

Imas Ratna Ermawati - Re-Proposing to Mach Conner Device Design on the Full Automation Device Based of DTL and Combine of Boolean-Map Karnaugh Model in Spinning Line to be Increasing of Effectiveness

Submission date: 02-Mar-2024 11:04AM (UTC+0700)

Submission ID: 2309456173

File name: jne2_1_2010008_HARDIYANTO_March2021_-_Imas_Ratna_Ermawati.pdf (746.82K)

Word count: 6110

Character count: 32169



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

3

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

Online Publication Date: **15 March 2021** ; **Documents en Français**

URL: <https://doi.org/10.3390/jne2010008>



Open Access Article

Convergence Nano Matrices Système Electron- Hydrogène basé sur $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B$, Croisement Th (2.1xy + 3.4 Sr) Nano Matériaux de Dynamitage Muon-Hadron sur Quadripôle Quantum pour Processus de Coulée Spécial à 450,22 tesla Magnétique Super Gyro Champ

Moh. **Hardiyanto**^{1,a,b)}, Ni Made **Sudri**¹⁾, Imas Ratna **Ermawaty**²⁾

¹⁾ Département de génie industriel, Institut Teknologi Indonesia, INDONÉSIE

^{a)} Beta Group Grand Collisionneur de Hadrons (LHC) - CERN, Lyon, FRANCE

^{b)} Division des particules atomiques, IAEA, Trieste, ITALIE

²⁾ Département de physique de l'éducation, Universitas Muhammadiyah Dr. Hamka, INDONÉSIE

Lien e-mail connecté vers:

moh_hardiyanto_iti@yahoo.com ; hardiyanto@iti.ac.id ; sudrimade@yahoo.co.id ; imas_re@uhamka.ac.id

6
Full terms and conditions of use: <http://www.iaea.com/terms-and-conditions-of-access.pdf>

This article maybe used for research, teaching and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, re-distribution, re-selling, loan or sub-licensing, systematic supply or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. The publisher does not give any warranty express or implied or make any representation that the contents will be complete or accurate or up to date. The accuracy of any instructions, formulae and drug doses should be independently verified with primary sources. The publisher shall not be liable for any loss, actions, claims, proceedings, demand or costs or damages whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with or arising out of the use of this materials. Protected by European Act number 134 for scientific publishing according by UNESCO act 11 on Chapter 4 for any substantial or systematic reproduction, re-distribution, re-selling, loan or sub-licensing, systematic supply or distribution in any form to anyone is expressly forbidden.



Convergence Nano Matrices Système Electron-Hydrogène basé sur $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ Croisement Th (2.1xy + 3.4 Sr) Nano Matériaux de Dynamitage Muon-Hadron sur Quadripôle Quantum pour Processus de Coulée Spécial à 450,22 tesla Magnétique Super Gyro Champ

Moh. **Hardiyanto**^{1,a,b)}, Ni Made **Sudri**¹⁾, Imas Ratna **Ermawaty**²⁾

¹⁾ Département de génie industriel, Institut Teknologi Indonesia, INDONÉSIE

^{a)} Beta Group Grand Collisionneur de Hadrons (LHC) - CERN, Lyon, FRANCE

^{b)} Division des particules subatomiques, IAEA, Trieste, ITALIE

²⁾ Département de physique de l'éducation, Universitas Muhammadiyah Dr. Hamka, INDONÉSIE

Lien e-mail connecté vers:

moh_hardiyanto_iti@yahoo.com ; hardiyanto@iti.ac.id ; sudrimade@yahoo.co.id ; imas_re@uhamka.ac.id

21

ABSTRAIT

L'article présente des expériences menées dans le Grand Collisionneur de Hadrons (LHC) au CERN, Lyon, France recherche la période de février à novembre 2020 sur un cyclotron de recherche en conjonction du groupe Beta et des particules subatomiques de l'IAEA se concentrant sur la super-oscillation des fréquences quadripolaires quantum de 614 MHz par tesla per currie a le résultat d'études de super-aimantation gyroskopique de nano matériaux finement $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ avait été croisé par des rubans d'alliage Th (2.1xy + 3.4 Sr) recuits: (a) pendant 10 minutes à diverses températures de 480°C à 600°C, (b) pendant diverses périodes de temps de 0,5 à 10 minutes, et (c) dans le four du magnétomètre super quantum pendant 120 minutes avec et sans champ magnétique gyroskopique de super-oscillation. Une comparaison des résultats pour la cinétique de nanocrystallisation obtenue pour un chauffage interrompu et in situ isotherme est donnée. Le réglage de la méthode de super magnétisation thermique Muon-Hadron de flux dans la plage 393,12 tesla jusqu'à 450,22 tesla en particulier dans les matériaux nano Th (2,1xy + 3,4 Sr) spécifiquement pour le dynamitage Muon-Hadron en quadripôle quantique en 611,78 MHz jusqu'à 613,97 MHz par tesla par currie sur les nanomatériaux de finition $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ déterminée par dynamitage Muon-Hadron se révèle être une technique directe et très efficace pour 450,22 tesla dans 601,55°C thermiques enquête cinétique de super gyro magnétique nano cristallin amorphe.

Mots clés: champ magnétique super gyroskopique, système électron-hydrogène, nanomatériaux $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$, dynamitage Muon-Hadron, nano matériaux Th (2,1xy + 3,4 Sr) processus de coulée



Introduction à la recherche

Basé sur une recherche menée par [22] teur et l'équipe du groupe Beta du Grand Collisionneur de Hadrons (LHC) CERN à Lyon, France au cours de la période de recherche de février à novembre 2020 sur un cyclotron entraîné par une limitation à grande échelle de l'échelle gyroscopique magnétique 552,44 MHz par tesla pour $3,07 \times 10^5$ currie par tesla pour chaque fraction de la paire Muon-Hadron, la luminosité des particules subatomiques d'un matériau nano de thorium à base de thorium d'alliage Th ($2.1xy + 3.4$ Sr) particulier est obtenue.

Cette recherche avancée a été synchronisée avec le nano matériaux finement $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$, faisant plusieurs explosions subatomiques du cuir chevelu qui ont été observées assez clairement, s'élevant à 565,77 MHz par currie qui ont duré de 16,44 à 44,31 secondes par unité MHz dans des conditions quantum quadripolaires exposées par la présence l'effet domino de l'ABR avec contrôle structuré par la percée de Josephson sur la paire de nuages sous-atomiques Muon-Hadron qui est dispersé dans un rayon nucléaire de $2,55 \times 10^4$ currie à la phase la plus externe est de $2,87 \times 10^5$ currie par unité de MHz gyroscopique super magnétique.

La collision entre paires de nuages Muon-Hadron de nano matériau $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ sur une échelle de 393,12 tesla jusqu'à 450,22 tesla est une singularité avec un angle tangentiel de haut niveau atteignant presque 23,86 à environ 57,81 degrés par 12,64 MHz par currie, faire de la paire de nuages Muon-Hadron dans une singularité élevée du nano matériaux Th ($2.1xy + 3.4$ Sr) peut produire un effet ABR et une percée de particules subatomiques Josephson simultanément et atteindre le niveau 3 de l'échelle circulaire 480,55 degrés Celsius approchant 567,44 degrés Celsius par 31,22 MHz par $2,88 \times 10^5$ currie par tesla, ce qui est très spécifique pour les nano cristaux existants.

Le mouvement de convergence du nanocristallin $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ qui brille avec une singularité élevée à Th nano matériau ($2.1xy + 3.4$ Sr) dans un système nano Electron-Hydrogène qui a une capacité de nuage Muon-Hadron dans des conditions ABR et un effet révolutionnaire Josephson à 611,43 MHz à l'échelle super gyro magnétique pour le temps d'interaction dans le gyrocyclotron magnétique pendant 105,58 minutes par 411,49 tesla et des conditions de température de 509,66 degrés Celsius sont le principal objectif des expériences à l'échelle quantique avec beaucoup d'attention à la capacité du nano matériaux Th ($2.1xy + 3.4$ Sr) contre divers effets des neutrons et des chocs thermiques de très hauts taux de mouvement de 112,38 MHz par tesla.

Études littéraires de base et études de recherche préliminaires

Le quadripôle quantique basé sur le déploiement de nano matériaux de déploiement du une singularité élevée à Th nano matériau ($2.1xy + 3.4$ Sr) dans un système nano Electron-Hydrogène entre des systèmes physiques éparés tuners source qui est essentielle pour la mise en œuvre de nombreux traitements d'informations quantiques. La grande majorité des photons enchevêtrés rapidement pour les paires sous-atomiques Muon-Hadron pour $2,55 \times 10^4$ currie déflexion qui sont utilisées dans divers laboratoires à travers le monde [2] aujourd'hui reposent sur une conversion paramétrique vers le bas spontanée dans les χ cristaux [Hardiyanto, M., & Ermawaty, I.R. (2018). New method in muon-hadron absorption on Thx DUO2 nano material structure at 561 MHz quantum gyro-magnetic]. Cependant, nos recherches ont démontré un nouveau type de source avec le formalisme Abrikosov-Balseiro-Russell (ABR) dans un système non abélien que



$$|i \cong \sum_{\alpha} x_{\alpha}^i | \alpha \rangle, \quad (1)$$

quelles paires de photons ont été prises par des particules sous-atomiques telles que Muon-Hadron qui sont générées par Th (2.1xy + 3.4 Sr) particulier ont été générées par diffusion non dégénérée à quatre photons. Dans le formalisme ABR, le χ paramétrique a résulté par quelques équations se composent de

$$\sum_j^{occ} \sum_{\beta\gamma\delta} \chi_{\beta}^{i*} \chi_{\gamma}^j (\mu\beta | V | \gamma\delta)$$

$$\langle \chi | CV | \gamma \rangle \cong \sum_{\beta\delta} (\mu\chi\beta | V | \gamma\delta) \rho_{\delta\beta} \quad (2)$$

$$\langle \Phi | H \chi | \Phi^{\uparrow} \rangle = \chi^{**} \quad (3)$$

$$\langle \Phi | H \chi^* | \Phi^{\uparrow} \chi^* \rangle = \chi^{\downarrow} \quad (4)$$

$$\rho_{\delta\beta} = \sum_j^{occ} \chi_{\delta}^j \Phi_{\beta}^{i*} \quad (5)$$

Pour un sous-atomique telles que Muon-Hadron synchronisée avec le nano matériaux finement $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$, faisant plusieurs explosions subatomiques du cuir chevelu qui ont été observées assez clairement, s'élevant à 565,77 MHz par currie qui ont duré de 16,44 à 44,31 secondes par unité et la nano structure dans l'état de Dirac était symbolisée Φ par et sinon à Abellian-system Φ^{\uparrow} était

$$H_0 = \sum_{i=1}^A [T(i) + CV(i)], \quad H_I = \sum_{i<j}^A V(ij) - \sum_{i=1}^A CV(i), \quad (6)$$

$$\Phi_{\alpha\beta} = \frac{1}{\sqrt{2}} [\phi_{\alpha}(1)\phi_{\beta}(2) - \phi_{\alpha}(2)\phi_{\beta}(1)], \quad (7)$$

Des rubans amorphes de 7,08 mm de large et de 20 à 22 μ m d'épaisseur avec une composition nominale de $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ ont été préparés par trempe rapide sur un appareil de filage à rouleaux. L'aimantation des spécimens tels que coulés et traités thermiquement [15] a été mesurée sur un magnétomètre à échantillon vibrant (VSM) fait maison pendant le chauffage de la température ambiante jusqu'à 700° C. La température de l'échantillon peut être balayée avec un taux de 0,86-1500,02°/mm ou maintenue régulièrement à des températures élevées avec Th (2.1xy + 3.4 Sr) particulier des fluctuations



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

inférieures à $0,51^{\circ}$. Trois séries d'éprouvettes ont été recuites avec différentes conditions de traitement thermique indiquées dans le tableau 1. Les échantillons de la série C ont été directement chauffés dans le four VSM sous atmosphère d'hélium gazeux, tandis que ceux des séries A et B ont été chauffés dans un four à air avant la mesure de l'aimantation, c'est-à-dire, par un régime de chauffage interrompu. Pour éviter des erreurs significatives dans l'estimation du temps de recuit, ta, à la température souhaitée, une pièce à température établie ont été utilisés pour les séries d'échantillons A et B. Pour régler la température du four VSM, un programme de chauffage en deux étapes a été utilisé avec un choix judicieux des coefficients *P-I-D* pour réduire avec Th ($2,1xy + 3,4$ Sr) particulier les fluctuations de température. Les mesures d'aimantation pour les échantillons C2 et C3 ont été effectuées après refroidissement des échantillons recuits à la température ambiante, tandis que celles de l'échantillon C1 ont été effectuées in situ pendant le processus de recuit.

D'autres techniques complémentaires telles que la diffraction des rayons X, l'analyse thermique, la microscopie électronique à transmission (MET) et les mesures de perméabilité initiale ont également été utilisées pour caractériser certains des spécimens mentionnés. Dans le modèle phénoménologique de la coquille, nous avons supposé une forme pour le champ potentiel moyen dans lequel les nucléons se déplacent. Pour les neutrons rapides flottant à $3,07 \times 10^5$ currie/mm, la microstructure dans l'état de Dirac a été symbolisée par et sinon au système abellien a été notée par . Cette condition inclut la transmutation de Schwinger par et l'invariant noté pour le système non abellien en quadripôle quantique pour 486 tesla gyro-magnétique sur Th nano matériau ($2,1xy + 3,4$ Sr). La conception de l'expérience avec les équipements Catch-Nuc et Interstellar Nuclear Beam [Hardiyanto, M. (2018). Approximation in Quantum Quadrupole at Juergen Model for Nuclear Reactor Control Rod Blade Based on $\{Th_xDUO_2\}$ Nano Materials] pour produire des paires de photons corrélées dans une nanostructure ($2,1xy + 3,4$ Sr) à dispersion décalée près de la fonction Lambda de 1,42 nano. Les nanostructures interagissant avec les champs optiques proches ne se comportent pas nécessairement de la même manière que les nanostructures interagissant avec le rayonnement en champ lointain que provoque la réponse d'un puits quantique lorsqu'il est excité par le champ diffracté d'une ouverture [Hardiyanto, M. (2018). New approaching of Thx DSrU2-x nano-materials on Abrikosov-Balseiro-Russell (ABR) model at 525 tesla Super Gyro-Magnetic. AIP Conference Proceedings 1977, 030002] l'amélioration des transitions quadripolaires, donnant lieu à un spectre d'absorption modifié du puits quantique. Cela a été considéré comme le potentiel de l'oscillateur harmonique avec le paramètre d'oscillateur choisi pour s'adapter au rayon quadratique moyen observé expérimentalement du noyau, et un couplage spin-orbite dont la force a été déterminée de manière à produire un assez bon ajustement à l'observé. scission spin-orbite des niveaux de particules individuelles. En théorie microscopique, ce champ potentiel moyen est dérivé en commençant par l'hamiltonien. La méthode pour ce faire est la méthode bien connue Hartree-Fock (HF) de physique atomique.

Des photographies de la fluorescence Th ($2,1xy + 3,4$ Sr) dans la coupe sub atomique Muon-Hadron à l'azimut le plus élevé dans le supergyre magnétique sub atomique de Kaon pour le film mince magnétisé $Fe_{73,5}Cu_1Nb_3Si_{13,5}B_9$ sont présentées à la figure 1.



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

3

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

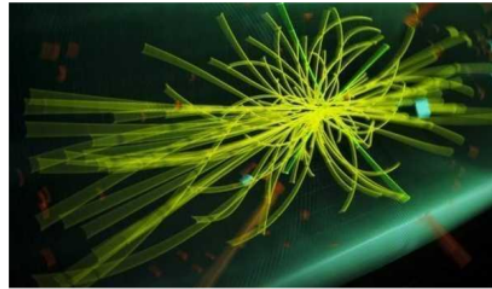


Figure 1

*Tranche de luminescence Th (2.1xy + 3.4 Sr) sur une série de films minces $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ pour la dislocation subatomique Muon-Hadron dans l'oscillation supermagnétique de Kaon dans une puissance de cyclotron de 565,77 MHz par currie qui ont duré de 16,44 à 44,31 secondes par unité MHz dans des conditions quantum quadripolaires.
(Avec la permission et la demande de publication spéciale de Betha Group, CERN, 2020)*

Le mouvement de la variance de la paire Muon-Hadron dans l'oscillation magnétique élevée subatomique Kaon pour les états quantiques dans un cyclotron d'une puissance de 565,77 MHz par currie par tesla par Th(2.1xy + 3.4 Sr) nano matériau oscillant singularité azimutale de 23 degrés le degré d'inclinaison par currie est de $3,07 \times 10^5$ par mm pour de films minces $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ donne à la couche Muon-Hadron un aspect verdâtre avec du jaune foncé dans chaque trajectoire. Les deux différences fondamentales entre les travaux rapportés ici et les expériences précédentes sont la longueur d'onde de fonctionnement en 788 nm par rapport à 1415 nm, et l'utilisation d'une configuration linéaire par opposition à une configuration en boucle de Sagnac. Après le flottement de la diffusion de $3,07 \times 10^5$ currie/mm muon-hadron dans la chambre nucléaire, la barrière de Thx s'est avérée contenir des particules anti-neutrino existantes 535 tesla Super Gyro-Magnétique. Décrivant l'impact le plus fort du bombardement de muons-hadrons sur la zone interstellaire de Fermi-Dirac dans le tunnel de Josephson. Cependant, en utilisant le formalisme ABR pour Th(2.1xy + 3.4 Sr) nano matériau oscillant en $3,07 \times 10^5$ currie/mm, la largeur est de $0,002257 \times 10^{-10}$ mètres avec une déviation du champ magnétique sur la résonance du spin-rotate autour 6881,55 cm pour chaque réaction active de nuage de Fermi. Pour montrer l'impact et l'existence de l'effet de surface de Fermi-Dirac causé par le tunnel d'Anderson pour le flottement de la charge électrique des neutrons thermiques dans le spin magnétique quadripolaire quantique et la résonance, il a été tiré de la spectroscopie de Gell-Mann. Pour comparer le dipôle magnétique et les taux d'absorption quadripolaire magnétique dans des champs optiques fortement confinés, considérons un point quantique à proximité d'une pointe métallique éclairée par laser. Le confinement de lumière le plus fort est obtenu lorsque la pointe métallique est irradiée avec une lumière polarisée le long de l'axe de la pointe.



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

3

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

Dans une certaine mesure, la variété d'échantillons provenant de divers morceaux de fluorescence Muon-Hadron sur des films de $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ extrêmement minces peut être montrée dans le tableau expérimental suivant

Tableau 1

Affiche l'assortiment d'échantillons de différentes tranches Muon-Hadron de film ultra-mince $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ avec un état quantique quadripolaire de 565,77 MHz par currie par tesla par $Th(2.Ixy + 3.4 Sr)$ nano matériau oscillant par tesla par angle d'azimut de cyclotron

Échan tillons	Recuit à la meilleure température ($^{\circ}C$)	Recuit dans un champ magnétique cyclotron	Types de recuit dans le champ magnétique cyclotron	Échan tillons	Recuit à la meilleure température ($^{\circ}C$)	Le temps d'un recuit dans un champ magnétique cyclotron (min)	Types de recuit dans le champ magnétique cyclotron
A1	480,61	10,02	ZFA	B1	540,08	0,53	ZFA
A2	500,03	10,05	ZFA	B2	540,01	1,09	ZFA ^{***}
A3	510,16	10,09	ZFA	B3	540,11	2,03	ZFA
A4	520,33	10,01	ZFA ^{**}	B4	540,16	5,01	ZFA
A5	530,11	10,06	ZFA	B6	540,03	20	ZFA ^{**#}
A6,B5	540,09	10,03	ZFA	B7	540,02	30	ZFA
A7	560,14	10,02	ZFA	B8	540,17	60	ZFA
A8	580,05	10,08	ZFA ^{**}	C1	540,09	120	FA
A9	600,16	10,03	ZFA ^{**#}	C2	540,04	120	ZFA*
				C3	540,06	120	FA*

(Avec la permission et la demande de publication spéciale de Betha Group, CERN, 2020)

Des recherches approfondies ont démontré que la base subatomique de Kaon se balançait librement en raison de l'effet ABR et aussi de la percée de Josephson à l'état quantique de 32,11 degrés de l'oscillation de luminescence du noyau.



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

3

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

Résultats de la recherche et des discussions

Grâce à l'approche ABR révolutionnaire et à la présence d'une fluorescence oscillante avec des angles longitudinaux singuliers pouvant atteindre 36,61 degrés pour $2,09 \times 10^5$ currie par tesla dans un super gyroscope magnétique d'une puissance cyclotron de 213,82 MHz [Hardiyanto, M. (2018). *New approaching of Thx DSrU2-x nano-materials on Abrikosov-Balseiro-Russell (ABR) model at 525 tesla Super Gyro-Magnetic*. AIP Conference Proceedings **1977**, 030002] pour chaque paire Muon-Hadron, il peut être obtenu à partir des résultats des différentes formulations quantiques décrites ci-après

$$\Phi_{\alpha\beta} = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{vmatrix} \phi_{\alpha}(1) & \phi_{\beta}(1) \\ \phi_{\alpha}(2) & \phi_{\beta}(2) \end{vmatrix} \quad (8)$$

$$\Phi_{\alpha\beta\gamma} = \frac{1}{\sqrt{3!}} \begin{vmatrix} \phi_{\alpha}(1) & \phi_{\beta}(1) & \phi_{\gamma}(1) \\ \phi_{\alpha}(2) & \phi_{\beta}(2) & \phi_{\gamma}(2) \\ \phi_{\alpha}(3) & \phi_{\beta}(3) & \phi_{\gamma}(3) \end{vmatrix} \quad (9)$$

$$\sum_{i=1}^A T(i), \quad \sum_{i<j}^A V(ij), \quad \sum_{i=1}^A CV(i). \quad (10)$$

$$\langle \Phi | H | \Phi \rangle = \sum_i^{occ} \langle i | T | i \rangle + \sum_{i<j}^{occ} (ij | V | ij).$$

$$F(x^i, x^{i*}) \equiv - \sum_i^{occ} \epsilon_i \sum_{\alpha} x_{\alpha}^{i*} x_{\alpha}^i +$$

$$\sum_i^{occ} \sum_{\alpha, \beta} x_{\alpha}^{i*} x_{\beta}^i \langle \alpha | T | \beta \rangle +$$

$$\frac{1}{2} \sum_{i,j}^{occ} \sum_{\alpha\beta\gamma\delta} x_{\alpha}^{i*} x_{\beta}^{i*} x_{\gamma}^i x_{\delta}^j (\alpha\beta | V | \gamma\delta) \quad (11)$$

$$\rho_{\beta\beta} \equiv \langle \delta | \rho | \beta \rangle = \sum_j^{occ} \langle \delta | j \rangle \langle j | \beta \rangle \quad (12)$$

Diverses approximations de l'équation quantique pour l'effet de percée de l'ABR peuvent produire un affichage de l'intersection sous-atomique Muon-Hadron dans la section transversale longitudinale sous-atomique de Kaon pour la base de nanomatériaux Th(2.1xy + 3.4 Sr) avec des oscillations de haut niveau oscillant en $3,07 \times 10^5$ currie/mm, la largeur est de $0,002257 \times 10^{-10}$ mètres



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

3

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

avec une déviation du champ magnétique sur la résonance du spin-rotate autour 6881,55 cm pour chaque réaction active de nuage de Fermi dans le $Fe_{73,5}Cu_1Nb_3Si_{13,5}B_9$ le film mince est



Figure 2

Affichage de la luminescence oscillante de haut niveau à 217,55 MHz par currie pour les tranches subatomiques de Muon-Hadron singulièrement directement tranchées par la couche mince subatomique externe de Kaon $Fe_{73,5}Cu_1Nb_3Si_{13,5}B_9$ basée sur le nanomatériau $Th(2.lxy + 3.4 Sr)$ (Avec la permission et la demande de publication spéciale de Betha Group, CERN, 2020)

Soutenu par un super gyroscope magnétique de 213,66 MHz dans une rotation en azimut de 39,52 degrés dans un cyclotron, l'effet de percée de l'ABR [Hardiyanto, M., & Ermawaty, I.R. (2018). New method in muon-hadron absorption on Thx DUO2 nano material structure at 561 MHz quantum gyro-magnetic] peut être partiellement synchronisé avec l'effet Fermi et la percée de l'effet interne Josephson à la fois, de sorte que l'oscillation résultante brille peut provoquer un effet de dégradé de couleur tel que décrit ci-dessous

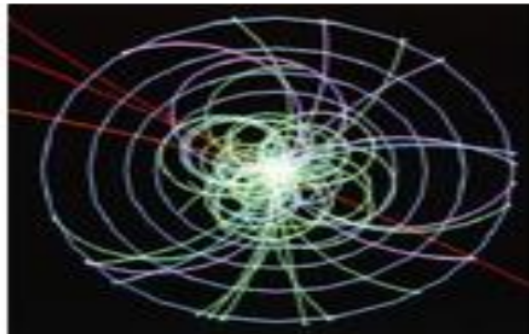


Figure 3

L'apparition de l'état subatomique Muon-Hadron sur la tranche mince de Kaon pour le phénomène simultané dans l'ABR révolutionnaire et l'effet Josephson basé sur des couches minces $Fe_{73,5}Cu_1Nb_3Si_{13,5}B_9$ pour l'état quantique de 213,66 MHz par currie (Avec la permission et la demande de publication spéciale de Betha Group, CERN, 2020)



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

Par micrographie MET obtenue pour les échantillons **B4** et **B7**, comme on peut le voir, le traitement thermique des rubans amorphes entraîne la formation de particules cristallines ultrafines $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ de 10 à 15,33 [Hardiyanto, M., & Ermawaty, I.R. (2018). New method in muon-hadron absorption on Thx DUO2 nano material structure at 561 MHz quantum gyro-magnetic]. L'observation est en accord avec celle de Varge et al, où pour une température de recuit de 549,42°C, le développement de la taille granulaire sature à un temps d'environ 10,15 min. La température dépend de l'aimantation $J_{exp}(T)$ mesurée pour des échantillons finement recuits au cours de la même période de temps mais à différentes températures (série **A**). Comme on peut le voir pour des températures inférieures à 549,42°C (échantillons **A1**, **A2**) les recuits de 10,15 min ne sont pas suffisants pour la croissance de grains nanocristallins et les échantillons ont clairement montré une cristallisation $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ de 10,31 à 15,33 lors [Hardiyanto, M. (2018). Approximation in Quantum Quadrupole at Juergen Model for Nuclear Reactor Control Rod Blade Based on $\{Th_xDUO2\}$ Nano Materials] la mesure d'aimantation thermique, ce qui a entraîné l'observation d'un pic autour de 569,44°C. Les courbes de magnétisation en fonction de la température d'autres échantillons (**A3**, **A9**) indiquent un comportement à deux phases magnétiques avec des températures critiques de $T_{c1}=T_{cam} \sim 331,13^\circ C$ et $T_{c2}=T_{ccr} \sim 590,11^\circ C$. La première température critique est attribuée à la température de curie de la matrice amorphe et la seconde à celle des particules nanocristallines $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$.

Un comportement similaire d'échantillons finement recuits à la même température avec différentes périodes (série **B**) est observé. On peut voir que pour une température de recuit de 539,61°C, un temps de recuit ne dépassant pas 1,04 min n'est pas [Hardiyanto, M., & Ermawaty, I.R. (2018). New method in muon-hadron absorption on Thx DUO2 nano material structure at 561 MHz quantum gyro-magnetic] suffisant pour nanocristalliser. Le résultat de cet effet est une cristallisation supplémentaire lorsque la température de mesure dépasse la température de cristallisation de la phase $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$. Les courbes de magnétisation thermique présentent également la caractéristique biphasique d'une phase à basse température de curie $T_{c1} \sim 329,41^\circ C$ et une phase à haute température de curie $T_{c2} \sim 589,83^\circ C$. En analysant les résultats expérimentaux obtenus pour les matériaux d'affinement, nous avons supposé que le paramètre de puissance pour $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ les deux phases était égal à 1,309T ce qui est le cas pour le ferroaimant de Heisenberg. La procédure d'analyse commence par l'ajustement des courbes expérimentales, $J_{exp}(T)$ pour une plage de température, entre T_{c1} et T_{c2} afin de trouver la température de curie T_{c2} et la contribution à l'aimantation à température ambiante de la phase nanocristalline, $J_2 RT$. La fraction volumique des cristallites peut alors être calculée en prenant dans la littérature une aimantation saturée à température ambiante pour la phase $Fe_{73.5}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ à savoir, $J_2 s, RT = 1,309T$. Les paramètres d'ajustement obtenus sont rassemblés des exemples de données montrent que la technique de magnétisation [Hardiyanto, M. (2018). Approximation in Quantum Quadrupole at Juergen Model for Nuclear Reactor Control Rod Blade Based on $\{Th_xDUO2\}$ Nano Materials] est une très bonne méthode pour étudier la cinétique isotherme des matériaux magnétiques amorphes. Pour la première fois, une telle comparaison des données de nanocristallisation obtenues par recuit interrompu et in situ a été rapportée pour les matériaux de finement. L'apparition de flocons



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

3

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

provenant de diverses sous-sections subatomiques de Muon-Hadron dans un affichage tridimensionnel basé sur un mouvement magnétique de rotation super gyroscopique de 277,12 degrés est illustrée comme suit

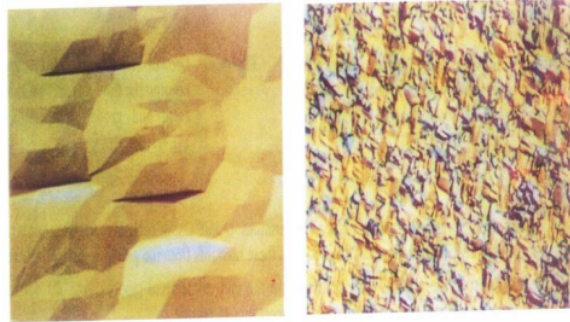


Figure 4

Affichage en 3 dimensions de flocons de Muon-Hadron dans un super gyroscope magnétique subatomique polarisé à 218,44 MHz par currie pour $3,07 \times 10^5$ currie par tesla sur un nanomatériau $Th(2.1xy + 3.4 Sr)$

(Avec la permission et la demande de publication spéciale de Betha Group, CERN, 2020)

Il est connu que pour la diffusion électron-atome, les équations de couplage étroit (voir par exemple Burke et Seaton pour une vue d'ensemble) ont été largement utilisées dans le calcul sophistiqué (voir Bray et Stelbovics). Dans les équations de couplage étroit, les fonctions d'onde complètes sont développées dans les états cibles. Dans cet article, les états cibles sont construits dans l'espace de base fini L_2 suivant les résultats de Stelbovics. Ils ont étudié la convergence des états cibles d'approximation pour les cas discrets et continus. Ils ont également étudié son application aux équations de couplage étroit qui aboutit à des approximations de couplage étroit de pseudo-états pour les matrices de transition liées et sans bornes. Ici G_0 est la matrice diagonale des fonctions de Green du canal libre. Cette seconde approximation de Born a été utilisée par divers auteurs [Hardiyanto, M., & Ermawaty, I.R. (2018). *New method in muon-hadron absorption on Thx DUO2 nano material structure at 561 MHz quantum gyro-magnetic*] la pertinence des développements de pseudo-états avec des états initiaux et premiers choisis soit le terrain soit $2s, 2p$ états excités.

Un comportement similaire d'échantillons finement recuits à la même température avec différentes périodes (série B) est observé (voir Fig.3). On peut voir que pour une température de recuit de $539,81^\circ\text{C}$, un temps de recuit [Hardiyanto, M. (2018). *Approximation in Quantum Quadrupole at Juergen Model for Nuclear Reactor Control Rod Blade Based on $\{Th_xDUO_2\}$ Nano Materials*] ne dépassant pas 1,04 min n'est pas suffisant pour nanocristalliser. Le résultat de cet effet est une cristallisation supplémentaire lorsque la température de mesure dépasse la température de cristallisation de la phase $Fe_{73,5}Cu_1Nb_3Si_{13,5}B_9$ (voir Fig.3). Les courbes de magnétisation thermique présentent également la caractéristique biphasique d'une phase à basse température "I" avec une température de



currie $Tc1 \sim 329,55^{\circ}\text{C}$ et une phase à haute avec de nanomatériaux $\text{Th}(2.1xy + 3.4 \text{ Sr})$ température $^{\circ}\text{C}$ "2" avec une température de currie $Tc1 \sim 589,86^{\circ}\text{C}$, oscillations de haut niveau oscillant en $3,07 \times 10^5$ currie/mm, la largeur est de $0,002257 \times 10^{-10}$ mètres de magnétisation thermique présentent également la caractéristique biphasique d'une phase à basse température de currie $Tc1 \sim 329,41^{\circ}\text{C}$ et une phase à haute température de currie $Tc2 \sim 589,83^{\circ}\text{C}$. En analysant les résultats expérimentaux obtenus pour les matériaux d'affinement, nous avons supposé que le paramètre de puissance pour $\text{Fe}_{73,5}\text{Cu}_1\text{Nb}_3\text{Si}_{13,5}\text{B}_9$ les deux phases était égal à 1,309T ce qui est le cas pour le ferroaimant de Heisenberg.

Les dépendances de température de l'aimantation $J_{exp}(T)$ mesurées pour des échantillons finement recuits au cours de la même période mais à différentes températures (série A) sont présentées sur la Fig. 2. Comme on peut le voir pour des températures inférieures à $50,11^{\circ}\text{C}$ (échantillons A1, A2), le recuit de 10,08 min ne sont pas suffisants pour la croissance de grains nanocristallins et les avec de nanomatériaux $\text{Th}(2.1xy + 3.4 \text{ Sr})$ échantillons ont clairement montré une cristallisation lors d'une mesure de magnétisation thermique, ce qui a entraîné l'observation d'un pic autour de $569,88^{\circ}\text{C}$. Les courbes de magnétisation en fonction de la température d'autres échantillons (A3, A9) indiquent un comportement à deux phases magnétiques avec des températures critiques de $Tc1 = T_{cam} \sim 329,92^{\circ}\text{C}$ et $Tc2 = T_{ccr} \sim 589,71^{\circ}\text{C}$. La première température critique est décrite à la température de currie de la matrice amorphe et la seconde à celle des particules nanocristallines $\text{Fe}_{73,5}\text{Cu}_1\text{Nb}_3\text{Si}_{13,5}\text{B}_9$ de l'équation quantique pour l'effet de percée de l'ABR peuvent produire un affichage de l'intersection sous-atomique Muon-Hadron dans la section transversale longitudinale sous-atomique de Kaon.

Représente une micrographie MET obtenue pour les échantillons B4 et B7. comme on peut le voir, le traitement thermique des rubans amorphes entraîne la formation de particules cristallines ultrafines de 10,04 à 15,19 nm. Les micrographies prises pour les échantillons B4 et B7 ont montré que la taille granulaire n'augmente pas avec l'augmentation du temps de recuit de 10 à 30 min. Cette observation est en accord avec celle de Varge et al [Hardiyanto, M. (2018). Approximation in Quantum Quadrupole at Juergen Model for Nuclear Reactor Control Rod Blade Based on $\text{Th}_{x}\text{DUO}_2$ Nano Materials], où pour une température de recuit de $549,22^{\circ}\text{C}$, le développement de la taille granulaire sature à un temps d'environ 10,08 min par un super gyroscope magnétique de 213,66 MHz dans une rotation en azimut de $39,52$ degrés dans un cyclotron.

Conclusion de la recherche

Nous avons montré que la fraction volumique de la nanocristallite $\text{Fe}_{73,5}\text{Cu}_1\text{Nb}_3\text{Si}_{13,5}\text{B}_9$ dans l'alliage finement augmenté de façon monotone avec l'augmentation de la température ($499,43^{\circ}\text{C} - 551,71^{\circ}\text{C}$) et du temps (0,18 – 120,11 min) de recuit.

1. La cinétique isothermique du l'intersection sous-atomique Muon-Hadron dans la section transversale longitudinale sous-atomique de Kaon pour la base de nanomatériaux $\text{Th}(2.1xy + 3.4 \text{ Sr})$ avec des oscillations de haut niveau oscillant en $3,07 \times 10^5$ currie/mm, la largeur est de $0,002257 \times 10^{-10}$ mètres.



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

3

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

2. Représente une micrographie MET obtenue pour les échantillons **B4** et **B7**. comme on peut le voir, le traitement thermique des rubans amorphes entraîne la formation de particules cristallines ultrafines de 10,04 à 15,19 nm. une phase à haute avec de nanomatériaux $\text{Th}(2.1x + 3.4 \text{ Sr})$ température "2" avec une température de currie $T_{c1} \sim 589,86^\circ\text{C}$, oscillations de haut niveau oscillant en $3,07 \times 10^5$ currie/mm, la largeur est de $0,002257 \times 10^{-10}$ mètres de magnétisation thermique présentent également la caractéristique biphasique d'une phase à basse température de currie $T_{c1} \sim 329,41^\circ\text{C}$ et une phase à haute température de currie $T_{c2} \sim 589,83^\circ\text{C}$.
3. En analysant les résultats expérimentaux obtenus pour les matériaux d'affinement, nous avons supposé que le paramètre de puissance pour $\text{Fe}_{73,5}\text{Cu}_1\text{Nb}_3\text{Si}_{13,5}\text{B}_9$ les deux phases était égal à 1,309T ce qui est le cas pour le ferroaimant de Heisenberg.

Financement de la recherche

20

Cette recherche a été soutenue en partie par le réacteur nucléaire LHC-CERN, une subvention collaborative The Royal British Nuclear Energy Affair (**RBNE20-00-163A-0681**) et Groupe Betha, CERN, Lyon-France dans **C4461 / 2020**.

Liste de référence

5

- 1) Abrikosov, T. Elsaesser, T. Kuntz, and Russel, **2019**, "Carrier Trapping Into Single Th_xDUO_2 Quantum Quadrupole by ABR Formalism Spectroscopy", *Ultra Microscopy International Journal* **166**, pp. **405–412**. (Google Scholar)
- 2) A. von der Heydt, B. Hanewinkel, and Helena Duprix, **2019**, "Optical Near-Field Excitation at the Gyro-Magnetic Quadrupole", *J. Am. Phys.* **162**, pp **9831–9838**. (Google Scholar)
- 3) CERN; Betha Group LHC Team Nuclear Reactor, *Report of $\text{Th}(1.8z+1.5x) \text{ D Sr U O}(3.1z - 1.6y)$ Nano Material 505 tesla Super Gyro Magnetic*, Vol. 8, 2020, pp. 16-28. (Google Scholar)
- 4) Chavez, and Helena Duprix, **2020**, "A Full vector Analysis of near-field Luminescence Nano Material of a Single Quantum Quadrupole", *Appl. Phys. Lett.* **77**, pp. **1177–1186**. (Google Scholar)
- 5) Duprix, Hélène, "The Measurement in $\text{Th}(1.8z+1.5x) \text{ Sr}_2 \text{ O}(3.1z - 1.6y)$ Nano Matrix with Quantum Approximation", *NASA Report*, Vol. 18, March 2020, pp. 221-239.
- 6) Hardiyanto, M. (2018). Approximation in Quantum Quadrupole at Juergen Model for Nuclear Reactor Control Rod Blade Based on Th_xDUO_2 Nano Materials. *Omega:Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*4(1), 7 - 12 (2018) (Journal of Physics and Physics Education)
DOI:10.31758/OmegaJPhysPhysEduc.v4i1.7
Corpus ID: 73601340



Journal of *Nuclear Engineering*



ISSN Print:
0022-3107

Received : 21 November 2020 / Revised: 12 January 2021 / Accepted: 18 February 2021

3

Published: 15 March 2021 ; en langue française

J. Nucl. Eng. 2021, 2(1), 29-41; <https://doi.org/10.3390/jne2010008> (registering DoI) - 15 March 2021

- 7) Hardiyanto, M. (2018). New approaching of Thx DSrU2-x nano-materials on Abrikosov-Balsero-Russell (ABR) model at 525 tesla Super Gyro-Magnetic. AIP Conference Proceedings **1977**, 030002.
DOI:10.1063/1.5042922
Corpus ID: 139844933
- 8) Hardiyanto, M. (2013). Quantum Approximation for Josephson's Tunneling in Thx DUO2 Nano Material for 535 Tesla at Muon Cyclotron. Advanced Materials Research, **789**, 157 - 160.
DOI:10.4028/www.scientific.net/AMR.789.157
Corpus ID: 120282774
- 9) Hardiyanto, M., & Ermawaty, I.R. (2018). New method in muon-hadron absorption on Thx DUO2 nano material structure at 561 MHz quantum gyro-magnetic. Journal of Physics: Conference Series, Volume 948.
DOI:10.1088/1742-6596/948/1/012078
Corpus ID: 125828938
- 10) Hardiyanto, M., & Sudri, N.M. (2020). New Approaching of Th(2.1z) Nano Materials on Abrikosov-Balsero-Russell (ABR) Model at 484.18 tesla Super Gyro Magnetic
Nucl. Eng. **2020**, *1*(1), 54-65; <https://doi.org/10.3390/jne1010006>
- 11) O. Mauritz, G. Goldoni, F. Rossi, and E. Molinari, **2018**, "Josephson's Spectroscopy in Quantum Confined Systems", Phys. Rev. Lett. **97**, pp. **1047–1052**. (Google Scholar)
- 12) Juniario, Louis, F., "Manufacturing of Hot Nano Materials in Th(1.8z+1.5x) Sr2 O(3.1z – 1.6y) by Simulation", International Journal of British Nuclear Reactor, **21**, Feb. **2020**, pp. **311-321**. (Google Scholar)
- 13) Keilmann, J. Paulline., "Étude Approfondie des Effets de l'ABR sur le Quadripôle des Th(1.8z+1.5x) Sr2 O(3.1z – 1.6y) au Nucleaire Reacteur", IAEA International Journal Volume **14A** Edition 3 Oct. **2019**, pp. **415-422**. (Google Scholar)
- 14) Pedro, Andretta J., "Idle Time and Power in Th (1.8z+1.5x) . Sr2O for High Energy", British Atomic Energy of International Journal, **69**, Dec. **2019**, pp.**77-89**. (Google Scholar)
- 15) R. D. Grober, T. D. Harris, J. K. Trautman, E. Betzig, W. Wegscheider, L. Pfeiffer, and K. W. West, **2017**, "Optical Spectroscopy of Th_{0.7} Quantum Wire Structure using Near-Field Scanning Optical Microscopy," Appl. Phys. Lett. **64**, pp. **1421–1423**.
- 16) Stuart, Thomas P., "Muon Particle to be Absorbed by Thorium in PWR", IAEA Journal, **48**, Jan. **2018**, pp. **85-99**. (Google Scholar)

Imas Ratna Ermawati - Re-Proposing to Mach Conner Device Design on the Full Automation Device Based of DTL and Combine of Boolean-Map Karnaugh Model in Spinning Line to be Increasing of Effectiveness

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	iopscience.iop.org Internet Source	3%
2	nlist.inflibnet.ac.in Internet Source	2%
3	Brian J. Ade, Benjamin R. Betzler, Aaron J. Wysocki, Michael S. Greenwood et al. "Candidate Core Designs for the Transformational Challenge Reactor", Journal of Nuclear Engineering, 2021 Publication	2%
4	omega.uhamka.ac.id Internet Source	2%
5	adoc.pub Internet Source	2%
6	mafiadoc.com Internet Source	2%

7	Internet Source	1 %
8	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1 %
9	www.scientific.net Internet Source	<1 %
10	eclass.uoa.gr Internet Source	<1 %
11	M Hardiyanto, I R Ermawaty. " New method in muon-hadron absorption on Th DUO nano material structure at 561 MHz quantum gyro-magnetic ", Journal of Physics: Conference Series, 2018 Publication	<1 %
12	Legrand, A.P.. "Hydroxyls of silica powders", Advances in Colloid and Interface Science, 199010 Publication	<1 %
13	fr.ourladylakes.org Internet Source	<1 %
14	doaj.org Internet Source	<1 %
15	archive.bu.univ-nantes.fr Internet Source	<1 %

16	huemaurice5.blogspot.com Internet Source	<1 %
17	standards.iteh.ai Internet Source	<1 %
18	tel.archives-ouvertes.fr Internet Source	<1 %
19	theses.hal.science Internet Source	<1 %
20	www.jove.com Internet Source	<1 %
21	www.maxisciences.com Internet Source	<1 %
22	issuu.com Internet Source	<1 %
23	www2.mdpi.com Internet Source	<1 %
24	Moh. Hardiyanto. "New approaching of Thx DSrU2-x nano-materials on Abrikosov-Balseiro-Russell (ABR) model at 525 tesla Super Gyro-Magnetic", AIP Publishing, 2018 Publication	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

