

---

# **‘20년 제13회 VE 경진대회 개최 계획(안)**

---

**2020. 10.**

**기술안전정책관  
기 술 혁 신 과**

# 목 차

I . 개최 개요 .....	1
II . 추진 계획 .....	2
III . 세부 추진 내용 .....	3

## [참고]

1. VE 경진대회 심사계획 .....	6
2. 세부 심사 기준 및 배점 .....	7
3. 표창 계획 .....	9

## [별첨]

1. VE 경진대회 참가 신청서 .....	11
2. VE 경진대회 신청 서류 등 작성요령 .....	12

# I 개최 개요

## □ 목 적

- 공공·민간에서 수행한 VE 성과를 평가(시상)하여 건설 가치향상을 도모하고 우수사례 상호 공유를 통한 역량강화 기틀 마련
- \* 설계VE(Value Engineering) 역량강화를 위해 2008년 “전국 발주청 대상 VE 경진대회” 신설 후 정기적으로 개최(1회/년)

### □ VE(Value Engineering,가치공학)란?

- 최소의 생애주기비용(Life Cycle Cost)으로 최상의 가치를 얻기 위한 목적으로 전문분야가 협력하여 프로젝트 기능분석을 통해 대안을 창출하는 체계적 절차
- 설계 내용에 대한 경제성 및 현장적용의 타당성 등을 기능별, 대안별로 검토하여 시설물의 필요한 기능, 성능 및 품질을 향상시키는 것

\* Life Cycle Cost(LCC) : 초기투자비용(공사비, 설계비, 감리비, 보상비 등), 유지관리비용, 이용자비용, 사회·경제적 손실비용, 해체·폐기비용, 잔존가치 등 시설물의 생애주기 동안 발생하는 모든 비용

## □ 주최/주관

- 주최/주관 : 국토교통부 / 전년도 VE 경진대회 최우수 수상기관
- \* '19년 최우수: LH, 우수: 인천국제공항공사, 한국도로공사, 경상북도개발공사

< 회차별 주관기관 >

구분	1회 (’08)	2회 (’09)	3회 (’10)	4회 (’11)	5회 (’12)	6회 (’13)	7회 (’14)	8회 (’15)	9회 (’16)	10회 (’17)	11회 (’18)	12회 (’19)
기관	수자원 공사	도로공사			철도공사		인천시	수자원 공사	LH	SH	LH	

## □ 주요내용

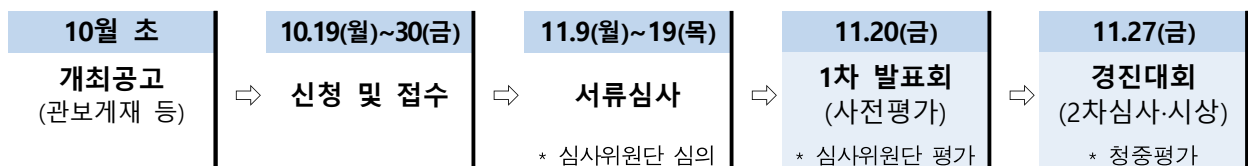
- (경진대회) 공공·민간 수행 VE 성과 발표·평가, 우수사례 공유 등
- (콘퍼런스) 건설 산업분야 연구 논문 공유·발표, 제도개선 정책토론
- (신기술 전시회) 우수 공법·시공 건설신기술 소개 및 기술상담회

## □ 행사개요

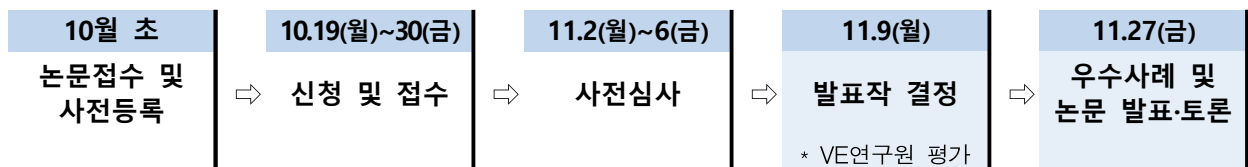
- 일시 : '20.11.27.(금) 09:30~17:00(예정)
- 장소 : 호텔ICC(대전 유성구 도룡동)
  - \* 1차 심사장소 : 위플레이스 선릉점(서울)
- 주최 : 국토교통부
- 주관 : 한국토지주택공사, 한국VE연구원 · 한국가치경영협회
  - \* 경진대회 : 한국토지주택공사
  - \*\* 콘퍼런스 : 한국VE연구원 · 한국가치경영협회

## □ 추진일정

## ① VE 경진대회



## ② VE 콘퍼런스



\* 콘퍼런스 관련 상세 추진계획은 한국VE연구원 홈페이지 게재

## ③ 신기술 전시회 (잠정 보류)

※ 코로나19 거리두기 시행에 따라 경진대회 및 콘퍼런스 대면 절차 최소화

## 1. 행사 세부 내용

## □ VE 경진대회 \* 공모수 제한 없음

- (공모대상) '19.11.1일부터 금년 접수일 이전까지 수행한 VE로서, 도출된 제안(대안)이 심의 등을 거쳐 채택·승인된 프로젝트
- (참가자격) 국가·지자체, 공공기관(공기업·준정부기관 등) 및 민간
  - \* 공공기관 : 건설기술진흥법 제2조 제6호에 따른 모든 발주청(정부 제외)
  - 민간 : 건설, 전기 등 개별 법령에 따라 등록된 업체, VE 전문업체, 시공사 등
- (참여분야) 토목, 건축, 플랜트·환경 3개 분야
  - \* (토목) 도로, 하천, 철도, 항만, 수자원개발, (건축) 공동주택, 학교, 청사, 박물관, (플랜트·환경) 발전소, 석유·화학, 상·하수도, 소각장 등
- (결과활용) 설계VE마당(건설CALS) 등록, VE 사례집 제작·배포
- (홍보) 국토교통부·LH 홈페이지 팝업, 포스터·리플릿 제작, 언론보도 등

## □ VE 콘퍼런스

- (접수대상) 건축, 토목 등 전 분야 VE 관련 연구 논문·우수사례
  - \* VE 수행 내실화를 위한 생애주기비용(LCC), 창의적 문제해결이론(TRIZ), 시공 ICT 기술, 선진형 리스크 관리기법 등 다양한 분야의 논문/사례
- (참가자격) 한국VE연구원 회원 및 회원사 직원
- (진행절차) 학계·업계 등 전문가 5인 구성 학술평가위원회 서면심의
- (세부계획) 논문·사례 발표\*(2개 세션, 10~20여개) 및 제도개선 방안, VE 인식 제고 방안 등 정책 논의(온라인 진행)
  - \* 우수 논문/사례 발표자 국토교통부장관 표창 수상(2)

## 2. 심사 및 표창 계획

### □ 경진대회 심사

- (심사절차) 심사위원 평가로 우수작(8개) 선정 후 청중평가 진행
  - 시공사 주도로 새로운 기술 공법 등을 적용·개선 제안하는 시공단계 VE('19.12 건진법 시행령에 도입) 특별상(1) 신설

구 분	수(數)			상 훈	비 고
	공공	민간	시공단계 VE		
전 체	4	3	1	국토교통부장관	
최우수	1	1	-		
우 수	3	2	-		
특별상	-	-	1		

\* 시상계획 · 규모는 출품작 및 참여기관을 고려하여 향후 최종 결정 예정

- (심사방법) 심사기준(참고)에 따라 가치 향상도, 창의성 등을 심사

\* 1차 심사 시 발표 대상은 제출기관이 많을 경우 서류심사를 통과한 것에 한함

구 분	심사 위원	비중
1차 심사	학계·업계·민간 등 10인 내외 심사위원단 · 교수(2인), VE·CM 관련협회(2인), 민간(2인) · VE관련 실무기관·업체(4인)	80%
2차 심사	청중 평가 (발주청 관계자 등 100인 내외)	20%

### □ 표창

- (대상) VE 기술개발, 교육 및 보급 등 VE 발전에 기여하거나 탁월한 직무 수행을 한 자\*에 국토교통부장관 표창(공공 2, 민간 2) 수여

\* 건설부문 5년 이상 경력자로서 VE분야에서 1년 이상 직무를 수행한 자

- (절차) 우리부 「장관표창 업무 지침(운영지원과)」에 따라 자체심사위원회\*를 구성, 발주청 등의 추천 대상자 공적심사 후 결정

\* (심사위원장) 기술안전정책관, (위원) 건설정책국 과장급 5인

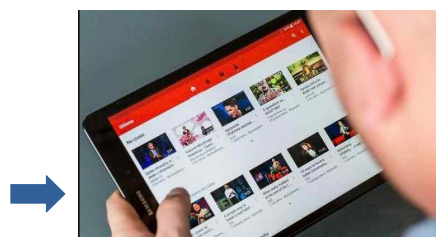
### 3. 행사 일정

구분		추진 장소 및 일정
코로나19 조치사항	거리 두기	<b>2단계</b> (일일 확진자 50~100명 미만)
	모임·행사	실내 50인, 실외 100인 이상 금지
시행	1차 심사	위플레이스 <sup>1)</sup> (서울, 20인 미만)
	2차 심사 (본행사)	<div> <div>발표 [녹화·현장]</div> <div>상호평가 [모바일· 현장 투표]</div> <div>시상 (대전) 호텔ICC<sup>2)</sup></div> <div>컨퍼런스 [온라인]</div> </div> <p>* 참석인원 : 50인 미만</p>

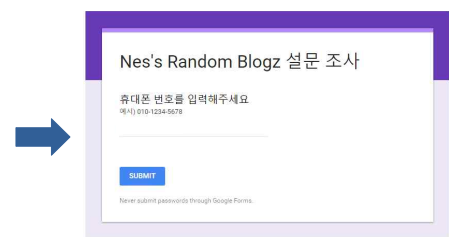
\* 2차 심사 청중·상호투표 온라인 진행 세부과정



1차 심사 발표 시  
동영상 촬영



유튜브 영상 등재  
(‘미등록 영상’으로 등록  
제한된 인원만 링크 접속)



참가팀 소속 기관·업체  
VE 담당자(100인 내외)  
대상 온라인 투표  
(구글폼 설문지 활용)

1) 1차 심사장소 : 위플레이스 선릉점(2호선 선릉역)

2) 본행사(VE경진대회, 컨퍼런스) : 호텔ICC(대전 유성구 도룡동)

구분	1차 심사		본행사
장소			
	Room 1 (심사장)	Room 2 (대기장)	컨벤션홀 2층
수용인원	40명	70명	200명(2층)

- ◆ VE를 통한 원가절감 및 성능향상 효과와 VE 수행내용의 충실성, 검토 조직 운영·관리방식 등 수행체계의 효율성 등 평가

## □ 심사위원 구성

- (1차 평가) 공공기관, 학계, 업계 등에서 VE 관련 업무를 수행하는 민간 VE 전문가로 심사위원단(10인 내외) 구성
  - 설계VE 관리, 토목, 건축, 플랜트·환경분야 등에서 관련 경력 또는 기술사 자격증 소지자
  - 학·협회 및 VE 관련 단체에서 추천한 자 중 VE전문가 자격증 (CVP, KCVS, CVC-P, CVS 등) 소지자

<VE 관련 국내 민간자격증 비교>

구분	한국VE연구원(KCVE)	한국VE협회(SKVE)	한국기술사회
자격 종류	건설VE전문가-CVP 건설VE지도사-AVP 건설VE관리사-VEM	가치혁신전문가-CVC-P 가치혁신지도사1급-CVC-L 가치혁신지도사2급-CVC-M	가치관리 전문가-KCVS 가치관리 지도사 1급-KVMP 가치관리 지도사 2급-KAVS

\* CVS : 미국VE협회 자격증으로 AVS(준공인 가치전문가), VMP(가치경영사), CVS(공인 가치전문가)으로 구성

- (2차 평가) 경진대회 당일 100인 내외 청중평가단에서 정성평가

## □ 심사방법

- 서류심사와 제출기관에 대한 1차, 2차 평가를 통해 수상작 선정
  - \* 제출기관(민간 포함) 발표회는 출품작이 많을 경우 서류심사를 통과한 것에 한함
  - 평가는 최대 및 최소 평가 점수를 제외한 나머지 점수의 평균으로 소수자리 3째 자리까지 산정하여 점수를 평가
  - 동일 점수로 등수를 가리지 못하는 경우는 해당 작품만 재평가



## 참고 2

## 세부심사기준 및 배점

### □ 1차 평가(100점) : **가중치 80%**

#### ① 가치 개선 효과 (20점)

(1) <b>비용산정 적정성</b> * 생애주기비용 분석이 곤란한 경우 공사비 측면 검토 ○ 채택된 VE제안을 모두 종합하였을 때 시공·유지관리를 고려한 생애주기비용(LCC) 측면에서 적절하게 산정되었는가? * 우수, 보통, 미흡	4점
(2) <b>가치향상도</b> * 우수, 보통, 미흡 ○ VE 제안별 성능향상 수준은? (3점) ○ 프로젝트 전체 가치가 향상되었는가? (3점)	6점
(3) <b>제안의 우수성</b> ○ VE제안의 창의성, 성과의 지속성, 노력도는? (독창적 아이디어나 새로운 대안을 적용한 정도, 지속적인 성과창출 여부 등)	10점

#### ② VE 단계별 수행 절차 (30점)

##### (1) 준비단계(10점)

○ <b>VE 수행 일정계획 수립 적정성</b> - VE 준비, 분석, 이행단계의 일정계획 수립이 적정한가? (2점) - 분석단계는 워크숍을 통해 수행되었으며, 적정 워크숍 기간을 확보하였는가? (3점)	5점
○ <b>정보수집 충실성</b> - 분석 이전 사전 정보 수집 및 분석 중 추가 정보수집 활동은 충실한가? (2점) - 오리엔테이션 미팅 및 현장답사는 적절히 이루어졌는가? (3점)	5점

##### (2) 분석단계 (15점)

○ <b>기능분석</b> - 기능분석은 적절히 이루어졌는가? (2점) - 핵심 개선기능이 적절하게 선정되었는가? (3점)	5점
○ <b>아이디어 창출 및 평가</b> - 핵심 개선 기능별 아이디어 모색 체계적인 아이디어 발상 기법 적용 여부? (2점) - 다수 아이디어 도출, 객관적·체계적인 아이디어 평가 기법 적용 여부? (3점)	5점
○ <b>제안 구체화</b> - 기술적 타당성, 이행계획 등이 적절히 검토되었는가? (2점) - VE 성과가 기술적인 측면과 경제적인 파급효과가 큰가? (3점)	5점

(3) **실행단계** (5점)

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>제안의 사후관리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VE 제안 최종처리 결정(채택, 기각, 재검토)은 적정하게 이루어졌는가? (3점)</li> <li>- VE 제안내용 최종설계 반영 여부 지속 모니터링 체계를 갖추고 있는가? (2점)</li> </ul> </li> </ul>	5점
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

③ **VE 대안 중 대표 대안** (40점)

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>대표대안 도출방법의 적정성</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VE Job Plan 프로세스에 충실한가? (4점)</li> <li>- FAST Diagram, Quality Model 등 VE기법을 적절하게 잘 활용하였는가? (6점)</li> </ul> </li> </ul>	10점
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>대표대안 도출노력</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 대안과 관련한 문제점 도출 및 아이디어 도출에의 투입 노력 정도? (10점)</li> <li>- 대안 도출을 위해 VE 방법론에 대해 개선하고자 하는 노력이 있었는가? (10점)</li> </ul> </li> </ul>	20점
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>대표대안의 가치향상도</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원안대비 대표대안의 가치향상도가 높은가? (4점)</li> <li>- 해당 대안이 프로젝트 전체에 미치는 영향이 큰가? (6점)</li> </ul> </li> </ul>	10점

④ **VE 수행 체계** (10점)

<p>(1) <b>조직 구성 및 관리·운영</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VE 총괄조직 구성 및 운영계획이 수립되어 있으며, 당해 프로젝트를 추진할 때 총괄조직과의 유기적인 협조가 이루어졌는가?</li> </ul>	2점
<p>(2) <b>내부지원시스템</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자체 VE 역량강화 및 활성화를 위한 노력을 수행하였는가? (2점)</li> <li>- 관련 DB구축(설계VE마당 등) 등 VE 발전 노력을 병행하고 있는가? (2점)</li> </ul>	4점
<p>(3) <b>Best Practice 활용성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 향후 공사특성 및 유사규모 사업에 Best Practice로 적용 가능한가? (2점)</li> <li>- VE 수행내용 및 결과를 관련 지침에 따라 건설CALS시스템에 등재하여 내·외부에 적극적으로 홍보하고 전파하였는가? (2점)</li> </ul>	4점

⑤ **감점 : 발표시간 초과 시 1분당 0.5점**

□ **2차 평가: 가중치 20%**

○ 경진대회 당일 구성한 청중평가단을 대상으로 정성평가

득표율	95% 이상	85%이상 ~95%미만	75%이상 ~85%미만	75%미만
점수	100	99	98	97

## □ 표창 수

- VE 발전에 기여한 공로가 큰 유공자에 국토교통부장관 표창(4) 수여

\* VE의 기술개발, 교육 및 보급 등 VE발전에 기여한 자(정부·공공 2, 민간 2)

## □ 표창대상

- (선정기준) 건설부문 5년 이상 경력자로서 VE분야에서 1년 이상 직무를 수행한 자 중, VE 기술개발, 교육 및 보급 등 VE 발전에 기여하거나 공공 건설공사 VE에서 탁월한 직무 수행을 한 자

### ◆ 지원타당성

「건설기술진흥법 시행령」 제75조에 따라 공공 건설공사에 경제성 및 현장적용의 타당성을 검토하는 VE는 한정된 예산으로 최상의 가치실현을 가능하도록 하여 예산집행의 효율성을 극대화하고 건설기술개발 유도 등 건설 산업 발전에 기여

연도별	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
장관표창수	4	4	4	4	4	4	4	4	4

- (선정방법) 우리부 「장관표창 업무 지침(15.5,운영지원과)」에 따라 자체심사위원회\*를 구성하여, 발주청·관련협회 등에서 추천한 대상자에 대해 공적심사 후 결정

\* (심사위원장) 기술안전정책관, (위원) 건설정책국 과장급 5인

- VE 기법 개발 등 제도 발전에의 기여도를 심사하되, 다음에 해당하는 자는 제외
  - 최근 2년 이내 장관표창(타부처 포함) 이상을 받은 자나 동일한 공적으로 2중 추천을 받은 자
  - 최근 3년 이내 사회적으로 물의를 일으킨 사건과 연관된 경우(회사 및 개인 포함)
  - 기타 정부포상 규정에 따른 포상 제외사항에 해당하는 자 등

## □ 장관 표창 수상 후보자 선정 기준

### 가. 공통지표(비중 40%)

지표명	지표의 정의	가중치	측정방법	점수
국가발전 기여도	· 심사대상자(개인, 집단)의 공적이 국가전반의 경쟁력 제고하는데 도움이 된 정도	10	수(10), 우(8), 미(6), 양(4), 가(2)	
국민생활 향상도	· 심사 대상자의 공적이 국민생활(삶의 질) 향상에 미친 긍정적 영향의 정도	10	수(10), 우(8), 미(6), 양(4), 가(2)	
고 객 만족도	· 심사대상자의 공적이 외부고객의 만족도를 높이는데 기여한 정도	10	수(10), 우(8), 미(6), 양(4), 가(2)	
창조적 기여도	· 심사대상자의 공적이 국가제도, 사회관행, 행정관례, 기업운영 관행 등을 획기적으로 변화시키는데 기여한 정도	10	수(10), 우(8), 미(6), 양(4), 가(2)	
합계		40		

### 나. 특성지표(비중 60%)

지표명	지표의 정의	가중치	측정 방법	점수	
공적 기간 (10%)	○ 건설VE 분야에 종사하거나 운영한 경력의 연수 (경영책임자 경력, 건설VE 분야 재 직기간, 기업경영 연수 등)	10	공적기간을 수 개의 등급별 구간으로 나눈 후 등급에 따라 일정 점수 부여 1등급 : 10년이상 10점 2등급 : 8년이상 ~10년미만 8점 3등급 : 6년이상 ~8년미만 6점 4등급 : 4년이상 ~6년미만 4점		
업적도 (20%)	○ 국내 건설VE 관련 분야 실적정도 및 업적수준	10	○국내 건설VE 관련 분야 실적정도 및 업적수준		
			등급	연 수주 규모	배점
			1등급	VE수행건수 10건 이상	10점
			2등급	VE수행건수 8건 이상	8점
			3등급	VE수행건수 6건 이상	6점
	4등급	VE수행건수 4건 이상	4점		
5등급	VE수행건수 2건 이상	2점			
	○ 건설VE관련 신기술·특허·실용 신안·신공법 및 설계변경 제안 등을 통한 예산절감 및 공기단축 실적	10	매우우수(10), 우수(8), 보통(6), 미흡(4)		
기여도 (20%)	○ 건설VE 경쟁력 확보 노력 (건설공사 품질확보 및 안전사고 예방)	10	매우우수(10), 우수(8), 보통(6), 미흡(4)		
	부실방지 예방을 위한 기술 검토 실적	10	매우우수(10), 우수(8), 보통(6), 미흡(4)		
난이도 (5%)	당해 건설공사의 복잡도	2.5	복잡(2.5), 보통(2), 단순(1.5)		
	당해 건설공사의 규모 (총 공사비)	2.5	1천억원이상 (2.5) 500억원이상 (2) 100억원이상 (1.5)		
기 타 (5%)	건설VE 위상제고 (제도개선, 협회, 언론 등 활동을 통한 이미지 제고)	5	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2)		
합 계		60			

2020년 VE 경진대회 참가신청서					
기관명					
출품명(참여부분 표기)					
출품 대표자	성 명				
	소 속		연락처	직 장	
				HP	
	부 서 명		FAX번호		
	직 책		E-mail		
검토조직 참여자	역 할	성 명	소 속		연락처(HP)
	책임자(VE리더)				
	퍼실리테이터*				
	VE팀원 (발주청, 설계·시공 등 참여자)				
첨부서류 : VE 결과보고서 12부. 끝. <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">                     2020. . .                      대표자 성명: (인)                 </div>					

\* Facilitator : Facilitator자격자(최고수준 VE전문가자격증 소지자)가 VE리더인 경우 제외 가능

□ **신청서 제출** (접수기간 : '20.10.19 ~ 10.30)

○ 서류 : 참가신청서 1부, VE 결과보고서(VE제안서 포함) 12부.

\* 정부·지자체·공공기관에 제출한 기존의 VE결과보고서를 말하며, 흑백으로 제출하되 2부만 참가기관 표시하고, 그 외 부수는 참가기관 표시할 말 것

○ 접수장소 : LH 단지기술처 주택기술처(LH 진주본사)

\* 우)52852 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동 227-2)

\*\* 담당자 : 주택기술처 김정화 과장(055-922-5352, Fax 055-922-5359)

※ COVID-19로 인해 대면접수 불가하며, 우편발송 후 접수확인 필

□ **발표회**

○ (1차 평가) 10분 내 프레젠테이션(PPT) 발표, 아래 내용 포함

① 기관 내 VE 추진체계 및 운영계획 소개

② 대상 프로젝트 소개, 선정배경 및 선정사유

③ VE 활동조직, VE 추진 프로세스(구체적 방법론, 각 단계별 활동성과)

④ 원안설계 내용 및 VE대안 내용

⑤ VE대안의 프로젝트 성능(기능)개선 효과

⑥ VE대안의 LCC(Life-Cycle Costs) 절감 가능액

⑦ VE대안의 프로젝트 가치향상도, 파급효과

⑧ 개선방향 및 향후 추진계획

\* 프레젠테이션(PPT) 자료는 핵심사항 위주로 작성하고, 지나친 디자인은 자제

\*\* 발표회 당일 원활한 진행을 위해 발표 자료는 주관기관에 E-mail로 제출

○ (2차 평가) 7분 내외로 PPT 발표