南通苯酚废水处理设备 环保设备加工厂

产品名称	南通苯酚废水处理设备 环保设备加工厂
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	24695.00/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

为适应更加严格的排水新标准，有效降低出水总磷浓度，水厂于2014年新增气浮澄清池作为深度处理设施，以保证排江水质得到进一步优化和提高。

1、气浮澄清池简介

气浮澄清池属于深度处理单元，主要作用是对净一纯氧二沉池出水中的油、悬浮物及总磷进行去除。纯氧二沉池出水经一过滤泵房提升后，流入气浮澄清池的管式混凝反应器，同时投加聚合氯化铝(PAC)。经过混凝后的水自池中部进入气浮滤池装置，颗粒与溶气释放器释放出的含微气泡水相遇、粘附后，在气浮分离室进行渣水分离，浮渣布于池面并通过刮渣机定期刮入排渣槽，清水则由出水管排出，进入后续处理设施。气浮澄清系统见图1。

2、气浮澄清池现状分析

根据GB8978—1996《污水综合排放标准》中一级标准的要求，总排出水中总磷质量浓度应保持在0.5mg/L以下。由于所处理的污水水质波动较大，导致部分纯氧出水水质不稳定，造成管式混凝反应器的水水质总磷偏高，平均质量浓度达到0.85mg/L。目前处理后出水质量浓度基本维持在0.58mg/L，总磷出水合格率仅为83.47%，导致总排出水经常不达标。因此，需增强气浮澄清池处理效果。抽取2015年的分析数据，统计所有条件下总磷去除合格情况，数据见表1。

由表1可见：2015年共检测气浮澄清池出水总磷指标744次，其中出水总磷不合格数为123次，出水总磷合格率仅为83.47%，水质合格率与设计去除合格率90%以上偏差较大。

为进一步考察影响气浮出水总磷合格率的原因，对上述123次出水总磷不达标时的运行工况进行统计分析，结果见表2。

由表2可见：气浮澄清池出水总磷不达标时，出现“ 出水浮渣稀少 ”工况占60.98%，出现“ 底部污泥淤积 ”工况占24.39%，2项工况合计占总不合格次数的85.37%。由此可见，出水浮渣稀少及底部污泥淤积是造成气浮澄清池出水总磷合格率偏低的主要原因。若能解决这2个主要原因，理论上气浮澄清池总磷出水合格率将会得到提高。

3、气浮澄清池处理废水影响因素分析

3.1 排泥时间

气浮运行过程中，会产生大量的浮渣、黏泥。这些物质的主要来源是生化处理过程中随水带出的污泥，未经生物利用的含磷物质则存在于该污泥中。因此，气浮效果的好坏直接影响到总磷的去除效果。

为确认排泥时间对总磷去除效果的影响，考察了同等加药条件下不同排泥时间时出水总磷质量浓度的变化，结果见表3。

对表3数据进行数理统计分析，得到如下结论：在不同排泥时间下总磷去除效果有显著差异，确认排泥时间是影响总磷去除效果的关键因素之一。

3.2 药剂质量浓度

气浮运行中会投加聚合氯化铝(PAC)。通过吸附电中和、吸附桥架、压缩双电层、网捕及卷扫等作用，使水中的悬浮颗粒脱稳凝聚。同时这些脱稳颗粒与微气泡粘附后形成强疏水性的物质，上浮至池面形成浮渣。

药剂质量浓度是否合适，直接影响到浮渣形成的效果，对出水水质的好坏产生影响。为确定药剂质量浓度对出水效果的影响，考察相同排泥时间、不同药剂质量浓度下出水总磷质量浓度的变化，结果见表4。

对表4数据进行数理统计分析，得到如下结论：在不同药剂质量浓度下总磷去除效果有显著差异，确认药剂质量浓度是影响总磷去除效果的关键因素之一。

3.3 污水处理量

污水处理量的大小直接影响到气浮澄清池内部的水力情况。气浮池内的水力状况受池内斜板影响，主要分为层流层及紊流层，紊流的传递速率远大于层流，因此，污水处理量也作为一个影响处理效果的潜在影响因素。考察相同排泥时间、不同处理量下出水总磷质量浓度的变化，结果见表5。

对表5数据进行数理统计分析，得到如下结论：在不同处理量下总磷去除效果有显著差异，处理量也是影响总磷去除效果的关键因素之一。