

南洋材의檢量

金 相 赫*

1. 緒 言

現在 우리가 利用하고 있는 南洋材는 주로 말레이시아, 인도네시아, 필리핀에서 輸入하고 있다. 原木의 檢量方法은 이들 輸出國이 각기 다르고, 輸入國인 韓國이나 日本도 각기 다르다. 그러므로 輸入國別로 現 在 실시되고 있는 原木의 檢量方法을 정확히 이해한다는 것은 原木의 國際 및 國內去來에 있어서 公正을 기하는데 크게 도움이 될 것이다.

여기서 南洋材라고 하는 것은 주로 lauan, apitong, kapur, jongkong, ramin, melanti, sepatir, nyatho, jelutong, selangan-batu 등 一般의인 熱帶闊葉樹種을 말하며, 特殊樹種인 teak나 ebony, rosewood 등 唐木類는 제외된다.

2. 原木의 檢量方法

2.1 말레이시아의 檢量方法

- 2.1.1 檢量方法規定: Sabah州 原木規格
- 2.1.2 制定年度: 1965年
- 2.1.3 檢量方法: Hoppus法
- 2.1.4 檢量單位: inch, feet, cubic feet
- 2.1.5 檢量要領

2.1.5.1 原木길이의 측정

原木길이(材長)는 양마구리간의 最短距離를 原木의 軸線에 平行하게 측정한다. 測定單位는 feet로 하고 feet 미만의 inch 單位는 feet 單位로 반올림 한다. 즉, 6 inch 미만은 끊어버리고, 6 inch 이상은 feet 單位로 올린다.

(實例: 33'5"는 33'로, 33'6"는 34'로)

2.1.5.2 原木둘레의 측정

原木둘레는 原木길이의 중앙되는 곳에서 측정한다. 중앙되는 곳에 혹 또는 수피등 이상이 있을 경우에는 중앙되는 곳에서 같은 거리의 元口쪽과 末口쪽의 2점을 잡아 그곳에서 둘레를 측정한 후 그 평균값을 原木둘레로 한다.

측정單位는 inch로 하고 inch 미만은 반올림 한다.

즉 1/2 inch미만은 끊어버리고 1/2 inch 이상은 1 inch를 올린다. 이때 單位表示는 feet와 inch로 한다.

(實例: 8'5³/₈"는 8'5"로 8'5¹/₂"는 8'6"로)

2.1.5.3 原木材積의 계산

原木材積은 四分周法(quarter girth conversion)에 의거한 Hoppus式의 cu.ft. 單位로 나타내며 이 方法에 의거한 재적계산법은 [식 1]과 같다. 재적은 소수점 이하 제2위까지 구하여 반올림하고, 소수점 이하 제1위까지 나타낸다.

$$V = \left(\frac{G}{4}\right)^2 \times L \times \frac{1}{144} \dots \dots [식 1]$$

V: 재적(cu.ft. 單位)

G: 원목의 중앙둘레(inch單位)

L: 원목의 길이(feet單位)

2.1 인도네시아의 檢量方法

2.2.1 檢量方法規定: Teak를 제외한 Indonesia 原木規格

- 2.2.2 制定年度: 1970年
- 2.2.3 檢量方法: Brereton法
- 2.2.4 檢量單位: cm, m, m³
- 2.2.5 檢量要領

2.2.5.1 原木길이의 측정

原木길이는 양마구리간의 最短距離를 原木의 軸線에 平行하게 측정한다. 測定單位는 m로 하고 소수점 이하 2위까지 측정하고 소수점이하 1위 미만은 끊어버리며 측정된 實測值에서 餘尺(trim allowance)으로서 0.1 m를 減한 값을 原木의 길이로 한다.

(實例: 4.19 m는 4.0 m로, 3.65 m는 3.5 m로)

2.2.5.2 原木지름의 측정

原木지름은 양마구리의 最小지름을 측정한 다음 각 각 그에 직각되는 지점을 측정하여 平均한 값을 原木의 지름으로 한다. 測定單位는 cm로 하고 소수점 이하는 끊어버린다. 지름의 平均 산출방법은 양쪽 마구리의 最小지름과 그에 직각되는 지름의 平均(이때 소수점 이하는 끊어버린다)을 먼저 구한 다음 그 양 마구리의 平均지름의 平均(이때 소수점 이하는 끊어버린

다)을 原木의 지름으로 한다.

(實例: 末口の 최소 지름(D₁)이 36 cm, 末口の 최소 지름과 직각되는 지름(D₂)이 39 cm, 元口の 최소 지름(D₃)이 43 cm, 元口の 최소 지름과 직각되는 지름(D₄)이 45 cm이라면 원목의 지름(D)은

$$\left\{ \frac{(D_1+D_2)}{2} + \frac{(D_3+D_4)}{2} \right\} \div 2 = \left\{ \frac{(36+39)}{2} + \frac{(43+45)}{2} \right\} \div 2 = (37.5 + 44.0) \div 2 = \frac{81}{2} = 40.5$$

$$= 40 \text{ cm}$$

2.2.5.3 原木재적의 계산

原木재적은 cm-Brereton法의 m³단위로 나타내며, 이 方法에 의거한 재적계산法은 [식 2]와 같다. 재적은 소수점 이하 제3위까지 구하여 반올림하여 소수점 이하 제2위까지 나타낸다.

$$V = D^2 \times L \times 0.7854 \times \frac{1}{10,000} \dots\dots [식 2]$$

V: 재적(m³單位)

D: 原木의 지름(cm단위)

L: 原木의 길이(m단위)

2.3 필리핀의 檢量方法

2.3.1 檢量方法 規定: 필리핀原木의 규격 규정

2.3.2 制定年度: 1965年

2.3.3 檢量方法: Brereton法

2.3.4 檢量單位: cm, m, m³,

2.3.5 檢量要領

2.3.5.1 原木길이의 측정

原木길이는 양마구리간의 最短距離를 原木의 軸線에 平行하게 측정한다. 측정의 單位는 m로 하고 소수점 이하 2위까지 측정하고 소수점이하 1위 미만은 끊어버리며 측정된 實測值에서 餘尺으로서, 實測值의 소수점 이하 1위가 작수인 경우는 0.2 m, 홀수인 경우는 0.1 m를 減한 값을 原木의 길이로 한다. 원목의 길이는 반드시 작수가 된다.

(實例: 8.46 m는 8.20 m로, 8.55 m는 8.40 m로)

2.3.5.2 原木지름의 측정

原木의 지름은 양마구리의 최대지름과 최소지름을 측정하여(이때 최대·최소 지름은 직각을 要하지는 않으나 교차점은 원목의 중심점을 통과하여야 한다) 평균한 값을 原木의 지름으로 한다. 측정단위는 cm로 하고 소수점이하 1위까지 측정하여 평균산출시는 양쪽마구리의 최소지름과 최대지름을 평균하며(이때 소수점 이하는 버리지 않는다) 그 평균을 다시 평균한 값을 原木의 지름으로 하나 이때 소수점 이하는 끊어버리고

최종 계산지름의 값이 홀수일 때는 1을 뺀 작수를 原木의 지름으로 하므로 원목의 지름은 반드시 작수가 된다.

(實例: 末口の 최소지름(D₁) 72.¹ cm, 末口の 최대지름(D₂) 75.⁰cm, 元口の 최소지름(D₃) 84.³ cm 元口の 최대지름(D₄) 87.⁶cm이면

$$\text{原木의 지름}(D) = \left\{ \frac{(D_1+D_2)}{2} + \frac{(D_3+D_4)}{2} \right\} \div 2$$

$$= \left\{ \frac{(72.1+75.0)}{2} + \frac{(84.3+87.6)}{2} \right\} \div 2$$

$$= (73.55 + 85.95) \div 2 = 79.75$$

$$= 79 - 1 = 78 \text{ cm}$$

2.3.5.3 原木재적의 계산

原木재적은 cm-Brereton法의 m³ 단위로 나타내며, 이 方法에 의거한 재적계산法은 전기한 인도네시아와 같다.

2.4 日本의 檢量方法

2.4.1 檢量方法 規定: 日本 農林省 輸入原木 規格

2.4.2 制定年度: 1967年

2.4.3 檢量方法: Brereton법

2.4.4 檢量單位: cm, m, m³

2.4.5 檢量要領

2.4.5.1 原木길이의 측정요령

필리핀原木규격의 測定요령과 같다.

2.4.5.2 原木지름의 측정

原木의 지름은 양마구리에서 최대지름과 최소지름을 측정하여(이때 최대·최소지름은 상호 직각을 요하지는 않으나 교차점은 中心點을 통과하여야 한다) 평균한 값을 原木의 지름으로 한다. 測定單位는 cm로 하고 소수점 이하는 끊어 버리며 평균산출시는 양쪽마구리의 최대지름과 최소지름을 먼저 산출한 다음(이때 소수점 이하는 끊지 않는다) 그 평균을 다시 평균한 값을 原木의 지름으로 한다. 이때 소수점이하는 끊어버리며, 최종계산 지름의 값이 홀수일 때 1을 뺀 작수를 原木의 지름으로 하므로 원목의 지름은 반드시 작수가 된다.

(實例: 末口の 최소지름(D₁) 72 cm, 末口 최대지름(D₂) 75cm, 元口の 최소지름(D₃) 84 cm, 元口の 최대지름(D₄) 87 cm이면

$$\text{原木의 지름}(D) = \left\{ \frac{(D_1+D_2)}{2} + \frac{(D_3+D_4)}{2} \right\} \div 2$$

$$= \left\{ \frac{(72+75)}{2} + \frac{(84+87)}{2} \right\} \div 2$$

$$= (73.5 + 85.5) \div 2 = \frac{159}{2} = 79.5$$

$$= 79 - 1 = 78 \text{ cm} \quad (\text{p.14에 계속})$$