

2-氯喹啉 工业级 合成中间体 实力商家 612-62-4

产品名称	2-氯喹啉 工业级 合成中间体 实力商家 612-62-4
公司名称	湖北泰合昌生物科技有限公司
价格	30.00/千克
规格参数	地区:武汉 品牌:泰合昌 服务范围:全国
公司地址	湖北省武汉市洪山区雄楚大街357号华瑞大厦1栋B单元1层109室（注册地址）
联系电话	18607169902 18607169902

产品详情

2-氯 工业级 合成中间体 实力商家 612-62-4

2-氯喹啉是一种喹啉及异喹啉衍生物。喹啉及异喹啉作为一类重要的N-杂环类化合物，被广泛的应用于医药和材料化学，例如抗哮喘药物(Montelukast)，抗蛇毒碱药物以及抗痉挛药物等，因此N-杂环衍生化合物已经在合成化学领域受到极大关注。

2-氯喹啉还是一种2-卤代吡啶化合物。2-卤代吡啶化合物不但是医药、农药、染料、功能材料、香料和天然产物等重要结构组成部分，而且也是有机合成重要的中间体。

此外，含氯杂环是有机合成中重要的中间体，此类化合物反应活性高，在化学工业和药物合成上也都有广泛应用。

制备[1][3-5]报道一、

在干燥的四口反应瓶中加入20mL二氯甲烷，加入2.175g(15mmol)喹啉N-氧化物，开启搅拌，冷却至0 加入3.035g(30mmol)三乙胺，体系温度控制在-5 以下，加入0.438g(7.5mmol)氯化钠，1.305g(0.75mmol)连二硫酸钠，0.136g(0.6mmol)苄基三乙基氯化铵，继续降温至-10 以下，滴加8mL含2.222g(7.5mmol)双(三氯甲基)碳酸酯的二氯甲烷溶液，并于该温度下反应6h。反应结束，加入10mL去离子水淬灭，分层，有机相用10mL10%的氢氧化钠溶液洗涤，再用10mL去离子水洗涤，*后用(15mL*2)二氯甲烷萃取水相，合并有机层，用无水MgSO₄干燥，浓缩得粗产物。柱层析纯化，得1.501g产物，收率61.4%。

报道二、

称取喹啉-2-甲酸(51.9mg,0.3mmol)、碳酸钠(16.0mg,0.15mmol)，NaCl(26.3mg, 0.45mmol)、次氯酸叔丁酯(102 μ L,0.9mmol)到25mL的Schlenk反应瓶中，然后加入CH₂Cl₂ (2mL)置于60 油浴中反应5h。反应结束后，减压除去溶剂，使用石油醚/乙酸乙酯作为洗脱剂，硅胶柱分离，2-氯喹啉的收率为82%。

¹H NMR(400MHz,CDCl₃): 8.06(d,J = 8.6Hz,1H),8.00(d,J = 8.5Hz,1H),7.78(d, J = 8.1Hz,1H),7.75 – 7.67(m,1H),7.53(t,J = 7.5Hz,1H),7.34(d,J = 8.6Hz,1H) ; ¹³C NMR(100MHz,CDCl₃): 150.6,147.9,138.9,130.6,128.6,127.6, 127.0,126.8,122.3.

报道三、

将5克2-羟基喹啉溶于20mL三氯氧磷中，加入N，N-二甲基甲酰胺0.075mL，回流5小时，冷却，减压抽去大部分三氯氧磷后，把剩余反应液倾倒入冰水中，生成大量黄色固体，抽滤，滤饼用蒸馏水洗涤，干燥后，得2.8克2-氯喹啉(III)，产率73%。

Mp 46-48 ; 1H-

NMR(400Hz, CDCl₃), : 7.78-7.85(m, 2H), 8.04(d, J = 7.2Hz, 1H), 8.14(d, J = 7.2Hz, 1H), 8.80(s, 1H).

报道四、

将2-羟基喹啉(250g, 1.72mol)溶解在1250ml二氯乙烷。三光气(255.6g, 0.86mol, 0.5eq)溶解在500ml二氯乙烷，室温下滴入反应液中，加热回流，反应4小时，TLC检测(EA PE = 1 2)，反应结束。反应液旋干得黄褐色固体，所得固体减压蒸馏得无色液体，冷却成白色固体(154g, 产率54.8%)。

1H-NMR(300MHz, CDCl₃) 7.42(d, 1H), 7.6(t, 1H), 7.76(t, 1H), 7.85(d, 1H), 8.06(d, 1H), 8.10(d, 1H).

应用[2]

2-氯喹啉可用于制备2-氯喹啉-3-硼酸。自2-氯喹啉-3-硼酸合成之后，由于本身特殊的结构，使得2-氯喹啉-3-硼酸及其衍生物具有多方面的应用，如合成药物中应用，有机电致发光材料中的应用等，在其结构的2~8位引入基团，或在1位连接不同的基团将会有不同的应用和更优

异的性能。合成方法如下：

通氮气下，在1000ml三口烧瓶中依次加入400ml四氢呋喃，2-氯喹啉(40g；0.25mol)。开启搅拌，降温至-40℃，反应0.5小时，然后滴加二异丙基氨基锂(150ml,0.38mol)，保持-40℃温度反应一小时后开始滴加硼酸三异丙酯(71g,0.38mol),保温反应两小时。

后处理：反应也中加入1mol/L稀盐酸400ml淬灭反应，用400ml乙酸乙酯萃取体系，分离有机相，有机相干燥(用无水硫酸镁在室温条件下进行干燥1~3小时)后减压浓缩(温度30~50℃，用真空水泵抽成负压状态，除去体系中的四氢呋喃和乙酸乙酯)，用石油醚重结晶得到白色固体39.1g。HPLC = 99%,收率为77%。