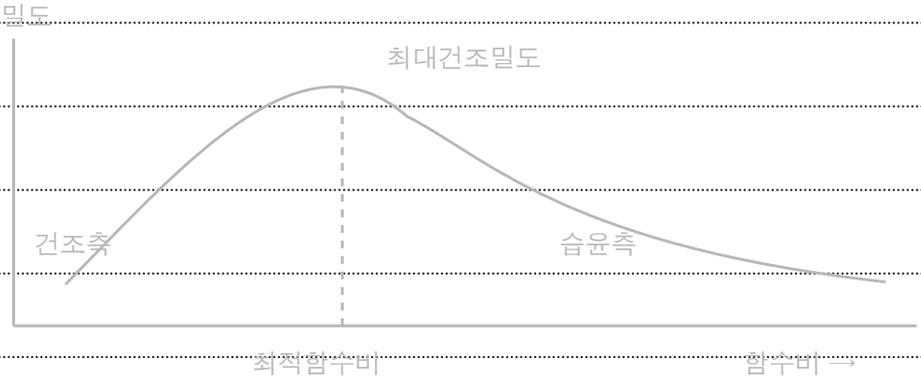
번호			흙의 다짐·최적함수비·다짐도
1			Ⅰ. 다짐의 정의 및 목적
			기계적 에너지로 공극의 공기를 줄여 흙을 치밀화한다.
			지지력 확보와 침하 억제를 목적으로 한다.
			Ⅱ. 최적함수비와 최대건조밀도
			정해진 다짐에너지에서 건조밀도가 최대가 되는
			함수비를 최적함수비라 한다. 흙·시험방법에 따라 변한다.
			
			위 그림은 전형적인 개념도이며 실측값·축척은 없다.
			Ⅲ. 다짐도 산정
			$\rho_d = \rho / (1 + w)$
			ρ_d: 건조밀도, ρ : 습윤밀도〔같은 단위, Mg/m^3〕
			w: 물의 질량 / 건조토 질량〔소수, 12% → 0.12〕
			다짐도 $Rc = (\text{현장 } \rho_d / \text{실내 } \rho_{d,max}) \times 100$〔%〕
			가상 예: ρ =2.016 Mg/m^3, w=0.12이면 ρ_d=1.800
			실내 $\rho_{d,max}$=1.900 Mg/m^3이면 Rc=94.7%
			합격 여부는 해당 부위·재료·시방기준으로 판단한다.

번호			현장 품질관리와 답안 작성 유의사항
1			Ⅳ. 현장 품질관리
			① 재료: 토질·입도·함수비와 부적합재료 확인
			② 시험: 재료별 실내 다짐곡선·기준 건조밀도 확보
			③ 시험시공: 장비·층두께·속도·횟수 등 결정
			④ 시공: 함수비 조절, 균일 포설·다짐, 배수 관리
			⑤ 검사: 함수비와 현장밀도 측정 후 다짐도 평가
			⑥ 미달: 원인 확인 → 보완·재다짐 → 재시험
			Ⅴ. 혼동하기 쉬운 개념

구분	핵심 의미
다짐	기계적 에너지로 주로 공기 배출
압밀	하중으로 간극수 배출·시간 의존
다짐도	현장 건조밀도 / 실내 최대건조밀도
상대밀도	최대·최소 간극비로 조밀함 평가

			Ⅵ. 실무 유의사항 및 결론
			· 기준 실내시험과 현장 재료의 대응성을 확인한다.
			· 다짐도만으로 지지력·침하 성능을 단정하지 않는다.
			· 요구 다짐도·함수비 범위·시험빈도는 적용기준 확인
			재료·함수비·장비·층두께를 함께 관리하고 검증한다.
			학습용 창작 연습문제·답안 예시 / 공식 채점기준 아님
			참고: FHWA NHI-05-037, KCS 11 20 20 (본문 링크)