

नाइट्रोजन (N₂) , (NH₃)अमोनिया बनाने की विधि व गुण Nitrogen and Ammonia properties

नाइट्रोजन (N₂) (Nitrogen)

बनाने की विधि : गुण

प्रयोगशाला विधि :

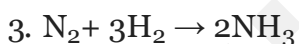
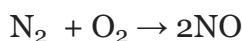
1. $\text{NaNO}_2 + \text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
2. $2\text{NaN}_3 \rightarrow 2\text{Na} + 3\text{N}_2$
3. $\text{Ca}(\text{N}_3)_2 \rightarrow \text{Ca} + 2\text{N}_2$

3. अमोनियम डाइक्रोमेट को गर्म करने पर

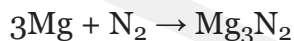
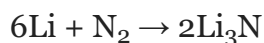


गुण :

1. यह रंगहीन , गंधहीन, स्वादहीन अक्रिय गैस है
2. O₂ से क्रिया



4 . धातुओं से क्रिया करके यह नाइट्राइड बनाती है

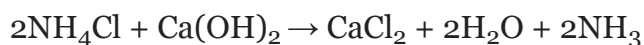


नोट : नाइट्रोजन का उपयोग क्रायो सर्जरी में किया जाता है।

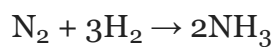
(NH₃)अमोनिया (Ammonia) :

बनाने की विधियां (Methods to make)

1. प्रयोगशाला विधि (Laboratory method)



2. औद्योगिक विधि – इसे हैबर विधि द्वारा बनाया जाता है

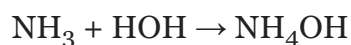


अमोनिया की अधिक मात्रा प्राप्त करने के लिए आवश्यक शर्तें निम्न हैं

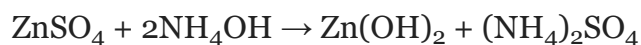
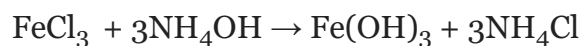
1. इस क्रिया के लिए दाब अधिक होना चाहिए (200 atm)
2. इस क्रिया में ताप कम होना चाहिए अर्थात् न्यूनतम ताप 750k
3. लोह चूर्ण उत्प्रेरक का कार्य करता है इसमें K₂O तथा Al₂O₃ मिलाने से उत्प्रेरक की क्रियाशीलता बढ़ जाती है।

गुण (properties):

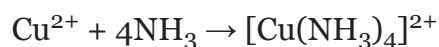
1. यह रंगहीन तीक्ष्ण गंध युक्त गैस है
2. किसका जलीय विलयन क्षारीय प्रकृति का होता है



3. यह फेरिक क्लोराइड व ZnSO₄ से क्रिया करके क्रमशः फेरिक हाइड्रोक्साइड व जिंक हाइड्रोक्साइड के अवक्षेप बनाती है।



4. यह कॉपर आयन के विलयन से क्रिया करके नीले कलर का संकुल यौगिक बनाती है



5. यह AgCl के श्वेत अवक्षेप को विलेय कर लेती है

