

結 論

含繊維素材として鋸屑の代りにモミ殻を使用した。操作法は大体鋸屑の場合と同様である。実験結果は鋸屑原料製品に比し予期された如く硬度は優秀なものが得られる事が確かめられた。しかし吸着度は可成り低いことを指摘している。これはモミ殻製品中に含存される固定灰分に因るものと考えられる。

本実験は和田富清氏協力によるものである。

文 献

- 1) 野路末吉他本誌 1, 10 (1949); 2, 51 (1950) 3. 33 (1951);
- 2) 野路末吉 7. 30 (1956)

活 性 炭 素 の 製 造 研 究

(X) モミガラ原料粒状活性炭のアルカリ処理による
吸着率及び硬度への影響

野 路 末 吉
和 田 富 清

PREPARATION OF ACTIVE CARBON.

(X) The Influence of after-treatment of the rice-husk
briquetted active carbon with caustic alkali solution.

Sueyosi NOZJ

Tomikiyo WADA

We have considered that the lower adsorption power of rice-husk preparates will be due to the presence of inert inorganic substances—the fixed ashes.

As the preparates have been treated with caustic soda solution, the adsorption power has been increased largely and hardness being unchanged.

The concentration of the employed caustic soda solution will be prefer 8~11%

緒 言

モミガラ原料の粒状炭は(X)報の如くその含有灰分のため硬度は平均して優秀なものが得られるが吸着率は大したものではない。したがって今この灰分を苛性アルカリ液で洗滌除去するときは生成された微細空隙により吸着率は上昇されるであろう、と想像される。本報は、これらについて研究した結果である。

実 験 の 部

先ず予備テストとして試料約40~50瓦に苛性ソーダ液(約10%)を200cc加え約1時間煮沸し一応水洗後更に塩酸(約10%)を200cc加え1時間位加熱し最後に充分水洗して仕上げてその灰分、硬度、吸着率を調べた。次の成績はそれを表わした。

試 料 (I)

灰分(%) 硬度(%) 吸着率(x/mベンゼン)

試料そのもの	43.8	98	38.5
アルカリ処理のもの	18.45	95	62.9

試 料 (Ⅱ)

試料そのもの	40.7	97	41.2
アルカリ処理のもの	15.4	98	62.4

以上によりアルカリ処理の効果著しきことが確められた故、次にアルカリ濃度の影響を見るため 2%, 5%, 8%, 11%, 14%, 17% の 6 種の苛性ソーダ液を用い次の如き操作を行つた。即ち試料 10 瓦に苛性ソーダ液 100cc を加え逆流冷却管を附し 1 時間煮沸し同容の水にて 10 回水洗し更に 10% 塩酸 100cc と共に逆流加熱 1 時間後、同様水洗 10 回くりかえし乾燥仕上げる。実験結果は次表に掲げたものである。

番号	NaOH 濃度 (%)	得 量 (%)	灰 分 (%)	硬 度 (%)	吸 着 率 x/m ベン ゼン	吸 着 率 x/m エタ ノール	見掛比重
(1)	0	100	38.3	98	45.4	36.2	0.423
(2)	2	78.5	22.6	95	57.2	43.0	0.350
(3)	5	64.0	7.97	95	66.2	51.4	0.287
(4)	8	62.0	2.34	98	70.7	55.2	0.265
(5)	11	61.0	1.23	98	73.2	54.7	0.270
(6)	14	61.5	1.52	98	72.3	55.7	0.265
(7)	17	61.5	1.55	98	70.9	56.0	0.262

(参照品)

エドコール M4 号	2.86	100	40.0	34.2	0.402
------------	------	-----	------	------	-------

以上から苛性ソーダ液の濃度は 8~11% が適当と見とめられ、硬度は変らないが吸着率は大きく上昇し、しかも趣味あることは見掛比重と吸着率の積は殆んど一定値を示すものである。即ち次の如し。

 x/m ベンゼン \times 見掛比重 x/m エタノール \times 見掛比重

(1)	19.2
(2)	20.0
(3)	19.0
(4)	18.7
(5)	19.7
(6)	19.2
(7)	18.6

15.3
15.0
14.7
14.6
14.8
14.7
14.7

結 論

モミガラ原料粒状炭の灰分除去を目的とし苛性ソーダ液で後処理洗滌した苛性ソーダ液の濃度は 8~11% を適当と認めた。

後処理結果、吸着率は著しく高くなり硬度に変化を与えない。

吸着率と見掛比重の積は殆んど一定である。