**附件** 102.07.25

從事較高風險之行業申請工廠（變更）登記應檢附書件之製造流程圖範例

一、製造流程

1.說明：

塗料業的產品多樣而複雜，一般來說塗料可分為油性塗料、水性塗料、高固形成份塗料、無溶劑型塗料（包含粉體塗料、紫外線硬化塗料、無溶劑液體反應型塗料）等。

其間各項作業方式分別說明如下：

(1) 原料混合攪拌：將各種顏料、樹脂、添加劑、溶劑等先利用攪拌機進行混合攪拌。

(2) 研磨作業：視客戶之需求，將攪拌後的塗料利用滾輪機、球磨機或珠磨機進一步的進行研磨作業，主要是讓塗料中的顏料均勻的分佈在溶劑裡。

(3) 調色作業：完成顏料分散作業的塗料再添加不同比例的溶劑進行稀釋，調整其黏稠度。

(4) 過濾與包裝作業：最後將完成的塗料進行過濾並秤重包裝，即可出貨。

2.製程描述：

原料

樹脂、溶劑、填充劑、顏料、添加劑

（調配、混合）

攪拌槽

（分散研磨）

研磨機

（調整、調色）

攪拌槽

（過濾）

震動篩

（包裝）

包裝機

成品

二、主要使用原料、月平均使用量及最大儲存量：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名稱 | 月平均使用量 | 最大儲存量 | 儲存方式 | 製程單元 |
| 醇酸樹脂 | 50噸 | 130噸 | 槽裝 | 分散研磨 |
| 酚醛樹脂 | 30噸 | 70噸 | 槽裝 | 分散研磨 |
| 環氧樹脂 | 10噸 | 27噸 | 桶裝 | 分散研磨 |
| 甲苯 | 500加侖 | 1200加侖 | 桶裝 | 溶解調整 |
| 二甲苯 | 500加侖 | 1200加侖 | 桶裝 | 溶解調整 |
| 丁酮 | 100加侖 | 230加侖 | 桶裝 | 溶解調整 |
| 丙酮 | 30加侖 | 80加侖 | 桶裝 | 溶解調整 |
| 異丙醇 | 20加侖 | 60加侖 | 桶裝 | 溶解調整 |
| 正丁醇 | 25加侖 | 65加侖 | 桶裝 | 溶解調整 |
| 乙酸乙酯 | 200加侖 | 580加侖 | 桶裝 | 溶解調整 |
| 鈦白粉 | 10加侖 | 25噸 | 紙袋 | 分散研磨 |

三、機器或設備及數量：

塗料、漆料、顏料及相關產品製造，其製程所使用之生產機具，以研磨機、攪拌機、高速快混機、振動篩機、空壓機、包裝機、磨床、砂輪研磨機為主。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分類 | 名稱 | 數量 |
| 危險性機械 | 固定式起重機 | 3~5噸 1座 |
|  | 升降機 | 3噸以下 2座 |
| 危險性設備 | 小型（貫流式）蒸汽鍋爐 | 1座 |
| 一般機械設備 | 研磨機 | 3台 |
|  | 攪拌機 | 4台 |
|  | 堆高機 | 4台 |
|  | 乾燥機 | 2台 |
|  | 滾輪機 | 1台 |
|  | 過濾機 | 2台 |
|  | 包裝機 | 2台 |
|  | 震動篩選機 | 1台 |
|  | 成型機 | 2台 |
|  | 原料儲存槽 | 3座 |
| 電力容量、熱能（合計） | 用電量/每月 | 300KW/每月 |

四、產品、月平均產量及最大儲存量：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名稱 | 月平均產量 | 最大儲存量 | 用途 |
| 醇酸樹脂塗料 | 100噸 | 70噸 |  |
| 油性塗料 | 60噸 | 50噸 |  |
| 環氧塗料 | 20噸 | 30噸 |  |

五、可能涉及達管制量之危險物品：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名稱 | 管制量 | 是否已向主管機關申報 |
| 醇酸樹脂（水性） | 1000公升 |  |
| 甲苯 | 200公升 |  |
| 二甲苯 | 200公升 |  |
| 丁酮 | 200公升 |  |
| 丙酮 | 400公升 |  |
| 異丙醇 | 400公升 |  |
| 正丁醇 | 1000公升 |  |
| 乙酸乙酯 | 200公升 |  |

※填表說明1加侖＝3.785公升，1公噸＝1000公斤＝1000公升

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |