

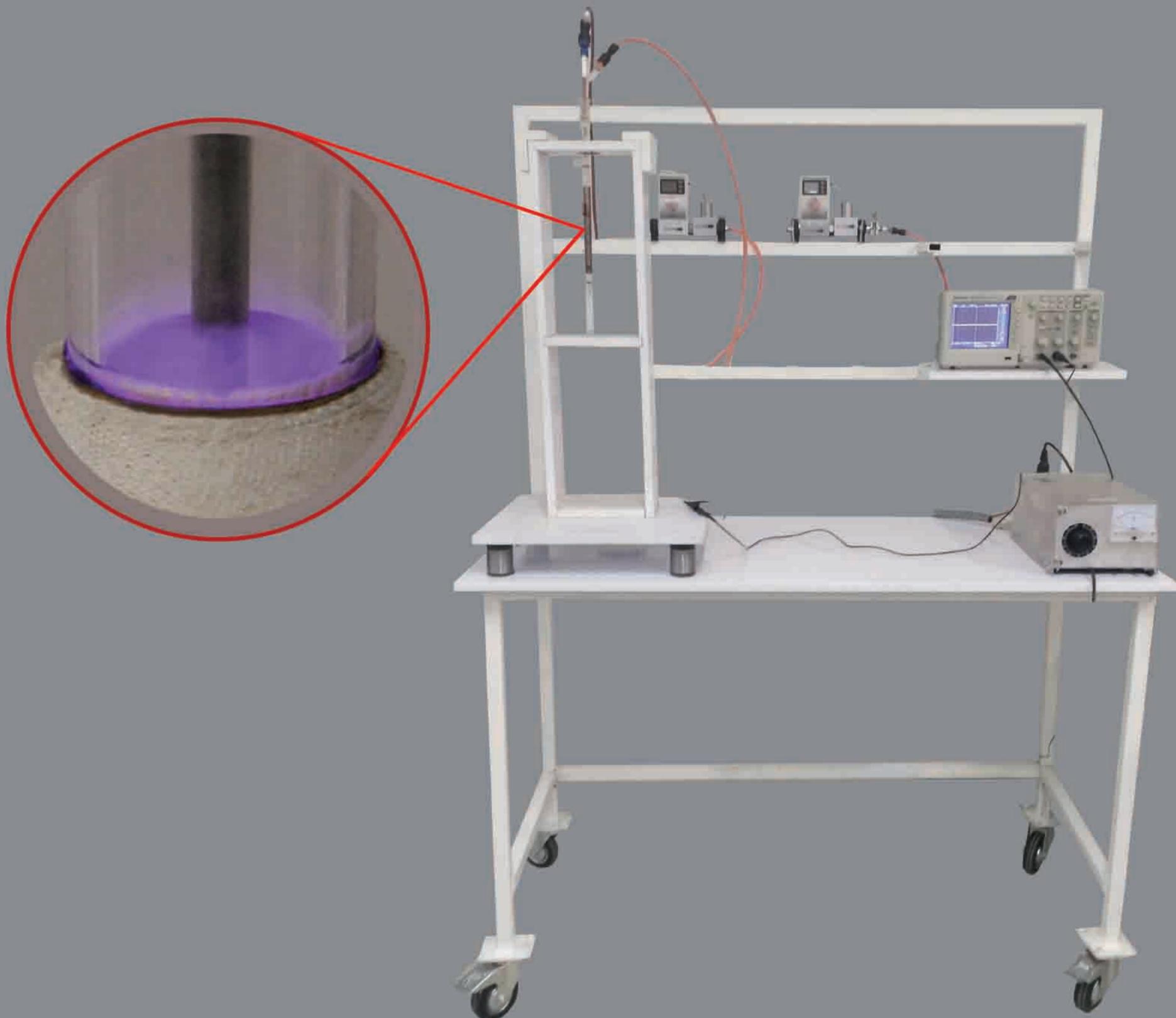
Borhan Technology Development Company

DBD Plasma reactor system

سیستم آزمایشگاهی راکتور پلاسما DBD

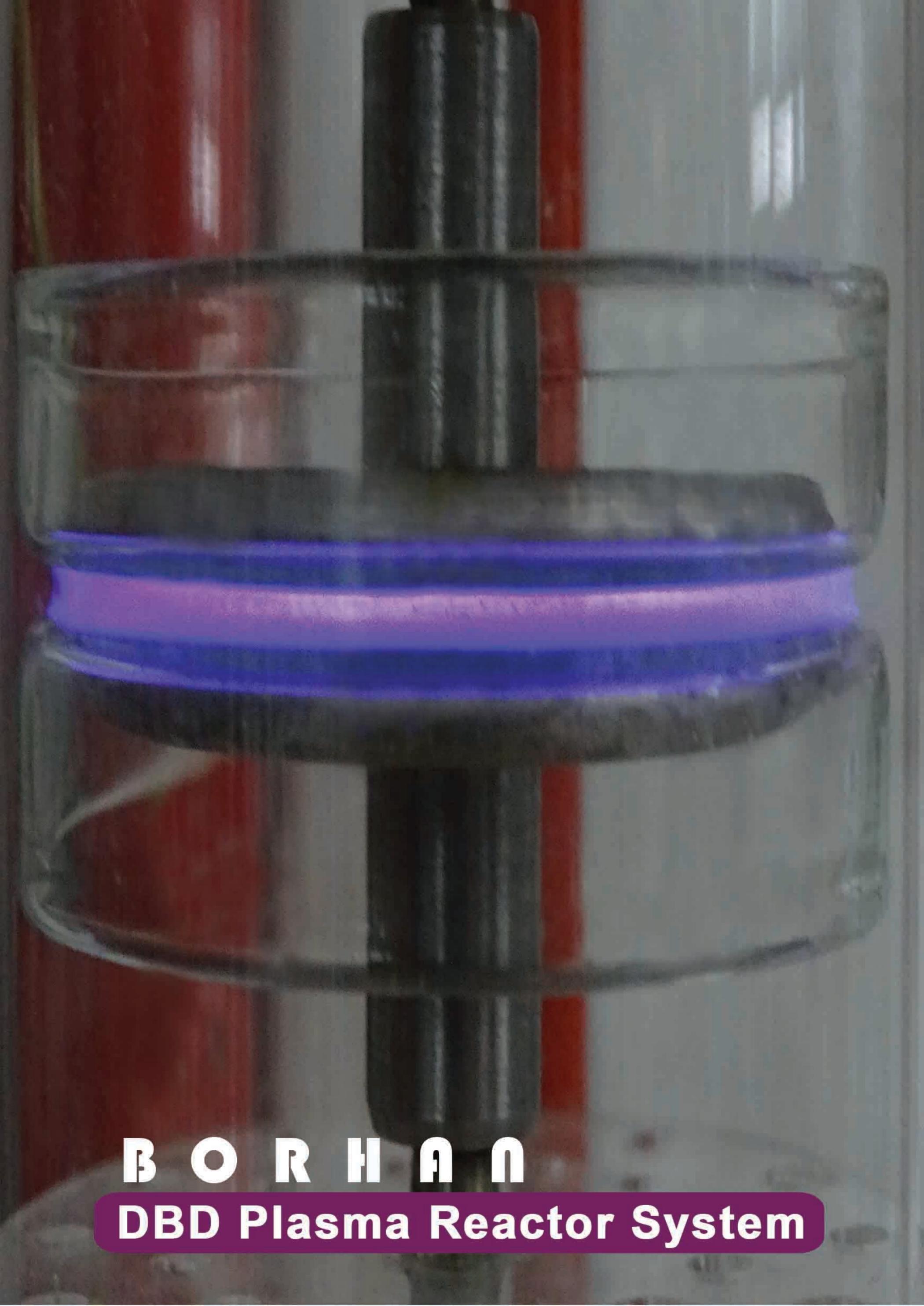
Catalog





Dielectric Barrier Discharge

راکتورهای پلاسمایی تخلیه با عایق دی الکتریک، به دلیل خصوصیات غیرتعادلی، فشار عملیاتی اتمسفریک، نیاز به توان ورودی پایین و همچنین ظرفیت انجام واکنشهای مختلف در دمای محیط، از پتانسیل فراوانی برای انجام واکنشها برخوردار می باشد. این راکتور معمولاً بشکل مسطح (صفحه تخت) یا سیلندری (سیم لوله) با حداقل یک الکترود پوشیده از مواد دی الکتریک نظیر شیشه، کوارتز و سرامیک می باشد. عمده کاربردهای راکتور سیم لوله انجام واکنش های فاز گاز و مایع مانند تبدیل متان، رفع آلودگی های آب و هوا و تولید ازون می باشد. همچنین از پلاسمای صفحه تخت میتوان جهت کاربردهای بهینه سازی نانو مواد و کاتالیست ها با اهداف اصلاح سطح، بهینه سازی سنتز پایه، توزیع جزء فعال، کلسیناسیون، تثبیت جزء فعال، ریزپراکنی جزء فعال استفاده نمود. به علاوه این دستگاه در زمینه های گوناگونی مانند بهبود خواص نخ و پارچه، حذف آلودگی ها و استریل کردن تجهیزات پزشکی و پردازش سطح میکروکانال کاربرد دارد. از دیگر کاربردهای این نوع از پلازما در حوزه مهندسی پزشکی و مهندسی بافت با اهدافی مانند زیست سازگار کردن، تولید داربستهای سلولی، زیست تخریب پذیر کردن، آبدوست نمودن سطوح جهت بالا بردن تطابق زیستی آنها می باشد.



B O R H A N

DBD Plasma Reactor System

سیستم پلاسمای سد دی الکتریک برهان با توجه به فشار عملیاتی اتمسفری، قابلیت استفاده از توان های بالا، مصرف انرژی کم و همچنین ظرفیت وقوع واکنشهای مختلف فیزیکی و شیمیایی در حضور گازها در دماهای پایین، در موارد صنعتی بسیاری مورد استفاده قرار گرفته است. این نوع از تخلیه جهت انجام طیف وسیعی از واکنش های شیمیایی مانند تولید ازن، کنترل آلودگی آب و هوا، تمیز کردن گازهای خروجی از آگزوز و ترکیبات فرار آلی، تبدیل هیدروکربن ها به مواد با ارزش، تولید هیدروژن، ریفرمینگ متان مورد استفاده قرار گرفته است. بارزترین و قدیمی ترین نمونه صنعتی اجرا شده در زمینه پلاσμα شیمی، تولید ازن از خوراک اکسیژن و یا هوا می باشد که سابقه ای در حدود ۱۵۰ سال را دارد. این فرایند در راکتور پلاσμα از نوع تخلیه با عایق دی الکتریک انجام می شود.

B O R H A N

DBD Plasma Reactor System

Specifications

Basic equipment

- Voltage supply 220 VAC
- Gas connection port
- Catalyst loading port

Plasma chamber

- Glass version (quartz ID=13 mm, OD=15 mm)

Electrode Material

- Stainless steel (Inner electrode)
- Copper foil (Outer electrode)

Generator

- High voltage AC power source
- Voltage: Up to 20, 30 or 40 kV, Variable
- Power: 300 W
- Frequency 20-70 kHz, Variable

Control

- Manual

Electrical circuite system

- A High voltage probe (1000 X)
- A Voltage probe (10 X)
- A PC OSCILLOSCOPE 20MHz, 2 CH, 48MSa/s

Other options

- MFC or needle valve (Optional)
- Reactor structure
- Setup structure

شرکت توسعه فناوری برهان



پیشرو در کیفیت و نوآوری

B O R H A N

شرکت توسعه فناوری برهان آریابان متین

آدرس برهان در شبکه های مجازی تلگرام، سروش و آی گپ
@Borhantech



تلگرام

www.borhantech.ir
http://shop.borhantech.ir
borhantech.info@gmail.com



وب

فکس: ۰۷۱۳۶۳۶۱۲۲۰
واحد پاسخگویی: ۰۹۳۳۴۷۵۲۱۵۷
۰۹۰۳۷۹۹۶۵۲۷



تلفن

شیراز، خیابان ملاصدرا، دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز، ساختمان نفت و گاز
شیراز، میدان صنایع، پردیس شرکت های دانش بنیان، واحد ۷۱



نشانی

طراحی شده توسط واحد تبلیغات شرکت توسعه فناوری برهان



تداوین