

塩害について



塩害劣化した崩壊寸前の RC 梁です。

・塩害のメカニズム

コンクリートの内部鉄筋は不動態被膜で保護されていますが、塩化物イオンで破壊され腐食が促進されます。

さらに、塩化物イオンがあると Fe_2O_3 , FeOOH の他に FeCl_2 も生成され、マクロセル腐食にもなり腐食速度が大きくなります。

・腐食限界塩化物イオン量について

学会などでは、0.3、1.0Kg/m³ などという値が示されていますが、実際は、確率的で、0.3 でも腐食することもあるし、4 を越えても腐食しないこともあります。

モルタル重量に対する塩素量(%) (平均値)	≤ 0.075	$0.075 <$ ≤ 0.125 (0.10)	$0.125 <$ ≤ 0.175 (0.15)	$0.175 <$ ≤ 0.225 (0.20)	$0.225 <$ ≤ 0.275 (0.25)	$0.275 <$ ≤ 0.325 (0.30)	$0.325 <$ ≤ 0.375 (0.35)	$0.375 <$ ≤ 0.425 (0.40)	$0.425 <$
不動態を有する供試体の比率(%)	95	83	82	47	46	52	42	21	4

大即の博士論文のデータ (0.10 がほぼ 1.0kg/m³)

- マクロセルの発生状況

腐食を助長するマクロセルは、特に、補修時に発生しやすいようです。

- 温度の影響

アレニウス則によって温度の影響を述べ、特に、東南アジアでの促進倍率を述べます。

- 寿命予測の1手法

