

30. 亞炭の乾溜に就て

田 付 胖, 福 島 達

近畿地方産亜炭の七種類(信樂, 平子, 瞳月, 瀬, 住友春日, 田山, 小原, 近江)を0.5種以上1.5種以下のもの5種を 10.5°C で4時間乾燥し、之を1時間半乃至2時間 500°C で乾溜した。原炭の工業分析は水分12~22%, 灰分20~40%, 揮発分25~40%, 固定炭素2~25%, 乾溜結果タール3.5~6%, ガス液10~25%, コークライト44~60%, ガス $50\sim 90$ 立/原炭吨, タールは比重0.93~0.99, 凝固点25~30%, 成分は酸性油32~50%, 塩基性油2~9%, 中性油45~60%, 分溜試験では 170°C 迄3~4%, 200°C 迄5~9%, $200\sim 250^{\circ}\text{C}$ 20~30%, $250\sim 300^{\circ}\text{C}$ 11~19%で、この結果凝固点高く酸性油多く主溜分は $200\sim 250^{\circ}\text{C}$ で高い。

コークライトは水分2~4%, 灰分22~60%, 揮発分8~17%, 固定炭素27~52%で揮発分が10%前後残つておる。瓦斯の時間的变化をみると CO_2 , C_nH_m , CH_4 は時間と共に減少し CO は変わらず水素は逆に増加した。次にタールの性状及成分を良くするため下記の二種類の実験を行った。

i) 白土添加乾溜——原料は信樂炭タール、白土は水でねり直径1種、長さ5種にして亜炭と同じく4時間乾燥し、割合は、亜炭:白土が3:1及1:1で乾溜結果タールの收量は原炭のみに比し $\frac{1}{2}\sim\frac{2}{3}$ に減少したるも凝固点は添加量の増加と共に著しく下り 30°C のタールが3:1で 14°C 、1:1では 2°C に下り又溜分は低沸点のものが多くなり、酸性油は1:1で原炭のみの時の $\frac{1}{2}$ に減少し、塩基性油も減少した。又瓦斯は時間と共に CO_2 , C_nH_m は減少するが、 CH_4 , CO は変わらず、水素はやはり増加した。

ii) 白土蒸溜——原料瑞浪炭タール、白土の添加量5, 10, 30%の三種類で添加量の増加と共に凝固点著しく下りたるも溜分の変化少なく、酸性油の減少もみられなかつた。