NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
61335

Première édition
First edition
1997-04

Instrumentation nucléaire –

Appareillage d'analyse par fluorescence X en forage

Nuclear instrumentation –

Bore-hole apparatus for X-ray fluorescence analysis

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE K

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

Articles

1 Domaine d'application 6

2 Références normatives 6

3 Définitions 6

4 Types d'équipements 8

5 Spécifications générales 10

6 Caractéristiques obligatoirement spécifiées dans la notice de mise en oeuvre et de maintenance ou dans le bon de garantie de l'équipement 18

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

1 Scope 7

2 Normative references 7

3 Definitions 7

4 Apparatus types 9

5 General requirements 11

6 Obligatory characteristics specified in the operation and maintenance documentation or certificate of the apparatus 19

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

INSTRUMENTATION NUCLÉAIRE – APPAREIL D'ANALYSE PAR FLUORESCENCE X EN FORAGE

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes Internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61335 a été établie par le comité d'études 45 de la CEI: Instrumentation nucléaire.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
45/396/FDIS	45/410/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

NUCLEAR INSTRUMENTATION – BORE-HOLE APPARATUS FOR X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61335 has been prepared by IEC technical committee 45: Nuclear instrumentation.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
45/396/FDIS	45/410/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

INSTRUMENTATION NUCLÉAIRE – APPAREIL D'ANALYSE PAR FLUORESCENCE X EN FORAGE

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux équipements d'analyse par fluorescence X et de carottage utilisés en prospection et en exploitation minières et destinés à la mesure et à l'enregistrement de valeurs qui caractérisent la composition élémentaire des roches dans le voisinage immédiat des parois du forage.

Cette norme s'applique aux équipements comportant:

– un appareil de carottage avec une source de rayons X et un détecteur;

– un câble coaxial;

– une unité de contrôle de profondeur;

– d'autres appareils (alimentations, convertisseurs, enregistreurs, appareils de traitement ou de lecture) s'ils font partie intégrante de l'équipement.

Elle ne s'applique pas aux équipements de radiocarottage utilisés pour la prospection de gisements de minerais radioactifs.

Cette norme spécifie les types d'équipements, les conditions techniques générales requises, les essais pour la recette en fonctionnement, et donne des recommandations au sujet des caractéristiques techniques qu'il faut inclure dans les notices de mise en oeuvre et de maintenance (ou les documents de garantie).

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions, qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60050(391): 1975, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 391: Détection et mesure par voie électrique des rayonnements ionisants*

CEI 60405: 1972, *Appareils nucléaires: Prescriptions de construction pour la protection individuelle contre les rayonnements ionisants*

NUCLEAR INSTRUMENTATION – BORE-HOLE APPARATUS FOR X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS

1 Scope

This International Standard applies to prospecting and mining bore-hole apparatus for X-ray fluorescence analysis and logging intended for the measurement and recording of values characterizing the elemental composition of rocks in the immediate vicinity of bore-hole walls.

This standard applies to apparatus consisting of:

- bore-hole logging instrument with a X-ray source and detection unit;
- coaxial cable;
- depth recording unit;
- other instruments (power supply units, converters, recorders, processing and read-out instruments) if they are integral components of the apparatus.

It does not apply to the bore-hole logging apparatus used for prospecting radioactive ore deposits.

This standard specifies the types of apparatus, general technical requirements, performance or production unit acceptance tests, and gives recommendations about technical characteristics that are to be included in the operation and maintenance documentation (or certificate).

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60050(391): 1975, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 391: Detection and measurement of ionizing radiation by electric means*

IEC 60405: 1972, *Nuclear instruments: Constructional requirements to afford personal protection against ionizing radiation*