

CONSTRUCTION PROCESS-

1

SUBJECT CODE: 6444

Mahomuda Yeasmin Kakoli
Jr. Instructor
Environmental Technology

কংক্রিটের ধর্ম

- **কংক্রিটঃ** কংক্রিট একটি মিশ্রণ যা সিমেন্ট, বালি, খোয়া, পাথরকুচি ও পানি সহযোগে তৈরী করা হয়। এটি যেকোন সময় যেকোন জায়গায় প্রস্তুত করা যায়। এটি পাথরের মত শক্ত হয়।
- **শক্তি বা সামর্থ্যঃ** কোনো কাঠামোর স্থায়িত্বতা নির্ভর করে কংক্রিটের শক্তি মাত্রার উপর। কাঠামোর উপর কী পরিমাণ লোড আসবে ডিজাইনকালে তা বিবেচনায় আনতে হবে, যাতে প্রয়োজনীয় শক্তি মাত্রার কংক্রিট ব্যবহার করলে কাঠামো ক্ষতিগ্রস্ত না হয়।
- **স্থায়িত্বতাঃ** কোনো কাঠামোর ডিজাইনকালে এর উপর অর্পিত লোড, পরিপার্শ্বিক অবস্থা বিবেচনায় আনতে হয়। আবার কাঠামোতে ব্যবহৃত কংক্রিটের বা রি-ইনফোর্সডু এর শক্তি মাত্রার উপর এর স্থায়িত্বতা নির্ভরশীল।

- **কার্যোপযোগিতাঃ** কংক্রিটের উপাদানসমূহের আনুপাতিক করণ ও মিশ্রণ এমন হওয়া উচিত যাতে সহজে উক্ত মিশ্রণের পেস্ট নাড়া-চাড়া এবং প্রয়োজনীয় ফর্ম য়ার্কো ঢালাই করা যায় । কংক্রিটের মিশ্রণের পেস্ট-এর এই গুণাবলীকে কার্যোপযোগিতা বলা হয় ।
- **গাদঃ** কংক্রিটের আনুপাতিক উপাদানসমূহের মিশ্রণে পানির পরিমাণ বেশি হলে নরম পেস্ট তৈরি হয় কিন্তু ঢালাই করার সময় পেস্টের উপর পৃষ্ঠে বুদ্ধবুদ্ধ ন্যায় সিমেন্টের সাদা স্তরের আবরণ পড়ে যা শুষ্ক হয়ে একটি দুর্বল পাতলা স্তরের সৃষ্টি হয় তাকে গাদ বলে ।
- **সেগ্রিগেশনঃ** কংক্রিটের আনুপাতিক উপাদানসমূহের মিশ্রণে পানি প্রয়োগ করে যে পেস্ট তৈরি করা হয় এর ফর্মের মধ্যে ঢালাই করার সময় যদি কোর্স এগ্রিগেট যথা: পাথর টুকরা বা খোয়া সিমেন্ট - বালির মিশ্রণ থেকে পৃথক হয়ে যায় তবে একে সেগ্রিগেশন বলে ।

□ কংক্রিটের শক্তি নিয়ন্ত্রয়কারী নিয়ামক বা বিষয়সমূহঃ

- কংক্রিটের উপাদনসমূহ
- এগ্রিগেট কণার আকার, আকৃতি, পৃষ্ঠ গঠন, শক্তি, গ্রেডিং, তাপীয় বৈশিষ্ট্য ইত্যাদি ।
- সিমেন্ট
- অ্যাডমিক্সচার
- পানি
- আনুপাতিকরণ, ফর্মওয়ার্কস্ ।
- প্রস্তুতপ্রণালী
- কিউরিং
- পরীক্ষণ পদ্ধতি

□ কংক্রিটের স্থায়িত্বতা নিয়ন্ত্রনকারী নিয়ামক বা বিষয়সমূহ

- এগ্রিগেট
- সিমেন্ট
- ক্ষতিকারক পদার্থ
- পানি
- তাপমাত্রা

□ কংক্রিটের কার্যোপযোগিতা নিয়ন্ত্রণকারী নিয়ামক বা বিষয়সমূহের তালিকা

- এগ্রিগেট এর আকৃতি (গোলাকার, কোণাকৃতি ইত্যাদি),
- সিমেন্টের পরিমাণ বৃদ্ধি করে,
- উপাদানসমূহের যথাযথ গ্রেডিং নিয়ন্ত্রণ করে,
- অ্যাডমিক্সচার যোগ করে,
- পানি-সিমেন্ট অনুপাত নিয়ন্ত্রন করে,
- সঠিক পদ্ধতিতে কম্প্যাকশন নিশ্চিত করে,
- মিশ্রণ পদ্ধতি ।