매달 말일 기준으로 다음달 10일 까지인 1월 10일인지?
- 2) 다음달 말일이 30일 이내인 경우에 해당하므로 2월 10일까지인지?

**질의 2)** 사후지하안전영향조사 보고서 작성 관련 질의사항입니다.

- 사후지하안전영향조사 매뉴얼에는 최초보고서/월간보고서/최종보고서에 대한 각 수록 항목들이 제시되어있습니다. 위의 "질의1"과 관련하여 최초보고서와 월간보고서의 제출관련 질의사항입니다.

- 1) 최초보고서와 월간보고서의 제출시기가 상이한지?
- 2) 매달 말일 기준으로 적용시 다음달 10일 최초보고서만 제출하는 것인지?

- 만일 1월 2일 굴착공사 시작일일 경우 2월 10일 : 최초보고서, 3월 10일 : 월간보고서를 제출하는 것인지?

- 3) 월간보고서의 항목이 최초보고서에 포함되어 있으므로 월간보고서 내용을 포함한 최초보고서를 제출하는 것인지?

**A 가.** 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령(2020.7.1. 시행) 제21조 제4항에 따라 2020.7.1.일 이후부터 사후지하안전영향조사를 실시하는 지하개발사업자는 해당조사가 실시 중인 경우에는 매달 10일까지 지난달의 조사 내용을, 조사가 끝난 경우에는 종료일로부터 15일 이내에 조사 결과를 국토교통부장관 및 승인기관의 장에게 각각 제출하여야 합니다.

**나.** 따라서, 시행령 시행(2020.7.1.) 당시 같은 법 제20조제1항에 따라 이미 실시(조사)중인 사후지하안전영향조사서는 제21조제4항의 개정 규정에도 불구하고 종전의 규정을 따르시면 되며, 개정안 시행일이 2020년 7월 1일 이므로 시행일 이후 사후지하안전영향조사를 실시(조사)하는 경우부터 개정안을 적용하셔야 합니다.

**다.** (질의1)매달 말일을 기준으로 사후지하안전영향조사가 실시 중인 경우에는 그 다음달 10일까지 지난달의 사후지하안전영향조사 내용을 제출하셔야 합니다. 다만, 사후지하안전영향조사의 실시기간이 30일 이내인 경우에는 실시기간이 30일이 지난 다음달 10일까지 최초 보고서 및 월간 보고서를 제출하시면 됩니다. 예로 12월 14일 사후지하안전영향조사를 시작한 경우 12월 말일 기준 사후지하안전영향조사의 실시기간이 30일이 되지 않아 제출기한은 1월 10일이 아닌 2월 10일이 됩니다.

**라.** (질의2) 월간 보고서의 제출해야하는 사후안전조사의 내용에는 지하안전관리 업무지침 제23조제1항제2호(시공현황 포함), | 제5호부터 제7호까지의 사항이 포함되어야 하며, 최초 보고서의 제출해야 하는 사후지하안전영향조사의 내용에는 제23조제1항제2호부터 제8호까지의 사항이 포함되어야 한다라고 규정되어 있습니다. 귀 질의처럼 최초 보고서의 내용에는 월간 보고서의 내용이 포함되어 있으므로 사후지하안전영향조사를 착수한 후 최초로 보고서를 제출할 때 월간 보고서는 제출할 필요없이 최초 보고서만 제출하면 될 것으로 판단됩니다.

(2021.02.04.)

2.5 대항계약 관련

**Q 사후지하안전영향조사 시기 (1AA-2103-0289405)**

2020년 7월 1일부터 시행되는 개정안에 따라 변경되는 사후지하안전영향조사에 대하여 질의 드립니다. 당 사업은 2018년 12월 지하안전영향평가 협의가 완료되었으며, 지하안전영향평가서의 사후지하안전영향조사 시기는 굴착이 완료되는 시기(1회)로 명시되어 있습니다. 하지만, 인허가 및 관련제반 문제로 인해 착공이 지연되어 2021년 4월 착공 예정이므로 시행령 개정안(2020. 7. 1)을 적용하여 사후지하안전영향조사를 수행하여야 할 것으로 판단되며, 지하안전관리에 관한 특별법 업무지침에 따라 사후지하안전영향조사는 착공시 ~ 지하공사 완료시까지 매월 조사보고서를 제출해야 할 것으로 판단됩니다. 그러나 현장 여건상 흙막이 공사 전 부지정지 및 사토 공정이 약 3개월 소요가 예상되고 벽체 설치 공정은 약 2개월 소요되어 착공시 5개월까지는 굴착이 진행되지 않아 사후지하안전영향조사시 지하수변화에 의한 영향 및 지반안전성 검토가 불필요할 것으로 판단됩니다.

**질의 1)** 굴착공사가 진행되지 않은 기간에도 월간보고서를 제출해야 하는지 질의 드립니다.

**질의 2)** 사후지하안전영향조사는 착공시 ~ 지하공사 완료시 조사하도록 되어있으나, 현장여건 및 제반사항으로 인해 굴착공사가 중지된 경우 사후지하안전영향조사서의 월간 제출 여부에 대하여 질의 드립니다.

**A 가.** 「지하안전관리에 관한 특별법」 시행령 제20조에 따라 지하개발사업자는 해당 지하안전영향평가 대상사업을 착공한 후에 그 사업이 지하안전에 미치는 영향을 조사(이하 "사후지하안전영향조사"라 한다)하고, 그 결과 지하안전을 위하여 조치가 필요한 경우에는 지체 없이 필요한 조치를 하여야 한다고 규정되어 있습니다.

**나.** 그리고, 같은 법 시행령 제21조제1항에 따라, 사후지하안전영향조사는 지하안전영향평가서에 기재된 사후지하안전영향조사 실시기간에 하여야 한다고 규정되어 있습니다.

**다.** 따라서, 같은 법 제20조의 착공의 정의와 관계없이 협의한 지하안전영향평가서에 기재된 사후지하안전영향조사 실시기간에 사후지하안전영향조사를 실시하여 최초 및 월간보고서를 제출하여야 할 것으로 판단됩니다.

**라.** 또한, 굴착공사가 중지된 경우에도 지중경사계, 지하수위계 등 계측기 계측 수치를 검토하여 지하안전에 미치는 영향을 검토할 필요가 있으므로 최소한의 조사는 필요할 것으로 보여 월간보고서를 제출하는게 타당할 것으로 판단됩니다.

(2021.03.23.)

**Q 분리계약 시 지하안전평가와 사후조사 모두 수행 가능 여부 (1AA-2004-0418880)**

지하안전관리에 관한 특별법 제 24조 2항5에 따르면 "지하안전영향평가 전문기관과 사후지하안전영향조사에 관한 대항계약을 체결하는 경우에는 해당 사업의 지하안전영향평가 또는 소규모 지하안전영향평가 계약과 분리하여 체결할 것"으로 명기되어 있는데 한 개의 전문기관에서 "지하안전영향평가"와 "사후지하안전영향조사"를 각각 분리계약을 할 시 둘 다 수행이 가능한 건지 확인 부탁드립니다.

**A 가.** 「지하안전관리에 관한 특별법」에 따른 제24조(지하안전영향평가등의 대항) 제2항 제5호에 의거하여, 지하개발사업자는 지하안전영향평가 전문기관과 사후지하안전영향조사에 관한 대항계약을 체결하는 경우에는 해당사업의 지하안전영향평가 또는 소규모 지하안전영향평가 계약과 분리하여 체결해야 합니다.

**나.** 따라서, 하나의 전문기관이 지하안전영향평가와 사후지하안전영향조사를 지하개발사업자와 각각 분리하여 계약 체결할 경우 둘 다 수행하는 것은 가능합니다.

(2020.04.28.)

## 2.6 대행비용 산정 관련

**Q** 지하안전영향평가 대행 분리계약 (1AA-2004-0138431)

지하안전관리에 관한 특별법 제24조(지하안전영향평가 등의 대행) 제2항 4호에 의거 지하안전영향평가 등의 대상이 되는 계획이나 사업의 수립 시행과 관련되는 계약과 분리하여 체결될 것이라고 명시되어 있습니다. 이는 유사 법령인 '교통안전법 시행령' 제25조 1항 해당 교통시설 등을 설계 시공 감리한자의 계열회사에 의뢰하여서는 안된다는 같이 설계사를 제외함으로써 별도로 제3자의 입장에서 객관적인 안전진단을 할 수 있도록 의도하기 위해 제정한 법령인지 문의드립니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 제24조제2항4호에 의거하여 지하개발사업자는 지하안전영향평가 전문기관과 지하안전영향평가 등에 관한 대행계약을 체결하는 경우에는 해당 지하안전영향평가 등의 대상이 되는 계획이나 사업의 수립·시행과 관련되는 계약과 분리하여 체결해야 합니다.

나. 법 문구만으로 해석하면 해당 사업의 기본설계, 실시설계, 시공, 감리 등의 계약과 분리하여 계약 체결하면 된다는 것으로 해석됩니다. 즉, 분리 계약을 통해 지하안전영향평가등의 대행을 하는 전문기관의 독립성을 높이고 적정 대행비용 확보 등 지하안전영향평가서등을 충실히 작성하게 하기 위한 의미이므로 해당 설계사를 제외한다는 의미는 아닌 것으로 판단됨을 알려드립니다.

(2021.03.11.)

**Q** 지하안전영향평가 대행비용 산정 (1AA-2007-0566526)

국토교통부 고시 제2018-342호(시행일, 2018.06.12.자) "지하안전관리 업무지침" 별표에 따른 소요인력 산정기준에 관한 질의로, 고시된 소요인력은 소규모 5,000m<sup>2</sup>, 지하안전영향평가 10,000m<sup>2</sup>를 기준으로 산정하였습니다.

- 1) 지반안전성 해석 시 현장 여건에 따라 2차원 해석이나 3차원해석이 필요한데 이 경우에도 면적으로만 산정하나요
- 2) 산정기준은 2차원 해석을 기준으로 산정한 것인지?
- 3) 3차원 해석이 필요할시 지하개발사업자로 부터 추가 정산이 요구가 법적으로 가능한지?
- 4) 업무지침 제 112조 "부가비용의 산정" 2항에 의거하여 3차원 해석이 계약금액 조정이 가능한지?

**A** 가. 지하안전영향평가 용역의 소요인력 등 산정기준의 지반안전성 검토는 2차원 해석을 기준으로 마련되었으며 기존규모에서 규모별 할증률을 감안하여 산정됩니다.

나. 3차원 해석에 대한 계약 사항은 관계법령 및 「지하안전관리업무지침」 제 107조제4항등에 따라 해당 사업의 특성을 감안하여 계약 당사자간 협의에 의해 결정함이 타당할 것으로 판단됩니다.

(2020.08.04.)

**Q** 지하안전영향평가 등 대행비용 산정 (1AA-2102-0923294)

1. 지하안전관리 업무지침(별표 8 및 별표 10의 규모별 할증 관련)
  - 할증 배율이 최대 10.0배(100,000㎡)까지만 제시되어 있어 10.0배 이상의 면적을 대상으로 하는 사업의 할증 배율 산정방법에 대하여 문의합니다.(10.0배 이상의 대상 면적이어도 10.0배만 적용하는지 혹은 추세선에 의해 할증 배율을 산정하는지)
2. 사후지하안전영향조사비 보고서 제출은 최초보고서, 월간보고서, 최종보고서로 구분되어 있는 바, 보고서 작성에 소요되는 인력을 별도로 산정해야하는지 문의합니다.
3. 터널공사를 대상사업으로 하는 경우, 터널공사와 정거장 굴착공사가 병행되는 경우 선사업(터널)과 면사업(굴착)으로 구분을 하여야 하는지 아니면 선사업 하나로만 판단해야 하는지 문의드립니다.

**A** 가. 「지하안전관리업무지침」에 따라 지하안전영향평가 대행비용 기준에서 평가규모가 기준규모보다 넓은 경우 각 규모단위 중간에 있을 때는 직선보간법에 의해 할증률을 적용함이 타당할 것이나, 평가규모가 「지하안전관리업무지침」의 규모별 할증률(기준규모의 10배까지 규정)을 초과하는 경우에는 위 지침에 별도 규정이 없으므로 현지어건, 사업계획 등을 고려하여 계약 당사자간 협의에 의해 결정함이 타당할 것으로 판단됩니다.

나. 사후지하안전영향조사의 대행비용은 「지하안전관리업무지침」 별표10에 따라 소요인력 산정기준에 따라 계산되며, 시행령 개정으로 인한 추가 업무 등에 대해서는 반영되어 있지 않으므로 기존 소요인력 산정기준에 준하여 계약 당사자간 협의에 의해 진행하시면 될 것으로 판단됩니다.

다. 본선 터널과 정거장 공사를 병행하는 터널공사의 대가 산정 시, 정거장 도한 터널시설의 일부이기 때문에 모두 하나의 터널공사로 구분하여 소요인력을 산출하는 것이 적절한 것으로 판단됩니다.

(2021.03.15.)

**Q** 지하안전영향평가 대가 산출시 기준규모 이하일 경우 할증률 (1AA-2011-0752751)

지하안전영향평가 대상인 비개착 추진공법에 대한 대가 산출시 궁금한 점이 있습니다. 지하 암거(박스) 형태의 구조물을 설치하여 암거 내부에 관로를 설치하고자 합니다. 도로 하부 또는 철도선로 하부에 비개착 추진공법을 공사를 하는데 폭은 5m이고, 높이 5m, 길이는 100m라고 할 때, 지하안전관리 업무지침 별표8에서 3. 규모별 할증률의 비고를 참고하면 면적은 500㎡입니다. 여기서 규모 10,000㎡를 기준으로 해서 1배부터 10배까지 표에 할증률이 나와 있습니다. 1배~10배 사이의 규모일 때는 직선보간법으로 할증률을 구하면 되는데. 위와 같이 1배 미만일 경우 어떻게 적용해야 하나요? 그냥 0.5배 적용하는 건지, 1배 이하는 1배로 계산하는건지요?? 1배 이하를 1배로 계산하면 금액이 너무 커져서 작은 규모의 암거공사시 부담이 크네요. (1배로 할 경우 89백만원 정도..이것도 선택과업(시추, 지하탐사, 지하수조사 등)을 제외했을 경우입니다.)

**A** 가. 지하안전관리 업무지침에서 규정하고 있는 지하안전영향평가 대행비용의 기준규모는 지하안전영향평가등의 대상지역(평가가 이루어지는 모든 굴착면적)으로 설정하는 것이 합리적이며, 할증률의 경우 기준규모 이하 면적의 대상사업은 기준규모(10,000㎡)로 적용해야 함을 알려드립니다.

나. 여기서, 기준규모는 지하안전영향평가등 종류별 평가를 위해 요구되는 최소인원으로 기준규모 미만의 경우 최소기준인 기준규모를 적용하시면 될 것으로 판단됩니다.

(2020.12.03.)



## 2.7 기타 사항

**Q** 지하안전영향평가 협의완료 전 말뚝시공 가능 여부 (1AA-2011-0026434)

지하안전영향평가 협의가 완료되기전 에 말뚝시공 가능여부에 대하여 문의드립니다.

현재 과업이 시공 공기가 부족한 상황으로, 지하안전영향평가 대상지역의 굴착은 수행하지 않고, 원지반 상태에서 말뚝 향타 작업만 먼저 수행이 가능할까요? 만약, 불가능하다면 관련근거도 함께 문의드립니다.

**A** 가. 「지하안전관리에 관한 특별법」 제19조(사전공사의 금지 등) 제1항에 의하면, “지하개발 사업자는 제15조부터 제18조까지에 따른 협의 등의 절차가 끝나기 전에 지하안전영향평가 대상사업의 공사를 하여서는 아니 된다.”고 되어있습니다.

나. 따라서, 지하안전영향평가를 실시하고 협의절차가 완료되기 전에는 대상사업의 공사를 할 수 없으므로 협의절차 완료후에 말뚝 향타 작업을 하셔야 할 것으로 판단됩니다.

(2020.11.18.)

**Q** 지하안전관리 업무지침 개정관련 지하안전영향평가지 지반조사(1AA-2101-0389312)

지하안전영향평가지 지반조사와 관련하여 공공기관 간의 예산 중복투입 우려로 아래 내용을 문의합니다.

지하안전관리 업무지침 일부개정(국토교통부고시 제2021-14, 2021.01.08.)에 의하면 제9조(지반 및 지질 현황) 지반 및 지질 현황은 법 제43조에 따른 지하정보통합체계, 「국가공간정보 기본법」 제9조 및 제28조에 따른 국가공간정보체계(국토지반정보포털시스템) 상의 지하정보 등의 기존 자료와 지하안전영향평가 대상사업과 관련하여 지하개발사업자가 제공하거나 지하안전영향평가 전문기관에서 수행한 시추조사, 투수시험 등의 현장조사 결과를 바탕으로 작성한다. 이 경우 기존 자료를 제외한 현장조사 결과에는 별표 12에 규정된 사항이 반드시 포함되어야 하며, 가장 최근의 자료를 활용하고 지하안전영향평가서의 해당 내용 하단에 인용 문헌 또는 그 출처를 표기하여야 한다. 라고 명시되어 있습니다.

**질문 1.** 본 과업(OOOO공사)과 동일한 노선 상에 인근 과업(OOOO공사)의 시추조사 및 현장시험 결과가 있는 경우 본 과업의 지하안전영향평가지 인근과업의 지반조사결과 인용이 가능한지, 아니면 업무지침 별표12의 지반조사를 별도로 수행하여야 하는지 문의합니다.

**질문 2.** 만약 인근과업 지반조사결과를 인용 가능하다면 인근과업에 없는 순간충격시험과 물리탐사(GPR/전기비저항/탄성파 택1)를 별도로 반드시 수행하여야 하는지도 문의합니다.

**A** 가. 지하개발사업자는 개정된 지하안전관리 업무지침 제9조(국토교통부고시 2021.01.08.)에 따라 지반 및 지질 현황은 법 제43조에 따른 지하정보통합체계, 「국가공간정보 기본법」 제9조 및 제28조에 따른 국가공간정보체계(국토지반정보포털시스템) 상의 지하정보 등의 기존 자료와 지하안전영향평가 대상사업과 관련하여 지하개발사업자가 제공하거나 지하안전영향평가 전문기관에서 수행한 시추조사, 투수시험 등의 현장조사 결과를 바탕으로 작성하여야 하며,

나. 이 경우 기존 자료를 제외한 현장조사 결과에는 별표 12에 규정된 사항이 반드시 포함되어야 하며, 가장 최근의 자료를 활용하고 지하안전영향평가서의 해당 내용하단에 인용 문헌 또는 그 출처를 표기하여야 합니다.

다. 첨부한 평면도와 종단면도를 참고하였을 때, 인근과업(전력구)과 대상사업(상수관)의 평면 및 종단면 위치가 동일하므로 본 과업의 지하안전영향평가 시 인근과업의 지반조사 결과(기존자료)를 활용할 수 있으며, 개정된 업무지침 별표12에서 규정한 항목이 반드시 포함되어야 합니다. 또한, 귀하의 대상사업(상수관)의 수직구 2개소에 기존 시추조사 결과가 없는 경우, 지하안전영향평가서 표준매뉴얼(2020.6)에 따라 개소당 1공의 시추조사가 추가 실시되어야 합니다.

라. 참고로 지하안전영향평가를 위한 설계지하수위 산정 시 기존 시추조사의 시기를 고려하여 지하수위의 계절적인 변동을 반영한 안전성 검토를 수행하시기 바랍니다.

마. 마지막으로 지하안전관리 업무지침 제9조 및 별표12에 따라, 순간충격시험과 물리탐사(GPR/전기비저항/탄성파탐사 중 택1)를 별도로 반드시 수행하여야 합니다.

(2021.1.25.)