

镇江市小型医疗废水处理设备免费提供方案

产品名称	镇江市小型医疗废水处理设备免费提供方案
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 售卖地:江苏
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

丙烯腈不但是合成橡胶、纤维和塑料的重要原料，也是重要的一种医药、农药中间体，美国、日本、西欧等国家和地区是生产丙烯腈的主要产地。丙烯腈生产过程中会产生有毒的乙腈、氢氰酸、硫铵等剧毒的化合物，这类化合物处理困难，对环境危害巨大。但是丙烯腈在国内的需求量很大，因此，对丙烯腈废水的处理技术的研发具有十分重要的意义。

1、丙烯腈生产工艺

在国内，丙烯腈生产工艺主要是利用丙烯氨氧化法，这种方法的工艺是比较简单的，并且产品的成本较低。在生产中，不仅会产生丙烯腈，还会出现很多副产物以及大量废水，副产物主要包括丙烯酸、乙腈、氢氰酸、少量羰基化合物以及丙烯醛等。

2、丙烯腈废水主要来源和成分

丙烯腈废水中主要的污染物就是丙烯腈，含有丙烯腈类的废水主要来源于丙烯腈生产工艺，其次还包括腈纶生产工艺和ABS塑料生产废水。

2.1 丙烯腈生产

在丙烯腈生产工艺中，以丙烯氨氧化法生产工艺为例，丙烯腈废水主要来自于2段急冷塔和脱腈组分塔的废水。反应体系在经过段急冷塔后，可以用水将其中的催化剂和反应产生的聚合物洗掉，水洗液中主要含有丙烯腈、氢氰酸和乙腈等含有氰基的化合物。反应气经过二段急冷塔后，水洗液中主要含有氨类物质，这些废水也很难处理。

2.2 腈纶生产

丙烯腈是一种应用广泛的化工原料，丙烯腈为原料生产腈纶工艺中也会产生大量的工业废水，这部分废水中主要的污染物是丙烯腈、丁二腈、丙烯酸甲酯、丙烯酰胺、氰化物等。腈纶生产工艺中产生的废水

中有机物种类繁多，并且有剧毒，水质较差，难降解处理，其中的有毒化合物很难采用微生物降解的方式进行处理。腈纶生产工艺中的含有丙烯腈的废水是目前难处理的工艺废水之一。

2.3 ABS塑料生产

丙烯腈是合成ABS塑料的原料，在ABS塑料生产过程中，也会产生大量含有氰基的有机化合物，该类废水中已经检测到约37多种有机物，该类有机物主要是以丙烯腈二聚体和丙烯腈衍生物等，目前对于该类废水的处理主要采用活性污泥法来处理ABS树脂厂排出的混合废水。

3、丙烯腈生产废水处理的技术方法

3.1 焚烧法

焚烧法就是在高温环境下氧化分解高浓度的有机物废水，并将产生的水、氮气、二氧化碳等无害物质排放到大气中。COD去除率能够达到99.99%，实现零排放污染物，使环境得到有效的保护。当前工业中主要通过高温焚烧处理的技术方法，但是由于丙烯腈废水中涉及硫铵、乙腈等，焚烧之后，烟气遇冷之后会出现锅炉腐蚀、堵塞、结垢等问题，所以在焚烧炉之后，还需要设置脱硫脱硝以及布袋除尘器等装置，但是成本投资比较大。而且焚烧过程中会消耗大量的燃料油，所以成本相对比较高。使用流化床焚烧炉技术能够实现有机物的低温燃烧，能够降低氮氧化物的产量。所以使用流化床燃烧技术对有机废水进行处理，能够提高万少的效率，减少氮氧化物的形成，防止装置受到损坏。

3.2 湿式催化氧化法

这种方法是将催化剂加入到传统湿式氧化体系中，通过催化剂的作用，使废水中有机物与氧化剂见的呼吸反应得以加快，让废水中的有机物以及含有氮、硫等毒物氧化为二氧化碳、二氧化硫、水以及氮气等，并且还能够杀菌消毒、脱臭、脱色等，对废水进行有效的净化。在对丙烯腈废水处理中，前人进行了大量的研究，并获得了一定的进展。杨琦等人总结大量国内外实验，终得出湿式催化氧化法能够很好的处理有机废水，主要处理含氮、含氰废水。其中主要使用金属系的非均相活性剂。湿式催化氧化法使用中，催化剂的选择是极为重要的。催化氧化法主要是为了选择性能好、具有广谱催化作用环境友好的催化剂，即使在低温低压下也能够获得好的催化效果，减少催化剂的损失以及中毒情况，在工业废水处理中有效的发挥作用。

3.3 生物膜法

膜生物反应器将污水生物膜处理与膜过滤技术的优势相结合，能够对浓度较高的有毒有害物质进行承受，使废水中的有机污染物以及悬浮物等得到有效的去除。并且这种方法占用的面积小，操作管理上比较便利，能够实现自动化的控制管理，所以在工业废水中有着很广泛地应用。Chang等通过这种方法在好氧条件下对丙烯腈废水进行处理，停留12到18小时，达到90%以上的COD、TOC等去除率。在去除过程中，曝气气提效应与生物降解一起作用使膜生物反应器获得了好的处理效果，气提能够有效的为去除有机物做出贡献。所以在设计反应器时需要将气提效应加入其中。

3.4 电芬顿法

这种方法是通过电化学法产生 Fe^{2+} 以及 H_2O_2 作为芬顿试剂的来源，二者相互作用进而出现活性较高的羟基自由基，很好的降解有机物。褚衍洋等对电芬顿法处理丙烯腈生产废水的情况进行研究，并对比传统芬顿法与电化学氧化法。结果显示，相比于传统芬顿法以及电化学氧化法，电芬顿法能够使COD、TOC、电流效率、色度去除率等得到提高，减少相关试剂的使用量以及运行中的能源消耗。在电芬顿法的多种降解机制作用下，难降解物质、毒性物质等能够被有效的去除，使废水的可生化性得到提高，因此是一种比较高效的处理方法。

3.5 其他处理方法

在对丙烯腈生产废水的处理中还有很多新的研究技术，比如利用铁炭微电解技术对丙烯腈生产废水进行处理，经过处理的废水再通过其他工艺进行处理，COD的去除率能够达到46%，-CN能够完全被去除。使用臭氧技术对含氰废水、使用空纤维膜技术降低丙烯腈生产废水中的氰化物，通过化学吸收、真空冷凝法等回收废水中脱除的氰化物，不会造成二次污染，脱除有机物废水能够再次用到生产中。