

15. Journal of Ozone: Science & Engineering

Volume 29, 2007 - Issue 5, Pages 325-333

Original Articles

An Investigation in the Use of Ozone Gas in the Bleaching of Cotton Fabrics

綿織物の漂白におけるオゾンガスの使用に関する調査

Seher D. Perincek , Kerim Duran , Aysegul E. Korlu & İbrahim M. Bahtiyari

Abstract

Ozone, composed of three atoms of oxygen, can be used to oxidize many inorganic and organic impurities. Because of its high oxidizing capacity, the opportunities and parameters of ozone gas use in bleaching of cotton fabrics were researched in this study. It was found that in a very short time cotton fabrics can be bleached if the water content of cotton-woven fabric was 60% and the pH of the water impregnated was 7. Moreover, ozonation at room temperature was shown to be more efficient than ozonation at high to medium temperatures.

3つの酸素原子からなるオゾンは、多くの無機および有機不純物を酸化するのに使用することができる。その高い酸化能力のために、綿布の漂白におけるオゾンガス使用の機会とパラメータをこの研究で調査した。綿織物の含水量が60%であり、含浸された水のpHが7である場合、非常に短時間で綿布が漂白され得ることが見出された。さらに、中高温でのオゾン処理より、室温でのオゾン処理がより効率的であることが示された。

Keywords: Ozone, Finishing, Cotton, Oxidative Bleaching

キーワード：オゾン、仕上、綿、酸化漂白