BỘ CÔNG THƯƠNG
VIỆN CN GIẤY VÀ XENLUYLÔ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 09 tháng 01 năm 2017

PHIẾU MÔ TẢ CÔNG NGHỆ

1. Tên công nghệ: Công nghệ sản xuất cacboxymetylxenlulo(CMC) từ bột xenlulo thương phẩm.

2. Thuộc nhiệm vụ khoa học và công nghệ: Cấp Bộ năm 2016

Đề tài: Nghiên cứu công nghệ sản xuất cacboxymetylxenlulo (CMC) từ bột xenlulo thương phẩm.

3. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện công nghiệp Giấy và Xenluylô

4. Cơ quan chủ quản của tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Bộ Công Thương

5. Đơn vị quản lý nhiệm vụ: Vụ Khoa học & Công nghệ - Bộ Công Thương

6. Chủ nhiệm nhiệm vụ: KS. Ngô Văn Hữu

7. Tên sản phẩm:

- Quy trình công nghệ thu nhận cacboxymetylxenlulo (CMC) từ bột xenlulo thương phẩm đáp ứng được chất lượng sử dụng làm chất ổn định cho dược phẩm, thực phẩm.
- Quy trình công nghệ thu nhận cacboxymetylxenlulo (CMC) từ bột xenlulo thương phẩm đáp ứng làm phụ gia cho công nghiệp gốm sứ.

8. Mô tả sơ lược quy trình sản xuất; sản phẩm và đặc tính kỹ thuật; lĩnh vực áp dụng; yêu cầu nguyên vật liệu; yêu cầu nhà xưởng, nhiên liệu...; yêu cầu nhân lực:

a) Quy trình công nghệ thu nhận cacboxymetylxenlulo (CMC) từ bột xenlulo thương phẩm đáp ứng được chất lượng sử dụng làm chất ổn định cho dược phẩm, thực phẩm:

- Kiềm hóa

+ Nồng độ NaOH: 20%

+ Nhiệt độ: 30^0C

+ Thời gian xử lý: 60 phút.

- Công đoạn cacboxymetyl hóa

+ Tỷ lệ mol $ClCH_2COOH$/ xenlulo: 2 : 1

+ Nhiệt độ phản ứng: 50^0C

+ Thời gian xử lý: 120 phút

- Làm sạch CMC: bằng etanol 5 lần, sấy khô ở 60^0C trong 4 giờ.

Bột CMC thu được có DS ≥ 0,85; độ nhớt: 135 cp.

Các chỉ tiêu chính của sản phẩm tinh bột natri glycolat:

- Độ trắng ≥ 90%,
- Cỡ hạt ≤ 100µm,
- Độ trương nở trong nước khoảng 30 ÷ 31 ml/g,
- Độ thế 0,25 ÷ 0,3.
- Hàm lượng các tạp chất trong sản phẩm đạt yêu cầu theo Dược điển châu Âu

8.2. Đặc tính kĩ thuật của sản phẩm:

TT	Tên chỉ tiêu	Mức chất lượng
1	Cảm quan	Dạng bột màu trắng, mịn, trơn chảy, rất hút ẩm.
2	Tính chất	- Tính tan: Hầu như không tan trong metylen clorua. Tạo thành dung dịch huyền phù trong mờ trong nước. - Tạo dung dịch huyền phù màu xanh với với dung dịch KI trong môi trường axit.
3	Độ trắng	≥ 90
4	PH	Trong khoảng 5.5- 7.5
5	Mất khối lượng do sấy khô	Không quá 10.0%
6	NaCl	Nhỏ hơn 7%
7	Sắt	Không quá 0.002%
8	Kim loại nặng	Không quá 0.002%
9	Natriglycolat	Không quá 2%
10	Natri	2.0 % - 4.2 %
11	Độ nhiễm khuẩn: Escherichia coli và salmonella	Không có

8.3.Lĩnh vực áp dụng: Bào chế dược phẩm

8.4.Yêu cầu về nguyên vật liệu:

- Tinh bột sắn đạt tiêu chuẩn Dược điển Việt Nam 4.
- Etanol tuyệt đối (Công ty CP Hóa dược Việt Nam)
- NaOH tinh khiết (Trung Quốc)
- $(NaPO_3)_3$ tinh khiết (Malaysia)
- Monocloaxetic axit tinh khiết (Malaysia)
- HCl tinh khiết (Trung Quốc)

9. Công suất, sản lượng: 200 kg/mẻ

10. Mức độ triển khai (nếu có):

11. Số liệu kinh tế (đơn giá thành phẩm, giá thiết bị, phí đào tạo, phí vận hành, phí bản quyền, phí bí

quyết, tỷ lệ xuất khẩu sản phẩm...nếu có):

- *Giá thành sản phẩm: 59.000 đ/kg*

12. Hình thức chuyển giao (chìa khóa trao tay, liên doanh, bán thiết bị, bán li-xăng ...): Liên doanh triển khai dự án sản xuất.

13. Dạng tài liệu (công nghệ, dự án, tiến bộ kỹ thuật...) : Công nghệ

14. Địa chỉ liên hệ : Công ty CP Cồn và tinh bột Phú Mỹ

Thanh Hà, Thanh Ba, Phú Thọ

XÁC NHẬN CỦA TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ

(Thủ trưởng ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

M.S.D.N: 5400242080 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN CỒN VÀ TINH BỘT PHÚ MỸ - H. TÂN LẠC - T. HÒA BÌNH

GIÁM ĐỐC

Lương Quang Thi

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ

(Ký và ghi rõ họ tên)

Lương Quang Thi