

を高める事に重点をおき実験を進める予定である。

重合液のアルカリ法に依る鹼化：

実験条件：重合液を10°C前後に冷却し、当量の約1.5倍の苛性ソーダを加へて鹼化反応を行い鹼化後過剰のアルカリを酸にて中和し Na_2SO_4 、 ZnSO_4 、 MgSO_4 等の塩類で塩析し熱処理後水洗してP.V.OHとするのである。

PAC	POH	醋酸基	灰分	色
5900	1120	0.24 Mol%	0.46 %	白
4100	1500	0.4	—	小黄色

此の方法に依り有機溶剤を使用する事なくして吾々の目的に使用し得るP.O.OHを得る事が出来た。今後は収率を高める事に重点をおき実験を進める予定である。

32. 木材乾溜に就て

多羅間公雄，入江恒夫，早川修一，竹多明

戦時中木材より燃料油を得んとする緊急研究の一つとして、我々は松根窯の実装置の1/10の鉄製の窯にて、松、杉、檜の幹及び松、檜の根等の乾溜実験を行った。

乾溜は炉内温度150°C迄は乾燥期で溜出物は殆ど原料中の水分で、250°C附近にて発熱反応が起り乾溜が急激に進行し、多量のガス及び液状生成物を発生する。500°C迄にて乾溜は終了し、それ以上は木炭の分解のみで発生物は殆んど無くなる。

乾溜生成物の収量は乾材当りの重量%にて木炭26~30%、木醋酸液30~37%、木タールは幹で10~12%、根で15~35%、木ガスは幹で約160 l/kg、根で90 l/kgで、幹は根に比し木炭、木醋酸液、木ガス量の生成量多く、木タールの量は少い。タール生成量は松根が特に多く、幹では松が最も多い。而して普通行はれておる原料の示性分析結果と、我々の行った坩堝乾溜分析即ち200°、350°、500°、700°、950°C迄の各揮発分量の測定結果とを考へ併せれば生成物収量

は大体予想し得ることを知った。

木醋液の成分は醋酸は幹で3~3.5%、根で2%以下、蟻酸は1%内外、メタノールは3%弱、溶解タール約10%である。

木タールの性状は水分が5~10%含まれ、250°C以下溜分は50~70%で此の溜分は塩基性分が殆どなく、幹のタールは酸性分多く40~60%含まれ、特に松幹に多く檜幹は最も少い。根のタールは酸性分ずっと少く20%内外である。

生成物の処理として先がタール中の酸性油を中性油にするために松幹タールを300~400°Cに於て接触的に熱処理を行ひ、消石灰、黄土、鹿沼土、セメント屑等を触媒として或程度目的を達し得ることを知った。次に木醋液からはメタノールを分離し、醋酸は醋酸石灰とし、これの乾餾によりアセトンとし燃料化を計った。その結果木醋液に対し80wt%、メタノールを2wt%、90wt%アセトンを1wt%以上の収率で得た。

33. 延伸ポリ塩化ヴィニール皮膜の弛緩現象

平 林 清

硫酸製造の際電解隔膜としてポリ塩化ヴィニール系高重合物が色々な形で使用され得る事は衆知の所である。然しながら塩化ヴィニール系繊維の紡糸された其の低のものは脆くて織布出来ない。右延伸を行ふと織布可能にはなるが使用中温度が上昇すれば収縮する。延伸物を種々の適温で熱処理し其の際の弛緩現象を偏光顕微鏡的に追求し如熱に依る収縮を極力防止する事は当面の問題解決に資する所が大きいと考へて以下の実験を行つた。其の結果を略記する。

i) 試料: ポリ塩化ヴィニール—エチレン、クロライド溶液の蒸発法により製せる皮膜、厚さ: 約40 μ , 幅: 1mm, 延伸: 温水(80°C)中4X~5X

ii) 操作: