

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	部門
問題番号	H24 1-1	選択科目	科目
答案使用枚数	1 枚目 枚中	専門とする事項	

○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。

1	.	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	性	能	確	保	の	た	め	に	必	要	な	事	項			
1	)	強	度	の	確	保																		
		コ	ン	ク	リ	ー	ト	強	度	は	重	要	な	要	素	で	あ	り	、	確	保	の	た	め
	に	次	の	品	質	管	理	を	実	施	す	る	。											
①	水	セ	メ	ン	ト	比	の	適	切	な	設	定	:	単	位	水	量	が	多	い	と	収	縮	
	ひ	び	割	れ	が	、	セ	メ	ン	ト	量	が	多	い	と	温	度	ひ	び	割	れ	が	発	生
	す	る	。	強	度	を	確	保	で	き	る	範	囲	で	w/c	を	適	正	に	設	定	す	る	。
②	養	生	:	強	度	発	現	ま	で	湿	潤	養	生	を	十	分	に	行	う	。				
2	)	施	工	性	の	確	保																	
	生	コ	ン	を	型	枠	の	隅	々	ま	で	行	き	渡	ら	せ	る	た	め	に	ワ	ー	カ	
	ビ	リ	テ	ィ	を	確	保	し	、	豆	板	や	空	洞	の	発	生	を	防	ぐ	た	め	締	固
	め	充	填	を	確	実	に	行	う	。														
①	ス	ラ	ン	プ	の	確	保	:	単	位	水	量	を	減	ら	す	た	め	施	工	が	可	能	
	な	範	囲	で	ス	ラ	ン	プ	は	小	さ	い	方	が	よ	い	が	、	配	管	が	長	く	ロ
	ス	が	見	込	ま	れ	る	場	合	は	、	ロ	ス	を	見	込	む	か	流	動	化	剤	の	使
	用	に	よ	り	ワ	ー	カ	ビ	リ	テ	ィ	を	確	保	す	る	。							
3	)	耐	久	性	の	確	保																	
	コ	ン	ク	リ	ー	ト	表	面	か	ら	の	劣	化	因	子	の	侵	入	や	、	摩	耗	、	
	溶	出	・	溶	脱	に	よ	る	劣	化	を	防	ぐ	た	め	耐	久	性	を	確	保	す	る	。
①	単	位	水	量	の	設	定	:	ブ	リ	ー	ジ	ン	グ	や	収	縮	ひ	び	割	れ	の	発	
	生	を	抑	え	る	た	め	、	単	位	水	量	は	極	力	小	さ	く	す	る	。	②	確	実
	な	締	固	め	充	填	:	コ	ン	ク	リ	ー	ト	中	か	ら	ブ	リ	ー	ジ	ン	グ	水	や
	余	分	な	空	気	を	排	出	す	る	た	め	に	、	締	固	め	充	填	を	十	分	に	行
	う	。	③	空	気	量	、	塩	化	物	イ	オ	ン	濃	度	は	規	格	値	内	と	す	る	。
2	.	鉄	筋	に	腐	食	が	発	見	さ	れ	た	場	合	の	対	策							

●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

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	部門
問題番号	H24 1-1	選択科目	科目
答案使用枚数	3 枚目 枚中	専門とする事項	

○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。

合	や	、	予	定	供	用	期	間	や	重	要	度	に	よ	り	、	含	浸	処	理	や	被	覆	
処	理	に	よ	る	表	面	保	護	を	実	施	す	る	。	必	要	に	応	じ	て	電	気	化	
学	的	工	法	の	併	用	も	検	討	す	る	。												
3	.	今	後	の	施	工	に	際	し	取	る	べ	き	対	策									
1	)	密	実	な	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	構	築											
		表	面	か	ら	の	劣	化	因	子	の	侵	入	を	防	ぎ	、	耐	久	性	を	確	保	す
る		た	め	に	は	密	実	な	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	構	築	が	必	要	で	あ	る	。
①		単	位	水	量	の	抑	制	：	ブ	リ	ー	ジ	ン	グ	や	収	縮	に	よ	る	ひ	び	割
れ		の	発	生	と	鉄	筋	腐	食	を	防	ぐ	た	め	、	施	工	が	可	能	な	範	囲	で
単		位	水	量	を	で	き	る	だ	け	少	な	く	す	る	。	②	確	実	な	締	固	め	充
填		の	実	施	：	施	工	人	員	、	機	器	を	適	正	に	配	置	し	、	確	実	な	締
固		め	充	填	を	行	う	。																
2	)	か	ぶ	り	の	確	保																	
		鉄	筋	の	保	護	に	必	要	な	か	ぶ	り	の	確	保	を	確	実	に	行	う	。	
①		型	枠	・	鉄	筋	の	確	実	な	固	定	：	鉄	筋	は	相	互	に	緊	結	し	打	設
中		の	移	動	を	防	ぐ	。	ス	ペ	ー	サ	ー	を	適	切	に	配	置	し	、	型	枠	を
移		動	し	な	い	よ	う	に	固	定	す	る	。	②	か	ぶ	り	厚	さ	の	増	加	：	構
造		上	問	題	が	な	い	こ	と	を	確	認	し	、	か	ぶ	り	部	分	へ	の	バ	イ	ブ
レ		ー	タ	ー	挿	入	が	可	能	な	よ	う	に	か	ぶ	り	厚	さ	を	増	加	す	る	。
3	)	表	面	保	護	の	実	施																
		環	境	条	件	が	厳	し	い	場	合	は	、	劣	化	因	子	の	コ	ン	ク	リ	ー	ト
表		面	か	ら	の	侵	入	を	遮	断	す	る	た	め	表	面	保	護	を	行	う	。		
①		表	面	含	浸	工	、	表	面	被	覆	工	に	よ	る	コ	ン	ク	リ	ー	ト	表	面	保
護		工	の	実	施	。																		
																								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