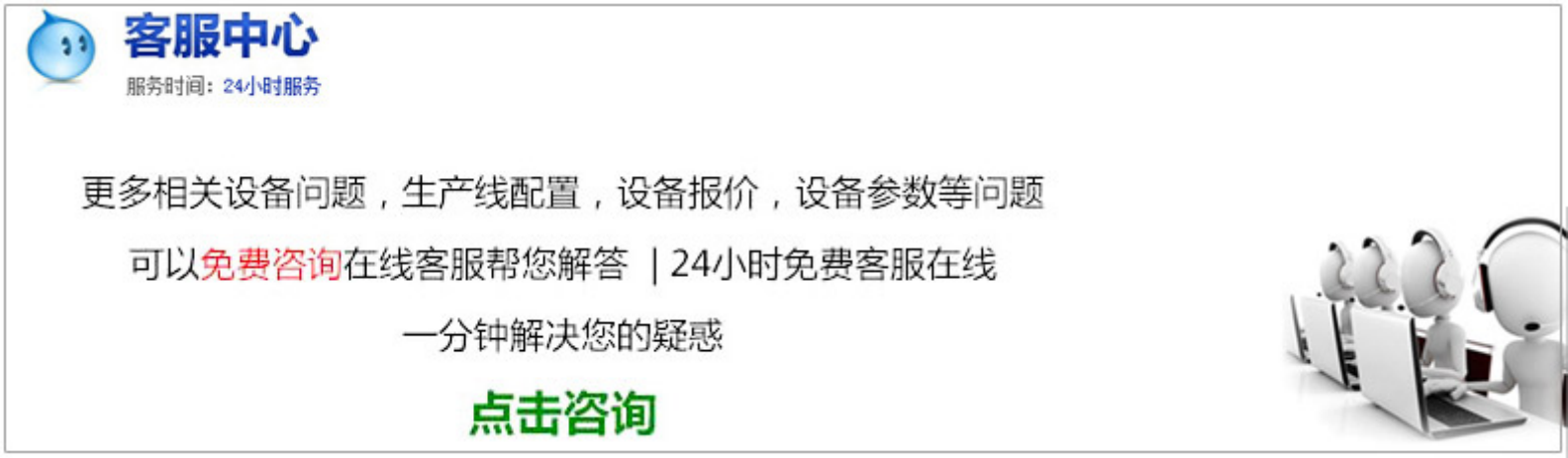
纯碱制造工艺

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网,若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。



纯碱制造工艺

本发明是纯碱的生产方法，其特点是用联碱法直接生产纯碱，从而使制碱工艺简化，生产能力提高，并节约能源。纯碱的生产方法，其特征在于：首先配制成含有硝酸钠的循环溶液，然后将此循环溶液吸氨并碳酸化后冷却降温析出结晶碳酸钠，此碳酸钠蒸发脱水后得纯碱，分离碳酸钠后的母液冷却降温并加入氯化钠析出氯化铵，分离氯化铵后的母液含有硝酸钠，重新用于生产纯碱。在建材方面主要用于制造平板玻璃；在轻工方面主要用于洗衣粉三聚磷酸钠保温瓶灯泡白糖塘瓷皮革日用玻璃造纸等；在化工方面主要用于苛化烧碱小苏打红矾钠硝酸钠亚硝酸钠硅酸钠硼砂等；在冶金方面主要用作冶炼助熔剂等。随着世纪中期工业革命从英国开始后，纺织印染造纸制皂和玻璃等工业需求的碱量剧增，单靠从植物碱和矿物碱提取的碱明显不足，人工制碱在这个时候诞生了。年，法国奥尔良地区封建主公爵的侍从医生吕布兰（N. Leblanc,—）成功地创造了一种制碱的方法，年获得专利，建立起日产—kg的碱厂。生产工艺第一步利用硫酸将食盐转变为硫酸钠：NaCl+HSO===NaSO+HCl第二步将硫酸钠与木炭石灰石在炉中共热。炉中硫酸钠与木炭作用后生成硫化钠和一氧化碳：NaSO+C===NaS+CO↑接着硫化钠与石灰石（CaCO）进行反应，生成碳酸钠和硫化钙：NaS+CaCO===NaCO+CaS由于产物中混有未反应的黑炭，因此产物成黑色灰状物，称为黑灰。

但是由于副产物CaSHCl未能得到有效的回收，给环境造成了严重影响，产生了不小的负面影响，为了更好的可

持续性发展，对吕布兰法的革新迫在眉睫。历史意义面临产业革命的急需，吕布兰法制纯碱等技术应运而生，这使已有的铅室法制硫酸也得到发展，解决了纺织玻璃肥皂等工业对酸碱的需要。二索尔维制碱法产生背景欧内斯特·索尔维(EErnestSolvay-)，比利时工业化学家。

年创办一个正式的制碱工厂，实现了氨碱法的工业化，此时他才知道以前已有人取得氨碱法制碱的专利权，但均未能实现工业生产。生产工艺第一步：使氨气通入饱和食盐水中而成氨盐水，再通入二氧化碳生成溶解度较小的碳酸氢钠沉淀和氯化铵溶液。NaCl＋NH＋HO＋CO==NaHCO↓＋NHCl将经过滤洗涤得到的NaHCO微小晶体。

CaO＋HO==Ca(OH)NHCl＋Ca(OH)==CaCl＋NH↑＋HO.历史意义氨碱法使生产实现了连续性生产，食盐的利用率得到提高（原盐利用率7%—7%），产品质量纯净，因而被称为纯碱，但最大的优点纯碱制造工艺还在于成本低廉。三联合制碱法产生背景年，比利时人索尔维（ErnestSolvay—）发明了以食盐氨二氧化碳为原料制取碳酸钠的“索尔维制碱法”（又称氨碱法）。

此后，英法德美等国相继建立了大规模生产纯碱的工厂，并组织了索尔维公会，对会员以外的国家实行技术封锁。年，三亿文库yuu456com包含各类专业文献外语学习资料应用写作文书生活休闲娱乐文学作品欣赏幼儿教育小学教育7纯碱制造工艺的发展历程等内容。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/AEPYChunJianaeodL.html