

1. 표량제 원

1.1 고품제 연

구 분	세 원	비 고
상부 구조 형식	GI-PCR 합성형 라멘교	
경 간 구 성	L = 36.700m	
폭 원	B=4.900m	
기 초 형 식	사점: 직점기초 / 종점: 직점기초	
사 각	90.0°	
평 면 신 형	R=직선	
중 단 경 사	S = (+)0.300%	

1.2 주요 설계 원칙

1) 복합의 다도

교량 등급	2등급
내진 등급	2등급 (A=0.110)
설계 하중	차량활하중(KL-510) × 75%

2) 설계 방법

구 분	한계상태 설계법	강도-변형능력 설계법
적용범위	상부비대관, 거더, 벽체 및 기초	-

3) 내진설계

[illegible]

4) 사 용 재 료

구 분		규 격	비 고
상 부	바닥판	$f_{ck} = 35 \text{ MPa}$	25-35-150
		$f_y = 400 \text{ MPa}$	SD 400
	강 제	$f_y = 400 \text{ MPa}$	SD 400
		주 거 더	주부재, 부부재
		가 로 보	SS 275
하 부	콘 크 리 트	$f_{ck} = 35 \text{ MPa}$	25-35-150
		$f_{ck} = 27 \text{ MPa}$	25-27-150
	철 근	$f_y = 400 \text{ MPa}$	SD 400
		바림 콘크리트	$f_{ck} = 18 \text{ MPa}$

2.특기사항

2.1 K/H/F

- 1) 하부 구조물의 기초 지지층은 추정 설계이므로 하부 기초 시공시 지반조사를 실시 하여 지반 조건을 확인하고 지지층이 설계 조건과 상이할 때는 구조 계산을 재수행하여, 그 결과에 따라 감독원과 협의하여 기초 시공을 하여야 한다.
- 2) 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하층이 균등하게 분포되어야 한다.
- 3) 인장 철근의 이음을 될 수 있는대로 피해야 하며 인장철근에 이음이 필요한 경우에는 B급 이음을 원칙으로 한다.
- 4) 설계도에 철근의 구부리는 반지름이 명시되어 있지 않은 경우에는 "콘크리트구조 철근상세기준(KDS 14 20 50)"의 규정에 의하여 철근을 가공하여야 한다.

2.2 背景

- 1) 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 시기를 하여서는 안된다.
- 2) 콘크리트를 진후에는 충분한 양생을 하여야 하며, 기온이 낮은 시기에는 보온셀비를, 강풍시 불가피하게 시공할 경우에는 차폐셀비를 설치하여야 한다.
- 3) FOOTING 콘크리트 타설시 지하수의 영향을 받지 않도록 집수와 물푸기로서 건조한 상태에서 시공하여야 한다.

- 4) 콘크리트 타설은 펌프카를 사용하여야 하며 한 구역내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 쳐야한다
- 5) 콘크리트를 2층 이상으로 나누어야 할 경우, 상층의 콘크리트 치기는 원칙적으로 하층의 콘크리트가 굳기 시작하기 전에 쳐야하며, 상층과 하층이 일체가 되도록 시공해야 한다.
- 6) 슬래브 콘크리트 치기의 높이는 내부진동기의 성능등을 고려해서 40cm~50cm 이하로 하는것이 좋다.
- 7) 콘크리트 다짐을 할 때는 콘크리트 고르기를 한 후에 진동기를 아래층의 콘크리트 속에 10cm 정도 찔러 넣어 진동다짐을 하는 것으로 하고, 다짐점에 진동기가 철근에 닿으면 경화제가 식된 부분의 철근 및 콘크리트의 부식을 저해할 우려가 있으므로, 가능한 한 철근에 접하지 않도록 다져야 한다.
- 8) 콘크리트 다지는 내부 진동기를 쓰는것을 원칙으로 하고, 얇은벽 등에서는 내부진동기의 사용이 곤란하므로 거꾸집 진동기를 병용하는 것으로 한다.

- 9) 특별히 언급된 경우를 제외하고 모든 구조물의 에각부는 모따기(20mm X 20mm)를 하여야 한다.
- 10) 콘크리트 표면은 최소한 7일간 습윤상태를 유지하도록 하여야 한다.
- 11) 무늬 거푸집은 미적용 한다.
- 12) 콘크리트가 필요한 강도에 달했을 시기를 판정하기 위해서는 구조물과 같은 상태로 양생한 표준공시체의 압축강도를 기준으로 하는 것을 원칙으로 한다.
- 13) 거푸집 및 동바리를 떼어내는 시기결정은 콘크리트 강도외에 기온, 기후, 통풍 등을 고려해야 하므로 반드시 감독원의 사전승인을 받아야 한다.
- 14) 시공자는 콘크리트의 타설과 관련 우수한 품질관리를 위하여 거푸집 설치와 철근설치, 그리고 평면 마무리 및 구조물 완성시의 각종 시공오차를 토목공사 표준 일반시방서에서 규정한 허용오차 규정내에 들도록 시공하여야 한다.

설계범위	관리상 태 설계면
참 고	관리로 - 상하비터란 : (6~35M) - 벽 : (6~35M) - 기 : (6~35M) - 기 : (6~35M) - 기 : (6~35M)
참 고	관리로 - 상하비터란 : (6~35M) - 벽 : (6~35M) - 기 : (6~35M) - 기 : (6~35M)
참 고	관리로 - 상하비터란 : (6~35M) - 벽 : (6~35M) - 기 : (6~35M) - 기 : (6~35M)

사원부 기동강제 BEM

(기타 : 1주형상)

구 분	구 격	단 위	수 량	단위중량	총중량
외측 플랜지	PL 500 X 28	2.091	1	7.850	0.230
내측 플랜지	PL 500 X 28	2.093	1	7.850	0.230
복부 플랜지	PL 444 X 14	2.093	1	7.850	0.192
기동상부 플레이트	PL 560 X 28	7.00	1	7.850	0.096
	PL 230 X 28	6.92	2	7.850	0.064
저지 플레이트	PL 170 X 28	170	3	7.850	0.019
보 강 재	PL 200 X 28	400	2	7.850	0.035
	PL 200 X 28	300	2	7.850	0.026
기동 하부 플레이트	PL 500 X 28	500	1	7.850	0.055
내측 플레이트	PL 520 X 3.5	520	1	7.850	0.007
행거 플트 고정면	PL 140 X 28	140	4	7.850	0.017
전단전결재 (STD)	Φ19X80		16		
고정력 플트	M30X120		6		
합 계					0.871

중정부 기동강제 BEM

(기타 : 1주형상)

구 분	구 격	단 위	수 량	단위중량	총중량
외측 플랜지	PL 500 X 28	2.097	1	7.850	0.230
내측 플랜지	PL 500 X 28	2.095	1	7.850	0.230
복부 플랜지	PL 444 X 14	2.097	1	7.850	0.192
기동상부 플레이트	PL 560 X 28	7.00	1	7.850	0.096
	PL 230 X 28	6.92	2	7.850	0.064
저지 플레이트	PL 170 X 28	170	3	7.850	0.019
보 강 재	PL 200 X 28	400	2	7.850	0.035
	PL 200 X 28	300	2	7.850	0.026
기동 하부 플레이트	PL 500 X 28	500	1	7.850	0.055
내측 플레이트	PL 520 X 3.5	520	1	7.850	0.007
행거 플트 고정면	PL 140 X 28	140	4	7.850	0.017
전단전결재 (STD)	Φ19X80		16		
고정력 플트	M30X120		6		
합 계					0.871

상부 강형 BEM

(기타 : 1주형상)

구 분	구 격	단 위	수 량	단위중량	총중량
상부 플랜지	PL 500 X 28	12.172	1	7.850	1.338
	PL 500 X 28	14.000	1	7.850	1.338
	PL 500 X 28	12.172	1	7.850	1.338
하부 플랜지	PL 500 X 28	14.000	1	7.850	1.338
	PL 500 X 28	12.172	1	7.850	1.338
복부 플랜지	PL 782 X 14	14.000	1	7.850	1.203
	PL 782 X 14	14.000	1	7.850	1.203
수직 보강판	PL 60 X 14	11.650	2	7.850	0.154
	PL 60 X 14	13.100	1	7.850	0.096
이 음 판	PL 500 X 14	6.25	4	7.850	0.137
	PL 800 X 14	5.00	4	7.850	0.176
미강 플레이트	PL 800 X 14	2.90	8	7.850	0.162
지붕 보강재	PL 500 X 28	6.98	2	7.850	0.151
전단전결재 (STD)	PL 243 X 28	6.92	4	7.850	0.135
고정력 플트	Φ19X80		1.104		
	M22X80		96		
합 계	M22X100		160		12.726

강재 집계표

(기타 : 1주형상)

구 분	구 격	단 위	수 량
강 재	SS 275	T = 3.2	tonf
		합 계	tonf
			0.014

강재 집계표

(기타 : 1주형상)

구 분	구 격	단 위	수 량
강 재	SM 555B	T = 28	tonf
		T = 14	tonf
		합 계	tonf
			14.454

총괄 재료표

(기타 : 1주형상)

구 분	구 격	단 위	수 량	비 고
강 재	SS 275	tonf	0.014	(1007.12.0.015)
	SM 555B	tonf	14.454	(1067.12.15.899)
전단전결재 (STD)	Φ19X80	EA	1.136	
	M22X80	EA	96	
고정력 플트	M22X100	EA	160	
	M30X120	EA	12	
전도방지플트	Φ19.3X50	EA	8	

보 인 군

모 인 건		사업명		중초지구 풍수해 생활권 종합정비사업		△				위치정보		도 면 명	
		시설/공구		-		△				측		적	
		하천공사		건설단계		실시단계		△					
		건설분야				개장번호		날		개장 내용		시업제원자	
								2023.08		이 개 원		송 일 호	
										이		이	
										도면번호		C0000-000	
												0.000	

