

போர்ட்லேன்ட் பொசலோனா சிமென்ட் vs ஆர்டினரி போர்ட்லேன்ட் சிமென்ட்

சிமென்ட் என்பது கட்டுமானத்துக்கு மிக அவசியமான ஓர் இணைக்கும் பொருள். பண்டைய காலத்தில் கட்டுமானங்களில் இணைக்கும் பொருளாக பயன்படுத்தப்பட்ட குறைந்த வெப்பமுள்ள அல்லது வெப்பமே இல்லாத பொசலோனா சிமென்ட் வலிமையான கான்கிரீட்டை



உருவாக்க காரணமாக அமைந்துள்ளது.

பண்டைய காலத்தில், கிரேக்கர்களாலும், ரோமானியர்களாலும், பொசலோனா பொருள் கலந்த சிமென்ட்டால் கட்டப்பட்ட சில கட்டிடங்கள், ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகள் கடந்து இன்றும் உறுதியோடு நிலைத்து நிற்பது, போர்ட்லேன்ட் பொசலோனா சிமென்ட்டின் (PPC) நீடித்த உழைப்பிற்கும் உறுதிக்கும் சான்றாக விளங்குகிறது.

அனல்மின் நிலையங்களில் வெளியேறும் FLY ASH எனும் பொசலோன் பொருளை சேர்த்து அரைத்து தயாரிக்கப்படுவதே போர்ட்லேன்ட் பொசலோனா சிமென்ட் (PPC). FLY ASH -ல் இருக்கும் 'ரியாக்டிவ் சிலிக்கா' எனும் பொருளே கான்கிரீட்டை நீண்டகாலம் உறுதியோடு இருக்கக்கூடிய தன்மைவாய்ந்ததாக ஆக்குகிறது.

இதில் கவனிக்கத்தக்க முக்கிய அம்சம் என்னவென்றால், அனல்மின் நிலையத்தில் வெளியேறும் FLY ASHஐ, PPC சிமென்ட் தயாரிக்க பயன்படுத்துவதால், மாசு கட்டுப்பாட்டுக்கு உறுதுணையாக அமைகிறது. மேலும், மூலப் பொருளாக கணிசமான அளவில் FLY ASH சேர்க்கப்பட்டு சிமென்ட் தயாரிக்கப்படுவதால், அது பெருமளவில் புவி வெப்பமயமாதலை குறைக்க உதவுகிறது.

அமெரிக்காவில் உள்ள ஹவாய் என்ற இடத்தில் சமீபத்தில் கட்டப்பட்டுள்ள இந்து கோவில் கட்டுமானத்தில், 60 % FLYASH உள்ள போர்ட்லேன்ட் பொசலோனா சிமென்ட் (PPC) கலந்த கான்கிரீட் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதன் காரணமாக இந்த கோவில் ஆயிரம் ஆண்டுகள் உறுதியோடு இருக்கும் என உத்திரவாதம் அளித்துள்ளார் கான்கிரீட்டை வடிவமைத்த கனடா நாட்டு கட்டுமான பொறியியல் அறிஞர் புரூஃபசர் குமார் மேத்தா.

சுருக்கமாக சொல்வதானால், அதிக வலிமையையும், நீடித்த உழைப்பும் கொண்ட சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதுகாப்பான சிமென்ட், போர்ட்லேன்ட் பொசலோனா சிமென்ட் (PPC). விரைவில் வலிமை கூட்டக் கூடிய சிமென்டாக OPC சிமென்ட் இருந்தாலும், கட்டிடத்தின் நீடித்த ஆயுள், பராமரிப்புச் செலவு ஆகியவற்றை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது, OPC சிமென்டை விட PPC சிமென்ட் பன் மடங்கு சிறந்தது என்பது தொழில் நுட்ப வல்லுநர்களின் முடிவாகும்.

இத்தகைய உயர்ந்த தன்மைகள் நிறைந்த போர்ட்லேன்ட் பொசலோனா சிமென்ட் (PPC), ஆர்டினரி போர்ட்லேன்ட் சிமென்டை (OPC) விட எவ்வாறு சிறந்தது? என்பதை அடுத்த இதழின் மூலமாக அறியலாம்.