



## Prof.Dr. Sedat AKKURT

Malzeme ve Metalurji Mühendisliği

Makina Mühendisliği Bölümü  
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)  
Urla, 35430 İzmir  
Tel: (232) 750-6705  
Fax: (232) 750-6701  
e-mail: sedatakkurt@iyte.edu.tr

[My Resume in English](#)

### Araştırma İlgili Alanları

Katı Oksit Yakıt Hücreleri, Refrakter seramiklerin test, üretim ve karakterizasyonu, seramik toz sentezi ve üretimi, İstatistiksel yöntemlerin, Bulanık Mantık ve Yapay Sinir Ağlarının (YSA) proses modellenmesinde kullanımı. Tarihsel seramiklerin, harç ve sıvaların analizi. Liman çamurlarının değerlendirilmesi.

### Eğitim

1994-1998  
Clemson University, Clemson, SC 29634, ABD  
Doktora - Malzeme Bilimi ve Mühendisliği  
1989-1991  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), 06531-Ankara, Turkey  
Yüksek Lisans - Metalurji ve Malzeme Mühendisliği  
1984-1989  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), 06531-Ankara, Turkey  
Lisans - Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

### İş Tecrübesi

- Rektör Yardımcısı (Kasım 2010-Temmuz 2015) İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir.
- ÜAK Üyesi (Mart 2014 – Mart 2018) İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Makina Mühendisliği Bölümü, İzmir.
- Profesör (3 Kasım 2009'dan bu yana) İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Makina Mühendisliği Bölümü, İzmir.
- Doçent (21 Mayıs 2004'ten 3 Kasım 2009'a kadar) İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Makina Mühendisliği Bölümü, İzmir.
- Yardımcı Doçent (Mart 2000'den Mayıs 2004'e kadar) İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Makina Mühendisliği Bölümü, İzmir.
- Mühendis Subay (Nisan 1999'dan Mart 2000'e kadar) Kalite Güvence Laboratuvarları, Metalurji Lab, 1<sup>nci</sup> Hava İkmal Bakım Merkezi, Eskişehir
- Araştırma Görevlisi: Clemson Üniversitesi Seramik Mühendisliği Bölümü (Mayıs 1996 - Ağustos 1998)
- Araştırma Görevlisi: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara (Ekim 1989 - Temmuz 1993)
- Stajyer: Institut Metali Niezaleznych, Gliwice, Polonya, (Haziran 1988 - Eylül 1988)

### Yayınlar ve Sunumlar

#### Hakemli Uluslararası Dergi Makaleleri (SCI):

1. C.Sındırac, S.Akkurt, "Formation of La<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>Co<sub>1-y</sub>FeyO<sub>3-δ</sub> cathode materials from precursor salts by heating in contact with CGO electrolyte", International Journal of Hydrogen Energy, Volume 41, Issue 40, 26 October 2016, Pages 18157-18165
2. E.Yalamaç, A.Trapani and S.Akkurt, "Sintering and microstructural investigation of gamma-alpha alumina powders", Engineering Science and Technology, an International Journal, Volume 17, Issue 1, March 2014, Pages 2-7.
3. Mucabit Sutcu, Juan José del Coz Diaz, Felipe Pedro Álvarez Rabanal, Osman Gencel, Sedat Akkurt, "Thermal performance optimization of hollow clay bricks made up of paper waste", Energy and Buildings, Volume 75, June 2014, Pages 96-108.
4. Mucabit Sutcu, Sedat Akkurt, Alican Bayram, Uluc Ulucu, "Production of anorthite refractory insulating firebrick from mixtures of clay and recycled paper waste with sawdust addition", Ceramics International, Volume 38, Issue 2, March 2012, Pages 1033-1041.
5. Budak M., Akkurt S. and Böke H., "Evaluation of heat treated clay for potential use in intervention mortars", Applied Clay Science, in press, 2010.
6. M.Sütçü and S.Akkurt, Utilization of recycled paper processing residues and clay of different sources for the production of porous anorthite ceramics, Journal of the European Ceramic Society, 30, 1785-1793, 2010.
7. M.Sütçü and S.Akkurt, A microstructural study of surface hydration on a magnesia refractory, Ceramics International, 36, 1731-1735, 2010.
8. Balıkoğlu F. and Akkurt S., "Isothermal Corrosion Testing of Frit Furnace Refractories", Ceramics International, 35, 3411-3419, 2009.
9. Sütçü M. and Akkurt S., "The Use of Recycled Paper Processing Residues in Making Porous Brick with Reduced Thermal Conductivity", Ceramics International, 35, 2625-2631, 2009.
10. Sütçü M., Akkurt S. and Okur S., "Influence of crystallographic orientation on hydration of MgO single crystals", Ceramics International, 35, 2571-2576, 2009.
11. Şenöz C. and Akkurt S., "Corrosion of dense alumina and zirconia crucibles in frit melts", American Ceramic Society Bulletin, 87, No:8, 9201-9204, 2008.
12. Kavalcı S., Yalamaç E. and Akkurt S., "Effects of boron addition and intensive grinding on synthesis of anorthite", Ceramics International, Vol:34, 1629-1635, 2008.
13. Akkurt S., M.Romagnoli and M.Sutcu, "DOE and ANN models for powder mixture packing", American Ceramic Society Bulletin, Vol:86, No:7, 9101-9104, 2007.
14. Sutcu M. and Akkurt S., "ANN model for prediction of powder packing", Journal of the European Ceramic Society, Volume 27, 2007, Pages 641-644.
15. Yalamaç E. and Akkurt S., "Additive and intensive grinding effects on synthesis of cordierite", Ceramics International, Volume 32, Issue 7, 2006, Pages 825-832.
16. Böke H., Akkurt S., İpekoğlu B. and Uğurlu E., "Characteristics of brick used as aggregate in historic brick-lime mortars and plasters", Cement and Concrete Research, Vol:36, No:6, 1115-1122 (2006).
17. Yalçıntaş M. and Akkurt S., "Artificial neural networks applications in building energy predictions and a case study for tropical climates", International Journal of Energy Research, Vol:29, 891-901 (2005).
18. Akkurt S., Tayfur G. and Can S., "Fuzzy logic model for the prediction of cement compressive strength", Cement and Concrete Research, Vol:34, No:8, 1429-1433, 2004.
19. Akkurt S. and Özcan S., "ANN model predicts floor tile properties", American Ceramic Society Bulletin, Vol:83, No:2, 9101-9109, 2004.
20. Akkurt S., "The Use of ANNs in the Prediction of Slag Corrosion of MgO-C Ladle Refractories", Key Engineering Materials, Vol:264-268, 1727-1730 (2004).
21. Mercankosk Y., Akkurt S. and Ciftcioglu M., "Microstructural characterization of industrial chromite and spinel cement kiln refractories with emphasis on the rich-rich rims", Key Engineering Materials, Vol:264-268, 1763-1766 (2004).
22. Böke H., Akkurt S., and İpekoğlu B., "Investigation of the pozzolanic properties of bricks used in Horasan mortars and plasters in historic buildings", Key Engineering Materials, Vol:264-268, 2399-2402 (2004).
23. Yalamaç E., Akkurt S. and Ciftcioglu M., "Low temperature synthesis of MgO.Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> spinel by mechanical grinding", Key Engineering Materials, Vol:264-268, 53-56 (2004).
24. Böke H., Akkurt S., Özdemir S., E.H. Gokturk and E. N. Caner Saltik "Quantification of CaCO<sub>3</sub>-CaSO<sub>3</sub>·0.5H<sub>2</sub>O-CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O mixtures by FTIR analysis and its ANN model", Materials Letters, Vol: 58, No:5, 723-726, 2004.
25. Böke H. and Akkurt S., "Ettringite formation in historic bath brick-lime plasters", Cement and Concrete Research, Vol:33, No:9, 1457-1464, 2003.
26. Akkurt S. and Leigh H.D. "Corrosion of MgO-C ladle refractories", American Ceramic Society Bulletin, Vol: 82, No:5, 32-40, 2003.
27. Akkurt S., Özdemir S., Tayfur G. and Akyol B., "The use of GA-ANNs in the modelling of Compressive Strength of Cement Mortar", Cement and Concrete Research, Vol:33, No:7, 973-979, 2003.
28. Akkurt S., Özdemir S. and Tayfur G., "Genetic algorithm-artificial neural network model for the prediction of germanium recovery from zinc plant residues", Transactions of the Institute of Mining and Metallurgy, Section C: Mineral Processing and Extractive Metallurgy, Vol: 111, No:3, C129-C134, 2002.
29. Akkurt S. and Leigh H.D. "Characterization of composite MgO-C refractories as an initial step to understanding corrosion", Journal of the Canadian Ceramic Society, Vol: 71, 9-18, Fall 2002.
30. Topkaya Y. and Akkurt S., "Acid curing and baking of Bastnaesite ore and concentrate", Materials Science Forum, Vol: 315-317, 530-536, 1999.
31. Akkurt S., Topkaya Y., Ozbayoglu G., "Extraction of rare earths from a Turkish ore", Fizykochemiczne Problemy Mineralogii, Vol: 27, 69-76, 1993.

#### Türkçe Dergilerdeki Makaleler:

1. Böke H., Akkurt S. ve İpekoğlu B., "Tarihi yapılarda kullanılan Horasan harcı ve sıvalarının özellikleri", Yapı, Cilt:269, No:4, 90-95, (2004).
2. Böke H., Akkurt S., İpekoğlu B. ve Uğurlu E., "Onarım amaçlı Horasan harç ve sıvaların hazırlanması", Mimarlıkta Malzeme, Cilt:2, No:3, 68-72, (2007).

#### Uluslararası Konferans Bildirileri:

1. S.Akkurt, M.Sütçü, C.Göl and M.Çiftçiöğlü, "Harbour Sediment Remediation in Vitrified Ceramic Bodies", 10th ECERS, Berlin, Germany, 17-21 June 2007.
2. C.Şenöz and S.Akkurt, "Microstructural Analysis of the Corrosion of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and ZrO<sub>2</sub> Crucibles in Frit Melts", 10th ECERS, Berlin, Germany, 17-21 June 2007.
3. F.Balıkoğlu and S.Akkurt, "Isothermal Corrosion Testing of Frit Kiln Refractories", 10th ECERS, Berlin, Germany, 17-21 June 2007.
4. M.Budak and S.Akkurt, "Amorphization of Different Clay Minerals via Intensive Milling", 10th ECERS, Berlin, Germany, 17-21 June 2007.
5. M.Budak, S.Akkurt ve H.Boke, "Characterization of 14<sup>th</sup> century Anatolian lime mortars for conservation purposes", 9th ECERS, Portoroz, Slovenia, 19-23 June 2005.
6. M.Sütçü ve S.Akkurt, "ANN model for prediction of powder mixture packing", 9th ECERS, Portoroz, Slovenia, 19-23 June 2005.
7. E.Yalamaç ve S.Akkurt, "Additive and intensive grinding effects on synthesis of cordierite", 9th ECERS, Portoroz, Slovenia, 19-23 June 2005.
8. Kılıç D.O., Boke H., Akkurt S. and Ipekoğlu B., "Microstructural and pozzolanic characteristics of bricks used in Horasan mortars of historic St.Jean church", *Proceedings of the 10th International congress on deterioration and conservation of stone*, Stockholm, 1065-1071, 2004.
9. Akkurt S., "Prediction of the Slag Corrosion of MgO-C Ladle Refractories by the Use of Artificial Neural Networks", Editors: L.Ovecoglu and H.Mandal, *Proceedings of the 8<sup>th</sup> Conference and Exhibition of the European Ceramic Society (8th ECERS)*, 29 June-3 July 2003, Istanbul, Turkey.
10. Mercanokçuk Y., Akkurt S. and Çiftçiöğlü M., "Microstructural Characterization of Industrial Chromite and Spinel Cement Kiln Refractories with Emphasis on the Iron-rich Rims", Editors: L.Ovecoglu and H.Mandal, *Proceedings of the 8<sup>th</sup> Conference and Exhibition of the European Ceramic Society (8th ECERS)*, 29 June-3 July 2003, Istanbul, Turkey.
11. Boke H., Akkurt S. and Ipekoğlu B., "Investigation of the Pozzolanic Properties of Bricks Used in Horasan Mortars and Plasters in Historic Buildings", Editors: L.Ovecoglu and H.Mandal, *Proceedings of the 8<sup>th</sup> Conference and Exhibition of the European Ceramic Society (8th ECERS)*, 29 June-3 July 2003, Istanbul, Turkey.
12. Yalamaç E., Akkurt S. and Çiftçiöğlü M., "Low Temperature Synthesis of Spinel Powders by Mechanical Grinding", Editors: L.Ovecoglu and H.Mandal, *Proceedings of the 8<sup>th</sup> Conference and Exhibition of the European Ceramic Society (8th ECERS)*, 29 June-3 July 2003, Istanbul, Turkey.
13. Akyol B., Akkurt S. and Çiftçiöğlü M., "The use of statistical experimental design to investigate the autoclave curing and standard curing of cement", *Proceedings of the 9<sup>th</sup> Concrete Roads Symposium*, 27-30 April 2003, Istanbul, Turkey.
14. Akkurt S., Ozdemir S. and Tayfur G., "The Use of GA-ANNs in the Prediction of Germanium Recovery from Zinc Plant Residues", *Proceedings of the Australasian Institute of Mining and Metallurgy*, Vol:307, 129-134, September-December 2002.
15. Akyol B., and Akkurt S., "The Use of Artificial Neural Network in the Modeling of Cement Strength Based on Plant Data", *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Mathematical & Computational Applications (ICMCA'2002)*, Konya, Turkey, September 4-6, 2002, Editor: N.Allahverdi et.al., Selcuk University Press, Konya, Turkey, 196-203, 2002.
16. Ozdemir S., Akkurt S. and Topkaya Y., "The Use of ANNs for Prediction Purposes in Germanium Recovery from Zinc Plant Residues", *Proc. 11<sup>th</sup> Metallurgy and Materials Congress*, 5-9 June 2002, Istanbul, Turkey.
17. Akyol B., Akkurt S., Ozdemir S. and Tayfur G., "The Use of Statistical Experimental Design and ANN in Modelling the Compressive Strength of Portland Cement", *Proc. 11<sup>th</sup> Metallurgy and Materials Congress*, 5-9 June 2002, Istanbul, Turkey.
18. Akkurt S., Leigh H.D. "Investigation of the Corrosion of MgO-Graphite Ladle Refractories by High Lime/Silica Slags via a Laboratory Slag Test", *Proceedings of Unified international technical conference on refractories, Unitecr'97*, New Orleans, Louisiana, 139-141, November 4-7 1997.
19. Akkurt S. and Leigh H.D., "Corrosion Testing of Magnesia Enriched Dolomite Refractories", 1995 Annual Meeting of Fine Ceramics and Refractories Divisions, *Center for Engineering Ceramic Manufacturing*, March 1995, Clemson, SC, USA.
20. Topkaya Y., Ozbayoglu G., Akkurt S., "Extraction of Rare Earth Elements from Beylikahir Complex Ore", *International Conference on Recent Advances in Materials and Mineral Resources'94*, Penang, Malaysia, 1994; *Proceedings of Conference*, 535-546, 1994.
21. Topkaya Y., Akkurt S., Ozbayoglu G., "Metallurgical Extraction of Rare Earth Elements from Beylikahir Complex Ore", *5th International Mineral Processing Symposium*, Cappadocia, Turkey, 1994; *Proceedings of Symposium*, Balkema Publishers, Rotterdam, 283-288, 1994.
22. Akkurt S. and Topkaya Y.A., "Recovery of germanium and other metal values from the electrolyte purification precipitates of Cinkur zinc plant", in *Proceedings of the IVth International Mineral Processing Symposium*, Ed. G.Ozbayoglu, 19-22 October 1992, Antalya, Turkey, 679-690, 1992.
23. Topkaya Y., Karakaya I., Akkurt S., Ocaktan M., "Recovery of Germanium from Electrolyte Purification Precipitates and Leach Residues of Turkish Zinc Plant", *Proceedings of 31st Annual Conference of Metallurgists*, The Metallurgical Society of CIM, Edmonton, Alberta, Canada, 35-45, 1992.
24. Akkurt S., and Topkaya Y.A., "Leaching of Zinc Plant Residues to recover Germanium", *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Metallurgy Congress*, Ankara, Turkey, 564-577, 1990.

#### Yerel Konferans Bildirileri:

1. Akkurt S., "Geri Saçınımlı Elektron (BSE) Görüntülerinin Refrakterlerin Yüksek Sıcaklık Korozyon Reaksiyonlarının Takibinde Kullanılması", *16ncı Elektron Mikroskopi Kongresi, Bildiriler Kitabı*, Editör: M.Özerler, Sayfa: 81, 2-4 Eylül 2003, İzmir.
2. Yalamaç E. ve Akkurt S., "Kordiyeritin yerel hammaddeler kullanılarak sentezlenmesi ve mikroyapısının karakterizasyonu", *11. Ulusal Kil Sempozyumu, Bildiriler Kitabı*, Editör: U.Köktürk, Sayfa: 102-106, 2-5 Eylül 2003, İzmir
3. Budak M., Sütçü M., Akkurt S. ve Boke H., "Koruma amaçlı Horasan harcı hazırlanmasında kullanılacak ticari killerin kullanım koşullarının araştırılması", *11. Ulusal Kil Sempozyumu, Bildiriler Kitabı*, Editör: U.Köktürk, Sayfa: 108-116, 2-5 Eylül 2003, İzmir
4. Akkurt S., Leigh H.D. "MgO-C Kompozit Pota Refrakterlerinin Korozyon Performansının Tahmininde Mikroyapısal Karakterizasyonun Kullanılması", *5nci Uluslararası Katılımlı Seramik Kongresi, Bildiriler Kitabı*, Sayfa: 312-317, 3-5 Ekim 2001, İstanbul, 2001.
5. Akkurt S., Leigh H.D. "MgO-C Kompozit Refrakter Tuğlaların Manyezit Tane Boyut Dağılımının İncelenmesi", *2nci Makina Malzemesi ve İmalat Teknolojisi Sempozyumu (MAMTEK 2001), Bildiriler Kitabı*, Sayfa: 351-357, 7-9 Kasım 2001, Manisa, 2001.

#### Dergiler için Yapılan Hakemlikler:

1. Renewable Energy
2. Applied clay science
3. Cement and Concrete Research
4. Key Engineering Materials
5. ACI Journal
6. JECs
7. Cement and Concrete Composites
8. Journal of Materials Science

#### Burslar ve Ödüller

- ODTÜ Mezunları Derneği Bursu
- YÖK Yurtdışı Doktora Bursu

#### İdari Görevler

- Rektör Yardımcısı (2010-2015)
- Üye: ÜAK (2014-2018)
- Üye: Üniversite Senatosu (Temmuz 2005-2008)
- İYTE-MAM: Malzeme Araştırma Merkezi Müdürü (Şubat 2005 – Kasım 2010)
- Üye: SEM (Sürekli Eğitim Merkezi) Yönetim Kurulu
- Üye: MAM (Malzeme Araştırma Merkezi) Yönetim Kurulu
- Makina Mühendisliği Bölümü Web Sayfası Koordinatörü

#### Verdiği Dersler

- ME323 "İmalat Usulleri"
- ME409 "Makina Mühendisliği Laboratuvarı"
- ME481 "Malzeme Karakterizasyonu"
- ME488 "Seramiklere Giriş"
- ME507 "Malzeme Biliminde Analitik Teknikler" (Optik Mikroskopi ve XRD)
- ME522 "Yüksek Sıcaklık Malzemeleri"
- ME524 "Deneme Tasarımı"
- CHE515 "X-Işınlama Kırınımı"
- MSE501 "Malzeme Bilimi ve Mühendisliği"

#### Üyelikler

- Üye: ACeRS, Türk Seramik Federasyonu

#### Adres

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)  
Mühendislik Fakültesi  
Makina Mühendisliği Bölümü  
Gulbahçe Kampüsü, Urla, 35430  
İzmir

Tel : (232) 750-6705  
Faks : (232) 750-6701  
E.Mail : [sedatakkurt@iyte.edu.tr](mailto:sedatakkurt@iyte.edu.tr)

Kişisel Web-sayfası: <http://www.iyte.edu.tr/~sedatakkurt/>

