বালি

নির্মাণ ব্যবস্থায় বালি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা করে। ঢালাই থেকে শুরু করে প্লাস্টারের সুফল পেতে হলে বালির ধরণ ও বৈশিষ্ট্য গুলো জেনে নেওয়া ভালো। সিভিল ইঙ্গিনিয়ারিং এর ভাষায় বালুকে 'ফাইন এগ্রিগেট' বলা হয়।

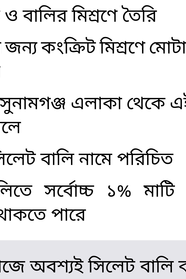
নির্মাণ কাজে সাধারণত তিন ধরণের বালি ব্যবহার করা হয়ঃ

ভিটি বালি

- লোকাল বালি (চিকনবালি)
- সিলেট বালি (মোটাবালি)

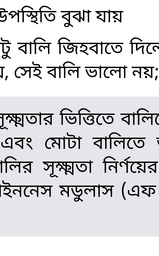
ভিটি বালি

- মূলত মাটি এবং চিকনদানার বালির মিশ্রণ।
- ভিটি বালি সাধারণত ভরাট কাজে ব্যবহার করা হয়
- ঢাকার আশেপাশে যেমন গাবতলী, কাঁচপুর, মুন্সিগঞ্জে এ ধরনের
- বালি পাওয়া যায়।
- ভিটি বালি কোনওভাবেই গাঁথুনি বা প্লাস্টারে ব্যবহার উচিৎ নয়।



লোকাল বালি (চিকন বালি)

- বিভিন্ন নদী থেকেই এই বালি সংগ্রহ করা হয়।
- এই বালি দানা খুব মিহি হয়
- প্লাস্টার,গাঁথুনিতে এর ব্যবহার বেশি
- মুন্সীগঞ্জ, কাচপুর, পাগলা, কুষ্টিয়া, পাবনাতে বেশি পাওয়া যায়
- লোকাল বালিতে সর্বোচ্চ ১% মাটি ও ১% কয়লার উপস্থিতি থাকতে পারে



সিলেট বালি (মোটাবালি)

- পাথরকুচি ও বালির মিশ্রণে তৈরি
- ঢালাইয়ের জন্য কংক্রিট মিশ্রণে মোটা বালি ব্যবহার করতে হয়
- সিলেট ও সুনামগঞ্জ এলাকা থেকে এই বালি সংগ্রহ করা হয় বলে
- বাজারে সিলেট বালি নামে পরিচিত
- মোটা বালিতে সর্বোচ্চ ১% মাটি ১% কয়লার উপস্থিতি থাকতে পারে

ঢালাইয়ের কাজে অবশ্যই সিলেট বালি ব্যবহার করতে হবে

সাইটে বালি পরীক্ষা

- শুষ্ক বালি এক হাতের তালুতে রেখে অন্য হাতের বুদ্ধা আঙ্গুল দিয়ে কয়েক বার ঘষে হাতের বালি ফেলে দেওয়া ; যদি লেপ্টে যায়, বুঝতে হবে বালির মান ভালো নয়।
- যদি হাতের তালুতে বালি লেগে থাকে তবে বালিতে মাটির উপস্থিতি বুঝা যাবে
- কাঁচের গ্লাসে এক ভাগ বালি ও তিন ভাগ পানি মিশালে যদি ৩০ সেকেন্ডের মধ্যে সব বালি নিচে পড়ে যায় এবংউপরে স্বচ্ছ পানি থাকে তবে বালি ভালো
- বালির স্তুপের উপরে পানি স্প্রে করলে কাদা বা জৈব বস্তুর উপস্থিতি বুঝা যায়
- সামান্য একটু বালি জিহবাতে দিলে, যদি লবনাক্ত স্বাদ মনে হয়, সেই বালি ভালো নয়;

বালির দানার সূক্ষ্মতার ভিত্তিতে বালিকে চিকন বালি, মাঝারি বালি এবং মোটা বালিতে ভাগ করা হয়। পরীক্ষাগারে বালির সূক্ষ্মতা নির্ণয়ের জন্য 'সূক্ষ্মতা গুণাংক' বা ফাইনেনস মডুলাস (এফ এম) এর মান বের করা হয়।

ব্যবহার বিধিঃ

- বালি সব সময় সুপেয় পানি দিয়ে বালু ধুয়ে ব্যবহার করতে হবে ।
- নেট দিয়ে ছেকে পরিষ্কার বালি ড্রাম বা হাউজে ভিজিয়ে রাখতে হবে।
- ব্যবহারের আগে শুকিয়ে আরেকবার নেট দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে।