

Technická univerzita v Košiciach
Hutnícka fakulta
Centrum spracovania odpadov

Databáza článkov

Manuál

(Verzia 1)

Ing. František Kukurugya



www.censo.sk

2009

Databáza slúži na vkladanie, uchovávanie a vyhľadávanie článkov, reportov, zákonov, patentov atď. z oblasti odpadového hospodárstva ako aj z oblasti metalurgie.

Súčasťou databázy sú aj články vo formáte PDF., ktoré je možné otvoriť priamo z databázy kliknutím na hypertextový odkaz [fulltext](#).

Hlavným cieľom databázy je rýchly prístup k relevantným informáciám o danej problematike pri súčasnej obrovskej informačnej entropii.

Otvorenie databázy

Databázu otvoríme dvojklikom na accesovský súbor **LiteraDATA.mde**. Po otvorení databázy sa objaví vyhľadávací formulár (Obr.1). Tento formulár slúži len na vyhľadávanie, zoradovanie a otváranie záznamov (prostredníctvom hypertextových odkazov). Na dopĺňanie, úpravu a mazanie záznamov slúži formulár **F_Insert**.

| ID | Title | Authors | Source | Year | Keywords | Type | Language | Cited | Ref |
|----|---|--|---------------------------------|------|--|---------|----------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Hydrometallurgical process for recovery of metal values from spent nickel-metal hydride secondary | Pingwei Zhang, Toshiro Yokoyama, Osamu Itabashi, Yoshito Wakui, Toshishige M. Suzuki, Katsutoshi Inoue | Hydrometallurgy 50 (1998) 61-75 | 1998 | waste processing, hydrometallurgy, battery, Ni-MH, | article | english | <input type="checkbox"/> | fulltext |

Obr. 1 Vyhľadávací formulár **F_Search**

Vyhľadávanie článkov

Vyhľadávať články je možné prostredníctvom vyhľadávajúceho formulára a to pomocou:

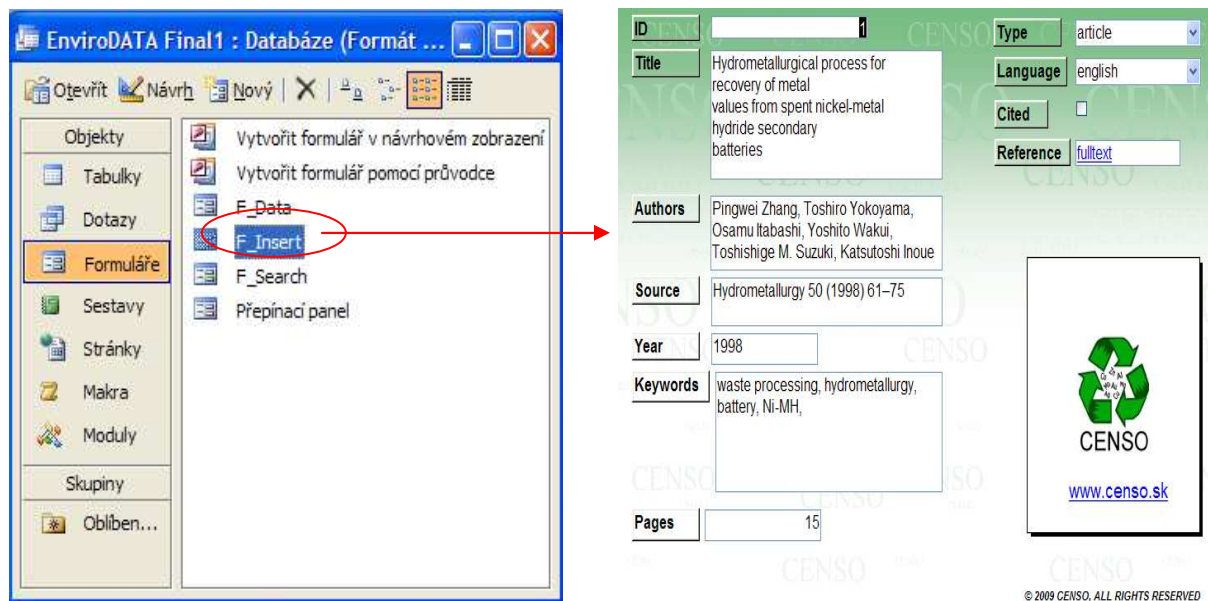
- Názov článku
- Mena autora
- Zdroj
- Rok vydania
- Kľúčové slová
- Typ (článok, správa, zákon,...)
- Jazyk (v ktorom je článok napísaný)

Pri vyhľadávaní je treba dodržiavať niekoľko základných pravidiel:

1. Do jedného textového okna sa wpisuje len jedno slovo resp. reťazec znakov idúcich tesne po sebe. Napr. „Hydrometallurgy“ alebo „hydromet“ alebo „waste processing“.
2. Databáza nie je „case sensitive“ t.j. nezáleží či pri vyhľadávaní použijeme malé alebo veľké písmena.
3. Ak chceme zobrazit' články vyhovujúce nami zadaním parametrom (Názov, Autor, Kľúčové slová,...) zadáme dané parametre a stlačíme tlačidlo **Search**. K vymazaniu všetkých parametrov použitých pri vyhľadávaní použijeme tlačidlo **Clear**.
4. Ak chceme zobrazit' ako výsledok vyhľadávania všetky články v databáze stlačíme po tlačidle **Clear** tlačidlo **Search**.
5. Vyhľadávanie článkov v databáze funguje len v **anglickom jazyku !!!**

Vkladanie nových článkov

Na vkladanie nových článkov do databázy slúži formulár **F_Insert** (Obr.2). Tento formulár slúži taktiež na úpravu a mazanie už vložených záznamov. Pri vkladaní údajov o článku sa vložené údaje ukladajú automaticky.

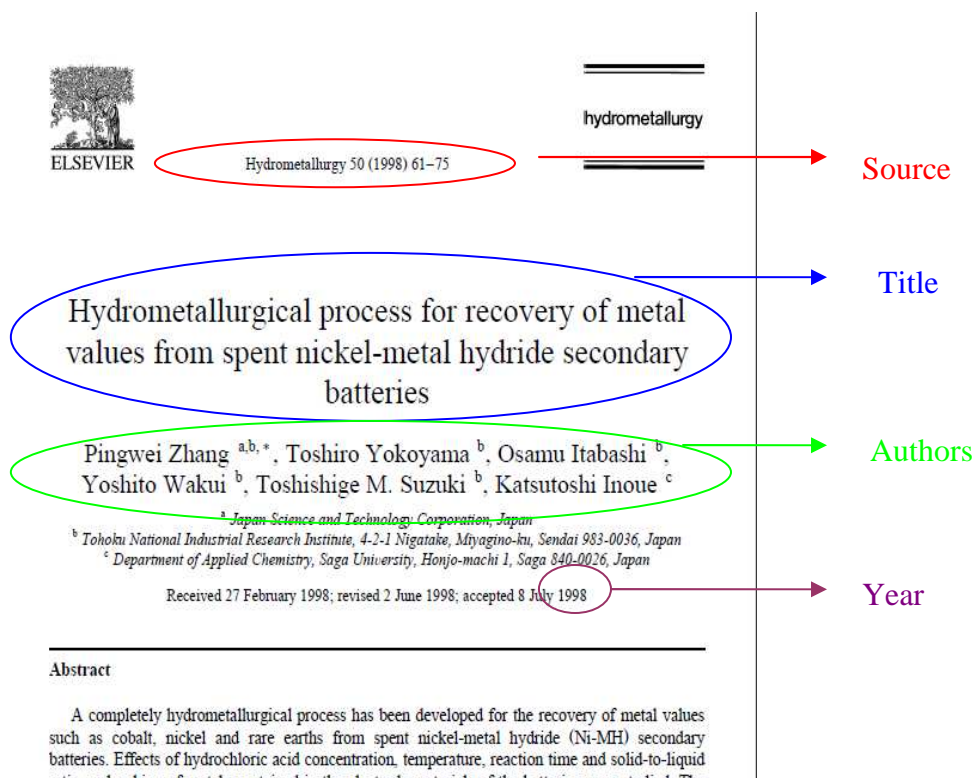


Obr.2 Formulár na vkladanie a úpravu záznamov **F_Insert**

Formulár obsahuje nasledujúce polia:

| | |
|--------------------|---|
| ID - | Databáza toto pole vyplňa automaticky |
| Title - | Názov článku |
| Authors - | Autor resp. autori článku |
| Source - | Zdroj článku Pr. <i>Hydrometallurgy 50 (1998) 61-75</i> |
| Year - | Rok vydania článku |
| Keywords - | Vyplňa sa na základe nižšej uvedenej tabuľky kľúčových slov (tab.1) |
| Pages - | Udáva počet strán článku (dá sa vyčítať z pdf.) |
| Type - | Udáva typ daného dokumentu t.j. či sa jedná o článok, patent, zákon,... |
| Language - | Jazyk, v ktorom je článok napísaný (slovak, czech, english, german,...) |
| Cited - | Zaškrtne sa v prípade, že článok cituje článok z KNKaSO |
| Reference - | Hypertextový odkaz na pdf. (fulltext, abstract) |

Na nasledujúcom obrázku (obr.3) je znázornený článok spolu s grafickým vyznačením údajov, ktoré sa vkladajú do databázy.



Systém pridělovania klíčových slov

Systém je založený na postupnom pridělování klíčových slov k danému článku nasledujícím způsobom. Ako prvé sa priděľujú klíčové slová zo stĺpca označeného ako **I** (Tab.1). To znamená ak sa článok týka spracovania odpadov ako prvé klíčové slová sa pridelia *waste processing*. Ak sa článok týka teoretického prehľadu alebo zákonov týkajúcich sa odpadov, pridelia sa ako prvé klíčové slová *waste management*. Klíčové slová *waste analyzing* sa pridelia v prípade, že sa článok zaoberá niektorou z analytických metód. Zoznam analytických metód ako aj ich skratky sú uvedené v tab.2 (analytické metódy sa v databáze uvádzajú výlučne ako skratky). V tab.3 sú uvedené typy batérii ako aj forma akou sa zapisujú ako klíčové slová.

V druhom kroku sa priděľujú klíčové slová zo stĺpca označeného ako **II**, ktoré o niečo viac upresňujú kritéria pri vyhľadávaní článkov. Klíčové slová z tejto kategórie zahŕňajú prevažne základné metódy spracovania odpadov (*hydrometallurgy*, *pyrometallurgy*, *mechanical treatment*,...).

V treťom kroku sa obdobne priděľujú klíčové slová zo stĺpca **III**, ktoré zase o niečo viac špecifikujú zameranie daného článku. Napr. (*leaching*, *electrowinning*, *pyrolysis*,...).

Štvrtá kategória klíčových slov v tabuľke označená ako **IV** sa zameriava na popis článku z pohľadu druhu odpadu, ktorého spracovaním sa článok zaoberá. Napr. (*battery*, *weee*, *municipal waste*, *EAF dust*,...).

Vyššie uvedené kategórie klíčových slov sú povinné a je potrebné ich zadávať pri každom novom zázname. Klíčových slov môže byť viac. V prípade, že je ťažké rozhodnúť, ktoré z dvoch (alebo viacerých) klíčových slov priradiť danému článku, PRIRADÍME OBA !

Po pridelení klíčových slov uvedených v Tab. 1 môžeme prideliť ďalšie podľa vlastného uváženia.

Uvedená tabuľka popisuje systém akým sa priradujú klíčové slová k jednotlivým článkom.

Tab.1 Kľúčové slová pridelované jednotlivým článkom

| I | II | III | IV |
|------------------|---|---|---|
| waste management | European directive | č. (Pr. 2002/96/EC) | |
| | law | International Slovak | USA, UK, Czech, ... č. PR.(223/2001) |
| | recycling | battery, PCB, plastics,municipal waste, | USA, UK, Czech, ... |
| | collection, composition, production, characterization | battery, PCB, plastics, municipal waste, | USA, UK, Czech, ... |
| waste processing | hydrometallurgy | electrowinnig, disolution, leaching, | WEEE, battery, PCB, municipal waste, industrial waste, slag, dust, mobile phones, flame retardants, car wrecks, catalysts, wastewater, EAF dust,zinc ferrite, waste oil |
| | pyrometallurgy, thermal processes | combustion, pyrolysis, vaporization,... | |
| | biometallurgy | bioleaching, biosorption, ... | |
| | mechanical treatment, | electrostatic separation, magnetic separation, eddy current separation, electrodynamic separation, adsorption, mechanical activation, | |
| | | grinding, screening, crushing, flotation, | |
| | | recovery | |
| waste analyzing | SEM, X-ray diffraction, EDXRF, AAS, | WEEE, battery, municipal waste, industrial waste | copper, zinc, tin, gold,.. |

Tab.2 Zoznam skratiek analytických metód

| |
|---|
| analyzing methods |
| XFA - x-ray flourescence spectroscopy |
| XRD - x-ray diffraction |
| TG - thermogravimetric analysis |
| SEM - scanning electron microscopy |
| EDS - energy dispersive spectroscopy |
| FTIR - Fournier transform infrared spectroscopy |

Tab.3 Druhy bateriek

| |
|------------------|
| batteries |
| lithium |
| Ni-MH |
| Ni-Cd |
| alkaline |
| Zn-C |
| Zn-Cl |

Príklady systému pridelovania kľúčových slov

V nasledujúcej časti sú ako príklad uvedené tri články a kľúčové slová, ktoré im boli priradené.

1.



Hydrometallurgy 50 (1998) 61–75

hydrometallurgy

Hydrometallurgical process for recovery of metal values from spent nickel-metal hydride secondary batteries

Pingwei Zhang ^{a,b,*}, Toshiro Yokoyama ^b, Osamu Itabashi ^b, Yoshito Wakui ^b, Toshishige M. Suzuki ^b, Katsutoshi Inoue ^c

^a Japan Science and Technology Corporation, Japan

^b Tohoku National Industrial Research Institute, 4-2-1 Nigatake, Miyagino-ku, Sendai 983-0036, Japan

^c Department of Applied Chemistry, Saga University, Honjo-machi 1, Saga 840-0026, Japan

Received 27 February 1998; revised 2 June 1998; accepted 8 July 1998

Priradené kľúčové slová: *waste processing, hydrometallurgy, battery, Ni-MH*

2.

L 37/24

EN

Official Journal of the European Union

13.2.2003

DIRECTIVE 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE)

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty establishing the European Community, and in particular Article 175(1) thereof,

Having regard to the proposal from the Commission ⁽¹⁾,


Having regard to the Opinion of the Economic and Social Committee ⁽²⁾,

Having regard to the Opinion of the Committee of Regions ⁽³⁾,

(4) The Council in its Resolution of 24 February 1997 on a Community strategy for waste management ⁽⁴⁾ insisted on the need for promoting waste recovery with a view to reducing the quantity of waste for disposal and saving natural resources, in particular by reuse, recycling, composting and recovering energy from waste and recognised that the choice of options in any particular case must have regard to environmental and economic effects but that until scientific and technological progress is made and life-cycle analyses are further developed, reuse and material recovery should be considered preferable where and in so far as they are the best environmental options. The Council also invited the Commission to develop, as soon as possible, an appropriate

Priradené kľúčové slová: *waste management, European directive, 2002/96/EC*

3.



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com



ScienceDirect

Journal of Hazardous Materials 154 (2008) 417–425

**Journal of
Hazardous
Materials**

www.elsevier.com/locate/jhazmat

Mineral phases of weathered and recent electric arc furnace dust

Fernanda Machado Martins^a, José Manoel dos Reis Neto^b, Carlos Jorge da Cunha^{a,*}

^a *Laboratório de Química Mineral Aplicada, Departamento de Química, Universidade Federal do Paraná (UFPR), CP 19081, CEP 81.530.000, Curitiba-PR, Brazil*

^b *Laboratório de Análise de Minerais e Rochas (LAMIR-UFPR), CEP 81.530.000, Curitiba-PR, Brazil*

Received 24 July 2007; received in revised form 11 October 2007; accepted 11 October 2007
Available online 18 October 2007

Abstract

A weathered and a recent sample of electric arc furnace dust (EAFD) generated in a southern Brazilian steel industry were characterized by

Priradené kľúčové slová: *waste analyzing, EAF dust, XFA, XRD, TG, SEM, EDS, FTIR*