Lipoid
Kosmetik

# 为什么选择Lipoid的氢化磷脂

We make beauty natural.

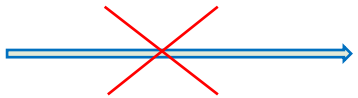
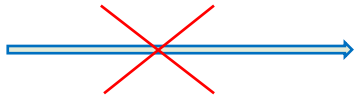
# 氢化磷脂

## 定位和优势

| | 氢化磷脂 | | 混合 |
|---|---|---|---|
| | **ca. 70 % HPC** | **> 94 % HPC** | 活性成分： **> 94 % HPC** |
| **GMO 大豆** | PHOSPHOLIPON® 80 H | PHOSPHOLIPON® 90 H | SLM 2026 |
| **非GMO大豆** | LIPOID P 75-3 | LIPOID P 100-3 | |
| 向日葵 | | LIPOID H 100-3 | SLM Eco® |
| 优势 | › **优良的乳化剂**<br>› 独特的肤感<br>› 强化皮肤屏障<br>› 仿生功能 | › **亮白配方**<br>› **磷脂酰胆碱作为INCI的一部分**<br>› 良好的乳化剂<br>› 独特的肤感<br>› 强化皮肤屏障<br>› 仿生功能 | › **含有必需的皮肤脂质的乳霜基质**<br>› **可冷加工，适合一锅法制造**<br>› 亮白配方<br>› 独特的肤感<br>› 强化皮肤屏障<br>› 仿生功能 |

# 氢化磷脂 (PL)

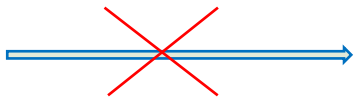
**Lipoid 生产什么样的氢化磷脂呢？ 磷脂酰胆碱 => PC**

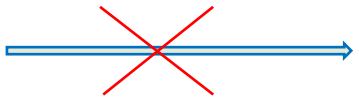
| | | |
|---|---|---|
| >90% PC: LIPOID P 100 | 氢化 → | LIPOID P 100-3 |
| >60% PC: LIPOID P 75 | 氢化 → | LIPOID P 75-3 |
| >90% PC: «PN 90» | 氢化 → | PHOSPHOLIPON® 90 H |
| >70% PC: «PN 80» | 氢化 → | PHOSPHOLIPON® 80 H |
| >45% PC: LIPOID P 45 |  | |
| >20% PC: LIPOID P 20 |  | |

# 氢化磷脂

## 为什么Lipoid不提供低氢化磷脂的产品呢？

| | | |
|---|---|---|
| LIPOID P 100 | 氢化 → | LIPOID P 100-3 |
| LIPOID P 75 | 氢化 → | LIPOID P 75-3 |
| «PN 90» | 氢化 → | PHOSPHOLIPON® 90 H |
| «PN 80» | 氢化 → | PHOSPHOLIPON® 80 H |

LIPOID P 45 

LIPOID P 20 

**问题：**

- 难以完全氢化 (高碘值)；
- 在公认的溶剂体系中不可用。
  (高浪费，无回收，毒理学问题)

# PHOSPHOLIPON® 80 H

## 与“ 竞争” 产品比较（较低的PC 含量）

**Specification**

| Property | Sample A | PN 80 H |
|---|---|---|
| PC content [%] | 25-30 | 70 min. |
| LPC content [%] | | 3 max. |
| Iodine Value | 10 max. | 3 max. |
| Heavy Metals [mg/kg] | 20 max. | 10 max. |
| Solubility in EtOH | Insoluble | Soluble at 60° C |

**Chemical Composition (HPLC/ TLC)**

| Component | Sample A | PN 80 H |
|---|---|---|
| PC | ■■■ | ■■■ |
| LPC | ■■ | ■■ |
| PE | ■■■■ | ■ |
| PA | ■■ | ■ |
| Highly polar components | ■■■ | - |

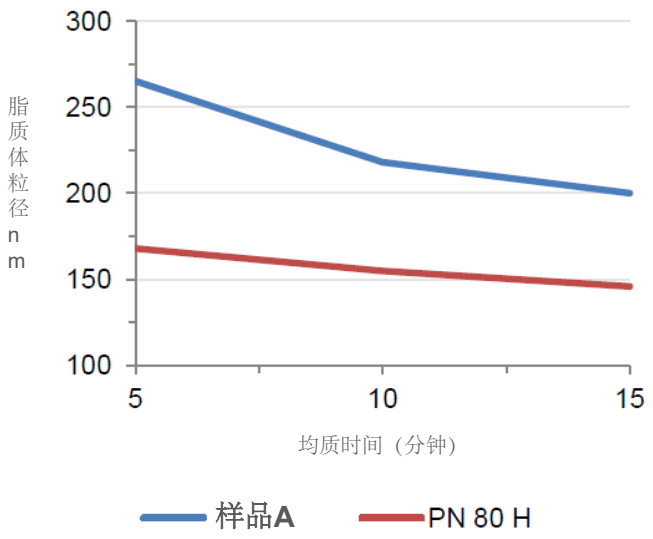
- ✓ 如碘值所示，样品A的饱和度较低，这导致样品A的颜色更黄，氧化稳定性更低，气味更明显。
- ✓ 与PHOSPHOLIPON® 80 H相比，样品A的规定重金属含量高出一倍。
- ✓ PHOSPHOLIPON® 80 H主要由PC和少量LPC组成。样品A显示了额外的主要成分：PA、PE、N-Ac-PE和高极性化合物。
- ✓ 这两种产品的PC含量差异很大，这对溶解度和其他性能有很大影响。

# PHOSPHOLIPON® 80 H

## 与“ 竞争”产品比较（较低的PC 含量）

### 脂质体配方

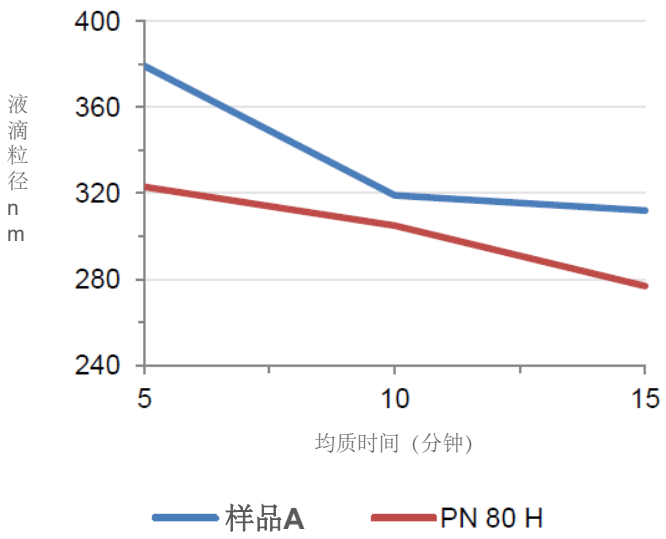
- 5.0%氢化磷脂，50℃水中分散。
- 通过激光散射测定脂质体大小(Coulter N4 Plus)。




✓ **PHOSPHOLIPON® 80 H经过短时间均质后形成粒径极小的脂质体。**

### 乳化配方

- 1.25%氢化磷脂，10%向日葵油，在50℃水中分散。
- 通过激光散射测定液滴尺寸(Coulter N4 Plus)。




✓ **PHOSPHOLIPON® 80 H显示出卓越的功效性。这可能归功于最佳的PC:PE:LPC比率。**

# PHOSPHOLIPON® 80 H / 90 H - 溶解性

Lipoid Kosmetik

## 与“ 竞争” 产品比较（较低的PC 含量）

| | PN 80 H | PN 90 H | Sample A | |
|---|---|---|---|---|
| 水 | 可分散 (50°C) | 可分散 (55°C) | 可分散 (58°C) | |
| 乙醇 | 可溶 (50°C) | 可溶 (50°C) | 不可溶 | |
| 丙二醇 | 可溶 (60°C) | 可溶 (60°C) | 不可溶 | |
| MCT 油 | 可溶 (85°C) | 可溶 (110°C) | 可溶 (90°C) | |
| 矿物油 | 可溶 (85°C) | 可溶 (110°C) | 可溶 (90°C) | |
| 大豆油 | 可溶 (85°C) | 可溶 (110°C) | 可溶 (90°C) | |
| 肉豆蔻酸异丙酯 | 可溶 (85°C) | 可溶 (100°C) | 可溶 (90°C) | |

# 总结

## PHOSPHOLIPON® 80 H

- Lipoid 技术基于生态和经济原则，生产环保产品；
- PN 80 H (PN 90 H) 采用可回收的乙醇生产；
- PN 80 H (PN 90 H) 的碘值非常低（这意味着氢化过程非常有效）；
- PN 80 H 的主要成分是磷脂酰胆碱 (PC)。 在自然界中，PC 也是主要的磷脂；
- PN 80 H 可以轻松实现小粒径的脂质体和乳液；
- PC百分比越高，越有可能形成层状（皮肤脂质状）结构。

# 游览：PL-类型

## Lipoid的脂类产品范围

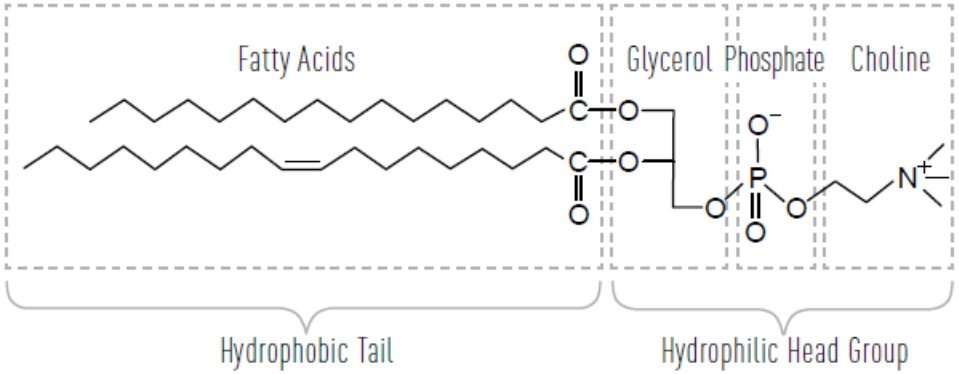
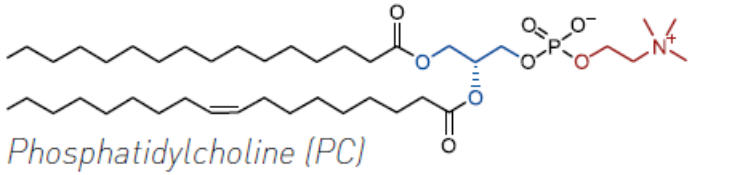
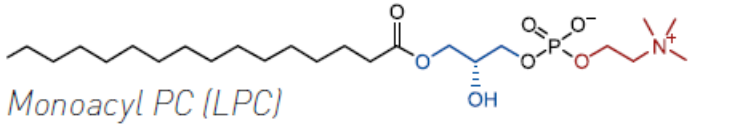
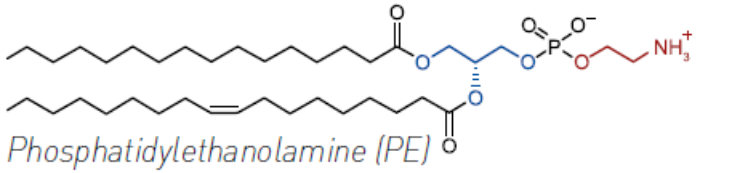
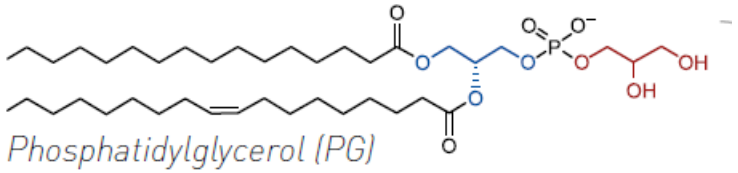


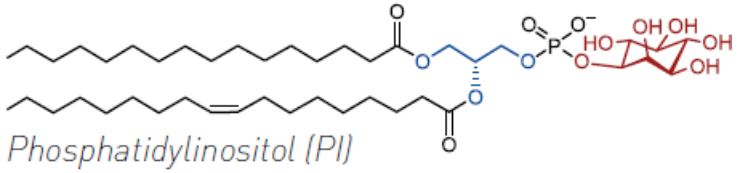

图1：磷脂酰胆碱的分子结构，一个典型的磷脂

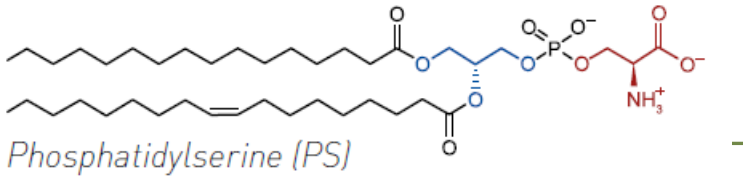





We make beauty natural.