

东阳市煤化工污水处理设备一体化废水处理装置免费勘查现场

产品名称	东阳市煤化工污水处理设备一体化废水处理装置 免费勘查现场
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 尺寸:可加工定制 作用:水净化
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

对于煤化工废水而言，按环保要求必须要进行一定的处理，达到排放标准才允许外排。煤化工企业产生的废水如果不经过深度处理就直接排放，对大气、土壤和河流的危害都将非常大。我国水资源和煤炭资源的分布成逆向的关系，对于一些煤炭资源含量丰富的区域，水资源却相对匮乏，本文将对目前煤化工废水处理面临的技术难题进行分析，并提出优化方案，为煤化工企业的可持续发展提供参考。

1、煤化工废水来源

煤化工废水的产生主要是在煤化工工程领域，在煤化工企业中主要以煤炭为原料进行相关的化学产品加工和生产，在相关的生产过程中，便会产生一定的工业废水。这些废水中主要含有氨、氮和硫等多种盐与酚，这些物质属于难以降解的有机化合物，并且具有很大的污染危害。因此，对于煤化工生产中产生的废水，我们必须采取相关的技术进行处理，将废水中的有害物质进行去除和清洁，从而达到排放的环保要求，或者作为循环用水，重复利用，也节约了水资源。

2、煤化工废水处理特点

由于煤化工废水中的成分非常复杂，存在多种污染物，因此，想要彻底处理这些有害物质的难度很大。废水中的有机污染物很难降解，这些有机污染物往往化学性质不活泼，难以通过传统的化学方法进行处理。在生产过程中，污染物之间在废水中会发生化学反应，这让原本化学性质比较活泼的污染物经过化学反应后变成了更稳定的污染物，并且不断加深废水的色度，导致废水脱色处理的难度加大。另外，废水中含有的污染物由于种类的多样，需要采取更多的处理方式才能进行处理，比如化学法和物理法相结合的处理方式。

3、煤化工废水处理技术面临的问题

3.1 废水处理设备成本高

随着环保力度的加大，政策要求也越来越严格，目前许多用于处理煤化工废水的设备在技术上还没有跟上步伐，部分能够满足节能环保要求的设备由于研究投入费用高，投资成本大，所以其销售价格也非常高。对于煤化工企业而言，若想购买技术先进、废水处理效果好的设备，其投入的成本也势必增加，为了满足废水处理的更高要求，则需要加大废水处理设备的采购成本。另外，废水处理需要使用大量的废水处理净化剂，只要有生产、有废水的排放，就需要源源不断的废水处理净化剂的供应，所以，对于处理煤化工废水而言，除了增加购买新处理设备的资金投入，同时也要加大购买废水处理净化剂的投入。

3.2 废水预处理存在的问题

对于一些较早建设的废水处理项目，由于当时技术条件有限以及对于废水预处理段还没有足够深的认识，采用的处理工艺路线是脱酸、萃取、脱氨，以此来脱除废水中的氨和酚。因为在PH较高的环境下，萃取脱酚的效果不佳，所以进入生化段的水中含有很高的酚成分。而通过废水处理，若水中仍然含有较高的酚和氨，则表明没有取得良好的处理效果，处理后的水质仍属于较差的情况。另外，对于一些含油量较高的废水处理项目，在进水波动的情况下，水中含油量非常高，其含量基本上大于1000mg/L，在这种情况下进行废水处理的常规气浮装置面临着严重的泡沫，从而加大了油水分离的技术难度。

3.3 工艺落后，运行效果不稳定

对于煤化工废水处理而言，其处理的工艺非常多样，但是许多工艺都偏向传统和老旧，在实际运行中效果不够稳定，经过处理的水质仍然难以达到环保的标准。对于一些水质相对清洁的项目，常规的处理工艺可以达到要求，但是大多数煤化工废水项目的废水中水质很差，采用一般工艺很难处理，终排水的氨氮含量往往都超标严重，无法达到“零排放”的效果。目前，大部分的企业深度出水的COD含量很高，经过检测数据分析，其COD含量普遍在100-200mg/L，甚至有些还要更高，因此只有极为少数企业能保证出水稳定达标，而出水超标对后续的回水用水也增加了工艺的难度。

还有一些废水处理工艺存在设计不够合理的问题，比如污水处理工艺单元功能存在重复流程，不仅增加了处理费用，也使得厌氧负荷偏低，终处理的效果也不理想。又比如，某些废水处理工艺采用硫酸来调节水的PH值，容易导致硫化氢有毒气体的产生，且水质处理设计不够合理，处理效果也不佳。因此很多处理工艺都无法做到“零排放”的效果，这样经过处理的废水仍然达不到直接排放的标准，若直接排放，对环境的危害还是很大。

4、煤化工废水处理的技术优化

4.1 消除泡沫的方法

导致煤化工废水处理设备中产生泡沫的原因有很多，其中由于煤化工废水中含有大量脂肪烃类和带有羟基的杂环类，或者许多表面活性剂等化学成分，是导致处理设备中产生泡沫的主要原因。要想减少泡沫的产生，就应该在废水处理的预处理段尽可能多地去除这些物质。如果采用常规的处理方法，比如运用常规的隔油池和空气气浮这种处理工艺，又会让空气中的氧融入水中，使得废水中的色度变得更深，并且出现多元酚的氧化反应，转化成了难以生化降解的苯醌类中间产物，在后续的生物工艺处理中增加了很大的难度。目前，已经研制出一种惰性的气体，在去除煤化工废水中的油脂成分能起到很好的效果，还能防止在废水处理过程中发生预氧化的问题，这能为后期泡沫的处理减少很多的麻烦。

4.2 生化处理的方法

在废水预处理阶段，能够去除大量的有机污染物，但是无法彻底清除，废水中仍含有少量的残留，还需要进一步进行处理。运用微生物具有新陈代谢生理反应的作用，可以将废水中的有机污染物，比如一些难以降解的物质进行反应转化，转化成水和二氧化碳等这些没有污染的物质。采用生化处理法，不仅效果良好，经济投入少，而且操作简单，设备的管理也不复杂。还可以利用活性泥中的微生物在废水中会发生好氧和厌氧的反应，去除废水中的氮氧化物，并结合物理沉降，去除废水中的有机污染物。

4.3 废水处理工艺的优化

前面提到目前废水处理的工艺仍普遍处于较为落后的状态，所以，发展和优化废水处理工艺是提高废水处理技术的一个方向。比如采用固定生化工艺，采用这种工艺可以对优势的菌种进行选择性的固定，优势菌种能起到很高的降解效率，相对于普通的活性污泥，它的降解效率能达到两倍以上，还能有选择性地去除废水中难以降解的有机物质。

废水处理目前研究出的一个新工艺是采用吸附法，通常在固体的表面具有吸附水中溶质和胶质的特性，而当废水在经过比表面积稍微较大的固体颗粒表面时，在吸附剂的吸附能力下，废水中的有害物质就容易被吸附下来，所以废水中的污染物便被去除了。还有，比如采用氧化的废水处理工艺，当煤化工废水中含有难以降解的有机物质很多时，对后面生化处理造成较大的影响。而由于氧化法能在废水中产生自由基，这种物质将对难以降解的有机物质进行降解，去除了许多污染物质。