

## ○炭化水素類の脱硫

石油より硫黄を除去する事は第一に重要な問題にして次に記す *Le Fresnaye et Suchy* に依りて採用せられたる特許方法は甚だ興味あるを失はず。從來採用せられつゝある方法はオゾンを使用するものにして二酸化硫黄は或る限度迄有効なるに過ぎざるなり。

*Chemical Trade Journal* 61, 331 の報告に據る時は硫黄は簡単なる沈澱法に依りて除去するを得可く何等分解を行ふを要せず即ち油に或る種の有機化合物例へばエーテル、フエノール化合物、三オキシ安息酸、三オキシベンゾール等を添加したる後適當なる條件の下に一種の金属化合物を以て精製處理を行ふなり。斯くする時は硫黄は金属と化合もするを以て濾過に依りて除去するを得可し。以上の目的に適せる金属化合物は炭酸亜鉛、酸化鉛及び硫黄に對し大なる親和力を有する重金屬の化合物等にして此等の添加割合は勿論油中の硫黄

の百分率に依りて左右せらるゝは明なるが通常金属化合物を過剰に使用する可とす。

該法の一例を示せば次の如し。硫黄含量平均〇・五一一%の油二〇立を五一七瓦の三オキシ安息酸又は三オキシベンゾールを溶解したる醋酸エチルエーテル三〇〇疋と混合し之れに五〇七〇瓦の炭酸亜鉛又は他の適當なる金属化合物を添加し混合物は逆流冷却器又は閉封器を使用して沸騰點より數度高く加温し黒色沈澱を生成せしむるか或は最初溷濁せし液を透明と化せしむ。若し終點餘りに黄色なるときは液をオゾン化せしめ後苛性曹達を以つて洗滌してバイロガロールを除去し硫黄を多量に含有する油はエーテルを加へて液状油に變化せしめ若し必要なる場合には硫黄含量に相當する金属化合物を添加する前に稍加熱し置く可し。而して最後にエーテルは蒸溜に依りて除去し黒色沈澱は濾別するものとす。(島田)

## 雜記

### 東京市路面改良計劃愈々近く實現せられんとす

近年東京市の道路は年々自動車の著しき遞増と一般荷物車の數量及積載量の增加に伴ひ其損傷殊に甚しく一般交通運輸の危険損害擧げて數々からざるのみならず市民の衛生上亦決して等閑に附し能はざるに至りたるを以て這回市理事者は

事計劃大要を摘記すれば左の如し。

今回改良せんとする道路は大體幅員六間以上のものに限り其延長十四萬六千八百四十二間にして面積は電車軌道敷及

に試験的に施工したる鋪設面を扣除せる結果車馬道改良面積

九十二萬五千坪歩道改良面積十八萬三千五百八十一坪合計面積百十萬八千五百八十一坪なり。之を全市内公有道路に對比すれば延長に於て二割五分強面積に於て四割二分弱を今回改良することなるなり。

改良鋪道の種類は車馬道は木塊鋪道、瀝青混凝土鋪道、石塊鋪道、瀝青マカダム鋪道の四種を用ひ、歩道は「セメント」混擬土鋪道を用ひとするものにして。此等鋪設構造の法式は大要次の如し。

(イ) 木塊鋪道 挖鑿路床を壓縮し基礎砂利厚二寸敷均し、壓縮の上基礎混凝土(調合一、三、六)厚六寸通り敷設し「クッショーン、コート」として膠泥厚約六分通り敷均し路表木塊厚三寸五分のものを目地幅一分五厘乃至二分(内下部深「ビチユーニナス、セメン、ト」上部深一寸五分は乾砂)に鋪設するものとす。

(ロ) 瀝青混凝土鋪道 挖鑿路床を轉壓し基礎砂利厚二寸敷均し轉壓の上基礎混凝土(調合一、三、六)厚六寸通り敷設し路表瀝青混凝土(瀝青劑の一%、水石粉約一%、洗砂約二十五%碎石約四%)を合劑加熱混合せるもの)を仕上厚二寸に壓縮鋪設するものとす。

(ハ) 石塊鋪道 挖鑿路床を壓縮し基礎砂利厚二寸敷均し壓縮の上基礎混凝土(調合一、三、六)厚五寸通り敷設し「クッショーン、コート」として膠泥厚約六分通り敷均し路表石塊厚三寸五分以上のものを目地幅二分(膠泥目地)に鋪設するものとす。

(ニ) 瀝青マカダム鋪道 挖鑿路床を壓縮し其上に徑約四寸以下の割石を敷均し仕上厚約四寸に沈壓し其上に徑約一寸五分乃至三寸の碎石を一樣に撒布し仕上厚約三寸に沈壓し其上に徑八分乃至一寸五分の硬質碎石を一樣に撒布し仕上

厚約二寸に沈壓し更に徑八分以下の硬質碎石を少許撒布して碎石の間隙を填充し沈壓の上其表面を充分平滑にし碎石を結合するに適當の瀝青液剤を一樣に撒布し碎石間に透入せしめ次に封緘層として良質瀝青液を撒布し更に徑四分以下の硬質石粉を撒布し充分に沈壓し表面を平滑に仕上ぐるものとす。

(ホ) 歩道「セメント」混擬土鋪道 挖鑿路床を捣固め基礎砂利(一寸目篩)厚一寸五分敷均し捣固め床層混凝土(調合一、三、六)厚三寸敷設し路表膠泥(調合一、二)厚五分を平坦に塗設するものとす。

右各種鋪道中(イ)(ロ)(ハ)(ニ)は車馬の交通狀況並に街路勾配等を斟酌して適宜施工し(ホ)は専ら歩道に施工する者にして其鋪設各種工事費は一坪當り(イ)四七圓五〇〇(ロ)(ニ)平均二九圓〇〇〇(ハ)五七圓五〇〇(ホ)一四圓〇〇〇なり。

事業豫算額は總計金三千八百萬圓工期は大正九年度より同十六年度に至る八箇年に亘り竣成せしむる計劃にして其財源は事業費の二分一を國庫の補助に俟ち爾餘の額に對しては車輛に對する税率、增加國府稅の附加稅增課等市稅增課、庭園、間地稅、奢移又は遊興其他適宜の特別稅設定、施工に因る受益者負擔金制度の設定によりて充當し尙不足額四百七十四萬圓は市公債に依る豫定なり。市當局者の言明する所に依れば路面の改良に依り一般輸送能率の増進輸送費の輕減商品衣類其他の汚損減少、各人衛生上に及ぼす好果等直接間接に受くる萬般の利益は蓋し莫大にして之が爲市民負擔の増加を見るとも其の受くる便益に比せば蓋し僅少の對價たるべしと。