PHYSICAL PROPERTES OF SOAIL

Ketabton.com

(c) ketabton.com: The Digital Library

Physical Properties of Soil

د خاورې تول فزيکي خواص په خاص درجې د سانتي ګراد چې ۴ ده څېړل شوي.

- **Density of soil د خاورې کثافت**

د خاورى کثافت عبارت دى د خاورى د کتلى څخه په في واحد د حجم کې.

فور مول:

$$P=\frac{M}{V}$$

M=کتله

V= حجم

P= کثافت

Untie= kg/m³ , gr/cm³

- Dray Density **وچ کثافت**

د وچې شوى خاورى د کتلى او حجم ترمنځ نسبت ته وچ کثافت وايي.

$$P_d=\frac{Md}{V}$$

P_D **وچ کثافت**

M_d **د وچ زراتو کثافت**

V_V **د وچ زراتو حجم**

- Density of Solid **د خاورى د منرالى زراتو کثافت**

د خاورى د منرالى زراتود کتلى او حجم ترمنځ نسبت ته **د خاورى د منرالى زراتو کثافت** Density of Solid وايي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

فورمول

$$P_s=\frac{Md}{Vs}$$

P_s منرالي زراتو حجم

M_d **د منرالي زراتو کتله**

V_s **دمنرالي زراتو حجم**

- **مشبوع شوی کثافت** Saturated Density

کله چې د خاوی کثافت مشبوع شوی وي نو مشبوع شوی کثافت ورته وايي.

فورمول:

$$P_{sat}=\frac{Msat}{V}$$

P_{sat} **مشبوع شوی کثافت**

M_{sat} **کتله**

V **حجم**

- **Saturated Density**

فورمول

$$Psat=\frac{Vw}{Vv}$$

- **Unite Weight** واحد وزن

حجمي وزن یا مرطوب وزن د خاوری د کتلی مجموعي وزن او حجم تر منځ نسبت ته واحد وزن وايي.

فورمول:

$$Y=\frac{W}{V}$$

(c) ketabton.com: The Digital Library

- **Dray unite weightوچ واحد وزن**

د وچې شوی خاوری وزن او مجموعي حجم ترمنځ نسبت ته وچ واحد وزن وايي.

فورمول:

$$Yd=\frac{Wd}{V}$$

Yd وچ واحد وزن

Wd د چې شوی خاوری وزن

V حجم

Y واحد وزن ، W د خاوری و کتلی وزن، V حجم

- **د منرالی زراتو واحد وزن Unite weight of Solid Density**

د منرالي زراتو واحد وزن او حجم ترمنځ نسبت ته د منرالی زراتو واحد وزن وايي.

فورمول:

$$Ys=\frac{Ws}{Vs}$$

Ys دمنرالی زراتو واحد وزن

Ws منرالي زراتو وزن

Vs ومنرالي زراتو حجم

- **Saturated unite weight**

په مشبوع شوي حالت کې د خاورى د وزن او حجم ترمنځ نسبت ته Saturated unite weight وايي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

فورمول:

$$\gamma_{sat}=\frac{Wsat}{V}$$

γ_{sat} مشبوع شوی واحد وزن، W_{sat} د خاوری مشبوع شوی وزن، **V**حجم.

- **Submerged Unite weight**

په ډوب شوي حالت کې د خاورى د وزن او حجم ترمنځ نسبت ته Submerged unite weight وايي.

فورمول:

$$\gamma_{sub}=\frac{Wsub}{Vsub}$$

- **Porosity منفذ داري**

د خاوري په يوه کتله کې د خاليګاو او ټولی کتلی د حجم ترمنځ نسبت ته منذداري وايي.

فورمول:

$$n=\frac{Vv}{V}x100$$

n منفذ داري

Vv د خاليګاوو حجم

V مجموعي حجم

- **Void Ratio دخاليګاو نسبت**

(c) ketabton.com: The Digital Library

د خاوري په يوه کتله کې د خاليګاوو او د همدې کتلې د حجم ترمنځ نسبا ته Void Ratio وايي.

فورمول:

$$e=\frac{Vv}{Vs}$$

e د خاليګاوو نسبت

Vv د خاليګاوو حجم

Vs د منرالي ذراتو حجم

- **Percent Air voids**

د خاورې په يوه کتله کې د خاليګاوو او د ټولې کتلې د حجم ترمنځ نسبت ته Percent Air voids وايي.

$$na=\frac{Va}{V}x100$$

(percent Air Ratio) na ، Va د خاليګاو حجم ، V حجم.

- **Air content**

د خاوري په يوه کتله کې د د هوا د خاليګاوو او د ټولې کتلې د خاليګاو ترمنځ نسبت ته په نوموړې کتله کې Air content وايي.

فورمول:

$$ac=\frac{Va}{Vs}$$

ac (Air content) ، Va د خاليګاو حجم ، Vs د ټولو خاليګاو حجم.

- **Water(Moisture) content د رطوبت اندازه**

د رطوبت اندازه هم ورته وايي چې په يوه وکړل شوې کتله کې د اوبو او منرالي ذراتو يه نسبت څخه عبارت ده.

فورمول

(c) ketabton.com: The Digital Library

$$W=\frac{Ww}{Wd}x100$$

W د اوبو اندازه ، Ww د اوبو وزن او Wd و چې خاورى وزن.

د اوبو اندازه په فیصدي ښودل کیږي.

- **Mass Specific Gravity**

د خاورې د مخصوصه وزن او د اوبو د مخصوصه وزن ترمنځ نسبت ته يي وايي.

فورمول

$$G_m=\frac{y}{Yw}$$

G_m، مخصوصه وزن. Y د خاورى مخصوصه وزن، Yw د اوبو مخصوصه وزن.

- **Specific gravity of solid د منرالي ذراتو مخصوصه وزن**

د منرالي ذراتو د مخصوصه وزن او د اوبو د مخصوصه وزن ترمنځ نسبت ته د منرالي ذراتو مخصوصه جاذبه وايي.

فورمول

$$G=\frac{Ys}{Yw}$$

G دمنرالي ذراتو مخصوصه جاذبه، Ys دمنرالي ذراتو مخصوصه وزن، د اوبو مخصوصه وزن.

مطلقه جاذبه هم ورته ویل کیږي.

- **داوبو مخصوصه وزن**

د اوبو مخصوصه وزن او د پاکو اوبو د مخصوصه وزن ترمنځ نسبت ته يي وايي.

فورمول

$$Yw=\frac{Ww}{Vw}$$

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library