



வேதி சேர்கலவைகள் (Chemical Admixtures)

காண்கிரீட்டை தயாரிக்க சிமெண்ட், ஜல்லி, மணல் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றை பயன்படுத்துவதைப் போல, தேவையைப் பொருத்து 'வேதி சேர்கலவை' சேர்க்கப்படுகிறது. பல்வேறு வகையான வேதி சேர்கலவைகள் பயன்பாட்டில் இருந்தாலும், அவற்றை வினையூக்கி சேர்கலவை (Accelerating Admixture), வினைசுணக்கி சேர்கலவை (Retarding Admixture), நீர் குறைக்கும் சேர்கலவை (Water-Reducing Admixture), வளிப்புரையும் சேர்கலவை (Air Entraining Admixture), மிகுந்த குழைமையூட்டி (Super Plasticizers) என ஐந்து வகைகளாக பிரிக்கலாம்.

வினையூக்கி சேர்கலவை (Accelerating Admixture) என்பது தொடக்க நிலை இறுகுதலை (Initial Setting) துரிதப்படுத்தவும், தொடக்க வலிமையை (Initial strength) விரைவாக ஈட்டவும் உதவுகிறது. மிகக் குறைந்த தட்ப வெட்ப நிலை இருக்கும் இடங்களிலும், கடல் சார்ந்த கட்டுமானங்களிலும் இந்த வகையான சேர்கலவை பயன்படுகிறது.

வினைசுணக்கி சேர்கலவை (Retarding Admixture) என்பது தொடக்க நிலை இறுகுதலை (Initial Setting) தாமதப்படுத்த உதவுகிறது. தொலை தூரங்களுக்கு எடுத்துச் சென்று பயன்படுத்தப்படும் காண்கிரீட் கலவைகள் நீண்ட நேரம் இறுகாமல் இருக்க இந்த வகை சேர்கலவை பயன்படுகிறது.

நீர் குறைக்கும் சேர்கலவை (Water-Reducing Admixture) என்பது காண்கிரீட்டில் குறைவான நீரை பயன்படுத்தி அதே சமயத்தில் தேவையான வேலைக்கு உகந்த தன்மையை (Workability) பெற உதவுகிறது. நீர் - சிமெண்ட் விகிதம் (Water - Cement Ratio) குறைவதால் காண்கிரீட்டின் வலிமை கூடுகிறது.

வளிப்புரையும் சேர்கலவை (Air entraining Admixture) என்பது காண்கிரீட்டில் காற்றை உருவாக்கும் தன்மை வாய்ந்தது. வேலைக்கு உகந்த தன்மையை (Workability) பெற உதவும் இந்த வகை சேர்கலவை, காண்கிரீட் உறைவதை குறைக்கிறது. எனவே, கடும் குளிர் பிரதேசங்களில் இந்த வகையான சேர்கலவை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மிகுந்த குழைமையூட்டி சேர்கலவை (Super Plasticizer Admixture) என்பது நீரை குறைக்கவும், இறுகும் நேரத்தை நீட்டிக்கவும் உதவுகிறது. இதன் காரணமாக அதிக வலிமையுள்ள உயர்தர காண்கிரீட்டை (High Grade Concrete) தயாரிக்க முடிகிறது. ரொடி மிக்ஸ் காண்கிரீட் தயாரிப்புக்கு இந்த சேர்கலவை வகை பயன்படுகிறது.