

处理 3000 吨造纸厂废水的工艺设计

摘 要

在我们的国家用来造纸的的主要的原料就是植物中的那些植物纤维,造纸工艺的生产技术的核心技术就是制浆和对纸的洗涤漂白,通常在制造过程中化学加工制浆,洗涤漂白加工制浆。造纸工业中的主要原材料是化学化工耐酸碱的制浆。根据不同的造纸材料制浆工艺和方法,不同的造纸材料品种,不同的生产量以及造纸过程中是否添加其他的化学物质,排放出的污染物都大不相同。但他们基本上都有一个共同的特点,都含有大量的悬浮固体, BOD, COD 和其他一些有毒的化学物质,一般投入理化和生物分子学两种办法交互结合一起进行生物化学处理。

该综合处理工程设计根据工业污水处理厂国家标准的要求重新设计建立了工业污水综合处理厂,使工业污水处理过的工业污水排放总量基本达到了国家规定的合格工业污水排放综合处理总量的标准。工艺流程为:筛网过滤造纸厂废水——物化工业废水处理——生化废水处理。首先将工业污水进行筛网过滤和预处理,以筛网用来去除大部分不溶解的固体,沉降并回收工业污水处理过程中的有机物与 SS,然后再将难被降解的碱性有机物转变成容易被化学溶剂水解的其他酸性有机物,最后通过生物接触氧化的处理方法达到深层降解和净化工业造纸废水的目的。

其处理后的水质,根据我国《造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2001)要求 $COD < 100 \text{ mg/L}$, $BOD < 30 \text{ mg/L}$, $SS < 70 \text{ mg/L}$

关键词: 污水处理; 物化处理; 造纸废水; 接触氧化

目 录

第 1 章 绪论.....	1
1.1 设计意义	1
1.2 废水的来源	2
1.3 造纸废水主要的检测项目	3
1.4 设计原则	4
1.5 设计理念	4
第 2 章 造纸废水的处理方法.....	5
2.1 物化处理法	5
2.2 化学处理法	6
2.3 生物处理法	6
2.4 膜分离法	7
第 3 章 工艺流程和选择.....	8
3.1 造纸废水的水质分析	8
3.2 废水处理的工艺选择	8
3.3 工艺流程.....	11
3.3.1 工艺流程的选择.....	11
3.3.2 工艺的流程圖.....	11
3.3.3 工艺流程说明.....	12
3.4 处理效果	13
第 4 章 工艺的设计以及计算.....	14
4.1 筛网	14
4.1.1 概述.....	14
4.1.2 设计	14
4.2 调节池	14
4.2.1 概述.....	15
4.2.2 调节池的类型.....	15
4.2.3 图示及计算.....	17
4.3 提升泵	18
4.4 气浮池	19

4.4.1 概述.....	19
4.4.2 设计计算.....	19
4.5 水解酸化池.....	22
4.5.1 概述.....	22
4.5.2 设计和计算.....	22
4.6 接触氧化池.....	24
4.6.1 概述.....	24
4.6.2 设计计算.....	24
4.7 二次沉淀池.....	26
4.7.1 概述.....	26
4.7.2 设计计算.....	27
4.8 污泥浓缩池.....	29
4.8.1 概述.....	29
4.8.2 设计计算.....	30
第5章 高程布置.....	32
5.1 高程布置.....	32
5.1.1 基本原则.....	32
5.1.2 水头损失.....	33
5.2 高程计算.....	34
5.2.1 管道选取.....	34
5.2.2 建筑物的高程计算.....	35
参考文献.....	36
致谢.....	37

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/648110023066006107>