제 5장 부 록

5.1 정기안전점검 결과표

5.2 지적사항 조치확인

5.3 균열부위 조사도

5.4 현장측정 기록지

5.5 점검시 현장활동 사진 및 기록물

5.6 기타 참고자료

굴착공사 정기 안전점검표

구 분	점 검 사 항	점검결과	조치사항
1. 굴착공사	·굴착예정지의 실지조사 여부 - 지형, 지질, 지하수위, 암거, 지하매설물의 상태 - 주변시설물, 전주, 가공선의 상태 - 유동성 물질의 상태	양 호	
	·다음에 대한 계획의 수립여부 및 적정성 - 지하매설물의 방호 및 인접시설물 보호 - 굴착순서, 굴착면의 경사 및 높이 - 건설기계의 종류 및 점검·정비 - 흙막이 공사	양 호	
	·지반의 종류에 따른 굴착높이 및 구배의 준수 여부	해당사항없음	
	·발파후 처리 상태	해당사항없음	
	·발파 굴착시 화약의 보관상태	해당사항없음	
	·전기발파시 누전여부의 확인	해당사항없음	
2. 흙막이 공사	·시공시 부재의 품질, 토질 및 수압 등의 고려 여부	해당사항없음	
	·조립상세도의 적정성 여부	해당사항없음	
	·보일링 또는 히빙의 발생 또는 위험 여부	해당사항없음	
	·부재연결 부분의 상태	해당사항없음	
	·누수 및 토사의 유출여부	해당사항없음	
	·버팀목 및 흙막이판의 조립상태	해당사항없음	
	·지보공 주변 지반면의 균열상태	해당사항없음	

5.1 정기안전점검 결과표

가설공사 정기 안전점검표

구 분	점 검 사 항	점검결과	조치사항
1.가 설 계 획	· 가설공사 계획의 적정성	양 호	
	· 가설물의 형식과 배치계획의 작성 여부	양 호	
2.비계 및 발판	· 비계용 자재의 규격과 상태	양 호	
	· 외부비계의 설치 상태 (지주 · 띠장 간격)	양 호	
	· 외부비계와 구조물과의 연결 상태	양 호	
	· 발판의 설치 상태 (재질, 틈, 고정)	양 호	
	· 비계용 브라켓을 사용할 때 브라켓의 고정상태 및 강도	양 호	
	· 틀비계의 전도 방지 시설	양 호	
3.낙하물 방지	· 낙하물 방지시설 재료의 규격과 상태	해당사항없음	
	· 낙하물 방지망의 돌출길이 및 설치 각도	해당사항없음	
	· 벽면과 비계사이에 낙하물 방지망의 설치 상태	해당사항없음	

콘크리트공사 정기 안전점검표

구 분	점 검 사 항	점검결과	조치사항
1.거푸집공사	· 부위별 거푸집의 조립도 작성 여부	양 호	
	· 거푸집의 재질 및 상태	양 호	
	· 부위별 거푸집 사용 횟수의 적정성	양 호	
	· 거푸집의 수직 및 수평 상태	양 호	
	· 박리제 도포 상태	양 호	
	· 거푸집의 존치기간 준수 여부	양 호	
	· 거푸집이 곡면일 경우 부상 방지 조치	양 호	
	· 개구부 등의 정확한 위치	양 호	
	· 거푸집 하부 및 모서리 등의 조립 상태	양 호	
2.철근공사	· 가공제작 도면의 작성 여부	양 호	
	· 철근 이음 및 이음 위치의 적정성	양 호	
	· 철근 정착길이 및 방법의 적정성	양 호	
	· 철근의 배근간격	양 호	
	· 철근 교차부위의 결속 상태	양 호	
	· 간격재(Spacer)의 재질과 설치간격	양 호	
	· 신축이음 부위, 지하층의 배근 방법 및 상태	양 호	
3.콘크리트 공사	· 콘크리트 타설 속도와 방법	양 호	
	· Slump Test의 유무	양 호	
	· 골재 분리 및 균열의 발생 여부	양 호	
	· 콘크리트 다짐 상태	양 호	
	· 콘크리트 타설 전 청소 상태	양 호	
	· 이어치기 위치 및 방법의 적정성	양 호	
	· 콘크리트 양생 시 보호조치	양 호	
	· 구조물에 매설되는 배관의 위치 및 피복두께	양 호	
4.거푸집 지보공	· 콘크리트의 강도조사	양 호	
	· 지보공의 재질 및 상태	양 호	
	· 지보공의 이음부, 접속부, 교차부 연결 및 고정상태	양 호	
	· 지보공 설치 간격의 적정성	양 호	
	· 경사면에서의 지보공 수직도와 Base Plate 정착상태	양 호	
	· 지보공의 침하방지 조치	양 호	
	· 파이프 지보공 연결시 전용철물 사용 여부	양 호	

성토 및 절토공사 정기 안전점검표

구 분	점 검 사 항	점검결과	조치사항
1. 흙쌓기 공사	· 원지반의 유해물 제거여부	해당사항없음	
	· 흙쌓기 부위의 다짐상태	해당사항없음	
	· 배수시설 설치상태	해당사항없음	
	· 흙쌓기면의 함수비	해당사항없음	
	· 흙쌓기 재료의 적정성	해당사항없음	
2. 흙깎기 공사	· 시공 전·후 현장상태의 기록 보관유무	해당사항없음	
	· 지질조사 및 지하 매설물의 검토 확인여부	해당사항없음	
	· 지하 매설물의 보호대책 수립여부	해당사항없음	
	· 비탈면 배수시설의 적정성	해당사항없음	
	· 비탈면 구배의 안전성	해당사항없음	

교통안전관리 정기 안전점검표

구분	점검사항	점검결과	조치사항
1. 교통안전	· 교통통제 시설의 설치상태	양 호	
	· 교통관리 계획서의 작성여부 및 적정성	양 호	
	· 도로의 점유 및 사용상태	양 호	
	· 교통관리 구간의 점검상태	양 호	

공사현장 및 인접구조물 정기 안전점검표

구 분	점검사항	점검결과	조치사항
1. 공사현장	· 현장 주변의 정리·정돈상태	양 호	
	· 현장 출입방지 시설의 상태	양 호	
	· 현장주변의 표지류 상태	양 호	
2. 인접구조물	· 인접구조물 현황의 파악상태	양 호	
	· 피해발생시의 대책	양 호	
	· 작업방식, 공법에 따른 안전대책의 수립여부와 적정성	양 호	
	· 인접구조물의 피해발생여부	해당사항없음	

5.1 지적사항 조치확인

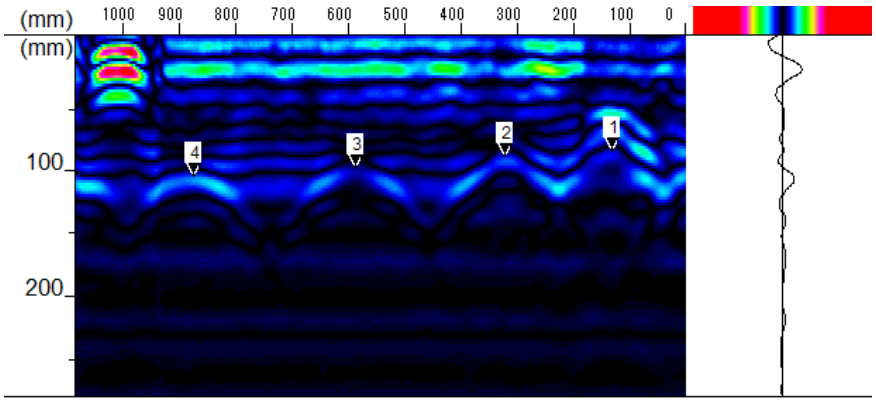
정기안전점검 지적사항 조치확인	
공 사 명	상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)
현 장 소 재 지	경상북도 상주시 낙동면 승곡리~의성군 단밀면 낙정리
점 검 일 시	2016.08.23, 2016.12.09, 2017.02.03
점검기관(책임자)	(주)윤성이엔지/(주영일)
대 상 공 종	교량공
점 검 항 목	·공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성 ·공사목적물의 품질 및 시공상태의 적정성 ·인접한 건축물 또는 구조물의 안정성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성
지 적 사 항	없음
조 치 사 항	-

5.2 균열부위 조사도

점검일 현재 양지교 상부 및 하부구조에 발생된 균열은 없는 상태임.

상주~영천고속도로 민간투자사업(1공구)	측 정 치					평균치	신뢰 범위	타격 각도	습윤 보정	최종 반발 경도	재령 보정 계수	추정압축 강도 Fc(MPa)	설계 기준 강도(A)	(B/A) ×100 (%)
						R_0		°		R	α	건축학회식	Fck(MPa)	
양지교 A1(상주방향) 벽체	36	32	36	35	39	35.95	28.76	0°	0	35.95	0.80	28.41	24.00	118.40
	38	36	36	40	32		~							
	36	37	34	37	37									
	36	35	34	36	37		43.14	0						O.K
양지교 A1(영천방향) 벽체	39	37	37	37	38	37.95	30.36	0°	0	37.95	0.80	29.56	24.00	123.16
	39	38	40	38	38		~							
	38	38	40	38	41									
	36	37	36	37	37		45.54	0						O.K
양지교 S1(영천방향) 슬래브 상면	28	26	28	28	31	28.70	22.96	−90°	0	31.86	0.85	27.70	27.00	102.61
	28	28	32	30	30		~							
	27	26	31	31	29									
	30	28	28	27	28		34.44	3.16						O.K
양지교 S2(영천방향) 슬래브 상면	29	28	27	26	26	28.00	22.40	−90°	0	31.16	0.85	27.28	27.00	101.03
	30	29	28	27	25		~							
	33	25	29	27	25									
	30	26	32	30	28		33.60	3.16						O.K
양지교 S3(영천방향) 슬래브 상면	27	28	28	29	30	28.65	22.92	−90°	0	31.81	0.85	27.67	27.00	102.49
	29	25	32	29	30		~							
	26	30	31	30	30									
	26	31	27	27	28		34.38	3.16						O.K
양지교 S4(상주방향) 슬래브 상면	37	33	32	36	34	34.20	27.36	−90°	0	37.14	0.76	27.64	27.00	102.37
	34	34	35	33	32		~							
	33	31	33	35	34									
	36	37	34	35	36		41.04	2.94						O.K
양지교 S5(상주방향) 슬래브 상면	31	37	35	36	32	34.95	27.96	−90°	0	37.89	0.76	28.05	27.00	103.88
	38	37	35	33	34		~							
	38	37	30	38	31									
	30	37	38	35	37		41.94	2.94						O.K

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



D29

설계간격 250.0mm

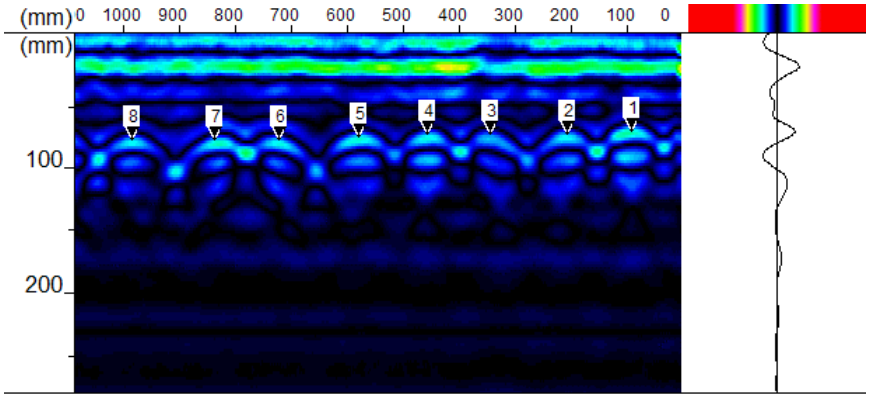
설계피복 85.5mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	94mm	247.5mm
Min	84mm	190.0mm
Max	105mm	287.5mm

A1(상주방향)벽체 전면 - 수직철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	132.5	322.5	587.5	875				
Depth (mm)	84	89	98	105				
Pitch (mm)		190	265	287.5				

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



D16

설계간격 125.0mm

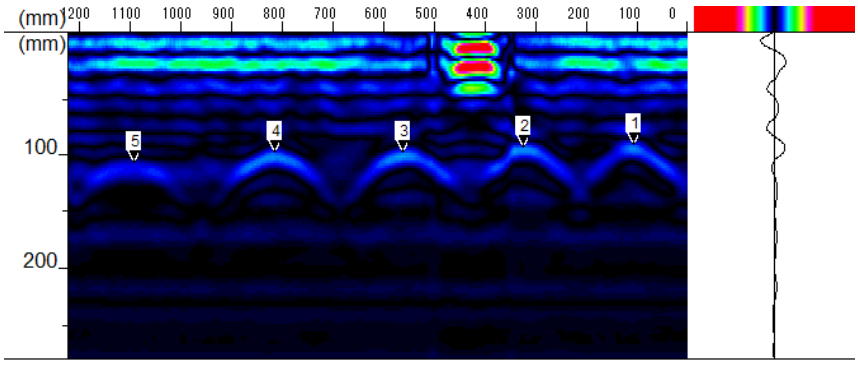
설계피복 69.5mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	74mm	127.5mm
Min	70mm	112.5mm
Max	78mm	147.5mm

A1(상주방향)벽체 전면 - 수평철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	90	205	342.5	455	577.5	720	835	982.5
Depth (mm)	70	73	73	73	75	77	78	77
Pitch (mm)		115	137.5	112.5	122.5	142.5	115	147.5

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



D29

설계간격 250.0mm

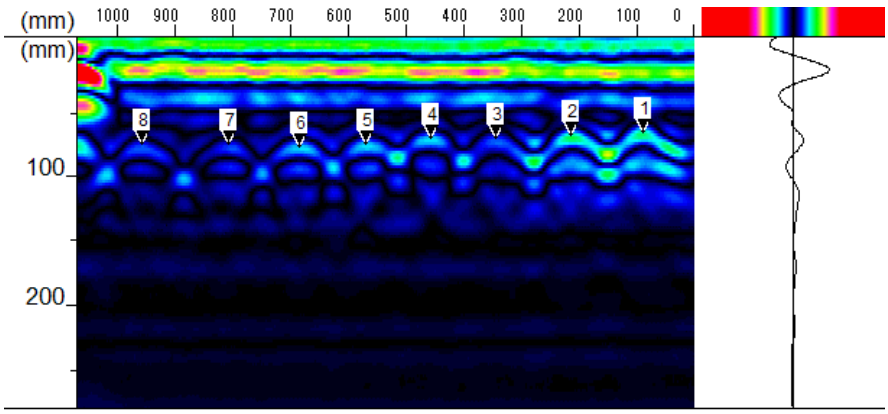
설계피복 85.5mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	97mm	246.2mm
Min	92mm	217.5mm
Max	107mm	277.5mm

A1(영천방향)벽체 전면 - 수직철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	107.5	325	562.5	815	1092.5			
Depth (mm)	92	93	98	98	107			
Pitch (mm)		217.5	237.5	252.5	277.5			

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



H16

설계간격 200mm

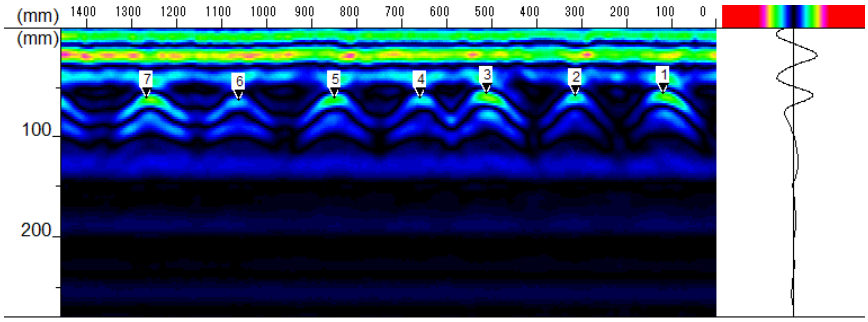
설계피복 52mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	72mm	123.9mm
Min	66mm	112.5mm
Max	77mm	150.0mm

A1(영천방향)벽체 전면 - 수평철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	90	215	345	457.5	570	685	807.5	957.5
Depth (mm)	66	69	71	70	75	77	76	76
Pitch (mm)		125	130	112.5	112.5	115	122.5	150

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



H16

설계간격 250mm

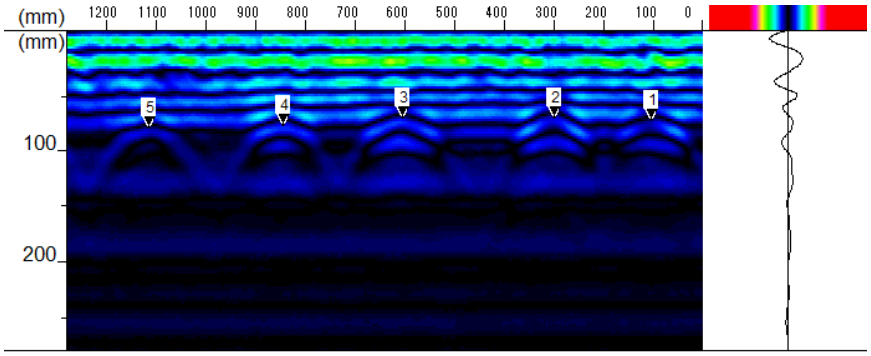
설계피복 68mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	59mm	191.2mm
Min	57mm	147.5mm
Max	63mm	212.5mm

S1(영천방향)슬래브 상면 - 횡방향 철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	120	315	512.5	660	850	1062.5	1267.5	
Depth (mm)	57	58	57	61	61	63	61	
Pitch (mm)		195	197.5	147.5	190	212.5	205	

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



H16

설계간격 200mm

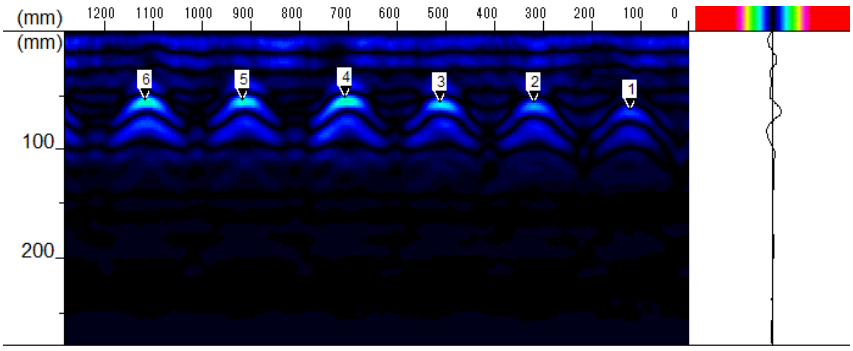
설계피복 52mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	74mm	252.5mm
Min	70mm	195.0mm
Max	80mm	305.0mm

S4(상주방향)슬래브 상면 - 종방향 철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	105	300	605	845	1115			
Depth (mm)	72	70	71	77	80			
Pitch (mm)		195	305	240	270			

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



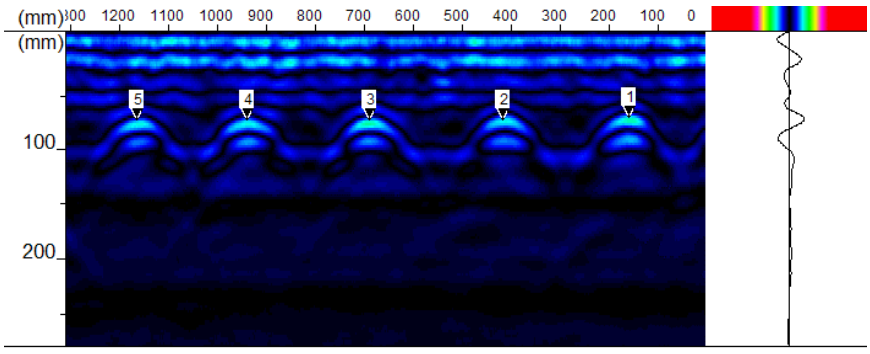
H16
설계간격 200mm
설계피복 52mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	56mm	199.0mm
Min	52mm	192.5mm
Max	63mm	210.0mm

S4(영천방향)슬래브 상면 - 횡방향 철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	122.5	320	512.5	707.5	917.5	1117.5		
Depth (mm)	63	57	56	52	54	54		
Pitch (mm)		197.5	192.5	195	210	200		

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



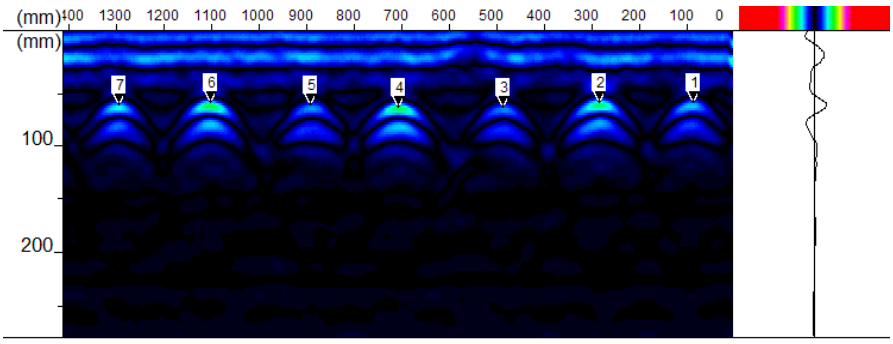
H16
설계간격 250mm
설계피복 68mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	72mm	251.2mm
Min	70mm	225.0mm
Max	73mm	272.5mm

S4(영천방향)슬래브 상면 - 종방향 철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	157.5	415	687.5	937.5	1162.5			
Depth (mm)	70	72	73	73	73			
Pitch (mm)		257.5	272.5	250	225			

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



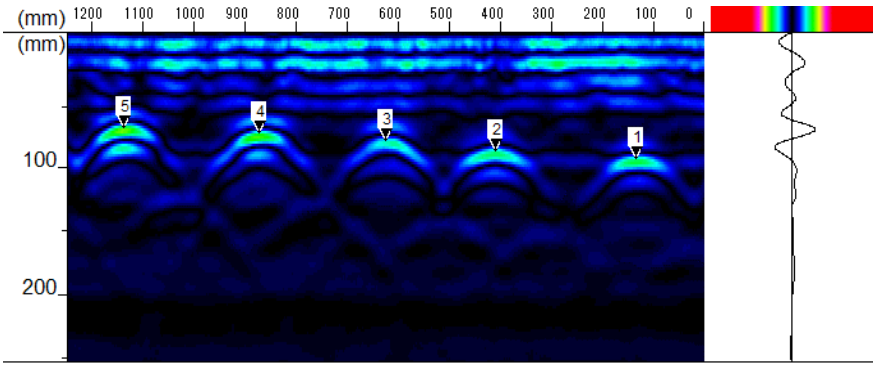
H16
설계간격 200mm
설계피복 52mm

Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	60mm	201.2mm
Min	58mm	185.0mm
Max	63mm	220.0mm

S5(상주방향)슬래브 상면 - 횡방향 철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	85	282.5	485	705	890	1100	1292.5	
Depth (mm)	59	58	63	63	61	59	61	
Pitch (mm)		197.5	202.5	220	185	210	192.5	

상주-영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)



H16
설계간격 250mm
설계피복 68mm

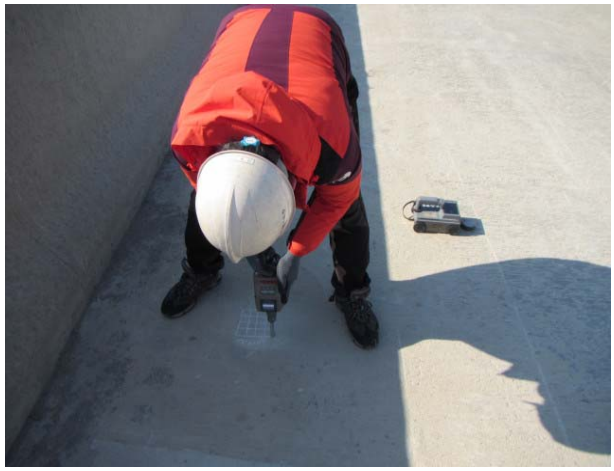
Maker Count		
	Depth	Pitch
Average	79mm	250.6mm
Min	67mm	215.0mm
Max	93mm	275.0mm

S5(상주방향)슬래브 상면 - 종방향 철근

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Distance (mm)	135	410	625	872.5	1137.5			
Depth (mm)	93	86	78	72	67			
Pitch (mm)		275	215	247.5	265			

5.4 점검 시 현장활동 사진 및 기록물

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>A1(상주방향) 기초부 철근간격 측정</td><td>A1(영천방향) 기초부 철근간격 측정</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>A1(상주방향) 시공전경</td><td>A1(영천방향) 시공전경</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>상부슬래브(상주방향) 방호벽 철근간격 측정</td><td>상부슬래브(상주방향) 방호벽 철근간격 측정</td></tr>
</table>

상부슬래브 유간측정	상부슬래브 유간측정
하부구조 반발경도시험	하부구조 반발경도시험
	
상부구조 반발경도시험	상부구조 철근배근탐사

5.5 기타 참고자료

DAELIM
우 742-903 경상북도 상주시 낙동면 물량리 산 57번지 ☎(054)536-9530-2 FAX 536-9533
DAELIM Industrial Co., Ltd
148-12, Susong-dong, Jongno-gu, Seoul 110 732 Korea
대림산업
서울특별시 종로구 수송동 148-12 다림빌딩 110 732
Tel 02) 2011-7114
Fax 02) 2011-8000
상주-영천고속1공구 송수창 팀장

문서번호 : 상주영천1 제17 -32 호 2017. 02. 01

수 신 : 상주-영천고속도로 1공구 감리팀장

참 조 :

제 목 : 2017년 1월 시험·검사 실적 보고 제출

1. 귀 단의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 상주~영천간 고속도로 민자투자사업 건설공사(1공구) 현장의 2017년도 1월 시험·검사 실적보고를 붙임과 같이 제출합니다.

붙 임 : (1월) 시험·검사 실적 보고(2017년) 1부. 끝.

대 림 산 업 주 식 회 사
상주-영천고속1공구 현장대리인

(품질)

결재	담 당	안 전	품 질	공 사	관 리	공 무	총 무	소 장
			송와					

(1)월 시험·검사 실적 보고(2017)

공 사 명 : 상주-영천 고속도로 건설공사(1공구)

기　　간 : 2016년　12월 30일 ~　2017년 1월 31일

현 재 공 종 :　　전 체　95.29%　금 회　5.60%

종 별	시험검사종목	계획시험 검사회수	전월시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수				비 고
			실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	
1. 공통		24,685	40085	40085	2	2	323	323	0	0	40408	40408	2	2	
2. 토목		3,712	5,330	5,330	2	2	2	2	0	0	5,332	5,332	2	2	
총　　계		28,397	45,415	45,415	4	4	325	325	0	0	45,740	45,740	4	4	

1. 공　　통

종 별	시험검사종목	계획시험 검사회수	전월시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수				비 고
			실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	
가. 토공사 및 기초공사		1,693	3,386	3,386	2	2	0		0	0	3,386	3,386	2	2	
나. 콘크리트 공사		10,679	23970	23970	0	0	323	323	0	0	24293	24293	0	0	
다. 철구조물 공사		12,257	12,631	12,631	0	0	0	0	0	0	12,631	12,631	0	0	
라. 기타		56	98	98	0	0	0	0	0	0	98	98	0	0	
합　　계		24,685	40,085	40,085	2	2	323	323	0	0	40,408	40,408	2	2	

2. 토　　목

종 별	시험검사종목	계획시험 검사회수	전월시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수				비 고
			실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	
(1) 흙 및 흔합골재		2,823	4,653	4,653	2	2	2	2	0	0	4,655	4,655	2	2	
(2) 아스팔트포장		585	344	344	0	0	0	0	0	0	344	344	0	0	
(3) 기타		304	333	333	0	0	0	0	0	0	333	333	0	0	
합　　계		3,712	5,330	5,330	2	2	2	2	0	0	5,332	5,332	2	2	

(1)월 시험·검사 실적 보고(2017)

1. 공 통

가. 토공사 및 기초공사

공 종	시험검사종목			계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
				검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
총 계				28,397	45415	45415	4	4	325	325	0	0	45740	45740	4	4
성토용 흙	함수비			3	4	4	0	0					4	4	0	0
	입도			3	4	4	0	0					4	4	0	0
	세립토 비율			3	4	4	0	0					4	4	0	0
	밀도			3	4	4	0	0					4	4	0	0
	액성한계·소성한계			3	4	4	0	0					4	4	0	0
	노상토지지력비(CBR)			3	4	4	0	0					4	4	0	0
	다짐			3	4	4	0	0					4	4	0	0
	유기물 함량			필요시												
	토질조사			필요시												
터파기	토질조사			필요시												
	지지력	확대기초		23	46	46	0	0					46	46	0	0
		말뚝기초	정재하	6	6	6	0	0					6	6	0	0
			동재하	82	82	82	0	0					82	82	0	0
		현타말뚝	양방향재하	1	1	1	0	0					1	1	0	0
			수평재하	1	1	1	0	0					1	1	0	0
			건전도	22	22	22	0	0					22	22	0	0
			연직도	22	22	22	0	0					22	22	0	0
되메우기 및 구조물 뒷채움	다짐			1	1	1	0	0					1	1	0	0
	현장밀도			686	1,497	1,497	1	1					1,497	1,497	1	1
	평판재하															
	입도			1	1	1	0	0					1	1	0	0
	함수비			686	1,497	1,497	1	1					1,497	1,497	1	1

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
강관말뚝 (KS F 4602)	화학성분	10	21	21	0	0					21	21	0	0
	모양, 치수, 질량	10	21	21	0	0					21	21	0	0
	인장시험	10	21	21	0	0					21	21	0	0
	편평시험	10	14	14	0	0					14	14	0	0
	용접부의 비파괴검사	101	105	105	0	0					105	105	0	0
소 계		1,693	3386	3386	2	2	0	0	0	0	3386	3386	2	2

나. 콘크리트공사

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
굵은골재 (KS F 2526)	절대 건조 밀도 및 흡수율	127	157	157	0	0					157	157	0	0
	입도, 조립률	127	157	157	0	0					157	157	0	0
	0.08mm체 통과량	127	157	157	0	0					157	157	0	0
	입자모양 실적율	127	157	157	0	0					157	157	0	0
	굵은 골재의 마모율	127	157	157	0	0					157	157	0	0
	알칼리 골재 반응 시험	8	13	13	0	0					13	13	0	0
	안정성	4	13	13	0	0					13	13	0	0
잔골재 (KS F 2526)	절대 건조 밀도 및 흡수율	93	114	114	0	0					114	114	0	0
	입도, 조립률	93	114	114	0	0					114	114	0	0
	0.08mm체 통과량	93	114	114	0	0					114	114	0	0
	잔골재의 유기 불순물	93	114	114	0	0					114	114	0	0
	점토 덩어리	93	114	114	0	0					114	114	0	0
	석탄 및 갈탄 함유량	4	4	4	0	0					4	4	0	0
	안정성	4	5	5	0	0					5	5	0	0
	잔골재의 표면수량	1,259	1995	1995	0	0	28	28	0	0	2023	2023	0	0

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
포틀랜드 시멘트 (KS L 5201)	화학성분	204	279	279	0	0					279	279	0	0
	분말도	204	286	286	0	0					286	286	0	0
	안정도	204	279	279	0	0					279	279	0	0
	응결 시간	204	279	279	0	0					279	279	0	0
	압축강도	204	277	277	0	0	3	3	0	0	280	280	0	0
물 (수질검사)	현탁 물질의 양	1	2	2	0	0					2	2	0	0
	용해성 증발 잔류물의 양	1	2	2	0	0					2	2	0	0
	염소이온량	1	2	2	0	0					2	2	0	0
	시멘트 응결시간의 차	1	2	2	0	0					2	2	0	0
	모르타르의 압축강도비	1	2	2	0	0					2	2	0	0
콘크리트용 화학혼화제 (KS F 2560)	감수율	1	4	4	0	0					4	4	0	0
	블리딩양의 비	1	4	4	0	0					4	4	0	0
	응결시간의 차	1	4	4	0	0					4	4	0	0
	압축강도의 비	1	4	4	0	0					4	4	0	0
	길이변화비	1	4	4	0	0					4	4	0	0
	동결융해에 대한 저항성	1	4	4	0	0					4	4	0	0
	경시변화량	1	4	4	0	0					4	4	0	0
	전체 알카리량	1	4	4	0	0					4	4	0	0
	적외선 흡수스펙트럼	1	2	2	0	0					2	2	0	0
철근콘크리트용 방청제 (KS F 2561)	부식상황													
	방청률													
	콘크리트의 응결시간차													
	콘크리트의 압축강도비													

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
콘크리트 양생용 액상피막 형성재 (KS F 2540)	피막의 성질	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	컨시스턴시	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	저장안정도	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	건조시간	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	습기유지	1	1	1	0	0					1	1	0	0
콘크리트용 팽창재 (KS F 2562)	산화마그네슘, 강열감량	1					1	1	0	0	1	1	0	0
	비표면적	1					1	1	0	0	1	1	0	0
	1.2mm체 잔류율	1					1	1	0	0	1	1	0	0
	응결	1					1	1	0	0	1	1	0	0
	팽창성(길이변화율)	1					1	1	0	0	1	1	0	0
	압축강도	1					1	1	0	0	1	1	0	0
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함) 19-40-150 19-40-500	배합설계	1	7	7	0	0					7	7	0	0
	현장배합수정	75	306	306	0	0					306	306	0	0
	온도 (댐의경우)													
	슬럼프 또는 슬럼프플로	75	326	326	0	0					326	326	0	0
	공기량	75	326	326	0	0					326	326	0	0
	염화물 함유량	75	326	326	0	0					326	326	0	0
	단위수량	필요시												
	압축강도	75	918	918	0	0					918	918	0	0
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함) 25-27-150 32-27-150(인력포장) 25-27-450(수중)	배합설계	3	9	9	0	0					9	9	0	0
	현장배합수정	408	462	462	0	0	6	6	0	0	468	468	0	0
	온도 (댐의경우)													
	슬럼프 또는 슬럼프플로	408	496	496	0	0	7	7	0	0	503	503	0	0
	공기량	408	496	496	0	0	7	7	0	0	503	503	0	0
	염화물 함유량	408	496	496	0	0	7	7	0	0	503	503	0	0
	단위수량	필요시												
	압축강도	408	1068	1068	0	0	24	24	0	0	1092	1092	0	0

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함) 25-24-150 32-24-150 25-24-30 20-24-30	배합설계	3	6	6	0	0					6	6	0	0
	현장배합수정	179	508	508	0	0	5	5	0	0	513	513	0	0
	온도 (댐의경우)													
	슬럼프 또는 슬럼프플로	179	564	564	0	0	5	5	0	0	569	569	0	0
	공기량	179	564	564	0	0	5	5	0	0	569	569	0	0
	염화물 함유량	179	564	564	0	0	5	5	0	0	569	569	0	0
	단위수량	필요시												
	압축강도	179	1479	1479	0	0	48	48	0	0	1527	1527	0	0
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함) 19-21-150 25-21-80 40-21-80 40-21-150	배합설계	3	5	5	0	0					5	5	0	0
	현장배합수정	87	560	560	0	0	16	16	0	0	576	576	0	0
	온도 (댐의경우)													
	슬럼프 또는 슬럼프플로	87	571	571	0	0	16	16	0	0	587	587	0	0
	공기량	87	571	571	0	0	16	16	0	0	587	587	0	0
	염화물 함유량	87	571	571	0	0	16	16	0	0	587	587	0	0
	단위수량	필요시												
	압축강도	87	1638	1638	0	0	45	45	0	0	1683	1683	0	0
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함) 40-15-150 40-15-80	배합설계	2	5	5	0	0					5	5	0	0
	현장배합수정	19	138	138	0	0	1	1	0	0	139	139	0	0
	온도 (댐의경우)													
	슬럼프 또는 슬럼프플로	19	138	138	0	0	1	1	0	0	139	139	0	0
	공기량	19	138	138	0	0	1	1	0	0	139	139	0	0
	염화물 함유량	19	138	138	0	0	1	1	0	0	139	139	0	0
	단위수량	필요시												
	압축강도	19	405	405	0	0	9	9	0	0	414	414	0	0

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함) 빈배합32mm	배합설계	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	현장배합수정	30	60	60	0	0					60	60	0	0
	온도(댐의경우)													
	두께	52	71	71	0	0					71	71	0	0
	현장밀도	52	71	71	0	0					71	71	0	0
	압축강도	52	63	63	0	0					63	63	0	0
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함) 32-4.5-40(기계포장)	배합설계	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	현장배합수정	30	115	115	0	0					115	115	0	0
	온도(댐의경우)													
	슬럼프 또는 슬럼프플로	321	396	396	0	0					396	396	0	0
	공기량	321	396	396	0	0					396	396	0	0
	염화물 함유량	321	396	396	0	0					396	396	0	0
	단위수량	필요시												
	휨강도	161	160	160	0	0	17	17	0	0	177	177	0	0
철근콘크리트용 봉강 (KS D 3504)	화학성분	125	238	238	0	0					238	238	0	0
	항복점 또는 항복강도	125	277	277	0	0					277	277	0	0
	인장강도	125	277	277	0	0					277	277	0	0
	연신율	125	277	277	0	0					277	277	0	0
	굽힘성	125	254	254	0	0					254	254	0	0
	겉모양, 치수, 무게	125	241	241	0	0					241	241	0	0
PC강선 및 PC강연선 (KS D 7002)	겉모양 및 치수	1	7	7	0	0					7	7	0	0
	0.2% 영구연신율에 대한 하중	1	7	7	0	0					7	7	0	0
	인장하중	1	7	7	0	0					7	7	0	0
	연신율	1	7	7	0	0					7	7	0	0
	릴랙세이션	1	7	7	0	0					7	7	0	0

공 종	시험검사종목		계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
			검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
철근 이음	기계적 이음	위치	5	5	5	0	0					5	5	0	0
		외관검사	5	5	5	0	0					5	5	0	0
		인장시험	5	5	5	0	0					5	5	0	0
배치플랜트	계량기의 눈금점검, 자동계량 장치점검		1,259	1862	1862	0	0	28	28	0	0	1890	1890	0	0
	믹서성능 시험	강제혼합식	4	20	20	0	0					20	20	0	0
그라우트	컨시스턴시		7	23	23	0	0					23	23	0	0
	블리딩률 및 팽창률		7	37	37	0	0					37	37	0	0
	압축강도		7	37	37	0	0					37	37	0	0
	염화물 함유량		7	14	14	0	0					14	14	0	0
소 계			10,679	23970	23970	0	0	323	323	0	0	24293	24293	0	0

다. 철강구조물공사

공 종	시험검사종목		계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
			검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
강재 (용접부반입검사)	용접부의 내부결함	KS B 0845													
		KS B 0896													
	표면결함 검사	육안검사													
	스터드 용접부의 검사	용접후 마무리 높이 및 기울기검사(금속제 곧은자, 한계게이지, 콘벡스롤)	884	886	886	0	0					886	886	0	0
		타격구부림검사	884	886	886	0	0					886	886	0	0

공 종	시험검사종목		계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
			검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
강교용접	맞아음의 내부결함 (방사선 투과검사, 초음파탐상검사)		3,039	3040	3040	0	0					3040	3040	0	0
	필렛 용접	균열 (자분탐상법 또는 침투액탐상법)	6,217	6221	6221	0	0					6221	6221	0	0
		용접비이드의 외관 및 형상	313	313	313	0	0					313	313	0	0
용접 구조용 압연강재 (KS D 3515)	겉모양, 치수, 무게		128	166	166	0	0					166	166	0	0
	화학성분		128	170	170	0	0					170	170	0	0
	항복점 또는 항복강도		128	170	170	0	0					170	170	0	0
	인장강도		128	170	170	0	0					170	170	0	0
	연신율		128	170	170	0	0					170	170	0	0
	굽힘성		128	170	170	0	0					170	170	0	0
	샤르피 흡수에너지		128	150	150	0	0					150	150	0	0
마찰접합용 고장력 6각볼트, 6각너트, 퍼와셔의 세트	겉모양, 치수		2	11	11	0	0					11	11	0	0
	나사		2	11	11	0	0					11	11	0	0
	볼트 시험편	항복강도	2	13	13	0	0					13	13	0	0
		인장강도	2	13	13	0	0					13	13	0	0
		연신율	2	13	13	0	0					13	13	0	0
		단면 수축률	2	13	13	0	0					13	13	0	0
	볼트 제품	최소 인장하중	2	2	2	0	0					2	2	0	0
		경도	2	2	2	0	0					2	2	0	0
	너트	경도	2	13	13	0	0					13	13	0	0
		보증하중	2	13	13	0	0					13	13	0	0
	와셔	경도	2	13	13	0	0					13	13	0	0
	세트	토크계수값	2	2	2	0	0					2	2	0	0
소 계			12,257	12631	12631	0	0	0	0	0	0	12631	12631	0	0

라. 기타

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
석재	밀도 및 흡수율	3	7	7	0	0					7	7	0	0
	압축강도	3	7	7	0	0					7	7	0	0
	탄성파 속도	3	7	7	0	0					7	7	0	0
토목섬유 (배수용)	인장강도, 신도	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	투수계수	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	유효구멍크기	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	내약품성(액체저항성)													
토목용 부직포 섬유 (KS K 2630)	겉모양	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	무게	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	인장강도, 신도	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	봉합강도	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	투수계수	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	나비	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	길이	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	두께	1	1	1	0	0					1	1	0	0
드레인보드(PBD) (Drain Board)	인장강도 및 신도	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	배수성능	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	질량	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	유효구멍크기	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	내약품성(액체저항성)													
원심력 철근콘크리트관 (KS F 4403)	겉모양 및 모양	8	10	10	0	0					10	10	0	0
	치수	8	22	22	0	0					22	22	0	0
	외압강도	8	22	22	0	0					22	22	0	0
	내압강도													
	방균성능(방균관)													
파형강관 (KS D 3506)	항복점	2	2	2	0	0					2	2	0	0
	인장강도	2	2	2	0	0					2	2	0	0
	아연부착량	2	2	2	0	0					2	2	0	0
	치수	2	2	2	0	0					2	2	0	0
소 계		56	98	98	0	0	0	0	0	0	98	98	0	0

2. 토 목

가. 도로공사

(1) 흙 및 혼합골재

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
노체	다짐	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	함수비	756	1543	1543	1	1					1543	1543	1	1
	현장밀도 평판재하	1,367	1543	1543	1	1					1543	1543	1	1
노상	다짐	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	함수비	108	391	391	0	0					391	391	0	0
	현장밀도 평판재하	290	391	391	0	0					391	391	0	0
	프루프롤링(Proof rolling)	3	40	40	0	0					40	40	0	0
동상방지층 및 보조기층	골재의 0.08미리미터체통과량	2	7	7	0	0					7	7	0	0
	골재의 밀도 및 흡수율	2	7	7	0	0					7	7	0	0
	마모	2	7	7	0	0					7	7	0	0
	노상토지지력비(CBR)	2	7	7	0	0					7	7	0	0
	다짐	2	7	7	0	0					7	7	0	0
	체가름	47	162	162	0	0					162	162	0	0
	두께	47	145	145	0	0					145	145	0	0
	함수비	94	180	180	0	0	1	1	0	0	181	181	0	0
	현장밀도 평판재하	94	180	180	0	0	1	1	0	0	181	181	0	0
	모래당량시험	2	5	5	0	0					5	5	0	0
	프루프롤링(Proof rolling)	3	36	36	0	0					36	36	0	0
소 계		2,823	4653	4653	2	2	2	2	0	0	4655	4655	2	2

(2) 아스팔트 포장

공 종	시험검사종목		계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
			검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
아스팔트 혼합물용 골재 (KS F 2357)	부순굵은 골재	입도	1	3	3	0	0					3	3		
		절건 밀도	1	3	3	0	0					3	3		
		흡수율	1	3	3	0	0					3	3		
		안정성	1	3	3	0	0					3	3		
		편장석률	1	3	3	0	0					3	3		
		마모율	1	3	3	0	0					3	3		
		파쇄면 비율	1	3	3	0	0					3	3		
	잔골재	입도	1	1	1	0	0					1	1		
		절건 밀도	1	1	1	0	0					1	1		
		흡수율	1	1	1	0	0					1	1		
		안정성	1	1	1	0	0					1	1		
		모래당량	1	1	1	0	0					1	1		
		잔골재 공극률	1	1	1	0	0					1	1		
아스팔트 콘크리트 (KS F 2349)	배합설계		1	5	5	0	0					5	5	0	0
	기층용 중간기층용	다짐횟수(회)	10	10	10	0	0					10	10		
		안정도	10	10	10	0	0					10	10		
		흐름값	10	10	10	0	0					10	10		
		변형강도													
		공극률	10	10	10	0	0					10	10		
		포화도	10	10	10	0	0					10	10		
		간극율	10	10	10	0	0					10	10		
플랜트	계량기의 눈금점검, 자동계량장치점검		10	10	10	0	0					10	10		
	아스팔트의 온도		80	48	48	0	0					48	48		
	골재의 온도		80	48	48	0	0					48	48		
	골재의 체가름		10	10	10	0	0					10	10		

공 종	시험검사종목		계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
			검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
도로포장용 아스팔트 (KS M 2201)	침입도														
	연화점														
	신도														
	톨루엔가용분														
	인화점														
	박막가열	질량 변화율													
		침입도 잔류율													
	증발	질량 변화율													
		후의 침입도비													
	밀도														
유화 아스팔트 (KS M 2203)	앵글러도(점도)		1												
	체잔류분 질량		1												
	부착도		1												
	골재 피막도		1												
	조립도 골재 혼합성		1												
	밀입도 골재 혼합성		1												
	흙덩어리 골재 혼합성 질량		1												
	시멘트 혼합성 질량		1												
	입자의 전하		1												
	증발잔류분 질량		1												
	증발 잔류물	침입도	1												
		신도	1												
		톨루엔 가용분 질량	1												
	저장안정도		1												
	동결안정도		1												

공 종	시험검사종목		계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
			검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
플랜트혼합물	혼합물 온도		217	106	106	0	0					106	106	0	0
	역청함유량		10	10	10	0	0					10	10	0	0
	체가름		10	10	10	0	0					10	10	0	0
	마샬안정도		10	10	10	0	0					10	10	0	0
	피막박리		1												
혼합물의 포설	밀도		9												
	두께		9												
	평탄성	종방향	2												
		횡방향	48												
소 계			585	344	344	0	0	0	0	0	0	344	344	0	0

(3) 기타

공 종	시험검사종목		계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
			검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
콘크리트포장	평탄성	종방향	4												
		횡방향	148	180	180	0	0					180	180	0	0
콘크리트 포장용 주입줄눈재	아스팔트계	콘칩입도	1												
		흐름성	1												
		접착성	1												
		원상회복률	1												
		노화시험후회복률	1												
		아스팔트 호환성	1												
보·차도용 콘크리트 인터로킹 블록 (KS F 4419)	보통블록	겉모양 및 치수	10	10	10	0	0					10	10	0	0
		휨강도	10	10	10	0	0					10	10	0	0
		흡수율	10	10	10	0	0					10	10	0	0
		유색층 두께	10	10	10	0	0					10	10	0	0

공 종	시험검사종목		계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
			검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
도로표지용 도료 (KS M 6080)	3종 (가열형)	용기내에서의 상태	1												
		불점착 건조성	1												
		열안정성	1												
		도막의 겉모양	1												
		45도,0도 확산반사율	1												
		은폐율	1												
		블리딩성, 내마모성	1												
		촉진 내후성	1												
		내수성, 내알칼리성	1												
		냉동안정성	1												
		비휘발분	1												
		안료분	1												
		내세척성	1												
		색상	1												
		납, 카드뮴	1												
	4종 (융착식)	밀도, 연화점	1												
		불점착 건조성	1												
		도막의 겉모양	1												
		황색도	1												
		45도,0도 확산반사율	1												
		내마모성,압축강도	1												
		내알칼리성	1												
		비휘발분	1												
		촉진내후성	1												

공 종	시험검사종목			계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
				검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
도로표지용 도료 (KS M 6080)	4종 (융착식)	납, 카드뮴		1												
		비휘발전색제분		1												
		색상		1												
		열안정성		1												
		유리알 함유량		1												
		유리알 겉모양, 모양		1												
	내마모형	내마모도 시험 등														
교량지지용 탄성받침 (KS F 4420)	재료	인장강도		1	2	2	0	0					2	2	0	0
		파단신장률		1	2	2	0	0					2	2	0	0
		인열저항		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		영구압축줄음		1	2	2	0	0					2	2	0	0
		촉진노화		1	2	2	0	0					2	2	0	0
		오존저항		1	2	2	0	0					2	2	0	0
	완제품	전단 응력	대기온도	6	11	11	0	0					11	11	0	0
			저온	1	1	1	0	0					1	1	0	0
			노화후	1	3	3	0	0					3	3	0	0
		전단 부착	대기온도	6	6	6	0	0					6	6	0	0
			노화후	1	3	3	0	0					3	3	0	0
		압축강도		6	11	11	0	0					11	11	0	0
		반복압축재하		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		정적 회전	복원모멘트													
			편심재하	1	3	3	0	0					3	3	0	0
		오존저항		1	1	1	0	0					1	1	0	0

공 종	시험검사종목			계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
				검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
교량지지용 포트받침 (KS F 4424)	고무판	인장강도		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		신장률		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		경도		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		노화후	경도변화	1	1	1	0	0					1	1	0	0
			인장강도 변화율	1	1	1	0	0					1	1	0	0
			신장률 변화율	1	1	1	0	0					1	1	0	0
		압축영구줄음율		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		오존균열시험		1	1	1	0	0					1	1	0	0
	PTPE판	인장강도		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		신장율		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		밀도		1	1	1	0	0					1	1	0	0
	완제품	재하시험		4	4	4	0	0					4	4	0	0
		내구성시험		4	4	4	0	0					4	4	0	0
교량 지지용 면진받침	KS F 4420, KS M 6518에 규정된 시험			6	22	22	0	0					22	22	0	0
교량용 신축이음장치	고무	인장시험		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		경도시험		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		인열시험		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		노화시험		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		압축영구 줄음율 시험		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		오존균열 시험		1	1	1	0	0					1	1	0	0
	강재	항복점 또는 내력		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		인장강도		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		연신율		1	1	1	0	0					1	1	0	0
		굽힘성		1	1	1	0	0					1	1	0	0
	제품	수축신장시험		2	2	2	0	0					2	2	0	0
		피로반복시험		2	2	2	0	0					2	2	0	0

공 종	시험검사종목	계획시험	전월까지시험.검사회수				금월시험.검사회수				누계시험.검사회수			
		검사회수	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험
폴리염화비닐 지수판 (KS M 3805)	겉모양, 치수	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	밀도	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	경도	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	인장강도 및 인장변형	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	노화성	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	내약품성	1	1	1	0	0					1	1	0	0
	유연온도	1	1	1	0	0					1	1	0	0
소 계		304	333	333	0	0	0	0	0	0	333	333	0	0

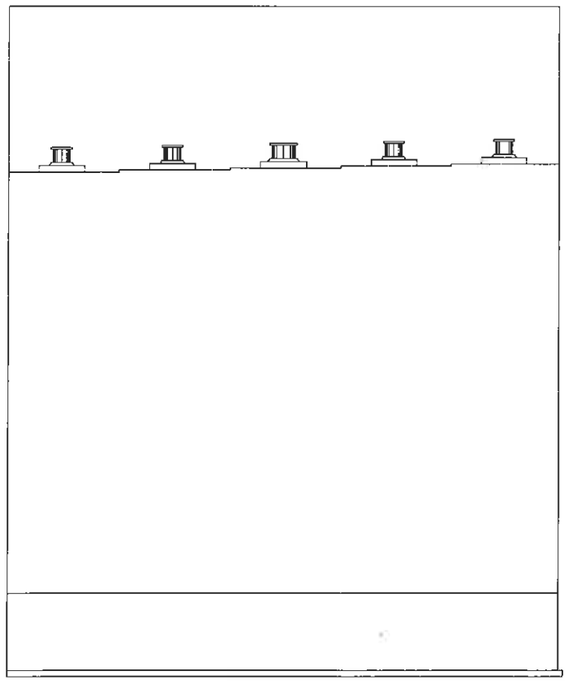
균 열 관 리 대 장

□ 상주~영천 고속도로 민자투자사업 (1공구)

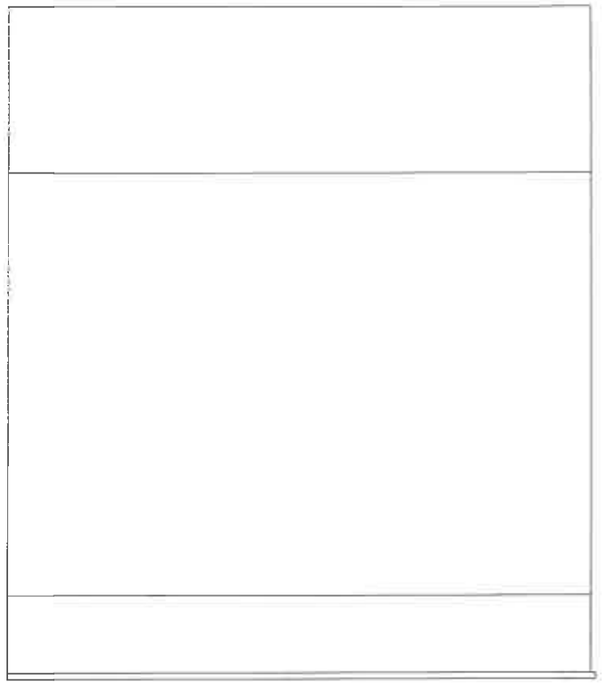
구조물명	양지교	위 치	A1(상주방향)	형 식	IPC GIRDER (L=225.0m, B=24.64m)
Con'c 타설일	2016년 10월 10일	타설시 온도 및 기상상태	17℃, 맑음	거푸집 탈형일	2016년 10월 16일

단면도 및 전개도

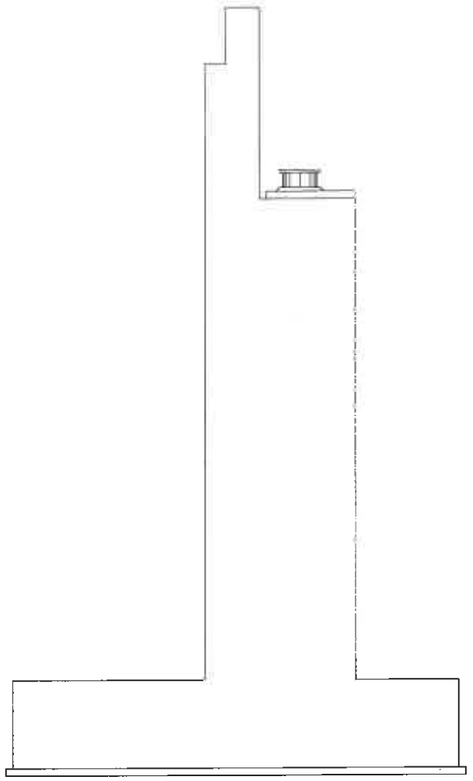
정면



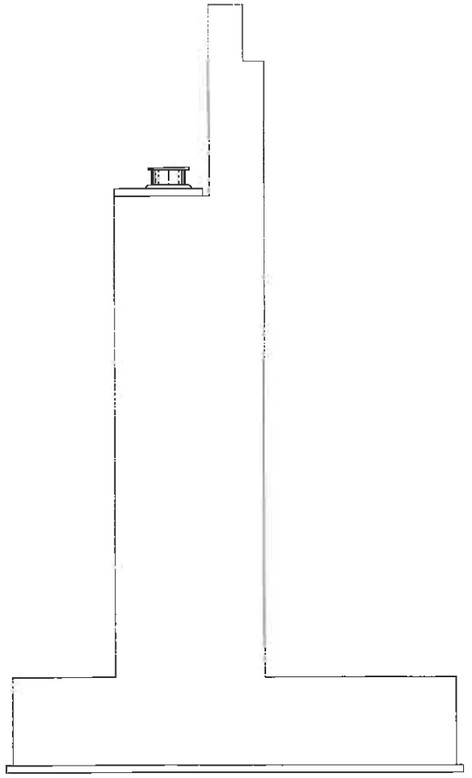
후면



측면 좌



측면 우



발생부위 NO.	1차:2016.10.17.		2차:2016.10.24.		3차:2016.10.31.		4차:2016.11.7.		5차:2016.11.14.		6차:2016.11.21.		7차:2016.11.28		8차:2016.12.5.		9차:2016.12.12.		10차:2016.12.19.		11차:20 . . .		12차:20 . . .		13차:20 . . .		14차:20 . . .		15차:20 . . .		16차:20 . . .		균열보수	
	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	보수일자	보수방법
1	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음												
2																																
3																																

발생부위 NO.	차:20 16. 10. 17.		차:20 16. 10. 44		차:20 16. 10. 31		차:20 16. 11. 7.		차:20 16. 11. 14.		차:20 16. 11. 24.		차:20 16. 11. 28.		차:20 16. 2. 5.		차:20 16. 12. 10		차:20 16. 12. 19.		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		균열보수	
	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	보수일자	보수방법
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9																																		
10																																		
11																																		
12																																		
13																																		
14																																		
15																																		
16																																		
17																																		
18																																		
19																																		
20																																		
21																																		
22																																		
23																																		
24																																		
25																																		
조사자	송수왕 (인)		송수왕 (인)		송수왕 (인)		송수왕 (인)		송수왕 (인)		송수왕 (인)		송수왕 (인)		송수왕 (인)		송수왕 (인)		송수왕 (인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)	
확인자	(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)	

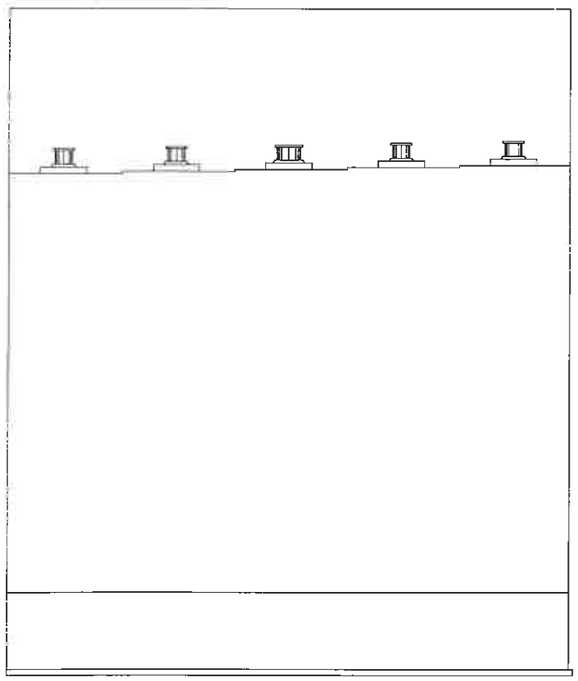
균 열 관 리 대 장

☐ **상주~영천 고속도로 민자투자사업 (1공구)**

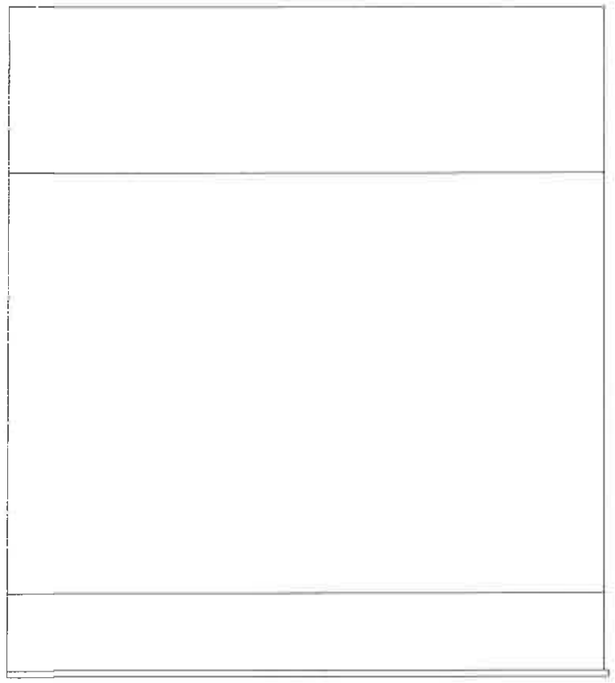
구조물명	양지교	위 치	A1(영천방향)	형 식	IPC GIRDER (L=225.0m, B=24.64m)
Con'c 타설일	2016년 10월 8일	타설시 온도 및 기상상태	17.6℃, 맑음	거푸집 탈형일	2016년 10월 14일

단면도 및 전개도

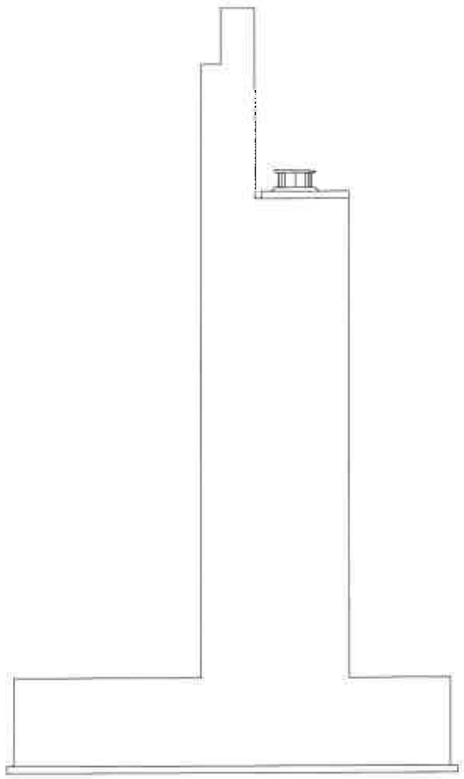
정면



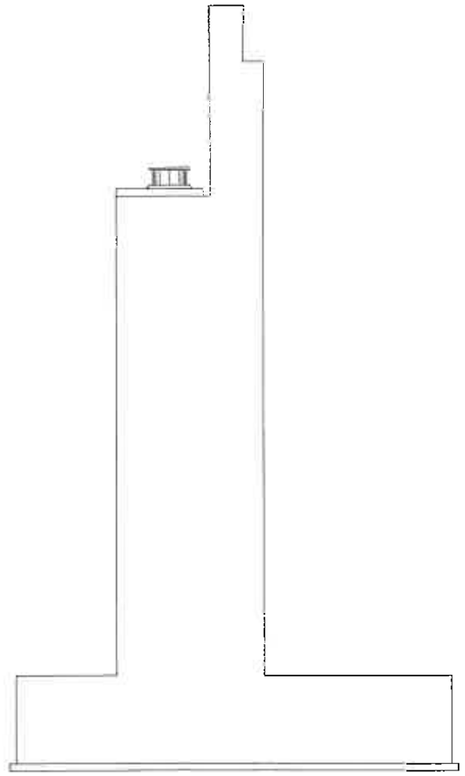
후면



측면 좌



측면 우



발생부위 NO.	1차:2016.10.17.		2차:2016.10.24		3차:2016.10.31.		4차:2016.11.7.		5차:2016.11.14.		6차:2016.11.21.		7차:2016.11.28		8차:2016.12.5.		9차:2016.12.12		10차:2016.12.19		11차:20 . . .		12차:20 . . .		13차:20 . . .		14차:20 . . .		15차:20 . . .		16차:20 . . .		균열보수	
	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	보수일자	보수방법
1	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음												
2																																
3																																

발생부위 NO.	차:20 16. 10. 17.		차:20 16. 10 24		차:20 16. 10 31.		차:20 16. 11. 7.		차:20 16. 11. 14.		차:20 16. 11 21.		차:20 16. 11. 28.		차:20 16. 12. 5.		차:20 16. 12. 12.		차:20 16. 12. 19		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		균열보수	
	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	보수일자	보수방법
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12																																				
13																																				
14																																				
15																																				
16																																				
17																																				
18																																				
19																																				
20																																				
21																																				
22																																				
23																																				
24																																				
25																																				
조사자	송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)	
확인자	(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)	

균 열 관 리 대 장

□ **상주~영천 고속도로 민자투자사업 (1공구)**

구조물명	양지교	위 치	P3~A2	형 식	IPC GIRDER (L=225.0m, B=24.64m)
Con'c 타설일	2016년 9월 23일	타설시 온도 및 기상상태	℃, 맑음	거푸집 탈형일	-

단면도 및 전개도

상주방향

영천방향

발생부위 NO.	1차:2016. 9. 30		2차:2016. 10. 7.		3차:2016. 10. 17.		4차:2016. 10. 24		5차:2016. 10. 31.		6차:2016. 11. 7.		7차:2016. 11. 14.		8차:2016. 11. 21.		9차:2016. 11. 28		10차:2016. 12. 5.		11차:20 . . .		12차:20 . . .		13차:20 . . .		14차:20 . . .		15차:20 . . .		16차:20 . . .		균열보수	
	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	보수일자	보수방법
1	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음														
2																																		
3																																		

발생부위 NO.	차:2016. 9. 30		차:2016. 10. 7.		차:2016. 10. 17.		차:2016. 10. 24		차:2016. 10. 31		차:2016. 11. 7.		차:2016. 11. 14.		차:2016. 11. 21.		차:2016. 11. 28.		차:2016. 12. 5.		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		균열보수	
	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	보수일자	보수방법
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12																																				
13																																				
14																																				
15																																				
16																																				
17																																				
18																																				
19																																				
20																																				
21																																				
22																																				
23																																				
24																																				
25																																				
조사자	송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)	
확인자	(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)	

균 열 관 리 대 장

□ 상주~영천 고속도로 민자투자사업 (1공구)

구조물명	양지교	위 치	A1~P3	형 식	IPC GIRDER (L=225.0m, B=24.64m)
Con'c 타설일	2016년 11월 30일	타설시 온도 및 기상상태	10℃, 맑음	거푸집 탈형일	-

단면도 및 전개도

상주방향

영천방향

발생부위 NO.	1차:20 16.12.5.		2차:20 16.12.12.		3차:20 16.12.19.		4차:20 16.12.26.		5차:20 17.1.2.		6차:20 17.1.9.		7차:20 17.1.16		8차:20 17.1.23		9차:20 17.2.1.		10차:20 . . .		11차:20 . . .		12차:20 . . .		13차:20 . . .		14차:20 . . .		15차:20 . . .		16차:20 . . .		균열보수	
	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	보수일자	보수방법
1	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음	균열	없음																
2																																		
3																																		

발생부위 NO.	차:2016.12.5.		차:2016.12.12.		차:2016.12.19.		차:2016.12.26.		차:2017.1.2.		차:2017.1.9.		차:2017.1.16		차:2017.1.23		차:2017.2.1.		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		차:20 . . .		균열보수	
	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	폭	길이	보수일자	보수방법
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9																																		
10																																		
11																																		
12																																		
13																																		
14																																		
15																																		
16																																		
17																																		
18																																		
19																																		
20																																		
21																																		
22																																		
23																																		
24																																		
25																																		
조사자	송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		송우황 (인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)	
확인자	(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)		(인)	

REPORT OF MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION
자 분 탐 상 검 사 성 적 서

금 호	금호기술검사주식회사 서울특별시 서초구 방배본동 781-30 (4층) TEL : (02)888-5301 FAX : 02-888-5301	작성일자 Date of Report	2017.01.20
		주문주/고객 Owner/Customer	대림산업
		보고서번호 Report No.	KEI-17-MT-003

Project Name 공 사 명	상주~영천간 고속도로 건설공사 1공구	Dwg. No. 도면번호	N/A	Rev. 개정 △
Item Name / Item No. 제품명 / 제품번호	양지교	W/O No. 공사번호	N/A	
Material / Thickness 재 질 / 두 께	STEEL	Surface Condition 표 면 상 태	☐As Ground 연마 ■As Welded 용접 ☐As Casted 주조 ☐As Machined 가공	

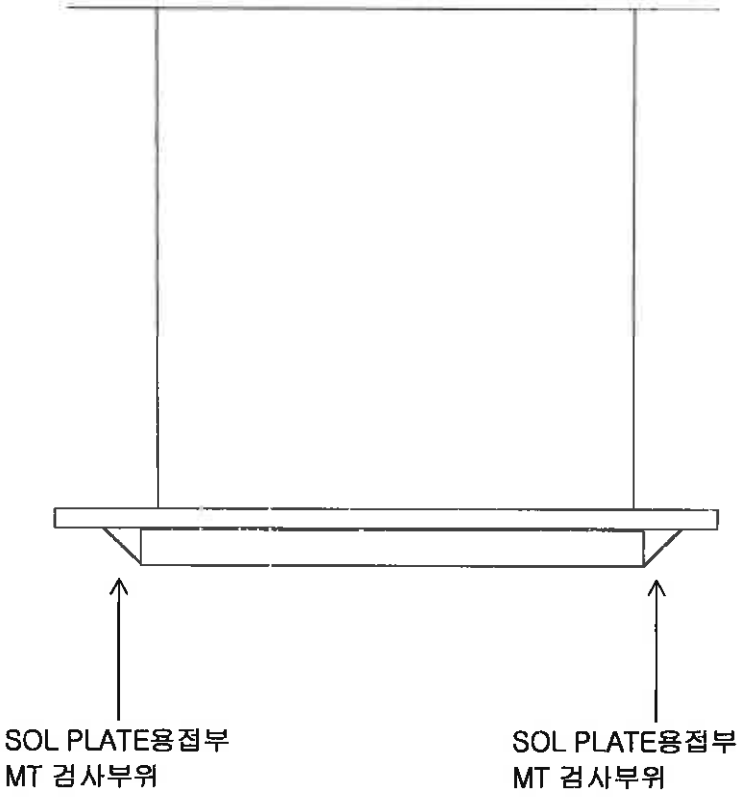
Equipment 탐상기 Maker 제조자 : NAWOO Model 형식 : MY-2 Serial No. 일련번호: NW-0396	Magnetic Particle 자분 Maker 제조자 : 경도양행 Color (색상) : BLACK ■Wet(습식) ☐Dry(건식) ☐Fluorescent(형광)
Magnetization Technique 자화방법 ■Continuous 연속법 ☐Residual 잔류법 ☐Prod 프로드법 ■Yoke 극간법 ☐Coil 코일법	Black Light (자외선등) Maker 제조자 : N/A Model 모델 : N/A Intensity 강도 : N/A ☐㎼W/㎠
Magnetization spacing 극간격 10~15 ■cm ☐in	Magnetization Current 자화전류 ■L/P 10 lbs. ■AC 2.6 Amp. ☐DC Amp.
Reference Block 대비시험편 A1-30/100(원형)	Demagnetization 탈자 ☐Yes ■No.
Magnetic Particle Application 자분적용 ☐Dusting ■Spraying ☐Dipping	Code/Procedure 규 격/절 차 서 KS-D-0213 Rev. 개정 △

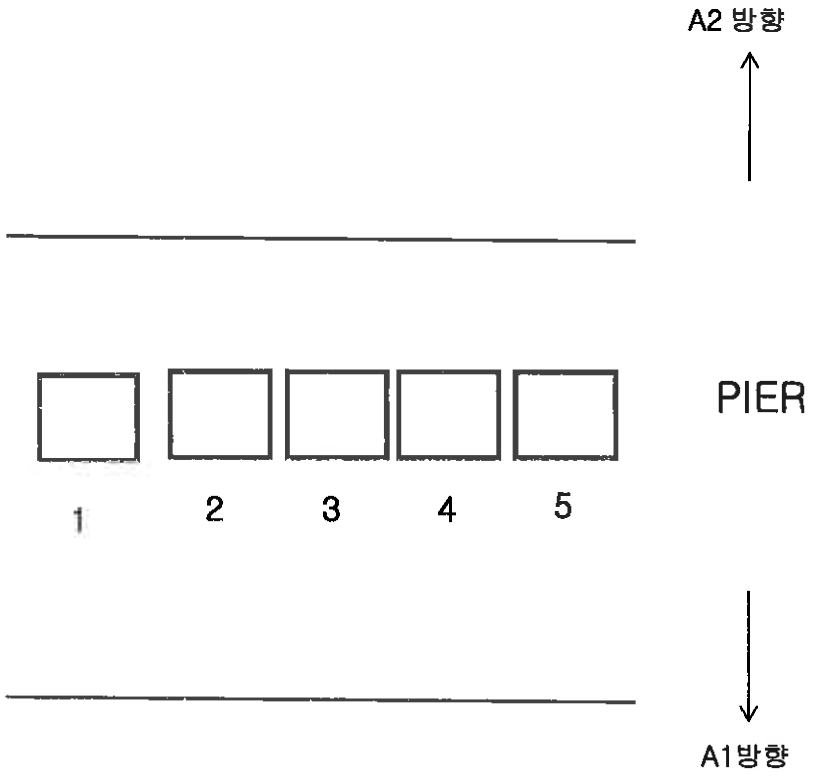
Identification No. 확 인 번 호	Accept 합 격	Reject 불합격	Interoretation 판 정	Remarks 비 고
상주방향 A1-2열	V		NO RECORDABLE INDICATION	2017.01.20
상주방향 P1-4열	V		"	"
상주방향 P2-1열	V		"	"
영천방향 A1-4열	V		"	"
영천방향 P1-3열	V		"	"
영천방향 P2-3열	V		NO RECORDABLE INDICATION	TOTAL : 6EA

SKETCH ON LINE, IF NECESSARY OR ☐ATTACHED 필요시 실선안에 스케치하거나 또는 첨부할 것.

Examined by 시 험 자	이 연 범	MT 기 능 사	Date of Exammination 검사일자 2017.01.20
Interprated by 판 독 자	이 연 범	MT 기 능 사	☐Witnessed by
Approved by 승 인 자	김 영 훈	MT 기 사	☐Reviewed by

비 파 괴 검 사 도 면


SOL PLATE용접부
MT 검사부위
SOL PLATE용접부
MT 검사부위


A2 방향
PIER
1
2
3
4
5
A1방향

시험결과 대비표

시 험 항 목			단위	시 험 기 준	결과	판정
화 학 성 분	산화마그네슘		%	5.0 이하	1.8	합격
	강 열 감 량		%	3.0 이하	2.6	합격
물리적 성 질	비 표 면 적		㎡/kg	200 이상	354.2	합격
	1.2㎜체 잔분		%	0.5 이하	0.0	합격
	응결	초결	분	60 이후	255	합격
		종결	시간	10 이내	6:45	합격
	팽창성(%) (길이변화율)	7일	-	0.030 이상	0.045	합격
		28일	-	- 0.020 이상	-0.006	합격
	압축강도	3일	MPa (kgf/㎠)	6.9 (70) 이상	20.4	합격
		7일		14.7 (150) 이상	24.8	합격
		28일		29.4 (300) 이상	36.3	합격

KICQ
한국건설품질연구소

품질검사 성적서

1. 시 료 명(생산국)	콘크리트용 팽창재(한국)	9. 접수번호	161219-018
2. 시료 채취 장소	승곡교 신축이음장치	10. 접수일자	2016. 12. 19.
3. 성과 이용 목적	품질관리	11. 채 취 일	2016. 12. 19.
4. 공 사 명	상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(제1공구)	12. 채 취 자	대림산업(주) 품질관리자 송 수 창
5. 발 주 자	상주영천고속도로(주)	13. 입 회 자	한국기술개발(주) 감리원 양 해 갑
6. 시 공 자	대림산업(주)	14. 생 산 자	(주)포스원
7. 의 뢰 인	김 현	15. 주 소	경상북도 상주시 낙동면 물량리 산57
8. 국가중요시설여부	해당사항없음	16. 재 고 량	공란

귀하가 품질시험·검사를 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험 방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조 제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

연번	시험·검사종목		시험·검사방법	시험·검사결과	책임기술자			시험·검사자	
					자격종목 및 자격증 번호	성명	서명	성명	서명
1	강열감량		KS F 2562	2.6 %	건설재료시험기사 062021411561	곽재현		조성민	
2	비표면적			3542 ㎠/g					
3	1.2㎜체 잔유율			0.0 %					
4	응결시간 (비카침시험)	초결		255 분					
		종결		6:45 시간:분					
5	팽창성 (길이변화율)	7일		0.045 %					
		28일		-0.006 %					
6	압축강도	3일		20.4 MPa					
		7일		24.8 MPa					
		28일		36.3 MPa					

이 시험·검사 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.

2017년 01월 23일

한 국 건 설 품 질 연 구 소 대표 박 동 준

위변조 확인용

전화번호 : 053-582-1070 / 팩스 : 053-582-1071
주소 : 대구광역시 달성군 옥포면 비슬로 447길 46

1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령관저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만kW 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500만kW 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

품질검사 성적서

시료명(생산국) 콘크리트용 팽창제 (대한민국)	접 수 번 호 : KCM016-24154
시료채취장소 : 승곡교 신축이음장치	접 수 일 자 : 2016년 12월 22일
성과이용목적 : 품질관리	시 료 채 취 일 : 2016년 12월 19일
공 사 명 : 상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(제1공구)	생 산 자 : (주)포스원
발 주 자 : 상주영천고속도로(주)	재 고 량 : -
시 공 자 : 대림산업(주)	시 료 채 취 자 : 대림산업(주)
의 뢰 인 : 경상북도 상주시 낙동면 물량리 산57	품질관리자 송 수 창
김 현	입 회 자 : 한국기술개발(주)
국가중요시설 : 해당사항없음	감리원 양 해 갑

귀하가 품질시험·검사를 의뢰한 위 시료에 대하여 아래 시험 방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙 제56조 제3항」에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

연번	시험·검사종목	시험·검사방법	시험·검사방법	책임기술자			시험·검사자	
				자격종목및번호	성 명	서 명	성 명	서 명
1	산화마그네슘 (Mgo) (%)	KS L 5201:2013	1.8 ✓	건설재료 시험기사 07201051724L	차성운		최은빈	

위 시험값은 촉탁인이 의뢰한 위 시료를 시험·검사하여 얻어진 수치로서 다른 목적으로의 사용을 금합니다.

2017년 01월 05일

[일반분야]

한국건설자재시험연구원

주 소 : 경기도 안산시 상록구 양지마을 3길 19

TEL : 031) 419-3002 / FAX : 484-9977

원 장 임 동 [illegible]

[본 시험성적서는 국토교통부장관이 허가한 비영리 법인인 사단법인 한국건설품질협회가 보증합니다.]

비 고

국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.

.. 국가중요시설이란 대통령관저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만㎾ 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송출력 500만㎾ 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유 의 사 항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없거나 홀로그램이 부착되지 않은 성적서는 시험값을 보증하지 않습니다.

KICQ
한국건설품질연구소

품질검사 성적서

1. 시 료 명(생산국)	인터로킹블록(220×110×60)(한국)	9. 접수번호	161219-013
2. 시료 채취 장소	양지교	10. 접수일자	2016. 12. 19.
3. 성과 이용 목적	품질관리	11. 채 취 일	2016. 12. 19.
4. 공 사 명	상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(제1공구)	12. 채 취 자	대림산업(주) 품질관리자 송 수 창
5. 발 주 자	상주영천고속도로(주)	13. 입 회 자	한국기술개발(주) 감리원 양 해 갑
6. 시 공 자	대림산업(주)	14. 생 산 자	(주)덕윤기업
7. 의 뢰 인	김 현	15. 주 소	경상북도 상주시 낙동면 물량리 산57
8. 국가중요시설여부	해당사항없음	16. 재 고 량	공란

귀하가 품질시험·검사를 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험 방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조 제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

연번	시험·검사종목	시험·검사 방법	시험·검사결과					책임기술자			시험·검사자	
								자격종목 및 자격증 번호	성명	서명	성명	서명
1	겉모양	KS F 4419	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	건설재료시험기사 06202141561	곽재현		정영진	
2	치수(가로)		219 ㎜	219 ㎜	219 ㎜	219 ㎜	220 ㎜					
3	치수(세로)		109 ㎜	109 ㎜	109 ㎜	109 ㎜	109 ㎜					
4	치수(두께)		60 ㎜	60 ㎜	60 ㎜	60 ㎜	60 ㎜					
5	휨강도		5.4 ㎫	5.1 ㎫	5.3 ㎫	5.2 ㎫	5.2 ㎫					
6	흡수율		6 %	8 %	7 %	8 %	5 %					
7	표면층 두께		9 ㎜	7 ㎜	8 ㎜	7 ㎜	6 ㎜					

이 시험·검사 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.

2016년 12월 29일

한 국 건 설 품 질 연 구 소 대표 박 동 준

위변조 확인용

전화번호 : 053-582-1070 / 팩스 : 053-582-1071
주소 : 대구광역시 달성군 옥포면 비슬로 447길 46

주] 1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령관저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만㎾ 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500만㎾ 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

KICQ
한국건설품질연구소

품질검사 성적서

1. 시 료 명(생산국)	인터로킹블록(220×110×60)(한국)	9. 접수번호	161219-014
2. 시료 채취 장소	양지교	10. 접수일자	2016. 12. 19.
3. 성과 이용 목적	품질관리	11. 채 취 일	2016. 12. 19.
4. 공 사 명	상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(제1공구)	12. 채 취 자	대림산업(주) 품질관리자 송 수 창
5. 발 주 자	상주영천고속도로(주)	13. 입 회 자	한국기술개발(주) 감리원 양 해 갑
6. 시 공 자	대림산업(주)	14. 생 산 자	(주)덕윤기업
7. 의 뢰 인	김 현	15. 주 소	경상북도 상주시 낙동면 물량리 산57
8. 국가중요시설여부	해당사항없음	16. 재 고 량	공란

귀하가 품질시험·검사를 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험 방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조 제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

연번	시험·검사종목	시험·검사 방법	시험·검사결과					책임기술자			시험·검사자	
								자격종목 및 자격증 번호	성명	서명	성명	서명
1	겉모양	KS F 4419	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	건설재료시험기사 062021411561	곽재현		정영진	
2	치수(가로)		220 mm	220 mm	220 mm	220 mm	220 mm					
3	치수(세로)		108 mm	108 mm	109 mm	108 mm	109 mm					
4	치수(두께)		60 mm	62 mm	61 mm	59 mm	59 mm					
	휨강도		5.2 MPa	5.1 MPa	5.1 MPa	5.5 MPa	5.2 MPa					
6	흡수율		5 %	4 %	6 %	5 %	5 %					
7	표면층 두께		8 mm	7 mm	7 mm	6 mm	6 mm					

이 시험·검사 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.

2016년 12월 29일

한 국 건 설 품 질 연 구 소 대표 박 동 준

전화번호 : 053-582-1070 / 팩스 : 053-582-1071
주소 : 대구광역시 달성군 옥포면 비슬로 447길 46

위변조 확인용

[주] 1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령관저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만㎾ 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500만㎾ 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

KICQ
한국건설품질연구소

품질검사 성적서

1. 시 료 명(생산국)	인터로킹블록(220×110×60)(한국)	9. 접수번호	161219-015
2. 시료 채취 장소	양지교	10. 접수일자	2016. 12. 19.
3. 성과 이용 목적	품질관리	11. 채 취 일	2016. 12. 19.
4. 공 사 명	상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(제1공구)	12. 채 취 자	대림산업(주) 품질관리자 송 수 창
5. 발 주 자	상주영천고속도로(주)	13. 입 회 자	한국기술개발(주) 감리원 양 해 갑
6. 시 공 자	대림산업(주)	14. 생 산 자	(주)덕윤기업
7. 의 뢰 인	김 현	15. 주 소	경상북도 상주시 낙동면 물량리 산57
8. 국가중요시설여부	해당사항없음	16. 재 고 량	공란

귀하가 품질시험·검사를 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험 방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조 제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

연번	시험·검사종목	시험·검사 방법	시험·검사결과					책임기술자			시험·검사자	
								자격종목 및 자격증 번호	성명	서명	성명	서명
1	겉모양	KS F 4419	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	건설재료시험기사 062021411561	곽재현		정영진	
2	치수(가로)		220 ㎜	220 ㎜	220 ㎜	220 ㎜	219 ㎜					
3	치수(세로)		109 ㎜	109 ㎜	108 ㎜	109 ㎜	108 ㎜					
4	치수(두께)		59 ㎜	61 ㎜	60 ㎜	61 ㎜	59 ㎜					
	휨강도		5.3 ㎫	5.2 ㎫	5.3 ㎫	5.1 ㎫	5.4 ㎫					
6	흡수율		5 %	5 %	5 %	6 %	8 %					
7	표면층 두께		6 ㎜	7 ㎜	7 ㎜	9 ㎜	7 ㎜					

이 시험·검사 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.

2016년 12월 29일

한 국 건 설 품 질 연 구 소 대표 박 동 준

전화번호 : 053-582-1070 / 팩스 : 053-582-1071

주소 : 대구광역시 달성군 옥포면 비슬로 447길 46

위변조 확인용

비고 1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령관저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만㎾ 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500만㎾ 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

KICQ
한국건설품질연구소

품질검사 성적서

1. 시 료 명(생산국)	인터로킹블록(220×110×60)(한국)	9. 접수번호	161219-016
2. 시료 채취 장소	양지교	10. 접수일자	2016. 12. 19.
3. 성과 이용 목적	품질관리	11. 채 취 일	2016. 12. 19.
4. 공 사 명	상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(제1공구)	12. 채 취 자	대림산업(주) 품질관리자 송 수 창
5. 발 주 자	상주영천고속도로(주)	13. 입 회 자	한국기술개발(주) 감리원 양 해 갑
6. 시 공 자	대림산업(주)	14. 생 산 자	(주)덕윤기업
7. 의 뢰 인	김 현	15. 주 소	경상북도 상주시 낙동면 물량리 산57
8. 국가중요시설여부	해당사항없음	16. 재 고 량	공란

귀하가 품질시험·검사를 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험 방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조 제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

연번	시험·검사종목	시험·검사 방법	시험·검사결과					책임기술자			시험·검사자	
								자격종목 및 자격증 번호	성명	서명	성명	서명
1	겉모양	KS F 4419	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	건설재료시험기사 06202141156l	곽재현		정영진	
2	치수(가로)		219 ㎜	220 ㎜	220 ㎜	219 ㎜	220 ㎜					
3	치수(세로)		109 ㎜	108 ㎜	109 ㎜	108 ㎜	108 ㎜					
4	치수(두께)		61 ㎜	59 ㎜	60 ㎜	60 ㎜	61 ㎜					
	휨강도		5.5 ㎫	5.3 ㎫	5.2 ㎫	5.3 ㎫	5.1 ㎫					
6	흡수율		4 %	4 %	4 %	4 %	5 %					
7	표면층 두께		7 ㎜	6 ㎜	7 ㎜	6 ㎜	6 ㎜					

이 시험·검사 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.

2016년 12월 29일

한 국 건 설 품 질 연 구 소 대표 박 동 준

위변조 확인용

전화번호 : 053-582-1070 / 팩스 : 053-582-1071
주소 : 대구광역시 달성군 옥포면 비슬로 447길 46

주] 1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령관저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만㎾ 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500만㎾ 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

KICQ
한국건설품질연구소

품질검사 성적서

1. 시 료 명(생산국)	인터로킹블록(220×110×60)(한국)	9. 접수번호	161219-017
2. 시료 채취 장소	양지교	10. 접수일자	2016. 12. 19.
3. 성과 이용 목적	품질관리	11. 채 취 일	2016. 12. 19.
4. 공 사 명	상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(제1공구)	12. 채 취 자	대림산업(주) 품질관리자 송 수 창
5. 발 주 자	상주영천고속도로(주)	13. 입 회 자	한국기술개발(주) 감리원 양 해 갑
6. 시 공 자	대림산업(주)	14. 생 산 자	(주)덕윤기업
7. 의 뢰 인	김 현	15. 주 소	경상북도 상주시 낙동면 물량리 산57
8. 국가중요시설여부	해당사항없음	16. 재 고 량	공란

귀하가 품질시험·검사를 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험 방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조 제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

연번	시험·검사종목	시험·검사 방법	시험·검사결과					책임기술자			시험·검사자	
								자격종목 및 자격증 번호	성명	서명	성명	서명
1	겉모양	KS F 4419	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	이상없음	건설재료시험기사 06202141156l	곽재현		정영진	
2	치수(가로)		220 ㎜	219 ㎜	219 ㎜	219 ㎜	220 ㎜					
3	치수(세로)		109 ㎜	108 ㎜	108 ㎜	108 ㎜	108 ㎜					
4	치수(두께)		60 ㎜	60 ㎜	60 ㎜	60 ㎜	59 ㎜					
	휨강도		5.3 ㎫	5.5 ㎫	5.1 ㎫	5.4 ㎫	5.4 ㎫					
6	흡수율		5 %	4 %	5 %	4 %	7 %					
7	표면층 두께		6 ㎜	6 ㎜	7 ㎜	7 ㎜	6 ㎜					

이 시험·검사 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.

2016년 12월 29일

한 국 건 설 품 질 연 구 소 대표 박 동 준

위변조 확인용

전화번호 : 053-582-1070 / 팩스 : 053-582-1071
주소 : 대구광역시 달성군 옥포면 비슬로 447길 46

주] 1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령관저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만㎾ 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500만㎾ 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

구조물별 콘크리트 타설 현황

⊙공사명 : 상주-영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)

구조물명	타설 일자	타설부위	설계량 (㎥)	타설량 (㎥)	규격	납품 회사	타설 방법	타설 시간	타설시 온도 (℃)	시험결과				시험자			
										슬럼프 (mm)	공기량 (%)	염분량 (kg/㎥)	28일 압축강도 (N/㎟)	시공사 직원		감 리 원	
														성명	서명	성명	서명
STA 1+060~100 산마루측구	16/9/9	기초	6	6	25-24-150	건기사업	P/C	13:00 ~13:39	22.5	145	4.7	0.037	27.4 28.2 27.6	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
상촌육교A2 L형옹벽 양지교A1 (영)	16/9/9	벽체 벽체1단	118	118	25-24-150	건기사업	P/C	14:14 ~20:00	22.5	145	3.5	0.012	27.5 26 27.6	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
RAMP-F STA1+344~1+433 STA1+506~1+700 RAMP-C STA0+070~0+240	16/9/10	포장	640	640	25-5-0	건기사업	피니셔	07:55 ~16:59	-	-	-	-	8.4 8.0	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
부체도로#2	16/9/10	포장	120	150	25-27-150	건기사업	직접 타설	07:37 ~14:40	20.0	155	4.1	0.034	33.9 34.8 35.1	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
RAMP-H STA0+165 ~0+503 (우) RAMP-I STA0+250 ~0+ 445 (좌) STA0+133 ~0+ 445 (우)	16/9/10	다이크	82	82	20-21-40	건기사업	기계 타설	07:17 ~18:58	20.5	40	4.5	0.023	25.7 25.3 25.9	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA 1+271 도수로 부체도로#1 STA0+091~231 횡배수관	16/9/10	기초 기초	17	17	25-21-80	건기사업	P/C	13:50 ~17:06	22.5	90	3.7	0.025	25.9 24.6 25.5	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
RAMP-F 린콘크리트 STA 0+1+700~830	16/9/11	포장	410	410	25-5-0	건기사업	피니셔	07:42 ~15:21	-	-	-	-	8.1	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA 1+820 ~ 2+230 다이크 집수거 STA1+248 중분대 횡배수관	16/9/11	기초	11	11	25-21-80	건기사업	B/H	15:00 ~17:50	22.8	75	4.7	0.024	26.2 29.4 29.6	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
양지교A1 (상)	16/9/12	벽체1단	116	120	25-24-150	건기사업	P/C	06:24 ~09:46	26.9	140	4.1	0.023	27.7 27.9 27.4	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	

김동진S1300525Kim dongjin20160922174

구조물별 콘크리트 타설 현황

⊙공사명 : 상주-영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)

구조물명	타설 일자	타설부위	설계량 (㎥)	타설량 (㎥)	규격	납품 회사	타설 방법	타설 시간	타설시 온도 (℃)	시험결과					시험자			
										슬럼프 (mm)	공기량 (%)	염분량 (kg/㎥)	28일 압축강도 (N/㎟)	시공사 직원		감 리 원	
														성명	서명	성명	서명
의상대교	16/9/21	중분대	164.2	144	25-24-30	건기사업	기계 타설	07:21 ~17:03	18.4	30	3.9	0.020	27.5 28.8 27.8	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
RAMP-C STA0+000~0+060 길어깨 LEAN	16/9/21	포장	17	17	25-15-80	건기사업	B/H	13:05 ~15:26	21.9	70	4.2	0.018	18.7 18.5 18.4	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
STA1+141.66 횡배수관 날개벽 STA1+248, STA1+251 성토부 도수로	16/9/21	기초 기초 벽체	16	16	25-21-80	건기사업	P/C	15:25 ~17:51	22.3	65	4.1	0.014	29.8 26.2 26	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
의상대교	16/9/22	중분대	105.3	115	25-24-30	건기사업	기계 타설	08:21 ~15:12	16.3	25	4.0	0.016	27.9 27.5 28.3	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
중부내륙선 STA0+141+310 ,139+810 RAMP-G STA0+180, 0+330 표지판	16/9/22	기초	13	13	25-21-80	건기사업	직접 타설	11:30 ~16:59	16.9	95	4.3	0.009	27.2 26 25.9	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
STA1+250 도수로 STA1+141.66 횡배수관 및 날개벽 RAMP-G교 날개벽	16/9/22	벽체 구체 버림	21	21	25-21-80	상주건재	P/C	15:45 ~18:37	21.7	70	4.5	0.028	24.7 24.6 25.1	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
STA1+390~1+400 (상) STA1+400~1+410 V1형측구	16/9/22	벽체 기초	11	11	25-24-150	상주건재	P/C	14:12 ~15:13	21.4	130	4.5	0.045	27.4 26.9 27.1	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
STA3+380~3+640 (영) LEAN 상주-영덕 RAMP-A STA170~260 LEAN	16/9/23	포장 포장	680	680	25-5-0	건기사업	피니셔	07:25 ~16:40	-	-	-	-	9.1 8.8	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
양지교 승곡교 A1, A2 (영)	16/9/23	슬래브 접속슬래브	850	450	25-27-150	건기사업	P/C	06:03 ~17:00	15.3 17.8 18.9	150 135 140	4.2 3.9 4.6	0.017 0.036 0.017	34.6 35.1 33.4	송수창 송수창		양해갑 양해갑	

김동진S1300525

구조물별 콘크리트 타설 현황

⊙공사명 : 상주-영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)

구조물명	타설 일자	타설부위	설계량 (㎥)	타설량 (㎥)	규격	납품 회사	타설 방법	타설 시간	타설시 온도 (℃)	시험결과				시험자			
										슬럼프 (mm)	공기량 (%)	염분량 (kg/㎥)	28일 압축강도 (N/㎟)	사공사 직원		감 리 원	
														성명	서명	성명	서명
양지교 승곡교 A1, A2 (영)	16/9/23	슬래브 접속슬래브	850	370.5	25-27-150	건기사업	P/C	06:03 ~17:00	19.9 20.7 21.8	145 140 150	4.0 4.2 4.6	0.017 0.031 0.016	34.2 33.8 34.7	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
중부내륙선 표지판	16/9/23	기초	14	14	25-21-80	건기사업	직접 타설	12:00 ~16:35	20.9	90	4.6	0.046	25.5 25.3 25.5	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
낙동JCT교 보강토	16/9/23	기초	5	5	25-21-80	상주건재	B/H	16:23 ~16:40	23.8	90	4.3	0.039	25 24.5 24.7	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA3+180~380(영) LEAN	16/9/24	포장	360	360	25-5-0	건기사업	피니셔	07:40 ~14:05	-	-	-	-	8.8	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
장곡교	16/9/24	중분대	113.7	136	25-24-30	건기사업	기계 타설	07:45 ~15:29	17.0	40	4.2	0.018	29 29.3 27.1	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
RAMP-D 방음벽 1,3,5,7SPAN	16/9/24	벽체	56.4	54	25-24-150	건기사업	P/C	08:31 ~13:09	16.8	165	4.7	0.024	27.8 28.5 27.9	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
RAMP-C L1측구	16/9/24	다이크	93.2	142	20-21-40	건기사업	기계 타설	08:20 ~16:10	17.8	45	3.8	0.022	25.5 26.2 25.1	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
RAMP-C 콘크리트 (인력타설)	16/9/24	다이크	11.6	12	25-21-80	건기사업	직접 타설	13:18 ~15:38	20.3	80	3.9	0.028	26.4 25.4 24.2	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA2+327~348(좌,우) STA2+371~393(좌,우) U5형측구 낙동JCT교 A1 A2 보호블럭 도수로 STA1+820~2+320(상) 집수거	16/9/24	기초 기초 기초 벽체	35	35	25-21-80	상주건재	P/C	13:14 ~18:25	24.5	75	4.3	0.043	24.7 25.3 24.3	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	

구조물별 콘크리트 타설 현황

⊙공사명 : 상주-영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)

구조물명	타설 일자	타설부위	설계량 (㎥)	타설량 (㎥)	규격	납품 회사	타설 방법	타설 시간	타설시 온도 (℃)	시험결과				시험자			
										슬럼프 (mm)	공기량 (%)	염분량 (kg/㎥)	28일 압축강도 (N/㎟)	시공사 직원		감 리 원	
														성명	서명	성명	서명
STA2+046~2+310 (상)	16/10/7	포장	1026	450	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:50 ~17:50	17.8 17.9 19.9	25 30 40	5.9 6.2 6.0	0.021 0.019 0.018	6.1 6.3	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]
STA2+046~2+310 (상)	16/10/7	포장	1026	450	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:50 ~17:50	20.1 19.7 20.1	35 25 30	6.5 6.0 6.3	0.017 0.019 0.036	5.6	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]
STA2+046~2+310 (상)	16/10/7	포장	1026	126	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:50 ~17:50	19.5 19.3 19.3	30 40 25	6.0 5.6 5.8	0.034 0.022 0.030	6	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]
STA1+195~310 방음벽	16/10/7	버림	12	12	25-15-80	건기사업	B/H	16:09 ~16:40	17.8	90	4.8	0.020	18.6 18.1 18.7	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]
부체도로#4 방호벽 중부내륙선 표지판	16/10/7	벽체 기초	30	30	25-21-80	건기사업	B/H	03:40 ~10:35	16.7	80	4.9	0.019	24.8 25.1 25.5	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]
STA1+140~1+240 선배수	16/10/7	기초	12	12	25-24-150	상주건재	B/H	16:46 ~17:15	16.3	140	4.8	0.035	26.7 27.3 28.8	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]
양지교 A1 (영)	16/10/8	벽체2단	120	120	25-24-150	건기사업	P/C	12:50 ~16:18	19.2	160	4.8	0.019	28.3 27.9 28	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]
STA2+428~2+616(상)	16/10/9	포장	880	450	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:56 ~17:01	13.9 14.3 15.3	35 40 30	6.3 5.7 6.2	0.026 0.021 0.023	6 5.8	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]
STA2+428~2+616(상)	16/10/9	포장	880	430	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:56 ~17:01	18.6 19.6 19.8 19.3	25 30 25 35	6.4 5.8 6.5 6.4	0.027 0.029 0.029 0.024	6.1	송 수 창 송 수 창	[signature] [signature]	양해갑 양해갑	[signature] [signature]

구조물별 콘크리트 타설 현황

⊙공사명 : 상주-영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)

구조물명	타설 일자	타설부위	설계량 (㎥)	타설량 (㎥)	규격	납품 회사	타설 방법	타설 시간	타설시 온도 (℃)	시험결과 슬럼프 (mm)	시험결과 공기량 (%)	시험결과 염분량 (kg/㎥)	시험결과 28일 압축강도 (N/㎟)	시험자 시공사 직원 성명	시험자 시공사 직원 서명	시험자 감리원 성명	시험자 감리원 서명
STA2+616~2+700(상)	16/10/10	포장	375	375	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:56 ~11:41	13.8 14.9 15.2 17.3	30 30 30 25	5.9 6.3 6.5 6.1	0.021 0.017 0.021 0.020	5.4 6.1	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
승곡교 A2(상) 낙동JCT교 A1(상)	16/10/10	접속 슬래브 접속 슬래브	240	342	25-27-150	건기사업	P/C	06:56 ~11:41	13.9 15.1 18.1	140 150 150	4.7 4.5 4.2	0.027 0.027 0.021	33.7 34 33.3	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
중부내륙선 표지판 STA1+100~1+120 소단측구	16/10/10	기초 벽체	30	30	25-21-80	건기사업	P/C	07:15 ~09:10	13.2	90	4.1	0.018	26.8 25.3 25	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
양지교 A1(상)	16/10/10	벽체2단	120	132	25-24-150	건기사업	P/C	15:10 ~19:47	13.2	140	4.9	0.021	27.1 27.9 27.7	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA1+100~1+240 소단측구 STA1+141, 1+271 도수로	16/10/10	벽체 기초	54	54	25-21-80	상주건재	P/C	08:24 ~14:39	14.2	80	4.2	0.029	24.7 25 24.5	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA1+030~1+060 선배수 STA1+510~1+520 V1형측구 STA1+020~1+100 산마루측구	16/10/10	기초 벽체 벽체	6	6	25-24-150	상주건재	P/C	14:55 ~15:28	15.9	140	4.8	0.023	20.1 27.4 26.6	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA3+180~3+500(상)	16/10/11	포장	1325	450	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:52 ~19:55	14.2 15 16.2	35 40 20	5.9 6.3 6.4	0.024 0.024 0.021	5.9 6.3	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA3+180~3+500(상)	16/10/11	포장	1325	450	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:52 ~19:55	17 17.2 17.4	25 30 30	5.9 6.2 6.1	0.029 0.025 0.029	5.9	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	
STA3+180~3+500(상)	16/10/11	포장	1325	425	25-4.5-40	건기사업	기계 타설	06:52 ~19:55	17.8 17.6 17.2 16.8	40 40 35 40	6.7 6.5 5.8 6.3	0.021 0.018 0.017 0.012	6.1 5.8	송 수 창 송 수 창		양해갑 양해갑	

구조물별 콘크리트 타설 현황

⊙공사명 : 상주-영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)

구조물명	타설 일자	타설부위	설계량 (㎥)	타설량 (㎥)	규격	납품 회사	타설 방법	타설 시간	타설시 온도 (℃)	시험결과				시험자			
										슬럼프 (mm)	공기량 (%)	염분량 (kg/㎥)	28일 압축강도 (N/㎟)	시공사 직원		감 리 원	
														성명	서명	성명	서명
Ramp-H STA0+496~0+572(인력) Ramp-I STA0+000~0+172(인력) RAMP-H, RAMP-I 노즈부 (인력)	16/11/28	포장	60	60	25-4.5-80	건기사업	B/H	07:34 ~19:02	14.7 15 15.1 15.8	80 90 90 85	6.1 5.9 6 5.7	0.026 0.014 0.013 0.017	5.7	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
STA3+664~3+724(상) L2측구 STA3+680~3+760(영) L1측구	16/11/28	벽체 기초 및 벽체	72	72	20-21-40	건기사업	기계 타설	07:35 ~16:50	15.1	30	4.8	0.031	25.2 26.8 25.3	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
RAMP-I U5형측구 낙동JCT교 하부 A2 U5형측구(상) 부체도로#4 L형측구	16/11/28	벽체	42	46	25-21-80	건기사업	P/C	07:50 ~15:49	15.7	70	4.1	0.028	26.1 25.6 26.7	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
상촌교 A1 V1형측구	16/11/28	기초	12	12	25-24-150	건기사업	P/C	15:05 ~17:27	16.3	140	4.5	0.028	28.1 26.5 27.7	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
Ramp-D STA0+371~0+500 STA0+618~0+700 길어깨 보강부 우측 인력 Ramp-C 0+428~0+434 인력	16/11/29	포장	198	198	25-4.5-80	건기사업	B/H	07:40 ~17:05	15.7 16.2 16.8 17.3 17.9	90 85 85 90 80	6.1 6.3 6.3 5.9 6.5	0.036 0.041 0.035 0.035 0.014	5.6	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
Ramp-D교 양지교 A1(상) A1~P3	16/11/29	접속 슬래브 슬래브	570	582	25-27-150	건기사업	P/C	07:39 ~18:30	15.5 15.9 16.4 17.2	160 150 160 160	4.7 4.5 4.2 3.9	0.016 0.018 0.022 0.025	34.9 33.9 34.1 34.8 34.0 33.9	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
STA3+760~3+820(상) STA1+160~1+380(영) L2측구	16/11/29	벽체 벽체	112	112	20-21-40	건기사업	기계 타설	07:24 ~15:10	15.8	30	4.2	0.022	25.8 25.4 25.8	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
상촌교 A1 다이크	16/11/29	기초 및 벽체	6	6	25-21-80	건기사업	B/H	13:03 ~16:53	16.7	90	4.8	0.027	25.7 25.4 25.8	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
RAMP-D STA0+380~0+560(좌) STA0+510~0+600(우) 길어깨 인력	16/11/30	포장 포장	120	120	25-4.5-80	건기사업	B/H	13:00 ~16:40	14.6 15.3 15.5 16.7	85 90 90 80	5.8 6.3 6.1 6.1	0.023 0.037 0.030 0.030	6.4	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
STA1+100~1+180(영) STA2+260~2+326.5(상) L2측구	16/11/30	벽체 벽체	64	64	20-21-40	건기사업	기계 타설	07:31 ~14:45	16.9	40	4.5	0.023	25.6 26.5 24.9	송수창 송수창		양해갑 양해갑	

구조물별 콘크리트 타설 현황

⊙공사명 : 상주-영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)

구조물명	타설 일자	타설부위	설계량 (㎥)	타설량 (㎥)	규격	납품 회사	타설 방법	타설 시간	타설시 온도 (℃)	시험결과				시험자			
										슬럼프 (mm)	공기량 (%)	염분량 (kg/㎥)	28일 압축강도 (N/㎟)	시공사 직원		감 리 원	
														성명	서명	성명	서명
RAMP-C 하부 기존 측구	16/11/30	벽체	6	5	25-21-80	건기사업	B/H	15:58 ~16:14	17.3	90	4.6	0.030	25.0 26.3 25.9	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
상촌교 A1 V1형측구	16/11/30	기초	12	12	25-24-150	건기사업	P/C	11:57 ~14:24	17.6	140	3.9	0.025	26.9 27.7 27.6	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
부체도로#4 양지교 (영) A1~P3	16/11/30	포장 슬래브	445	426	25-27-150	건기사업	P/C	08:45 ~16:33	17.5 18.1 18.3	160 150 150	3.8 4.2 3.7	0.025 0.021 0.021	33.7 34.6 34.5 35.1 34.8 34.5	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
본선 표지판	16/11/30	기초	9	9	25-21-80	건기사업	B/H	08:28 ~09:25	17.9	90	4.3	0.027	24.6 25.7 26.2	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
낙동JCT, 상원교 A1,A2 (영)	16/11/30	신축이음장치	8	8	25-4.5-150	삼백 레미콘	P/C	08:05 ~10:37	18.8	160	3.6	0.024	46.5 47.1 46.7	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
Ramp-D 0+500~0+600 길어깨부 좌.우측인력	16/12/1	포장	42	42	25-4.5-80	건기사업	직접 타설	07:28 ~08:26	14.1 14.7 15.3 15.5	80 90 85 80	6.1 6.5 6.3 6.4	0.025 0.026 0.028 0.028	6.2	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
STA2+400~2+720 중분대	16/12/1	벽체	152	152	25-24-30	건기사업	기계 타설	07:58 ~16:55	15.9 16.3	40 40	4.3 4.5	0.028 0.027	27.6 27.0 28.1	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
상촌교 A2(영) 다이크 및 도수로 STA4+886, 5+210 횡배수관	16/12/1	벽체 구체	32	41	25-21-80	건기사업	P/C	15:04 ~15:32	16.7	90	4.8	0.024	25.4 26.3 25.7	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
RAMP-D STA0+600~0+610 RAMP-H STA0+000~0+008 1차선 및 길어깨(우측) 인력 RAMP-H, 본선 노즈부 STA0+382~0+391(상) 인력 STA3+336~3+396(영) 테이퍼부 인력	16/12/2	포장	183	183	25-4.5-80	건기사업	직접 타설	07:48 ~16:52	13.6 13.8 14.5 15.1 15.3	85 80 90 80 80	6.4 6.2 6.6 6.1 6.5	0.015 0.014 0.017 0.019 0.015	6.1	송수창 송수창		양해갑 양해갑	
부체도로#5 L4형측구 부체도로#4 L4측구 및 방호벽 STA3+790~3+830(상) L3측구 양지교 A2 교대보호블럭 도수로	16/12/2	벽체 벽체 기초 기초	21.3	18	25-21-80	건기사업	P/C	14:00 ~16:55	16.4	90	3.9	0.013	25.7 25.6 26.5	송수창 송수창		양해갑 양해갑	

김동진S130052

특별(신규포함) 안전 교육 일지

안 전	총 무	소 장
박홍철	"전결"	

2017년 01월 11일 작성자 : 박 홍 철

교육방법	●강의식 ②토의식 ●시청각 ④기타	교육시간	10:00 ~ 12:00
교육대상	신규근로자(조적공)	교육장소	안전 교육장
소속 및 인원	성풍건설(4명)	강 사	박 홍 철

■ 상주-영천 1공구 현장 10대 안전 수칙

① 개구부는 발생 즉시 막는다.
② 난간대는 반드시 설치한다.
③ 생명줄은 반드시 설치한다.
④ 안전밸트는 반드시 걸고 작업한다.
⑤ 작업발판은 확실히 고정한다.
⑥ 양중용 장비는 절대 탑승하지 않는다.
⑦ 분전함은 반드시 시건장치 한다.
⑧ 개인보호구는 반드시 착용한다.
⑨ T.B.M.은 매일 철저히 실시한다.
⑩ 중장비 작업반경내에는 절대 접근하지않는다.

■ 교 육 내 용

- 보호구 지급상태 확인 (개인 보호구 착용의 중요성) -비계의 조립순서 및 방법에 관한사항
- 상주-영천1공구 현장 공사개요 및 현장설명 -비계작업의 재료 취급 및 설치에 관한 사항
- 해당 직종별 안전작업 준수사항 설명 -추락재해 방지에 관한 사항
- 해당 공종별 사고사례 전파 -보호구 착용에 관한 사항
- 산업안전보건법(근로자의 의무) 설명
- 당 현장 중점 안전관리 운영 방침
- 현장내 낚시 및 물놀이 금지/작업구간내 어업관련시설물 훼손 금지
- 해당직종별 물질안전보건 자료(MSDS)에 관한 취급요령 및 독성에 관한 사항

1) 불안전한 행동(추락관련) 위반 근로자 조치 사항
① 근로자 본인 : 1회 퇴출
② 협 력 업 체 : 위반요인 통보 재 발생 금지 서약

2) 특별교육 근로자 교육 사항
① 장소 : 양지교,승곡교
② 작업인원/장비 : 조적공(4명)
② 작업여건
아침일교차심함, 안개발생빈번,급경사, 이동로 협소, 대절토부 작업
급경사, 이동로 미끄러움, 본선 장비 이동시 덤프등 구내운반차량과 간섭
추락위험, 장비 병행 작업, 자재 인력 운반, 주변 산짐승 출몰 다수

상주-영천 1공구 건설공사 현장

DAELIM

우 742-903 경상북도 상주시 낙동면 물량2길 1-36☎(054)536-9530-2 FAX 536-9533
DAELIM Industrial Co , Ltd
146-12, Susong-dong, Jongno-gu,
Seoul, 110-732 Korea
대림산업
서울특별시 종로구 수송동 146-12
대림빌딩 110-732
Tel 02) 2011-7114
Fax 02) 2011-8000
상주-영천고속1공구 박홍철 차장

문서번호 : 상주-영천1 제17 -35 호 2017. 02. 04

수 신 : 상주-영천고속도로 1공구 감리팀장

참 조 :

제 목 : 산업안전보건관리비 사용내역보고(2017년01월)

1. 상주-영천 민간투자사업 건설공사(1공구) 관련입니다.

2. 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 제9조 1항, 제10조 1항 규정에 의하여 당 현장의 2017년 01월 말 현재(산업안전보건관리비 사용내역을 붙임과 같이 보고합니다.

결재	담당	관리	공무	공사	총무	소장

[별지제1호 서식]

2017년 01월 산업안전보건관리비 사용내역서

건설업체명	대림산업㈜	공 사 명	상주-영천고속1공구 건설공사
소 재 지	경북상주시 낙동면	대 표 자	김 한 기
공사 금액(VAT별도)	145,771,988,314	공 사 기 간	2012.06.28~2017.06.27
발 주 자	상주-영천고속도로㈜	누계 공정율	95.20%
계 상 된 안전관리비	1,331,465,381	사 용 기 준	1,267,555,043

사 용 금 액

항 목	전월 사용 누계	금월 사용 금액	누계 사용 금액
계	1,395,904,392	17,523,691	1,413,428,083
1.안전관리자 등 인건비 및 각종 업무수당 등	596,558,834	15,538,582	612,097,416
2. 안전시설비 등	521,970,580	372,000	522,342,580
3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등	141,563,074		141,563,074
4. 안전진단비 등	47,538,380	197,109	47,735,489
5. 안전보건교육비 및 행사비 등	65,348,270	1,416,000	66,764,270
6. 근로자 건강진단비 등	22,925,254		22,925,254
7. 건설재해예방 기술지도비			-
8. 본사 사용비			

건설업산업안전보건관리비계상및사용기준 제10조제1항의 규정에 의하여

위와 같이 사용내역서를 작성하였습니다.

2017년 02월 04일

담 당 직책: 안전관리자 성명: 박 홍 철 (인)

확 인 직책: 현장대리인 성명: 김 현 (인)

‘. 안전관리자등의 인건비 및 각종업무수당 등

사 용 내 역	월/일	단 위	수 량	단 가	금 액	비 고
대림산업(주)						
안전관리자 인건비 - 박홍철	1월	월	1	6,268,884	6,268,884	
소 계					6,268,884	
남광토건(주)						
안전관리자 인건비-손봉근	1월	월	1	1,725,240	1,725,240	
안전관리자 퇴직급여 충당금			1	7,544,458	7,544,458	
소 계					9,269,698	
합 계					15,538,582	

2. 안전시설비 등

사 용 내 역	월/일	단 위	수 량	단 가	금 액	비 고
대림산업(주)						
2017년 안전방침	01/18	EA	2	25,000	50,000	안전교육장내부
2018년 안전방침	01/18	EA	2	20,000	40,000	근로자 게시판
현수막	01/18	EA	1	72,000	72,000	1.2*8M
MSDS스티커	01/18	EA	300	700	210,000	
소 계					372,000	
합 계					372,000	

4. 사업장의 안전진단비 등

사 용 내 역	월/일	단 위	수 량	단 가	금 액	비 고
대림산업(주)						
안전차량 보험료	01/26	식	1	81,200	81,200	
안전차량 유류비	01/31	식	1	115,909	115,909	
소 계					197,109	
합 계					197,109	

5. 안전보건교육비 및 행사비 등

사 용 내 역	월/일	단 위	수 량	단 가	금 액	비 고
대림산업(주)						
안전점검의날 행사	01/05	EA	4	100,000	400,000	우수근로자 시상(배재열) 우수 팀(성풍 목공팀)
1월 안전관리자 협의체회비	01/17	EA	1	100,000	100,000	
5분 안전교육장(혹서기)	01/18	식	1	916,000	916,000	양지교
소 계					1,416,000	
합 계					1,416,000	

안 전 교 육 일 지

결재			
	안 전	총 무	소 장

관련법규	법 제31조, 규칙 제33조					
교육구분	□신규채용자 □관리감독자 ■정기교육 □특별교육 □작업내용변경시					
교육대상인원	11명	교육미실시사유	교육장소	안전교육장	교육강사	건기사업 이사 박준수
교육실시인원	11명	·				
교육미실시자	·					
교육일자	2017 년 01 월 11일			교육시간	2시간(13:00 ~ 15:00)	

< 교육 내용 >

1. 동절기 화재
   ① 재해발생 요인
   ② 재해 사례
   ③ 예방대책

2. BP 해체작업에 따른 안전활동
   ① 해체작업 순서 및 방법
   ② 안전관리 계획
   ③ 안전관리 중점 사항
   ④ 위험요인 및 안전대책

3. 기타 개인건강(뇌질환 관련)에 관한 사항

첨부 : 참석자 명단 / 사진대지

사 진 대 지

공 종	안전관리	내 용	정기안전교육
위 치	대림산업 안전교육장	날 짜	2017. 01. 11

공 종	안전관리	내 용	정기안전교육
위 치	대림산업 안전교육장	날 짜	2017. 01. 11

[첨부 # 10 : 교육참석자 명단]

참석자 명단 2016. 1. 11

NO	소속	성명	서명	NO	소속	성명	서명
1	건기사업	김재모	재모	26			
2	〃	김종원		27			
3	〃	김문태		28			
4	〃	김재원		29			
5	〃	한성신		30			
6	〃	곽지영		31			
7	〃	이건희		32			
8	〃	김흥희		33			
9	〃	김지권		34			
10	〃	강종일		35			
11	〃	임중혁		36			
12	〃	전두영		37			
13	〃	윤대희		38			
14				39			
15				40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			

안 전 교 육 일 지

결재			
	안 전	총 무	소 장

관련법규	법 제31조, 규칙 제33조					
교육구분	□신규채용자 ■관리감독자 □정기교육 □특별교육 □작업내용변경시					
교육대상인원	15명	교육미실시사유	교육장소	회의실	교육강사	현장소장 임재범
교육실시인원	12명	동절기휴무				
교육미실시자	3명					
교육일자	2017년 01 월 02일			교육시간	3시간(09:00~12:00)	

< 교육 내용 >

1. MSDS관리 철저(방동제 음용)

①음용사고 사례

②안전보건조치

2. 뇌 · 심혈관질환 예방(동절기 건강장해)

①발생 요인

②예방 대책

3. 밀폐공간 질식 사고예방(콘크리트 보양작업)

①발생 요인

②예방 대책

◉ 동절기 기후 전망 요약

첨부 : 참석자 명단 / 사진대지

사 진 대 지

공 종	안전관리	내 용	관리감독자 교육
위 치	안전교육장	날 짜	2017. 01. 02

공 종	안전관리	내 용	관리감독자 교육
위 치	안전교육장	날 짜	2016. 01. 02

관리감독자교육 참석자 명단

2016. 1. 2

NO	소 속	성 명	서 명	NO	소 속	성 명	서 명
1	대림산업	윤재범	[signature]	26			
2	〃	신찬재	[signature]	27			
3	〃	박홍철	박홍철	28			
4	〃	윤주별	[signature]	29			
5	대림산업	이성진	[signature]	30			
6	〃	안 진수	안 진수	31			
7	〃	김태원	[signature]	32			
8	〃	강 성기	[signature]	33			
9	〃	송수창	[signature]	34			
10	〃	전 대형	[signature]	35			
11	〃	윤웅이	[signature]	36			
12	〃	박원하	[signature]	37			
13				38			
14				39			
15				40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			