ỨNG DỤNG VÀ ĐIỀU CHẾ

1. Ứng dụng

- Hợp chất có nhóm chức amine được thấy trong thành phần của nhiều dược phẩm, thuốc bảo vệ thực vật,...
- Aniline là nguyên liệu quan trọng để tổng hợp phẩm nhuộm (phẩm màu azo, aniline đen,...), chất hoạt động bề mặt. Aniline và các diamine (như hexamethylenediamine) được dùng để tổng hợp polymer (nhựa poly(aniline-formaldehyde), tơ nylon-6,6,...)

2. Điều chế

a) Alkyl hóa ammonia

Alkylamine được điều chế từ ammonia và dẫn xuất halogen. Tùy thuộc vào tỉ lệ mol các chất tham gia phản ứng, có thể thu được sản phẩm là amine bậc một, bậc hai hoặc bâc ba.

NH3+CH3Br
$$\rightarrow$$
CH3NH2+HBr
CH3NH2+CH3Br \rightarrow (CH3)2NH+HBr
(CH3)2NH+CH3Br \rightarrow (CH3)3N+HBr

b) Khử hợp chất nitro

Arylamine thường được điều chế bằng cách khử dẫn xuất nitro tương ứng. Tác nhân khử thường dùng là kim loại (Fe,Zn,Sn,...Fe,Zn,Sn,...) trong hydrocarbon acid

$$C_{6H5NO2+6[H]}$$
 (Fe+HCl) \longrightarrow $C_{6H5NH2+2H2O}$