

## ”新樹木「柳」”に関する工業分析及び発熱量の測定試験

## 1 試験体及び試料

(一社)北海道農畜産再生協会より“新樹木「柳」”として提供された小丸太を試験体とした(写真参照)。試験体中央部より水分測定用の円板を採取した後、試験体を粉砕し、粒径 $250\mu\text{m}$ 以下としたものを試料とした。



写真 供試試験体

(材長30.5cm, 末口径8.4cm, 絶乾比重0.38)

## 2 試験方法

JIS-M8812「石炭類及びコークス類－工業分析法」およびJIS-M8814「石炭類及びコークス類－ポンプ熱量計による総発熱量の測定方法及び真発熱量の計算方法」に従い、工業分析(水分・灰分・揮発分・固定炭素)および発熱量の測定試験を行った。試験方法を以下に示す。

## (1)水分定量方法

試験体中央部から採取した円板を $105^{\circ}\text{C}$ で恒量となるまで乾燥し、その減量の試験体に対する質量百分率をもって水分とした。

## (2)灰分定量方法

試料約1gを空气中で $815^{\circ}\text{C}$ に加熱灰化し、残留した灰の量の試料に対する質量百分率を灰分とした。

## (3)揮発分定量方法

試料約1gをふた付きのつぼに入れ、空気の接触を避けるようにして $900^{\circ}\text{C}$ で7分間加熱したとき、その加熱減量の試料に対する質量百分率を求め、これから同時に定量した水分を差し引いて揮発分とした。

## (4)固定炭素百分率算出方法

上述の方法で求めた水分・灰分・揮発分の定量値を差し引いて固定炭素量を算出した。

## (5)発熱量測定方法

カロリーメータ(IKA社製C5000)を用いて試料の総発熱量を測定した。

## 3 結果

以下のとおり。ただし( )内は無水ベース(水分0%に換算した値)を示す。

(1)水分	:	43.4	( 0.0 )	%
(2)灰分	:	0.7	( 1.3 )	%
(3)揮発分	:	46.2	( 81.7 )	%
(4)固定炭素	:	9.6	( 17.0 )	%
(5)発熱量	:	10.69	( 18.88 )	MJ / kg