

最新化學工業大全

第九冊

原著者

酒見恆太郎 石橋正樹 平野茂

小林良之助 桑田勉

譯述者

黃開繩 陳昭時

江苏工业学院图书馆

藏書章

主編者

王雲五 周昌壽

商務印書館發行

中華民國二十五年十二月初版

(660231)

最新化學工業大全十五冊

全部實價國幣叁拾元
第九冊實價國幣貳元肆角

外埠酌加運費匯費

原著者

酒見恒太郎
石橋正樹
桑平
小林良之助
田野
勉茂

譯述者

黃開昭
陳昭雲
王雲五

主編者

周昌雲
王雲五

發行人

王雲五
上海河南路

印刷所

商務印書館
上海河南路

發行所

商務印書館
上海及各埠

* 版 翻 *
* 權 印 *
* 所 必 *
* 有 究 *

(本書校對者曹鈞石)

商

最新化學工業大全 第九冊

目 次

顏料及沈澱色質

(酒見恆太郎)

第一章 緒論	1
1. 顏料之歷史	1
2. 顏料之定義及種類	2
3. 顏料之用途	3
第二章 顏料之通性	4
第一節 關於色之性質	4
1. 顏料之色	4
2. 遮蓋力	4
3. 折射率	6
4. 着色力	7
第二節 關於粒子之性質	8
1. 比重	8
2. 體積	10

3. 粒子之細度.....	10
4. 粗粒子.....	16
5. 吸油量.....	16
6. 組織.....	18
第三節 化學性質.....	18
1. 耐光性.....	18
2. 耐空氣性.....	18
3. 耐水性.....	19
4. 耐熱性.....	19
5. 耐酸耐鹼性.....	19
6. 對於油之性質.....	19
7. 其他.....	19
第三章 製造設備.....	20
第一節 總說.....	20
1. 由粉碎、水漂、風飄而製成者.....	20
2. 由沈澱法而製成者.....	20
3. 由煅燒及粉碎而製成者.....	21
4. 由燃燒法而製成者.....	21
5. 由腐蝕法而製成者.....	21
第二節 製造設備各論.....	21
1. 粉碎.....	22
2. 水漂.....	25

3. 沈澱.....	26
4. 濾過.....	27
5. 乾燥.....	27
6. 爐.....	29
第四章 顏料各論	0
第一節 白色顏料	30
1. 鉛白.....	30
2. 鋅白.....	34
3. 鋅鋁白.....	37
4. 硫化鋅.....	44
5. 鈦白.....	44
6. 鹽基性硫酸白鉛.....	48
7. 含鉛鋅白.....	48
8. 銻白.....	48
9. 錫白.....	49
第二節 體質顏料	49
1. 硫酸鉛.....	50
2. 重晶石粉.....	50
3. 沈降性硫酸鋁粉.....	50
4. 白堊粉.....	51
5. 貝殼粉.....	51
6. 沈降性碳酸鈣.....	51

7. 氧化鋁及氫氧化鋁.....	51
8. 黏土.....	52
9. 滑石粉.....	52
10. 矽石粉.....	52
11. 石膏.....	52
12. 鋁白.....	52
第三節 紅色顏料.....	52
1. 銀硃.....	53
2. 鉛丹.....	54
3. 橙紅鉛.....	56
4. 銻紅.....	56
5. 鐳紅.....	56
第四節 黃色顏料.....	57
1. 鉻黃.....	57
2. 鋅黃.....	60
3. 鎘黃.....	60
4. 銻黃.....	61
5. 正黃.....	61
6. 鈷黃.....	61
第五節 藍色顏料.....	61
1. 藍羣青.....	61
2. 普魯士藍.....	64

3. 花紺藍·····	66
4. 鈷藍·····	66
5. 銅藍·····	67
第六節 綠色顏料·····	67
1. 布郎斯威克綠·····	67
2. 鋅綠·····	68
3. 三氧化二鉻·····	68
4. 鹽基性醋酸銅·····	69
5. 翠綠·····	70
6. 孔雀石綠·····	71
7. 綠土·····	71
第七節 褐色顏料·····	71
1. 黃土·····	71
2. 黃色氧化鐵·····	73
3. 鐵硃·····	74
4. 褐色氧化鐵·····	75
5. 黑色氧化鐵·····	75
6. 鐵錳褐·····	76
7. 凡得克氏褐·····	76
8. 墨魚褐·····	77
第八節 黑色顏料·····	77
1. 燈煙·····	77

2. 煤氣煙·····	73
3. 甲丁烷黑·····	79
4. 骨炭粉·····	79
5. 葡萄藤炭粉·····	80
6. 石墨·····	80
第九節 金屬顏料·····	80
1. 鋁粉·····	80
2. 假金粉·····	81
3. 鋅粉·····	81
4. 鉛粉·····	82
第五章 沈澱色質類·····	83
第一節 概論·····	83
第二節 原料·····	84
1. 染料·····	84
2. 基質·····	84
3. 沈澱劑·····	85
第三節 天然染料系沈澱色質·····	87
1. 膽脂沈澱色質類·····	87
2. 茜草沈澱色質·····	88
3. 洋蘇木沈澱色質·····	88
4. 波斯漿果精沈澱色質·····	88
5. 橡樹染料沈澱色質·····	88

第四節 酸性染料系沈澱色質	89
第五節 由鹽基性染料所製出之沈澱色質	90
第六節 間苯二酚染料系沈澱色質	93
第七節 不溶性偶氮苯染料系沈澱色質	93
1. 毛巾紅或對硝基苯胺紅	94
2. 保爾特或 α 萘胺沈澱色質	94
3. 希理阿不褪紅	94
4. 利托爾紅	95
5. 保爾特B沈澱色質	96
第八節 媒染染料系沈澱色質	97
第九節 不溶解染料	97
第十節 沈澱色質之特性	98
1. 耐光性	98
2. 耐油耐溶劑性	99
3. 耐水性	99
4. 耐鹼性	99
5. 耐熱性	100
6. 遮蓋力及透明度	100

塗料及塗裝

(石橋正樹)

第一章 總論	101
1. 塗料	101

2. 塗料之形成·····	101
3. 塗膜之形成·····	102
第二章 塗料之形成 ·····	103
第一節 塗膜形成之要素與塗料之類別·····	103
第二節 塗膜形成之要素僅由固體而成之塗料之製造·····	103
1. 固體塗膜形成之要素及其助成之要素·····	103
2. 固體塗膜形成之要素與溶劑之關係·····	104
3. 塗料之名稱·····	106
4. 以水為分散媒之塗料之液體部分·····	107
第三節 塗膜形成之要素僅由液體而成之塗料之製造·····	107
1. 塗料原料油·····	107
2. 熬油·····	107
3. 厚油·····	108
4. 因加熱所起之塗料原料油之變化·····	108
5. 其他之加工塗料油·····	109
第四節 塗膜形成之要素為液體與固體時之塗料之製造·····	109
1. 油假漆·····	109
2. 纖維素塗料·····	110
3. 油假漆與纖維素塗料相混合而成之塗料·····	117
4. 纖維素塗料在塗料工學上之意義·····	118
5. 乳膠塗料·····	118
第五節 導入顏料於展色劑中之塗料之製造·····	119

第六節 分散工程與混合工程.....	120
第七節 固體粒子之分離.....	124
第三章 塗料之性狀	127
第一節 塗料之固結度.....	127
1. 固結度.....	127
2. 塗料之固結度.....	129
3. 固結度與其他性質之關係.....	130
4. 塗料固結度之測定.....	130
5. 塗料中與固結度有關之其他性質.....	132
第二節 塗料之穩定度.....	133
1. 分散度之變化.....	133
2. 顏料之沈澱.....	134
3. 沈降堆積物.....	135
第四章 塗膜之形成	136
第一節 塗膜形成之要素僅為固體時之塗料之塗膜形成.....	136
第二節 塗膜形成之要素僅為液體時之塗料之塗膜形成.....	138
1. 油之乾燥.....	138
2. 乾燥劑.....	139
第三節 塗膜形成之要素由固體及液體而成時之塗料之塗膜形 成.....	140
1. 油假漆塗膜之形成.....	140
2. 凝膠塗料之塗膜形成.....	141

第四節 含有顏料之塗料之塗膜形成·····	142
第五節 塗膜形成過程進行之測定·····	143
第六節 塗膜形成上之缺陷·····	145
1. 塗膜之缺陷·····	145
2. 塗膜面之污濁·····	146
3. 光澤之瑕疵·····	146
4. 塗膜面之白變·····	146
5. 塗膜面之高低·····	147
6. 塗膜成龜裂之瑕疵·····	148
7. 塗膜由被塗面脫離之瑕疵·····	148
第五章 塗膜及塗膜層之形成工程——塗裝 ·····	149
第一節 被塗面之處理·····	149
1. 鐵材表面之處理·····	149
2. 木材表面之處理·····	152
3. 舊塗膜及塗膜層之除去·····	153
第二節 展布塗料成薄層之工程·····	153
1. 塗裝手段·····	153
第三節 塗膜面之處理·····	163
1. 塗膜面之處理·····	163
2. 研磨·····	163
3. 磨艷·····	164
第四節 最近之大規模塗裝工程·····	164

第六章 塗膜之性狀	168
第一節 塗膜之構造	168
第二節 塗膜之光學性質	169
1. 塗膜之色彩及其測定	169
2. 光澤及其測定	172
3. 遮蓋力及其測定	173
第三節 塗膜之機械性質	176
1. 塗膜之硬度及其測定	176
2. 摩擦抵抗及其測定	179
3. 歸因於互相牽引及附着所生之塗膜之機械性質	181
第四節 塗膜之抵抗性及其測定	183
1. 抵抗性質	183
2. 耐性之試驗法	184
3. 防禦性之試驗	184
第七章 塗膜之老化	185
第一節 塗膜之老化成因及老化現象	185
1. 老化之成因	185
2. 熱對於塗膜之作用	185
3. 光對於塗膜之作用	186
4. 塗膜之黃變	187
5. 雨水及大氣中之氣體對於塗膜之作用	187
6. 粉化及其原因	188

第二節 耐候性試驗之 I —— 曝露試驗	189
1. 耐候性	189
2. 支配耐候性之因子	189
3. 曝露試驗	190
4. 曝露試驗之各種條件	190
5. 曝露試驗之缺點	192
第三節 耐候性試驗之 II —— 促進試驗	192
1. 促進試驗	192
2. 人工老化之成因	194
3. 促進試驗所用之裝置	196
4. 促進試驗之價值	198
第八章 特殊塗料	199
第一節 防鏽塗料	199
1. 鏽之發生	199
2. 防鏽塗料	199
3. 防鏽塗料價值之比較	200
第二節 船底塗料	201
1. 用塗料以防護船底	201
2. 防鏽塗料	201
3. 附着於船底之生物	202
4. 二號塗料	203
5. 水線塗料	204

6. 木船用塗料·····	204
7. 糊狀船底塗料·····	204
8. 船底塗料研究之必要·····	204
第三節 電絕緣塗料·····	205
1. 絕緣塗料·····	205
2. 絕緣耐力及其測定·····	206
3. 絕緣塗料之形成·····	208
4. 空氣乾燥假漆·····	208
5. 烘假漆·····	208
第四節 飛機用塗料·····	209
1. 飛機用塗料之種類·····	209
2. 翼布塗料·····	209
3. 飛機金屬用之塗料·····	210
第五節 汽車用塗料·····	210
1. 汽車用塗料之特性·····	210
2. 汽車用塗料之形成·····	211
第六節 發光塗料·····	212
1. 總說·····	212
2. 發光塗料之形成·····	212
第九章 塗料工業將來之問題·····	214
1. 形成塗膜之要素問題·····	214
2. 製成塗料之機械問題·····	214

3. 關於塗裝之問題·····	215
4. 形成塗膜之理論問題·····	215
5. 關於塗膜性質之問題·····	215
6. 關於塗膜老化之問題·····	216

樹脂及漆

(平野茂)

第一章 天然樹脂總論·····	217
第一節 樹脂之生成及種類·····	217
第二節 物理的性質·····	218
1. 硬度·····	218
2. 比重·····	218
3. 軟化點·····	219
4. 光學上之性質·····	220
5. 溶解度·····	221
6. 膠質性·····	223
第三節 化學的性質·····	225
1. 酸值·····	225
2. 皂化值·····	226
3. 碘值·····	227
第四節 樹脂之組成·····	227
1. 分析法·····	227
2. 樹脂腦·····	229