

淮南工业污废水处理设备 DSAJ1823

产品名称	淮南工业污废水处理设备 DSAJ1823
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	20531.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

运用工业甲醇和水的相对挥发度大，选用精馏塔加工工艺将两者分离出来。可是，工业甲醇废水主要来源于地层水，其化学成分繁杂，具有较高的浑浊度、高矿化度、高腐蚀、高锌含量、低pH值“四高一低”的鲜明特点，这给工业甲醇回收利用加工工艺实际操作带来一定的考验。因而，废水进入到工业甲醇回收设备前必须开展预备处理之后再完成精馏塔分离出来、纯化回收利用工业甲醇。该净化厂工业甲醇污水预处理装置设计方案处理量为150m³/d，装置操作弹性为80%~120%。

1、加工工艺概述

1.1 步骤概述

从各集气站运的工业甲醇废水，卸入接受储水罐内，含油污水通过基本分离出来，轻芳烃浮在水表层，被按时回收利用。收油后工业甲醇废水通过泵**进到涡旋反映沉降罐，先后添加的药物在中心涡旋反映区和废水混和反映，废水在这个罐里通过反映、沉积后，过滤水自沉降罐上端溢流式进到原储水罐，瓶底淤泥按时排往污泥池，存放淤泥并运输解决。废水回到接受罐开展再加工，原材料水通过过虑送往工业甲醇废水回收设备开展工业甲醇提馏，提馏出来的工业甲醇做为本设备材料回收后运输，做到返排标准化的废水返排地质构造。工业甲醇废水处理工艺如图1。

1.2 源水特性与预备处理水质指标

工业甲醇废水主要成分是地层水，因为矿化度高，自身含一部分凝析液，加上煤田实施过程中人为因素向地质构造加入各种各样钻探改性剂、酸化压裂液、溶液剂等，使工业甲醇废水源水成份更复杂，其水体特点如表1。对污水开展二沉池、沉积、空气氧化、调整pH值等预备处理后该实现的水质指标如表2。

1.3 水体预备处理加工工艺

依据增加969井区工业甲醇废水“四高一低”的特征，建立了下列水体预备处理加工工艺：

(1) 去油后先添加NaOH调整pH值至7.5~8.5，能够达到理想的防腐蚀、防垢实际效果。

(2) 在偏碱环境下添加氧化物将水里Fe²⁺空气氧化成Fe³⁺，产生无机物沉淀物，再倒入适宜的助凝剂再进入反应釜，反应45min。

(3) 以上反映在涡旋反映沉降罐中进行，反应釜上端发酵液做为进工业甲醇回收设备块料液，底端淤泥按时排至污泥脱水池。

(4) 做为料料的工业甲醇废水进工业甲醇回收设备，通过粗过滤后再倒入缓蚀阻垢剂，以避免加工工艺管道、机器设备浸蚀，并阻拦CaCO₃水垢形成。

2、加工工艺运行分析

由于该装置涡旋反映沉降罐间歇性运作，人力打开涡旋反映沉降罐通道原材料离心水泵，液位仪做到(100m³)后停通道原材料离心水泵，引入药物开展反映地基沉降45min，化验分析原材料水符合标准后送往原材料储水罐贮存，根据之上实际操作具体工业甲醇污水处理能力为120m³/d。

2.1 存在的问题

(1) 因为工业甲醇污水处理系统的涡旋反映沉降罐间歇性运作，打开涡旋反映沉降罐通道原材料离心水泵，引入工业甲醇废水约20m³后停泵，引入药物反映地基沉降约1h。在这个罐里通过反映、沉积后，操纵涡旋反映沉降罐液位仪约20m³，预备处理后工业甲醇废水打进原材料储水罐贮存，每日反复多次这样的操作，一次实际操作约2h，晚间设备停止运营8h，故工业甲醇废水均值预备处理量是6.7m³/h，没法满足不同污水预处理要求。

(2) 增强了工作人员任务量。因为涡旋反映沉降罐间歇性运作，因而，每一次为涡旋反映沉降罐创建液位仪时要人力当场打开原材料离心水泵；当满足要求液位仪停住原材料离心水泵，原材料离心水泵为自吸水泵，每一次启泵前必须人力灌泵耗时费力。

2.2 更新改造对策

2.2.1 涡旋反映沉降罐技术创新

在涡旋反映沉降罐入料管道前***控制阀及相关蒸汽**计阀，把握废水进到涡旋反映沉降罐的实际总**；随后，在涡旋反映沉降罐后**液位仪调节阀门，操纵涡旋反映沉降罐液位仪，保证废水在涡旋反映沉降罐内与引入药物做到充足的反应速度；与此同时，解决符合要求的原材料水根据涡旋反映沉降罐液位仪调节阀门延续性送往原材料水灌，使涡旋反映沉降罐完成持续性运作(图2)。

2.2.2 有机化学改性剂引入量分析

(1) NaOH引入量。

工业甲醇废水去油时向涡旋反映沉降罐添加NaOH调整pH值到7.5~8.5中间，能够达到理想的防腐蚀、防垢实际效果。当场组织开展了NaOH引入量对源水pH值危害的解读实验，配置了NaOH浓度值为50g/L的水溶液。其在原有水里的充注量对pH值危害规律性如图3。

由图3得知，伴随着NaOH水溶液引入量的增加，工业甲醇废水pH值展现匀称**。当NaOH水溶液引入量

达到430L/d时，源水的pH值可维持在7.5之上，达到酸碱度规定。操作过程中日解决工业甲醇废水120m³需耗费约0.5m³NaOH水溶液。

(2) 混凝剂引入量。

向涡旋反映沉降罐添加适量高分子材料助凝剂——聚氯化铝（PAC），地基沉降工业甲醇废水中残渣，*工业甲醇废水透光度。配置了PAC浓度值为48g/L的水溶液，利用实验持续调整PAC水溶液参与到工业甲醇废水中的量。PAC水溶液引入量对工业甲醇废水透光度产生的影响如图4。由图4得知，PAC水溶液引入量由200L/d逐步增加，工业甲醇废水透光度呈类似线形上升，直至PAC水溶液引入量超过500L/d时透光度才随PAC水溶液引入量迟缓**，这时透光度超出98%。以上规律性表明，当PAC水溶液引入量减少时无法充足絮凝沉降出工业甲醇废水中细微颗粒；由此，日解决原材料废水120m³需耗费约0.5m³聚氯化铝水溶液。

(3) 过氧化氢引入量。

在偏碱环境下向涡旋反映沉降罐添加氧化物过氧化氢可以将废水中Fe²⁺空气氧化成Fe³⁺，后面一种在偏碱环境下容易产生无机物絮凝物完成沉降分离。将市面上过氧化氢（质量浓度30%）稀释液配置为质量浓度3%的溶液，依据废水中Fe²⁺浓度值调整过氧化氢水溶液的加持量，便于以经济发展方式进行Fe²⁺空气氧化沉积出去。获取工业甲醇废水试件，根据试验室实验探寻过氧化氢佳加量（图5）。

由图5得知，伴随着过氧化氢引入量从200L/d逐步增加到500L/d，工业甲醇废水中Fe²⁺浓度值由0.7mg/L下降至约0.1mg/L，再次再加过氧化氢添加量，则Fe²⁺浓度值展现迟缓降低状况。因而，过氧化氢引入量始终保持在500L/d才能使Fe²⁺充足空气氧化为Fe³⁺，并沉积提取出来。依据上述规律性测算，1m³工业甲醇废水需添加过氧化氢水溶液4.2L，日解决工业甲醇废水120m³需耗费约0.5m³过氧化氢水溶液，这和相关参考文献报导结论类似。

2.3 技术改造前后左右工业甲醇废水水质监测

技术改造前后左右工业甲醇废水衡量指标如表3。

由表3得知，纯粹根据涡旋反映沉降罐技术创新，没法使工业甲醇污水预处理水质指标得到**。经分析指出，造成改造设计废水处理实际效果没法**的原因是因为连续操作使工业甲醇废水与药物混合均匀在涡旋反映沉降罐中滞留时间越来越短，沉积实际效果比不上间歇性实际操作好。根据机器设备规格不容易更改，试着依照占比增加药物引入量来**工业甲醇废水水处理实际效果。

2.4 药物充注量调节对工业甲醇废水水体危害

依据工业甲醇废水装置实际操作，将2.2章节目录中常调制的NaOH、PAC、过氧化氢三种不一样浓度水处理剂充注量进行了如下所示调节（表4）。

药物充注量调整工业甲醇废水水质监测数据信息如表5。

将表5数据和表3中技术改造前数据信息进行比较发觉，技术改造后没**水处理剂以前，废水处理水体比不上技术改造前效果明显；但适当调整水处理药剂充注量后，工业甲醇废水水体达到技术改造前废水处理水质检测标准，而且完成了废水处理的连续操作，**了生产率。

工业甲醇废水经预备处理后发生一定淤泥沉渣，该沉渣由两部分组成：水中杂质固态和投药后化学变化

所形成的沉积。经计量检定，技术改造前每日造成干污泥量3600kg，技术改造后每日造成干污泥量5400kg。淤泥**的主要原因是：工业甲醇废水连续操作后，每日水产出量**，分离出来出来的污泥量从而**；次之，每日化学剂用量比更新改造前有所上升也造成了污泥量增加，因此淤泥沉渣按时运输解决。

2.5 使用成本剖析

工业甲醇废水处理使用成本主要是由药物和能源消耗两个部分成本结构。药物费包含NaOH、PAC、过氧化氢三种药物耗费花费（表6），在其中括号内数据为改造设计药物充注量以及花费。工业甲醇废水处理能源消耗成本费如表7。由表6、表7得知，技术改造前工业甲醇污水处理成本为47.68元/m³，技术改造后降到32.98元/m³，水处理能力逐步**。