**Hướng dẫn áp dụng định mức dự toán xây dựng công trình**

- Ngoài thuyết minh áp dụng chung, trong các chương của định mức dự toán xây dựng công trình còn có phần thuyết minh và hướng dẫn cụ thể đối với từng nhóm, loại công tác xây dựng phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công.

- Căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công của công trình xây dựng, tổ chức tư vấn thiết kế có trách nhiệm lựa chọn định mức dự toán cho phù hợp với dây chuyền công nghệ thi công của công trình.

- Định mức dự toán các công tác xây dựng thực hiện hoàn toàn bằng thủ công chỉ được áp dụng trong trường hợp điều kiện thi công không thực hiện được bằng máy.

- Bảng phân loại rừng, phân loại bùn, phân cấp đất, đá trong định mức xây dựng công trình được sử dụng thống nhất cho các loại công tác xây dựng trong tập định mức này.

- Chiều cao ghi trong định mức dự toán là chiều cao tính từ cốt ±0.00 theo thiết kế công trình đến cốt ≤ 6m; ≤ 28m; ≤ 100m và từ cốt ±0.00 đến cốt ≤ 200m. Đối với các loại công tác xây dựng trong định mức không ghi độ cao như công tác trát, láng, ốp, v.v…, khi thi công ở độ cao > 6m thì áp dụng bổ sung định mức bốc xếp vận chuyển vật liệu lên cao theo quy định.

Bảng 0.1: BẢNG PHÂN LOẠI RỪNG

*(Dùng cho công tác phát rừng tạo mặt bằng xây dựng)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại rừng** | **Nội dung** |
| I | - Bãi hoặc đồi tranh lau lách, sim mua, cỏ lau, cỏ lác trên địa hình khô ráo. Thỉnh thoảng có cây con hoặc cây có đường kính lớn hơn hoặc bằng 10cm. |
| II | - Rừng cây con, mật độ cây con, dây leo chiếm dưới 2/3 diện tích và cứ 100m2 có từ 5 đến 25 cây có đường kính từ 5 đến 10cm và xen lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.  - Đồng đất có các loại cỏ lau, cỏ lác dầy đặc trên địa hình sình lầy, ngập nước.  - Đồng đất có các loại cây mắm, cốc, vẹt... trên địa hình khô ráo. |
| III | - Rừng cây đã khai thác, cây con, dây leo chiếm hơn 2/3 diện tích và cứ 100m2 rừng có từ 30 đến 100 cây có đường kính từ 5 đến 10cm, có xen lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.  - Đồng đất có các loại tràm, đước... trên địa hình khô ráo.  - Đồng đất có các loại cây mắm, cốc, vẹt... trên địa hình lầy, thụt, nước nổi. |
| IV | - Rừng tre, nứa già, lồ ô hoặc le, mật độ tre, nứa, lồ ô, le dầy đặc. Thỉnh thoảng có cây con có đường kính từ 5 đến 10 cm, dây leo, có lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.  - Đồng đất có các loại tràm, đước... trên địa hình lầy thụt, nước nổi. |

*Ghi chú:*

- Đường kính cây được đo ở độ cao cách mặt đất 30cm.

- Đối với loại cây có đường kính > 10cm được qui đổi ra cây tiêu chuẩn. Cụ thể:

Bảng 0.2: BẢNG QUI ĐỔI CÂY TIÊU CHUẨN

|  |  |
| --- | --- |
| **Đường kính gốc cây (D)** | **Đổi ra cây tiêu chuẩn** |
| 10 cm ≤ D ≤ 20 cm | 1,0 |
| 20 cm < D ≤ 30 cm | 1,5 |
| 30 cm < D ≤ 40 cm | 3,5 |
| 40 cm < D ≤ 50 cm | 6,0 |
| D > 50 cm | 15 |

Bảng 0.3: BẢNG PHÂN LOẠI BÙN

*(Dùng cho công tác đào bùn)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại bùn** | **Đặc điểm và công cụ thi công** |
| 1. Bùn đặc | Dùng xẻng, cuốc bàn đào được và bùn không chảy ra ngoài |
| 2. Bùn lỏng | Dùng xô và gầu để múc |
| 3. Bùn rác | Bùn đặc, có lẫn cỏ rác, lá cây, thân cây mục nát |
| 4. Bùn lẫn đá, sỏi, hầu hến | Các loại bùn trên có lẫn đá, sỏi, hầu hến |

Bảng 0.4: BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT

*(Dùng cho công tác đào, vận chuyển và đắp đất)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cấp đất** | **Nhóm** **đất** | **Tên các loại đất** |
| I | 1 | - Đất phù sa, cát bồi, đất mầu, đất mùn, đất đen, đất hoàng thổ.  - Đất đồi sụt lở hoặc đất nơi khác đem đến đổ (thuộc loại đất nhóm 4 trở xuống) chưa bị nén chặt. |
| 2 | - Đất cát pha sét hoặc đất sét pha cát.  - Đất mầu ẩm ướt nhưng chưa đến trạng thái dính dẻo.  - Đất nhóm 3, nhóm 4 sụt lở hoặc đất nơi khác đem đến đổ đã bị nén chặt nhưng chưa đến trạng thái nguyên thổ.  - Đất phù sa, cát bồi, đất mầu, đất bùn, đất nguyên thổ tơi xốp có lẫn rễ cây, mùn rác, sỏi đá, gạch vụn, mảnh sành kiến trúc đến 10% thể tích hoặc 50kg đến 150kg trong 1m3. |
| 3 | - Đất sét pha cát.  - Đất sét vàng hay trắng, đất chua, đất kiềm ở trạng thái ẩm mềm.  - Đất cát, đất đen, đất mùn có lẫn sỏi đá, mảnh vụn kiến trúc, mùn rác, gốc dễ cây từ 10% đến 20% thể tích hoặc từ 150kg đến 300kg trong 1m3.  - Đất cát có lượng ngậm nước lớn, trọng lượng từ 1,7 tấn/1m3 trở lên. |
| II | 4 | - Đất đen, đất mùn ngậm nước nát dính.  - Đất sét, đất sét pha cát, ngậm nước nhưng chưa thành bùn.  - Đất do thân cây, lá cây mục tạo thành, dùng mai cuốc đào không thành tảng mà vỡ vụn ra rời rạc như xỉ.  - Đất sét nặng kết cấu chặt.  - Đất mặt sườn đồi có nhiều cỏ cây sim, mua, dành dành.  - Đất màu mềm. |
| 5 | - Đất sét pha mầu xám (bao gồm mầu xanh lam, mầu xám của vôi).  - Đất mặt sườn đồi có ít sỏi.  - Đất đỏ ở đồi núi.  - Đất sét pha sỏi non.  - Đất sét trắng kết cấu chặt lẫn mảnh vụn kiến trúc hoặc rễ cây đến 10% thể tích hoặc 50kg đến 150kg trong 1m3.  - Đất cát, đất mùn, đất đen, đất hoàng thổ có lẫn sỏi đá, mảnh vụn kiến trúc từ 25% đến 35% thể tích hoặc từ > 300kg đến 500kg trong 1m3. |
| III | 6 | - Đất sét, đất nâu rắn chắc cuốc ra chỉ được từng hòn nhỏ.  - Đất chua, đất kiềm thổ cứng.  - Đất mặt đê, mặt đường cũ.  - Đất mặt sườn đồi lẫn sỏi đá, có sim, mua, dành dành mọc lên dầy.  - Đất sét kết cấu chặt lẫn cuội, sỏi, mảnh vụn kiến trúc, gốc rễ cây >10% đến 20% thể tích hoặc 150kg đến 300kg trong 1m3.  - Đá vôi phong hoá già nằm trong đất đào ra từng tảng được, khi còn trong đất thì tương đối mềm đào ra rắn dần lại, đập vỡ vụn ra như xỉ. |
| 7 | - Đất đồi lẫn từng lớp sỏi, lượng sỏi từ 25% đến 35% lẫn đá tảng, đá trái đến 20% thể tích.  - Đất mặt đường đá dăm hoặc đường đất rải mảnh sành, gạch vỡ.  - Đất cao lanh, đất sét, đất sét kết cấu chặt lẫn mảnh vụn kiến trúc, gốc rễ cây từ 20% đến 30% thể tích hoặc >300kg đến 500kg trong 1m3. |
| IV | 8 | - Đất lẫn đá tảng, đá trái > 20% đến 30% thể tích.  - Đất mặt đường nhựa hỏng.  - Đất lẫn vỏ loài trai, ốc (đất sò) kết dính chặt tạo thành tảng được (vùng ven biển thường đào để xây tường).  - Đất lẫn đá bọt. |
| 9 | - Đất lẫn đá tảng, đá trái > 30% thể tích, cuội sỏi giao kết bởi đất sét.  - Đất có lẫn từng vỉa đá, phiến đá ong xen kẽ (loại đá khi còn trong lòng đất tương đối mềm).  - Đất sỏi đỏ rắn chắc. |

Bảng 0.5: BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT

*(Dùng cho công tác đóng cọc)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Cấp đất** | **Tên các loại đất** |
| I | Cát pha lẫn 3÷10% sét ở trạng thái dẻo, sét và á sét mềm, than, bùn, đất lẫn thực vật, đất đắp từ nơi khác chuyển đến. |
| II | Cát đã được đầm chặt, sỏi, đất sét cứng, cát khô, cát bão hoà nước. Đất cấp I có chứa 10÷30% sỏi, đá. |

Bảng 0.6: BẢNG PHÂN CẤP ĐÁ

*(Dùng cho công tác đào phá đá)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Cấp đá** | **Cường độ chịu nén** |
| I | Đá đặc biệt cứng đến rất cứng, có cường độ chịu nén > 1000kg/cm2 |
| II | Đá cứng, cường độ chịu nén > 800kg/cm2 |
| III | Đá cứng, cường độ chịu nén > 600kg/cm2 |
| IV | Đá tương đối mềm, giòn dễ đập, cường độ chịu nén ≤ 600kg/cm2 |

Bảng 0.7: BẢNG PHÂN CẤP ĐÁ

*(Dùng cho công tác khoan tạo lỗ cọc khoan nhồi)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Cấp đá** | **Tên các loại đá** |
| Đặc biệt | - Đá Quăczit, đá sừng cứng chắc, chứa ít sắt. Đá Anbiophia hạt mịn bị sừng hoá. Đá ngọc (ngọc bích...), các loại quặng chứa sắt.  - Búa đập mạnh một nhát chỉ làm sứt mẫu đá.  - Đá Quắczit các loại.  - Đá Côranhđông.  - Búa đập mạnh nhiều lần mới làm sứt được mẫu đá |
| I | - Đá Skanơ grơnat. Các đá Granit hạt nhỏ, đá Sranơdiorit, Liparit. Đá Skanơ silic, mạch thạch anh. Cuội kết núi lửa có thành phần Macna. Cát kết thạch anh rắn chắc, đá sừng. |
| II | - Cát kết thạch anh. Đá phiến Silic. Các loại đá Skanơ thạch anh Gơnat tinh thể lớn. Đá Granit hạt thô  - Cuội kết có thành phần là đá Macna, đá Nai, Granit, Pecmanit, Syenit, Garbo, Tuôcmalin thạch anh bị phong hoá nhẹ.  - Syenit, Granit hạt thô- nhỏ. Đá vôi hàm lượng silic cao. Cuội kết có thành phần là đá Macna. Đá Bazan. Các loại đá Nai-Granit, Nai Garbo, Pocphia thạch anh, Pecmatit, Skanơ tinh thể nhỏ, các Tup silic, Barit chặt xít. |
| III | - Đá phiến Clorit thạch anh, đá phiến Xericit thạch anh. Sét kết bị silic hoá yếu. Anhydrric chặt xít lẫn vật liệu Tup.  - Cuội kết hợp với xi măng gắn kết là vôi. Đá vôi và Đôlômit chặt xít. Đá Skanơ. Đunit phong hoá nhẹ đến tươi.  - Sét kết silic hoá, đá phiến giả sừng, đá giả sừng Clorit. Các loại đá Pocphiarit, Điabazơ, Tup bị phong hoá nhẹ  - Cuội kết chứa trên 50% cuội có thành phần là đá Macna, xi măng gắn kết là Silic và sét.  - Cuội kết có thành phần là đá trầm tích với xi măng gắn kết là silic Điorit và Gabro hạt thô. |
| IV | - Đá phiến sét, phiến than, phiến Xeritxit  - Cát kết, Dunit, Feridolit, Secpantinit... bị phong hoá mạnh tới mức vừa. Đá Macnơ chặt, than đá có độ cứng trung bình. Tup, bột kết bị phong hoá vừa.  - Có thể bẻ nõn đá bằng tay thành từng mảnh.  - Tạo được vết lõm trên bề mặt đá sâu tới 5mm bằng mũi nhọn của búa địa chất.  - Đá phiến sét Clorit, Phylit, cát kết với xi măng là vôi, oxit sắt, đá vôi và Đolomit không thuần.  - Than Antraxxit, Porphiarrit, Secpantinit, Dunit, Keratophia phong hoá vừa. Tup núi lửa bị Kericit hoá. |

*Ghi chú*: Khoan tạo lỗ cọc nhồi vào đá cấp đặc biệt áp dụng định mức khoan cọc nhồi đá cấp I nhân hệ số 1,2 của định mức khoan tương ứng.