

বিভিন্ন মৃত্তিকা স্যাম্পেল এর porosity নির্ণয়

পরসিটি হল কোন মৃত্তিকার মধ্যস্থ স্থান (মৃত্তিকা কণার মধ্যবর্তী অংশ) যা নিয়ে মৃত্তিকার আয়তন মাপ করা হয়।

Porosity নির্ণয় করার জন্য বিভিন্ন মৃত্তিকা স্যাম্পেল নিয়ে তার আয়তন মাপতে হয়, সে ক্ষেত্রে কোন মৃত্তিকা স্যাম্পেল কত পরিমাণ জল ধারণ করতে পারছে সেই হিসেবে Porosity নির্ণীত হয়।

প্রয়োজনীয় উপকরণ- 1. মাপক চোং

2. বিকার, 3. বিভিন্ন মাপের মৃত্তিকা স্যাম্পেল, 4. পাতিত জল।

সম্পূর্ণতা নির্ণয়ের সাহায্যে মৃত্তিকার পরো সিটি নির্ণয় করন

1. প্রয়োজনমতো মৃত্তিকা স্যাম্পেল মাটি থেকে সংগ্রহ করতে হবে, এমনভাবে সংগ্রহ করতে হবে যাতে মৃত্তিকার গঠনে কোনরূপ পরিবর্তন না আসে।
2. এরপর মৃত্তিকা স্যাম্পেল গুলিকে গ্রাজুয়েটেড বিকারে প্রতিস্থাপন করে তার আয়তন পরিমাপ করে খাতায় লিখে নিতে হবে।
মৃত্তিকার এই মাপটি vs দাঁড়া প্রকাশ করা হয়।
3. এরপর গ্রাজুয়েটেড সিলিন্ডারে জল নিয়ে তার পরিমাপ করতে হবে এবং 13 মাপ খাতায় লিখে রাখতে হবে।
4. মৃত্তিকা স্যাম্পেল গুলিকে পরিমিত জলদারা ভেজানো হলো যাতে বিকারের ওপরে কোন অতিরিক্ত জল বেরিয়ে না আসে।

5. মাপক চোঙ এ কত পরিমাণ জল আছে সেটা বাদ দিলে পেয়ে যাব কত পরিমাণ জল ওই মাটিকে সম্পূর্ণ ভাবে বোঝাতে ব্যবহৃত হয়েছে।
6. যে আয়তনের জলটি মাটিকে ভেজাতে ব্যবহৃত হয়েছে সেই আয়তন টি হল মৃত্তিকা কণা গুলির মধ্যবর্তী ফাঁকা স্থানের আয়তন যাকে pore volume বা V_p

$$\text{Porosity} = (V_p / \text{total volume}) \times 100$$

7. মোট আয়তন টি $V_s + V_p$ করে পাওয়া যায়।

Calculated formula হলো=

$$P_t = \{V_p / (V_s + V_p)\} \times 100$$

Table

গণনা-

sample A -এটেল মাটি

Volume of soil =

Volume of water=

আমরা জানি,

$$P_t = \{V_p / (V_s + V_p)\} \times 100$$

=

Sample B - বালি মাটি

Volume of soil =

Volume of water=

আমরা জানি,

$$P_t = \{V_p / (V_s + V_p)\} \times 100$$

=

Sample C - কাঁকর মাটি বা লাল মাটি

Volume of soil =

Volume of water=

আমরা জানি,

$$P_t = \{V_p / (V_s + V_p)\} \times 100$$

=

তুলনা:

Table 1

Sample no	Volume of soil	Volume of water intaken	Porosity
Sticky soil			
Sand			
Laterite soil			