

Aufbereitungsanlagen

Teil 6: Einrichtung und Betrieb eines Betriebslabors

DIN

23011-6

Einsprüche bis 31. Jan 1999

ICS 73.040

Vorgesehen als Ersatz
für Ausgabe 1988-09Preparation of hard coal - - Preparation plants -
Part 6: Equipment and operation of a plant laboratory**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Bergbau (FABERG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Franz-Fischer-Weg 61, D-45307 Essen

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	1	7.1.2 Geräte für Schwimm- und Sinkanalysen - anorganisch	6
1 Anwendungsbereich	2	7.1.3 Geräte für Schwimm- und Sinkanalysen - organisch	7
2 Normative Verweisungen	2	7.1.4 Geräte für Trockensiebungen (Grobkorn) und für Naßsiebungen (Feinkorn)	7
3 Definitionen	3	7.1.5 Geräte für Schlamm- und Wasseruntersuchungen	7
4 Allgemeines	4	7.2 Weitere Räume	7
4.1 Laboreinrichtungen	4	7.2.1 Laborraum	7
4.2 Durchführung der Arbeiten	4	7.2.2 Lagerraum	8
5 Allgemeine Anforderungen	5	7.3 Möbel und Hilfsmittel	8
6 Schutzmaßnahmen	5	8 Betrieb des Labors	8
6.1 Bei Bau und Einrichtung	5	Anhang A (informativ) Literaturhinweise	8
6.2 Beim Betrieb	5		
7 Einrichtungen und Geräte	6		
7.1 Schwarzzräume	6		
7.1.1 Geräte zur Probenahme und Probenvorbereitung	6		

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuß "Rohstoffuntersuchungen/Steinkohlenaufbereitung des Normenausschusses Bergbau (FABERG) erarbeitet und ersetzt DIN 23011-6: 1988-09 "Steinkohlenaufbereitung - Aufbereitungsanlagen - Einrichtung und Betrieb eines Betriebslaboratoriums"

DIN 23011 "Steinkohlenaufbereitung - Aufbereitungsanlagen" besteht aus:

- Teil 1: Planung
- Teil 2: Fließbilder
- Teil 3: Graphische Symbole für Fließbilder
- Teil 4: Technische Vereinbarungen im Rahmen der Festlegung von Gewährleistungen
- Teil 5: Verfahrenstechnische Überwachung
- Teil 6: Errichtung und Betrieb eines Betriebslabors
- Teil 7: Maschinentechnische Überwachung

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe September 1988 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm redaktionell überarbeitet und dem Stand der Technik angepaßt.
- b) Anwendungsbereich präzisiert.
- c) Titel geändert.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuß Bergbau (FABERG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Planung, den Bau und die Einrichtung eines Betriebslabors einer Steinkohlenaufbereitungsanlage. Außerdem enthält sie unter 2.1 eine Übersicht der Normen, die für Untersuchungen in den Betriebslabors angewendet werden.

Das Betriebslabor hat den Zweck, alle für die verfahrenstechnische Betriebsüberwachung notwendigen Untersuchungen, deren Ergebnisse als Entscheidungshilfen für die Prozeßführung dienen, ohne Verzug durchführen zu können. Hierzu ist es nicht erforderlich, nach DIN-Verfahren zu arbeiten. Die Notwendigkeit, unverzüglich Ergebnisse zur Betriebssteuerung liefern zu müssen, gebietet den Einsatz von sog. Schnellverfahren. Diese sind jedoch in regelmäßigen Abständen mit den entsprechenden DIN-Verfahren abzugleichen.

Folgende typische Arbeiten werden in einem Betriebslabor durchgeführt:

Entnahme und Vorbereitung von Proben körniger Aufgabe- und Austragsgüter der Aufbereitungseinrichtungen und von Proben aus Suspensionen (Trüben) und Wasser

Wägungen (auch außerhalb der Laborräume) für Mengenmessungen

- Bestimmung des Wassergehaltes
- Bestimmung des Aschegehaltes
- Bestimmung der Feststoffkonzentration und Dichte von Suspensionen (Trüben)
- Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe
- Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe
- Siebanalysen
- Schwimm- und Sinkanalysen

Wenn es in Sonderfällen erforderlich ist, sollen auch Bestimmungen des Gehaltes an Flüchtigen Bestandteilen und des Gesamtschwefelgehaltes durchgeführt werden können.

ANMERKUNG: Alle darüber hinausgehenden Untersuchungen werden in Hauptlaboratorien und/oder Aufbereitungszentrallaboratorien vorgenommen.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation

DIN 4844-1

Sicherheitskennzeichnung - Begriffe, Grundsätze und Sicherheitszeichen

DIN 12880-1

Elektrische Laborgeräte - Wärmeschränke - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Allgemeine technische Anforderungen

DIN 12880-2

Elektrische Laborgeräte - Wärmeschränke - Prüfung

DIN 12924-1

Laboreinrichtungen - Abzüge - Abzüge für allgemeinen Gebrauch - Arten, Hauptmaße, Anforderungen und Prüfungen

DIN 12924-2

Laboreinrichtungen - Abzüge - Abzüge für offene Aufschlüsse bei hohen Temperaturen - Hauptmaße, Anforderungen und Prüfungen

E DIN 12926-1

Laboreinrichtungen - Labortische - Labortische für allgemeinen Gebrauch - Maße, Platzbedarf, Anforderungen und Prüfungen

DIN 22005-2

Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau - Teil 2: Rohstoffliche Begriffe

DIN 22018

Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau - Bestimmung der Korndichte Verteilung durch Schwimm- und Sinkanalyse

DIN 22019-1

Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau - Bestimmung der Korngrößenverteilung - Korngrößenverteilung > 20 µm durch Siebanalyse

DIN 23004-2

Steinkohlenaufbereitung - Verfahrenstechnische Begriffe

- DIN 23011-5
Steinkohlenaufbereitung - Aufbereitungsanlagen - Verfahrenstechnische Überwachung
- DIN 38409-2
Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) - Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes (H2)
- DIN 38409-9
Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) - Bestimmung des Volumenteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser (H9)
- DIN 38409-10
Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) - Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser (H10)
- DIN 50011-11
Klimate und ihre technische Anwendung - Klimaprüfeinrichtungen - Allgemeine Begriffe und Anforderungen
- DIN 51701-2
Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Durchführung der Probenahme
- DIN 51701-3
Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Durchführung der Probenvorbereitung
- DIN 51701-4
Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Geräte,
- DIN 55350-14
Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik - Begriffe der Probenahme

Weitere Normative Verweisungen siehe Abschnitt 4.

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die

- rohstoffliche Definitionen nach DIN 22005-2,
 - die verfahrenstechnische Begriffe nach DIN 23004-2,
 - die Begriffe der Probenahme nach DIN 55350-14,
 - die Begriffe der Probenahme fester Brennstoffe nach DIN 51701-2 und DIN 51701-3
- und die Definitionen nach Tabelle 1

Tabelle 1: Definitionen

Nr.	Benennung	Definition
3.1	Steinkohlenaufbereitung en: hard coal preparation fr: préparation de la houille	Verfahren zur Herstellung verwendungsfähiger Erzeugnisse aus Rohsteinkohle (siehe auch DIN 23004-2).
3.2	Steinkohlenaufbereitungsanlage en: hard coal preparation-plant fr: lavoir à charbon	Gesamtheit aller notwendigen sowie in Reserve stehenden Einrichtungen und Bauten zur Steinkohlenaufbereitung (siehe auch DIN 23004-2).
3.3	Betriebslabor en: plant laboratory fr: laboratoire de l'atelier	Labor, das der laufenden verfahrenstechnischen Überwachung einer Steinkohlenaufbereitungsanlage dient und örtlich damit in Zusammenhang steht.
3.4	Probenahme en: sample preparation fr: préparation de L'échantillon	Entnahme von Teilmengen aus einem Gut, die zur Beurteilung der Gesamtmenge hinsichtlich des Mittelwertes und gegebenenfalls der Streuung von Merkmalen dienen.
3.5	Probenvorbereitung en: sample preparation fr: préparation de l'échantillon	Alle Verfahren, die dazu dienen, eine Probe in den Zustand zu bringen, der für die Untersuchung vorgeschrieben ist.
3.6	Siebanalyse en: size analysis fr: analyse granulométrique par tamisage	Korngrößenanalyse (= Verfahren zur Ermittlung der Korngrößenverteilung) eines Gutes, bei der die Massenanteile in den Korngrößenklassen einer Probe durch Siebung mit Analysensieben und Wägung bestimmt werden (siehe auch DIN 23004-2 und DIN 22019-1).
3.7	Schwimm- und Sinkanalyse en: float-and-sink-analysis fr: analyse par liqueurs denses	Verfahren zur Ermittlung der Korngrößenverteilung eines Gutes, bei der das Probegut durch Eintauchen in Schwerflüssigkeit bestimmter Dichte jeweils in Schwimmgut und Sinkgut getrennt und der Massenanteil der erhaltenen Dichtefractionen durch Wägung ermittelt wird (siehe auch DIN 23004-2).