বাড়ি যখন নিজের

জব্বার হোসেন

নিজের বাড়ির কাজ নিজেই দেখা উচিত। নির্মাণসামগ্রী সংগ্রহ, নির্বাচন ও পরিবহনের কাজটি নিজের হাতে রাখা জরুরি। সঠিক মূল্যে সঠিক জিনিস নির্বাচন একটি বড় গুণ। এতে বাড়ি নির্মাণ ব্যয় যেমন হ্রাস পায়, তেমনি নির্মাণকাজের গুণগত মানও বৃদ্ধি পায়। আপনি যদি সাধারণ ইট, বালু, সিমেন্ট সম্পর্কে ভালোভাবে জানেন, তাহলে দেখবেন তা বাড়ি তৈরির কাজে অনেক সুবিধা করে দিচ্ছে আপনাকে।

ইটের পর ইট

নির্মাণসামগ্রী হিসেবে ইট যথেষ্ট গুরুত্বপূর্ণ। ভার বহনকারী দেয়াল, পার্টিশন দেয়াল ইত্যাদি তৈরিতে ইট কাজে লাগে। এছাড়া ইট দিয়ে খোয়া তৈরি করা হয়। তৈরির পদ্ধতি অনুসারে ইটকে তিন ভাগে ভাগ করা যায় সাধারণ ইট বা বাংলা ইট, সিরামিক ইট বা মেশিনে বানানো ইট এবং কংক্রিটের তৈরি ইট।

সাধারণ ইট বা বাংলা ইট

সাধারণ ইট আবার চার ধরনের হয়- প্রথম শ্রেণীর ইট (Ist Class), দ্বিতীয় শ্রেণীর ইট (2nd Class), তৃতীয় শ্রেণীর ইট (3rd Class) ও ঝামা ইট।

প্রথম শ্রেণীর ইট

প্রথম শ্রেণীর ইট যে বৈশিষ্ট্যসমূহ ধারণ করে : প্রথম শ্রেণীর ইট একই মাপের হয় এবং রঙও একই রকম হয়। ভালোমতো পোড়ানো হয়। হাতুড়ি দিয়ে আঘাত করলে ধাতব শব্দ হয়। একটি ইট খাড়া অবস্থায় রেখে এর ওপর আরেকটি ইট দিয়ে T এর মতো তৈরি করে ৩.২৮ ফুট বা ১ মিঃ ওপর থেকে ফেললে ওপরের ইটটি ভাঙবে না। নখ বা চাবি দিয়ে ইটের গায়ে দাগ বসানো যাবে না। একটি প্রথম শ্রেণীর ইটের আকার ৯.৫ ইঞ্চি x ৪.৫ ইঞ্চি x ২.৭৫ ইঞ্চি। একটি প্রথম শ্রেণীর ইট ২৪ ঘন্টা পানিতে ডুবিয়ে রাখলে ইটটি তার ওজনের ১৫% সমপরিমাণ পানি শোষণ করে।

দ্বিতীয় শ্রেণীর ইট

দ্বিতীয় শ্রেণীর ইট যে বৈশিষ্ট্যসমূহ ধারণ করে : অনেকটা প্রথম শ্রেণীর মতো, ভালো পোড়ানো থাকে। তবে একটু বেশি পোড়ানো থাকে। দুটি ইট পরস্পর আঘাত করলে ধাতব শব্দ হয় না। ২৪ ঘন্টা পানিতে ডুবিয়ে রাখলে এর শুষ্ক ওজনের ২২%-এর বেশি পানি শোষণ করবে না। ভেঙে ফেলার শক্তি কমপক্ষে ৯০ kg/cm^2 হওয়া উচিত। এর আকার-আকৃতি এবং রঙ কিছুটা অসমান এবং ইটের তলা অমসৃণ থাকে।

তৃতীয় শ্রেণীর ইট

এ ধরনের ইট অনেকটা কম পোড়ানো থাকে। সহজে ভেঙে যায় এবং হালকা রঙয়ের হয়ে থাকে। যখন দুটি ইট একে অপরকে আঘাত করে তখন দুর্বল শব্দ হয়। এর আকার-আকৃতি খুবই অসমান থাকে। ২৪ ঘন্টা পানিতে ভিজিয়ে রাখলে এর ওজনের ২৫%-এর বেশি পানি শোষণ করবে না।

অধিক পোড়া বা ঝামা ইট

অধিক পোড়ানোর ফলে এই ইট ফাঁপা হয়ে যায় এবং এর আকার এতটাই বিকৃত হয় যে, সাধারণ নির্মাণকাজে ব্যবহারের অযোগ্য হয়ে যায়। এটা সাধারণত খোয়া তৈরিতে ব্যবহার করা হয়, যা চুন- কংক্রিটের ভিত্তি ও রাস্তার কাজে ব্যবহার করা হয়।

কম পোড়া বা পিলা ইট

কম পোড়া ইটকে সাধারণত পিলা ইট বলে। এগুলো অর্ধেক পোড়া হয় এবং হলদেটে রঙের হয়। এসব ইটের কোনো শক্তি থাকে না। তাই এগুলো সুরকি তৈরিতে ব্যবহার করা হয়।

ইট ব্যবহারের নির্দেশনা

দীর্ঘস্থায়ী নির্মাণকাজে সব সময় প্রথম শ্রেণীর ইট ব্যবহার করা উচিত। পাকা কাজে

জন্ম, সৃষ্টির লক্ষ্যে
শাহ্ সিমেন্ট

অথবা বাড়ির প্রাচীর নির্মাণকাজে বা অস্থায়ী শেড তৈরির কাজে ২য় ও ৩য় শ্রেণীর ইট ব্যবহার করা যেতে পারে।

সিরামিক ইট

এটি অতি উন্নতমানের প্রথম শ্রেণীর ইটের অন্তর্ভুক্ত। এই প্রকার ইট মেশিনে তৈরি করা হয় বলে আকার ও আকৃতি সঠিকভাবে বজায় রাখা সম্ভব হয়। অত্যন্ত সতর্কতার সঙ্গে গ্যাস অথবা বিদ্যুতের সাহায্যে পোড়ানোর ফলে এর রঙের সাম্যতা সর্বত্র বজায় থাকে। ফেয়ার ফেস ব্রিক ওয়ার্কে অর্থাৎ আস্তর করা হবে না এমন দেয়াল নির্মাণে এই ইট ব্যবহার করা হয়। সিরামিক ইটে ৫৫% বালু, ৩০% অ্যালুমিনিয়াম, ৮% আয়রন অক্সাইড ৫% ম্যাগনেসিয়া ও ১% জৈব পর্দাথ থাকতে পারে।

সাইটে ইট পরীক্ষা

ভালো ইট শনাক্ত করার জন্য পরীক্ষা করে দেখতে পারেন। প্রথমে একটি ইট নিয়ে এর পিঠে বা তলায় নখ দিয়ে আঁচড় দিতে হবে, যদি আঁচড় পড়ে তবে তা খারাপ ইট বলে বিবেচিত হবে, আর না পড়লে ভালো ইট। একটি ইট নিয়ে হাতুড়ি দিয়ে আঘাত করতে হবে, যদি ধাতব শব্দের সৃষ্টি হয় তবে ভালো ইট। দুটো ইট হাতে নিয়ে T এর মতো একটি অপরটির ওপর ধরে ১ মিটার ওপর থেকে সমান মাটিতে ফেলতে হবে। ভালো ইট হলে উপরের ইটটি ভাঙবে না।

ইটের সঠিক মাপ

বাংলাদেশে পিডব্লিউডি শিডিউল অনুযায়ী ইটের সাইজ সাধারণত সাড়ে ৯ ইঞ্চি x সাড়ে ৪ ইঞ্চি x আড়াই ইঞ্চি (২৩৮ মিমি x ১১৩ মিমি x ৭০ মিমি) মাপের বাংলা ইট ব্যবহৃত হয়। আরও অনেক আকৃতির ইট আছে। তবে এই আকৃতির ইট সবচেয়ে সুবিধাজনক মর্টারসহ উক্ত সাইজ হয় ১০ ইঞ্চি x ৫ ইঞ্চি x ৩ ইঞ্চি (২৫০ মিমি x ১২৫ মিমি x ৭৫ মিমি)।

বালু

নির্মাণ কাজের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হচ্ছে বালু, যা সিলিকা থেকে তৈরি হয়। বেশির ভাগ সময় সমুদ্র বা নদীর উপকূলে, সমুদ্রের তলায় ও নদীর তলায় বালু পাওয়া যায়। বালু সাধারণত তিন ভাগে ভাগ করা যায়– পিট বালু, নদীর বালু, সমুদ্রের বালু।

পিট বালু

মাটিতে গর্ত করে এই প্রকার বালু পাওয়া যায়। যা মসৃণ, কোনাকার এবং ক্ষতিকারক লবণ থেকে মুক্ত থাকে। এই প্রকার বালু সাধারণত মর্টারের কাজে ব্যবহৃত হয়।

নদীর বালু

এই প্রকার বালু নদীর উপকূলে পাওয়া যায়। যা চিকন ও গোলাকার হয়ে থাকে। এটা পিট বালু অপেক্ষা সূক্ষ্ম। তাই প্লাস্টারিং-এর কাজে এই বালুর ব্যবহৃত হয় ।

সমুদ্র বালু

এই প্রকার বালু সমুদ্রের উপকূলে পাওয়া যায়, যা নদীর বালুর মতো চিকন ও গোলাকার হয়ে থাকে। তবে এই প্রকার বালুতে ক্ষতিকারক লবণ থাকে।

মোটা দানার বালু

এই প্রকার বালুর দানা তুলনামূলক একটু বড় আকৃতির হয়। তাই নির্মাণকাজে ঢালাইয়ের সময় খুবই উপযোগী। কংক্রিট তৈরিতে সিলেট বালু ও অন্য মোটা বালু সমান থাকে।

বালু ব্যবহারে সতর্কতা

বালুর সঙ্গে কোনো প্রকার ময়লা, কাদামাটি থাকতে পারবে না। লবণাক্ত বালু ব্যবহার করা যাবে না এবং নির্মাণকাজের আগে বালু ভালোভাবে ধুয়ে নিতে হবে যেন বালুর সঙ্গে সংযুক্ত কাদা, লবণ, ময়লা, আগাছা, ডালপালা, নুড়ি বের হয়ে যায়।

বালু পরীক্ষা

ভালো বালুর গুণাবলীর জন্য যে পরীক্ষাগুলো করা প্রয়োজন : কিছু বালু দু'আঙুলের ফাঁকে নিয়ে ঘষা দিতে হবে, যদি আঙুলের সঙ্গে ধুলা জাতীয় দ্রব্য লেগে থাকে, তবে বুঝতে হবে বালুর সঙ্গে ধুলা রয়েছে। মুখে নিয়েও বালু পরীক্ষা করা যায়। একটু বালু মুখে নিলে বোঝা যাবে এর মাঝে লবণজাতীয় পদার্থ আছে কি না। একটি পরিষ্কার কাচের গ্লাসে পানি নিয়ে তার মাঝে কিছু বালু ছেড়ে দিতে হবে এবং কিছুক্ষণ অপেক্ষা করতে হবে। যদি বালুতে ধুলা থাকে তবে তার স্তর বালুর উপরে হবে। কিছু পরিমাণ কষ্টিক সোডা (৩%) একটি বোতলে নিয়ে তার সঙ্গে অল্প কিছু বালু যোগ করে মুখ বন্ধ করে দিতে হবে এবং কিছুক্ষণ ঝাকাতে হবে এবং ২৪ ঘন্টা ঐ অবস্থায় রেখে দিতে হবে। যদি বোতলে রক্ষিত দ্রব্যের রঙ পরিবর্তন হয়ে বাদামি হয়, তবে বুঝতে হবে বালুতে রাসায়নিক পদার্থ বিদ্যমান। প্রচলিতভাবে বালু তিন প্রকার : ভিটিবালু (Filling Snand), লোকাল বালু (Fine Snand), ও মোটা বালু (Sylhet Snand)।

বালুর ব্যবহার

বালুর মান অনুযায়ী মর্টার, প্লাস্টার ও ঢালাইয়ের কাজে ব্যবহৃত হয়।

ভিটি বালুর ব্যবহার : ভিটিবালু জমি ভরাট করার কাজে ব্যবহৃত হয়। মেঝে বা রাস্তার ব্রিক সলিং তৈরিতে ইটের ফাঁকে ভিটি বালু ব্যবহার করে সলিং করা হয়। এটা সিট গ্লাস তৈরিতে ব্যবহার করা হয়। লোকাল বালু ব্যবহার করা হয় প্লাস্টার ও মর্টার তৈরির কাজে। সিলেট বালু ব্যবহার করা হয় ঢালাই করার কাজে।

আপনি স্থপতি বা প্রকৌশল নন, কিন্তু তাতে কী এসে যায়। নিজের বাড়ি তৈরি করতে গেলে আপনাকেও অনেক কিছু জানতে হবে, বুঝতে হবে। কেননা, বাড়িটা অনেক দিনের একটা স্বপ্ন। আর তার সাফল্যই চান আপনি।

ছবি : **সালাহ্ উদ্দিন টিটু**