



## المؤتمر الصحي الدولي الرابع لزيارة الأربعين

The 4<sup>th</sup> International Congress on Health in Arbaeen

چهارمین کنگره بین المللی سلامت در اربعین

ماہلکت الحجیۃ

# *Online water treatment systems for supplying safe drink water*

A. A. Babaluo

Nanostructure Materials Research Center, Chemical Engineering  
Faculty, Sahand University of Technology, Tabriz, I.R. Iran



زيارة اربعين، مقدمه ظهر





# المؤتمر الصحي الدولي الرابع لزيارة الأربعين

The 4<sup>th</sup> International Congress on Health in Arbaeen

چهارمین نگره بین المللی سلامت در اربعین

ماہلکت الحجیۃین  
ماہلکت الحجیۃین

## What's the Problem

## Safe Drink Water in Arbaeen Campaign



زيارة اربعين، مقدمه ظهر



# المؤتمر الصحي الدولي الرابع لزيارة الأربعين

The 4<sup>th</sup> International Congress on Health in Arbaeen

چهارمین نگره بین المللی سلامت در اربعین

ماہلکه الحجیبین  
امان و مسکن

## What's the Safe Drink Water?

- Microbial Loading: N.D.
- Turbidity: < 1.0
- Suspended Solids: < 1.0
- Included Mineral Materials  
Ca, Mg, Fe, ...



زيارة اربعين، مقدمه ظهر



# المؤتمر الصحي الدولي الرابع لزيارة الأربعين

The 4<sup>th</sup> International Congress on Health in Arbaeen

چهارمین نگره بین المللی سلامت در اربعین

ماہلکه الحجیۃ  
امان و مسکن

## What's the Solutions?

- Chlorination      ✗

- Ozonation      ✗

- ✓ Filtration (Membrane)





# المؤتمر الصحي الدولي الرابع لزيارة الأربعين

The 4<sup>th</sup> International Congress on Health in Arbaeen

چهارمین نگره بین المللی سلامت در اربعین

ماہلکه الحجیبین  
لله مبارکة من عباده

## How is it Possible?

Portable drink water treatment packages  
using ceramic membranes



زيارة اربعين، مقدمه ظهور



## المؤتمر الصحي الدولي الرابع لزيارة الأربعين

The 4<sup>th</sup> International Congress on Health in Arbaeen

چهارمین نگره بین المللی سلامت در اربعین

ماہلکت الحجیۃین  
لله مُحَمَّد مُسَعِّد مُصطفیٰ

# Results

## Quality of treated water

Parameter	Value	Purified	Standard for excellent drink water
Turbidity (NTU)	3-1500	<1	<1
Microbial content (CFU/100ml)	$2 \times 10^6$	negative	negative



# المؤتمر الصحي الدولي الرابع لزيارة الأربعين

The 4<sup>th</sup> International Congress on Health in Arbaeen

چهارمین نگره بین المللی سلامت در اربعین

ماہلکه الحجیبین  
لله مبارکة من عباده

## It can be claimed:

- Online Safe drink Water
- Minimizing PETs waste



زيارة اربعين، مقدمه ظهور

# المؤتمر الصحي الدولي الرابع لزيارة الأربعين

The 4<sup>th</sup> International Congress on Health in Arbaeen

چهارمین کنگره بین المللی سلامت در اربعین

Thank You For Your  
Attention

Sahand University of Technology

