

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設	部門
問題番号	H27 II-1-4	選択科目 施工計画施工設備及び積算 科目		
答案使用枚数	1 枚目 枚中	専門とする事項 施工計画及び積算		

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

	日	平	均	気	温	が	4	℃	以	下	と	な	る	こ	と	が	予	測	さ	れ	る	場	合
は	寒	中	コ	ン	ク	リ	ー	ト	と	し	て	管	理	を	実	施	す	る	。				
1	.	寒	中	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	品	質	低	下	要	因							
1	)	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	凍	結	:	コ	ン	ク	リ	ー	ト	内	の	水	分	が	凍
結	膨	張	す	る	こ	と	に	よ	り	、	強	度	・	水	密	性	・	耐	久	性	が	著	し
く	低	下	す	る	初	期	凍	害	が	発	生	す	る	。									
2	)	初	期	強	度	の	低	下	:	水	分	凍	結	に	至	ら	な	い	場	合	で	も	凝
結	効	果	反	応	が	相	当	遅	れ	、	初	期	強	度	の	発	現	が	遅	く	な	る	。
2	.	寒	中	コ	ン	ク	リ	ー	ト	施	工	計	画	上	の	留	意	点					
1	)	凝	結	硬	化	の	初	期	に	凍	結	さ	せ	な	い	:	早	強	ポ	ル	ト	ラ	ン
ド	セ	メ	ン	ト	や	普	通	ポ	ル	ト	ラ	ン	ド	セ	メ	ン	ト	を	使	用	し	、	初
期	強	度	と	発	熱	量	を	確	保	す	る	。	打	設	中	の	温	度	低	下	を	防	ぐ
た	め	、	輸	送	車	両	や	打	設	管	路	等	の	保	温	を	行	う	と	と	も	に	打
ち	込	み	完	了	ま	で	の	時	間	を	短	く	す	る	。	養	生	中	は	保	温	や	給
熱	養	生	を	行	い	、	温	度	低	下	に	注	意	す	る	。	厚	い	部	材	は	温	度
の	上	が	り	す	ぎ	に	よ	る	温	度	応	力	ひ	び	割	れ	に	注	意	す	る	。	
2	)	凍	結	融	解	作	用	に	対	し	十	分	な	抵	抗	性	を	確	保	す	る	:	フ
レ	ッ	シ	ュ	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	空	気	量	(	A	E	)	を	6	%	程	度	確
し	、	凍	結	融	解	に	対	す	る	抵	抗	性	を	確	保	す	る	。					
3	)	工	事	荷	重	等	に	対	す	る	強	度	の	確	保	:	保	温	養	生	を	十	
に	行	い	、	型	枠	支	保	工	の	取	り	外	し	は	所	定	の	強	度	が	発	現	し
た	こ	と	を	確	認	し	た	上	で	実	施	す	る	。	養	生	期	間	中	に	は	コ	ン
ク	リ	ー	ト	に	荷	重	や	衝	撃	を	作	用	さ	せ	な	い	よ	う	に	す	る	。	
																							以
																							上

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24 字×25 字