

Kurzfassungen der englischen Beiträge

Ein Rückblick auf die internationale Konferenz "Instrumentation for Power Plant Chemistry"

Am 19. – 21. September 2006 fand in Zürich die internationale PowerPlant Chemistry Konferenz "Instrumentation for Power Plant Chemistry" statt. Dieser Beitrag stellt einen Überblick über die Konferenz dar, der Kurzfassungen aller Konferenzvorträge und Diskussionen und einen kurzen Bericht über die Konferenzausstellung, bei welcher Hersteller der Messgeräte vertreten waren, enthält.

Daniel E. Meils und Joseph A. Mastroianni

Standardverfahren der Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle für Online-Messgeräte

Dieser Beitrag wurde geschrieben, um den Labors in Kernkraftwerken zu helfen, ein Qualitätsmanagementsystem aufzubauen. Mit Hilfe dieses Systems soll sichergestellt werden, dass die Genauigkeit der produzierten Daten den Betriebsanforderungen entspricht, damit richtige betriebliche Entscheidungen getroffen werden können. Es werden alle wichtigen Anforderungen angesprochen, die erfüllt werden müssen, um ein erfolgreiches Qualitätsmanagementsystem aufzubauen, geeignete analytische Verfahren auszuwählen und die Leistungsfähigkeit der Messgeräte, des Labors und der einzelnen Analytiker nachzuweisen.

Frank A. Dunand, Nicolas Ledermann und Serge Hediger

Lumineszenz-Sauerstoffsensoren zur Überwachung im Wasserdampfkreislauf

Die Mehrzahl der Geräte zur Messung des gelösten Sauerstoffs verwendet polarographische Sensoren, deren Genauigkeit und Zuverlässigkeit geschätzt wird. Die Komplexität und Häufigkeit der Wartung sowie die Abhängigkeit vom Durchfluss und die Kalibrierung werden von den Anwendern bemängelt. Es wurde ein neuer Sensor auf der Basis der Lumineszenztechnologie entwickelt. Der wichtigste Vorteil dieser Technologie gegenüber den elektrochemischen Zellen ist die Tatsache, dass der Nutzer keine Kalibrierung vornehmen muss, wenig Probe erforderlich ist, die Abhängigkeit vom Durchfluss nicht gegeben ist und die Wartungstätigkeiten drastisch reduziert werden. Die Anwendung der Lumineszenztechnologie zur Messung der Sauerstoffgehalte im unteren $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ -Bereich wird anhand von Labormessungen und Feldmessungen in Anlagen, in welchen die alkalische und kombinierte Fahrweise praktiziert werden, demonstriert.

Richard A. Breckenridge, L. Joseph Hancock, Robert L. Bryant und John W. Clark

Ein Verfahren zur kontinuierlichen Messung und selektiven Bemusterung von Wasser im Wasserdampfkreislauf für die Analyse des Metalloxyd-transportes

Bei der Ermittlung von Eisen- und Kupfertransport im Wasserdampfkreislauf mit üblichen Verfahren werden gelöste Spezies aber viel öfters ungelöste Metalloxyde festgestellt. Da die Gegenwart dieser Feststoffe auf ernste Systemprobleme hinweisen kann, liefern diese Überwachungsverfahren nützliche Daten und Informationen für die Schadensaufklärung. Bei den Ergebnissen handelt es sich jedoch um Mittelwerte über einen bestimmten Zeitraum (Tag oder Woche). Dies ist besser als Ergebnisse, die auf Handproben basieren. Diese Verfahren liefern jedoch keine Informationen, wann Spitzenwerte auftreten und was sie verursacht. Falls eine solche Information zur Verfügung stünde, könnten möglicherweise Abhilfe- oder Vorbeugungsmaßnahmen zum Zeitpunkt des Vorkommnisses getroffen oder eingeleitet werden.

Ein Gerät, das kontinuierlich die Ströme im Wasserdampfkreislauf bemustert, erkennt sehr geringe Konzentrationen an suspendierten Metalloxyden ($< 2 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$) und liefert – wenn ein voreingestellter Wert überschritten wird – automatisch eine Probe für die Laboranalyse. Es hat sich gezeigt, dass dieses Verfahren für die Aufrechterhaltung der Kreislaufzuverlässigkeit gut geeignet ist.

Presseverlautbarung über die Jahressitzung von IAPWS (Witney, Oxfordshire, England, 3.-8. September 2006)

Diese Presseverlautbarung enthält Informationen über die IAPWS-Jahrestagung, an welcher Wissenschaftler und Ingenieure aus dreizehn Ländern teilnahmen.

Robert Svoboda und Geoff Bignold

Sitzungen der IAPWS-Arbeitsgruppe 'Kreislaufchemie (Power Cycle Chemistry)' in Witney, England, 3.-8. September 2006

Dieser Beitrag berichtet über die Sessions der IAPWS-Arbeitsgruppe 'Kreislaufchemie' bei der Jahrestagung der International Association for the Properties of Water and Steam (IAPWS) in Witney, England, 3.-8. September 2006. Es werden unter anderem die 2006 Prioritätsliste, die Bereiche definiert, in welchen Grundlagenforschung erforderlich ist, die Vorschläge für die IAPWS Certified Research Needs, die auf der Prioritätsliste basieren, ein

Vorschlag für die internationale Kollaboration sowie die Präsentationen während der Sitzungen behandelt.

Miroslav Šťastný, Olga Bláhová, Ivo Jiříček und Bohumil Lorenc

Auswirkung der Dampfchemie auf die Turbinenschaufeln in der Phasenübergangzone

In diesem Beitrag wird über die Wechselbeziehung zwischen der Konzentration der korrosiven Anionen im Dampf und dem Auftreten von Spannungsrisskorrosion von Lauf-

schaufeln der Niederdruckturbinen berichtet. Obwohl die Titanlegierung (Ti6Al4V) sich in der Phasenübergangzone auch bei einer nicht optimaler Chemie als korrosionsresistent bewährt hat, liefert die Optimierung der Kreislaufchemie und Verbesserung der Dampfqualität Bedingungen, unter welchen auch Stahllaufschaufeln in der Phasenübergangzone ohne Risiko der Spannungsrisskorrosion eingesetzt werden können.

Beläge auf den Schaufeln der Niederdruckturbinen in der Phasenübergangzone erhöhen signifikant die Oberflächenrauigkeit und verursachen Energieverluste.

Liebe Leser,

die Abonnementpreise für unsere Zeitschrift haben sich von 1999 bis 2006 nicht geändert. Beginnend mit 2007 gelten neue Preise, sowohl für die einzelnen Hefte als auch für das Jahresabonnement. Bitte besuchen Sie unsere Homepage www.ppchem.net, lesen Sie die Subscription Rates for 2007 und laden Sie diese herunter unter

<http://www.ppchem.net/subscription/subscription.php>

Der einfachste und billigste Weg für Abonnementzahlungen ist die Zahlung mit einer Kreditkarte. PowerPlant Chemistry GmbH akzeptiert die VISA Card, MasterCard und American Express Card. Das Formblatt für Kreditkartenzahlung wird gemeinsam mit der Abonnementrechnung oder auf Anforderung verschickt. Die Zahlungsbestätigung (eine PDF-Datei) erfolgt ausschließlich per E-Mail.

Beginnend mit der Januarausgabe 2006 ist die Zeitschrift PowerPlant Chemistry® in zwei Versionen erhältlich: als gedruckte Ausgabe und als E-Paper.

Bitte lesen Sie unsere Subscription Rates for 2007, aus der Sie weitere Informationen entnehmen können. Bitte beachten Sie auch, dass für das E-Paper-Abonnement das Single-User License Agreement (für persönliche Abonnenten) oder das Multiple-User License Agreement (für Firmen und Institutionen) akzeptiert und unterschrieben werden muss.

PowerPlant Chemistry GmbH



PowerPlant Chemistry®

ist für jegliche Information über geplante Konferenzen, Workshops und Tagungen auf dem Gebiet der Kraftwerkschemie dankbar.

Editierte Informationen werden, falls Platz vorhanden, für die Veranstalter kostenlos publiziert.

Kommentare und Hinweise unserer Leser sind für uns sehr wichtig.

Wir begrüßen auch Empfehlungen von Themen, die in unserer Zeitschrift behandelt werden sollen.

Senden Sie uns ein E-mail: info@ppchem.net oder faxen Sie uns: **+49-6205-37883**