

I. TÓM TẮT

Dự án nghiên cứu thuộc lĩnh vực “Số 14 – Kỹ thuật môi trường”.



Dự án **“Sơn sinh học”** mang lại nhiều lợi ích vượt trội, góp phần giảm thiểu việc sử dụng hóa chất độc hại và hạn chế phát thải khí ô nhiễm, từ đó bảo vệ sức khỏe cộng đồng và duy trì sự cân bằng của hệ sinh thái.

Với thành phần không chứa hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC), sơn sinh học giúp giảm nguy cơ dị ứng, các bệnh về đường hô hấp và những ảnh hưởng tiêu cực khác đến sức khỏe con người.

Dự án còn thúc đẩy sự phát triển các sản phẩm công nghệ xanh, mở ra hướng đi mới cho ngành công nghiệp sơn trong việc tiến tới một tương lai bền vững và thân thiện với môi trường.

II. GIỚI THIỆU

1. Lý do chọn dự án

Sơn truyền thống đã đóng vai trò quan trọng trong ngành xây dựng và trang trí nội thất nhờ khả năng mang lại những bề mặt bóng đẹp, đa dạng màu sắc. Tuy nhiên, đằng sau vẻ đẹp đó là những tác động tiêu cực đáng báo động mà nhiều người chưa nhận thức đầy đủ. Với thành phần chứa các hóa chất độc hại như hợp chất bay hơi hữu cơ (VOC) và kim loại nặng không chỉ đe dọa sức khỏe con người mà còn để lại hậu quả nghiêm trọng đối với môi trường và hệ sinh thái.

Ảnh hưởng đến sức khỏe con người:

Chất bay hơi hữu cơ (VOC): Các hợp chất này từ sơn truyền thống có thể gây kích ứng mắt, mũi, họng và ảnh hưởng đến hệ hô hấp. Việc tiếp xúc lâu dài còn dẫn đến nguy cơ tổn thương gan, thận và hệ thần kinh.

Kim loại nặng: Một số loại sơn chứa chì, thủy ngân hoặc cadmium, gây nguy cơ ngộ độc, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự phát triển trí não của trẻ em và gây ra các bệnh mãn tính ở người trưởng thành.

Tác động đến môi trường:

Khí thải VOC từ sơn không chỉ làm ô nhiễm không khí mà còn góp phần gia tăng hiệu ứng nhà kính, thúc đẩy biến đổi khí hậu.

Sơn thừa hoặc vỏ hộp sơn xử lý không đúng cách dễ gây ô nhiễm đất và nguồn nước, làm tổn hại môi trường tự nhiên.