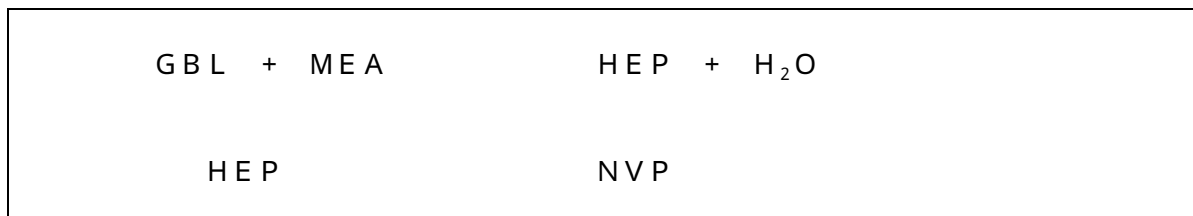


## 工 程 説 明

### (1)概要

今回新設する設備では、別途製造所で製造しているMEAを原料とし、GBLとの反応で中間体のHEPを経由してNVPを製造するものです。



<取扱物質はすべて危険物第4類第3石油類（水溶性）>

NVP反応温度は           、反応圧力は           hPaで行われます。使用する触媒は再生が必要であり、反応温度と同じ           で反応           日ごとに           日再生を行います。

### (2)各工程の詳細

本製造設備は、下記           の2工程より構成されています。

HEP 反応、精製工程

NVP 反応、精製工程

触媒再生工程

この二つの工程で一部の装置を共有しておりますので、両工程を           日づつ交互に運転し           日で切り替えを行います。従って、           日を1サイクルとして運転を行います。

HEP 反応、精製工程

本工程は、出発原料であるMEAとGBLから中間原料であるHEPを製造し、蒸留操作によって精製をする工程であります。

原料のMEAは別途申請の原料タンクより、またGBLは別途申請の原料タンクより、純水はPWタンクより反応液フィードタンク(D-9551)にフィードされます。このフィード液は、B-9551で           に予熱して反応器(A-9501)で反応後精製工程に送られます。HEP生成反応はGBL基準で           %、選択率は           %です。

反応液は次工程(NVP生成)の未反応分と合わせて重質分カッター(T-9502)に送給されます。塔頂からHEPと水が留出し、凝縮器(C-9502A)で凝縮して受器(D-9502)に入り脱水工程に送られます。一方ボトムの高沸点タールは、ポンプ(M-9512)にて廃液タンク(D-9570A/B)に送給し、焼却処理されます。

HEP脱水塔(T-9604)で脱水されたHEPはボトムよりポンプ(M-9614)でHEPタンクに送ります。塔頂から留去される水は、ポンプ(M-9604)で廃液タンク(D-9670A/B)に送り焼却処理します。

NVP 反応、精製工程

本工程は、中間原料HEPを蒸発器で気化された後に反応器にフィードし、NVPを製造して蒸留によりNVP製品を取得するものです。           (以下省略)