



## توجه

در صورت غیر فعال بودن دکمه‌ها در سیستم عامل اندروید،  
حتما اپلیکیشن Google Drive خود را به روز رسانی نمایید.

متوجه شدم



Building, Installations, Energy Company



**SMART  
CATALOG**

Sparlus E-Catalog / 2023-1.0

محتویات این کاتالوگ متعلق به شرکت  
آوای آب و خشت و خورشید اسپرلوس می باشد.

© SPARLUS, All right reserved



درباره ما

About Us.



نمایش محصولات

Products Ind.



پروژه ها

Projects.



گواهینامه ها و تاییدیه ها

Certificates and Approvals.



تماس با ما

Contact Us.



## About Us

معرفی شرکت

Introduction of a Company.



هیئت مدیره

CEO



تیم ما

Our Team.



بازگشت





## شرکت آوای آب و خشت و خورشید اسپرلوس

اسپرلوس کهد ای فارسی، در لغت به معنای کلخ، خاز و سرای پادشاهان، سلاطین و حکام می باشد.  
برای ساخت و بهره برداری از هربنا، به آب (تاسیات) - خشت (مصلح) و خورشید (تابین نور، گرما و انرژی)  
نیاز است.

از بی شمار بناهای ساخته شده به دست بشر، از ابتدا تا کنون، اکثر آنها که به جا مانده اند، کاخها و سرائی پادشاهان،  
سلاطین و حکام (اسپرلوس) است. زیرا مملدان (طراحان و مجریان) آنها، به خوبی از خواص و اسرار (آوای)  
آب و خشت و خورشید اسپرلوس آگاهی کامل داشته اند.

برای ساخت ساختمان بیلی پیدار، در خورشان و منزلت شما، علم؛ آگاهی و تخصص در طراحی و اجرای معماری،  
تاسیات و انرژی را گرد آورده ایم و شرکت آوای آب و خشت و خورشید اسپرلوس را تاسیس کرده ایم تا در  
کنار تخصص و تجربه، رسالت خود را متعهدانه در راستای حفظ محیط زیست و پایداریت طبیعت، انجام دهیم.

SPARLUS  
E-Catalog / 2023-10





رئیس هیات مدیره  
مهندس مجید نادری

[مشاهده](#)



نائب رئیس هیات مدیره  
مهندس عباس جبیری

[مشاهده](#)



مدیر بازرگانی و عضو هیات مدیره  
سرکار خانم شریف نیا

[مشاهده](#)

[← بازگشت](#)



رئیس هیات مدیره:

**مهندس مجید نادری**

- لیسانس رشته مکانیک سیالات
- دانش آموخته مدیریت ارشد کسب و کار
- دارای مدرک نصب و راه اندازی تجهیزات و تاسیسات حرارت مرکزی (سرمایش و گرمایش)
- دارای مدرک مدیر فنی معاینه فنی موتورخانه ها از انجمن احتراق
- دارای مدرک m&v از جهاد دانشگاهی
- عضو اتحادیه تاسیسات مکانیکی ساختمان استان اصفهان از سال ۱۳۹۴



مدیر اجرایی و نایب رئیس هیات مدیره:  
**مهندس عباس جبیری**

● دانش آموخته مکتب کلاسیک پدر در معماری  
تاریخی ایران

● فوق لیسانس رشته معماری

● دانش آموخته مدیریت ارشد کسب و کار (MBA)

● شروع فعالیت اجرایی ساختمان از سال ۱۳۷۶

● شروع مستقل فعالیت اجرایی ساختمان از سال ۱۳۸۲

● ناظر ساختمانهای آزمایشگاهی و اداری انرژی اتمی اصفهان ۱۳۸۸

● بنیانگذار و مدیر گروه معماری سبزاندیشان کار و اندیشه در سال ۱۳۸۹

● ناظر معماری پروژه میدان امام علی اصفهان از طرف مشاوران نقش  
جهان پارس ۱۳۹۱-۱۳۹۰



مدیر بازرگانی و عضو هیات مدیره:  
**سرکار خانم شریف نیا**

- لیسانس رشته فیزیک
- کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی
- کارشناسی بازرسی موتورخانه و احتراق
- عضو انجمن مدیریت سبز و هوای پاک
- دانش آموخته مهندسی فروش ۱۳۹۴ - ۱۳۹۵ - مدیریت سبز
- دانش آموخته مدیریت مذاکره و روابط بین الملل - موسسه ماهان ۱۴۰۰
- دانش آموخته مدیریت مکاتبات بازرگانی بین الملل - موسسه ماهان ۱۳۹۸
- دانش آموخته هوش تجاری - موسسه تحلیگری ۱۳۹۹

**پروژه های اجرایی:**

- مدیر اجرایی همایش های دانشجویی دانشگاه پیام نور ۱۳۸۳ - ۱۳۸۷
- مدیر اجرایی و امور مشتریان شرکت جوانکار جنوب ۸۸ - ۱۳۹۳
- ارشد فروش و بازاریابی لوتوس ایرانیان ۱۳۹۴ - ۱۳۹۶
- ارشد فروش و بازاریابی و مدیریت تیم بازاریابی شرکت مهندسی بهرشد ۱۳۹۶-۱۴۰۰
- مدیر فروش و بازاریابی شرکت آوای اسپرلوس ۱۴۰۰ - تاکنون



مشاور عالی سازمان و مدیر برندینگ  
دکتر سجاد فرخی

مشاهده



مشاور و مدیر مالی



بازگشت



مشاور عالی سازمان و مدیر برندینگ:

## دکتر سجاد فرخی

- کارشناسی متالوژی گرایش استخراجی
- کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی گرایش استراتژیک
- دکتری تخصصی مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی
- دانش آموخته مدیریت فروش و بازاریابی آکادمی اروپا 2016
- دانش آموخته مدیریت توسعه سازمانی ایتالیا - 2016 - ANCCP
- دانش آموخته مدیریت کارآفرینی - ICS کانادا - 2016
- دانش آموخته مدیریت عالی توسعه و تحول - 2016 - انگلستان - OXFORD
- دانش آموخته دوره کسب و کار MBA - 2016 - آمریکا - AGC
- دانش آموخته مدیریت فروش و بازاریابی - 2016 - انگلستان
- دانش آموخته مدیریت توسعه 2017 انجمن مدیریت ایران
- دانش آموخته MBA 2017 انجمن مدیریت ایران

### سوابق تدریس:

- مدرس دوره ی کارآفرینی موسسه پایا
- مدرس دانشگاه فنی و حرفه ایی دوره های مذاکره، فروش و بازاریابی
- مدرس دانشگاه آزاد اسلامی دره های بازاریابی-کارآفرینی-بازاریابی و مذاکره

### تالیفات:

- بازاریابی متمایز محصول
- پشت پرده بازاریابی

# محصولات ما



تاسیسات

Installation



انرژی

Energy



ساختمان

Building



بازگشت





## تاسیسات

Installation



محصولات

خدمات



بازگشت



[رسوب‌زدا](#)

[هوشمند سازی](#)

[← بازگشت](#)

SPARLUS  
E-Catalog / 2023 -1.0

## رسوب زدا

- رسوب چيست و معضلات رسوب
- رسوب زدای الکترونیکی
- رسوب زدای مغناطیسی استاتیک
- سپراتور مگنت - رسوب زدای فلز



بازگشت

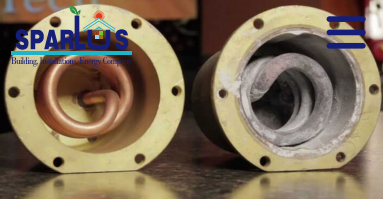
## رسوب چیست و مسائل تشکیل رسوب

تشکیل رسوب عموماً نتیجه سخت شدن روان آب ها و آب های زیر زمینی ناشی باران های اسیدی است. رسوب گرفتگی صنایع مصرف کننده آب با سختی کل (TH) بالای 180 ppm بسیار شایع بوده که این امر منجر به پایین آمدن بهره‌وری کلیه تجهیزات مصرف کننده آب خطوط آب رسانی می گردد. کلسیم، منیزیم و ترکیبات آن با توجه به ضریب پایین انتقال حرارتی عایق ناخواسته ای برابر تبادل حرارت است. گذشته از مبحث بهینه سازی انرژی، رسوب می تواند خوردگی های زیر رسوبی را در پی داشته و منجر به کاهش عمر مفید تجهیزات و بالا رفتن عملیات اسیدشویی و توقف های ناخواسته خط تولید گردد.

**بحران آب** خطری جدی برای زندگی است. موضوعی که همه جنبه های اقتصادی و اجتماعی مردم یک کشور را تحت تأثیر قرار میدهد. متخصصین و فعالان محیط زیست ایران از سالها پیش درباره این رخداد، هشدار داده‌اند و راه کارهایی ارائه کردند که هرگز به صورت اصولی اجرا نشد. شرایط جوی و کمبود بارش‌ها، نبود زیرساختها و مدیریت اشتباه، نابودی منابع آب را در این کشور به لرمغان آورد.

ادامه مطلب

بازگشت



## بحران آب

اصرار به خودکفایی در زمینه کشاورزی محصولاتی که نسبت آب موردنیاز آنها با سودشان همخوانی ندارد هم پیامدهای جبران ناپذیری داشته و خواهد داشت. بسیاری از افرادی که کسب و کار و صنعت آنها وابسته به آب است، مشاغل خود را از دست داده‌اند و طبیعت به سمت نابودی پیش می‌رود.

### آثار وجود رسوب:

- کاهش جریان دبی سیال
- خوردگی‌های زیر رسوبی بین لایه رسوب و جدار تجهیزات
- کاهش آهنگ انتقال حرارت و هدررفت انرژی
- مسدود شدن شیرآلات صنعتی و غیر صنعتی
- مسدود شدن انواع نازل‌های صنعتی
- افزایش هزینه‌های عملیاتی اعم از صرف مواد شیمیایی و پرس کاری
- افزایش زمان توقف در کارخانه‌جات و در نتیجه افزایش هزینه‌های تولید
- آلوده نمودن پساب واحدهای صنعتی به مواد اسیدی و افزایش آلودگی محیط زیست



بازگشت



## ضد رسوب الکترونیکی



## رسوب زدای الکترونیکی

این دستگاه دارای یک مولد پر قدرت تولید امواج رادیویی است که امواج رادیویی را توسط ۲ الی ۸ آنتن به داخل لوله هدایت و در نهایت با برخورد امواج به سیال در حال عبور و تحت این اغتشاش رادیویی، کلسیم از حالت رسوب گذار کلیستی به حالت بلور آراگونیتی معلق در سیال تبدیل می گردد.

این تغییرات کاملاً فیزیکی بوده و هیچ گونه تغییر شیمیایی در آب اتفاق نخواهد افتاد. کاربردهای این دستگاه در چیلرها، دیگ های بخار، منابع کویلی، برج های خنک کننده، دیگ های آبگرم، مبدل های حرارتی و کلیه تجهیزات مرتبط با آب است.

### مزایای ضد رسوب الکترونیکی:

- ممانعت از تشکیل رسوب و افزایش بهره وری در مصرف انرژی
- جلوگیری از خوردگی زیر رسوبی و حذف تدریجی رسوبات قبلی
- عدم استفاده از امواج مخرب برای انسان مانند فراصوت
- تولید دستگاه در مدل های مخصوص امواج فرکانس رادیویی بسیار قدرتمند
- مجهز به برد پیشرفته میکرو کنترلر و دارای فیوز مدار جهت جلوگیری از سوختن برد اصلی دستگاه
- بدون نیاز به برش خط لوله و قابلیت نصب روی انواع لوله ها ۳ اینچ الی ۲۲ اینچ

ادامه مطلب

بازگشت

## ضد رسوب الکترونیکی



کاربرد	متر از موثر M	فرکانس KHz	توان مصرفی W	سایز لوله اینچ	مدل دستگاه
خانگی / موتورخانه‌ای	300	24	10	1 <sup>1/4</sup> 1 <sup>3/4</sup>	۲ کانال برد کوتاه
موتورخانه‌ای / صنعتی	500	45	15	1 <sup>1/2</sup> 2	۲ کانال
موتورخانه‌ای / صنعتی	500	45	25	2 <sup>1/2</sup> 3	۴ کانال
موتورخانه‌ای / صنعتی	800	60	40	4 5	۶ کانال
موتورخانه‌ای / صنعتی	800	60	60	6 8	۸ کانال
موتورخانه‌ای / صنعتی	800	60	80	10 12	۱۰ کانال

مدل‌های ۶ کانال / ۸ کانال / ۱۰ کانال مجهز به سنسور تشخیص دما و رطوبت محیط است.



## رسوب زدای مغناطیسی In Line

فرآیند عملکرد دستگاه رسوب زدای مغناطیسی (فلنچی ، رزوه ایی و کلمپ) :  
ایجاد اغتشاش قطبی میدان های مغناطیسی و تنش های ایجاد شده در سیال در حال عبور منجر به تغییر در ساختمان بلور کلسیم در حال عبور می گردد، در نتیجه بلور کلسیت که دارای ساختاری سطحی دیگر املاح (کلر ، آهن سیلیس)، با رسوبی بسـ یار سخت و متمایل به چسبندگی به سطوح می باشد و در مجاور دمای بالای ۲۰ درجه این میل در آن تشدید می گردد، به بلور آرگونیت تمایل به تعلیق دارد و استعداد چسبندگی به سطوح ندارد تبدیل می گردد. بلور آرگونیت در دمای بالای ۲۰ درجه نیز بر خلاف بلور کلسیت میل به تعلیق بیشتری از خود نشان می دهد . کلسیت و آرگونیت از لحاظ ساختمان بلوری بسیار با هم متفاوت هستند و با درک این تفاوت میان این دو بلور می توان دریافت عدم تشکیل رسوب جدید چگونه پس از نصب ضد رسوب مغناطیسی استاتیک اتفاق می افتد. این فرآیند کاملاً فیزیکی به نرم تر شدن آب های سنگین و فوق سنگین کمک شایان به ذکری می نماید.

[ادامه مطلب](#)

[بازگشت](#)





## ضد رسوب مغناطیس با قابلیت اتصال روی خط (OUTLINE)

این دسته از تجهیزات به صورت اتصال موقت کلمپی و یا پیچ و مهره به صورت رینگ به دور لوله متصل می شوند. مدل های کلمپی در پروژه هایی استفاده می شود که لوله کشی انجام شده و امکان برش کاری در خط به هیچ عنوان وجود ندارد:

- بدنه آلومینیومی
- عدم نیاز به توقف خط آبرسانی
- تکنولوژی روز دنیا
- قابلیت جابه جایی از نقطه ایی به نقطه ی دیگر
- مجهز به سلول قدرتمند مغناطیسی
- مقاوم در برابر خوردگی و آب های شور
- قابلیت نصب در عمق سه متری زیر خاک



## سپراتور مگنت: جداساز مغناطیسی فلز

### سپراتور مگنت:

- جداسازی انواع ذرات معلق آهن و براده
- مگنت بسیار پر قدرت با گوس ۱۴۰۰۰ بار
- دارای شیر تخلیه جهت شستشوی مخزن مقاوم تا ۱۶ بار فشار
- استفاده از فلنج و رزوه های استاندارد
- تولید در انواع سایز های لوله ۲ اینچ تا ۱۰ اینچ



بازگشت



Building, Installations, Energy Company

## هوشمند سازی

■ سیستم کنترل هوشمند و مانیتورینگ آنلاین

■ سامانه هوشمند کنترل موتورخانه اقتصادی

■ مزایای سامانه هوشمند موتورخانه



بازگشت

SPARLUS  
E-Catalog / 2023 -1.0

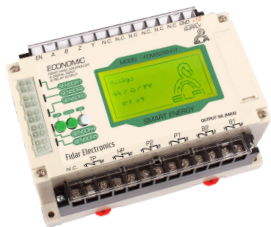


## سیستم کنترل هوشمند و مانیتورینگ آنلاین

این سیستم جهت کنترل هوشمند تجهیزات سیستم های گرمایش مرکزی مورد استفاده قرار می گیرد و ضمن کاهش ۳۰ الی ۴۰ درصدی مصرف انرژی ، سبب افزایش طول عمر تجهیزات گرمایشی می گردد. کاربر به مواردی از قبیل تنظیمات کلی سیستم گرمایشی مرکزی ، نحوه کارکرد ، گزارش گیری ، خطاهای احتمالی سیستم و غیره ، هم بصورت لوکال و هم از راه دوری (اینترنت و شبکه داخلی) در دسترس خواهد داشت.

### مزایا:

- کاهش مصرف انرژی و هزینه ها
- پایش اطلاعات در بستر IIOT
- تکنولوژی روز و منحصر بفرد
- تضمین برگشت سرمایه هزینه دستگاه در حدود ۱ سال در مصارف خانگی و ۶ ماه در مصارف اداری



## سامانه هوشمند کنترل موتورخانه اقتصادی - سه سنسوره

- کنترل خودکار موتورخانه بسته به ساعات اداری
- دارای تقویم فارسی و تعطیلات رسمی
- سیستم پردازش قدرتمند با عکس العمل سریع
- امکان کنترل خودکار موتورخانه براساس دمای محیط بیرون از ساختمان و مقدار مصرف داخل ساختمان

## مزایای سامانه‌ی هوشمند کنترلی موتورخانه

- کنترل دمای سیستم بر اساس دمای محیط بیرون و مقدار نیاز داخل ساختمان
- کنترل دما و پایداری آبگرم در ساعات پیک مصرف
- کنترل ۲ بویلر و ۲ پمپ سیرکولاسیون
- کنترل پمپ برگشت آبگرم مصرفی و پمپ برگشت منبع آبگرم
- امکان برنامه ریزی عملکرد روزانه (ساعات خاموشی)
- افزایش عمر تجهیزات موتورخانه بدلیل کاهش دفعات عملکرد
- شیفت بندی عملکرد بویلرها و پمپ ها
- انتقال داده سنسوری بر روی یک باس سیمی
- قابلیت انتقال داده به طول بیش از ۱۲۰۰ متر
- نرخ نمونه برداری ۷ ثانیه ایی
- دارای گیت خروجی ورودی مدباس دو طرفه
- تغذیه شبکه سنسور توسط ۲ عدد باتری سایز AA
- بدون نیاز به سیم کشی شبکه سنسوری داخل موتورخانه
- مانیتورینگ اتصال سنسورها وضعیت باتری ها
- برد ارتباط بی سیم بیش از ۱۲۰۰ متر در دید مستقیم
- پایش آنلاین توسط کامپیوتر، موبایل ، تبلت
- گزارش اتصال برقرای و قطعی اینترنت
- پایش برخط و لحظه ای وضعیت سیستم
- امکان پایش چندین موتورخانه در بستر یک سامانه
- ارسال گزارش خرابی ها توسط سامانه پیامکی
- اعمال سطح دسترسی برا یکاربران
- گزارش گیری روزانه ماهانه و سالانه



Building, Installations, Energy Company

## خدمات تاسیسات

■ اجرای تاسیسات موتورخانه

■ طراحی تاسیسات موتورخانه



بازگشت

SPARLUS  
E-Catalog / 2023 -1.0



## اجرای تاسیسات موتورخانه

شرکت آوای اسپرلوس با بهره گیری از مهندسان و کارشناسان مجرب در زمینه تاسیسات مکانیکی ساختمان بهترین ها را انجام می دهد. اگر شما برای طراحی تاسیسات مکانیکی ساختمان خود به دنبال گروهی حرفه ای هستید، شرکت اسپرلوس با ایجاد دپارتمان طراحی مکانیک و بهره گیری از مهندسین مجرب و آتلیه مجهز در هر بخش، آماده همکاری با شماست.

سالیانه تعداد زیادی نقشه برای تاسیسات مکانیکی ساختمان ها، تولید و در اختیار کارفرمایان محترم قرار می دهیم. کادر مجرب با استفاده از پیشرفته ترین و هوشمندترین متدهای روز دنیا، اقتصادی ترین نقشه را برای تاسیسات مکانیکی ساختمان شما طراحی می کند و با داشتن سابقه ای طولانی در زمینه پیاده سازی سیستم های مکانیکی بهترین است.

- اجرای کلیه تاسیسات لوله کشی پنج لایه آب مصرفی و سرد و گرم، لوله کشی پلی اتیلن فاضلاب، نصب و راه اندازی فن کویل ها و اجرای موتورخانه حرارت مرکزی
- اجرای سیستم سرمایش و گرمایش و اسپرینکلر زیر سقفی و اجرای پیشرفته ترین سیستم اطفای حریق HFC و HEAT PUMP طراحی، اجرا و نظارت لوله کشی فاضلاب، آب سرد و گرم مصرفی، آب سرد و گرم سرمایش و گرمایش، موتورخانه، پکیج، رادیاتور، چیلر، گرمایش از کف و ..
- اجرای تاسیسات آبنا استخر و سونا و جکوزی در ویلا و باغ ویلا

بازگشت ←



## طراحی تاسیسات موتورخانه

به اعتقاد بسیاری از فعالان حوزه ساختمان سازی، موتورخانه به عنوان قلب یک ساختمان شناخته می شود. به این معنی که عملاً هر گونه مشکلی در موتورخانه خیلی سریع خود را در تمام بخش های ساختمان نشان می دهد.

### ویژگی های موتورخانه استاندارد

- یک موتورخانه استاندارد لازم است چهار ویژگی داشته باشد:
  - طراحی موتورخانه مبتنی بر محاسبات فنی و دقیق انجام شود.
  - در انتخاب و نصب تجهیزات دو فاکتور کیفیت و قیمت به صورت بهینه در نظر گرفته شود.
  - از نظر راندمان و عمر مفید کاری در وضعیت مطلوبی قرار داشته باشد.
  - ایمنی در بخش های مختلف موتورخانه در سطح بالایی باشد.
- در ساختمان هایی که از موتورخانه به عنوان سیستم حرارت مرکزی استفاده می شود، بخش قابل توجهی از هزینه های جاری مربوط به تعمیر و نگهداری موتورخانه است.

### انتخاب و نصب تجهیزات موتورخانه

انتخاب و نصب تجهیزات از جمله مهم ترین مراحل طراحی موتورخانه به شمار می رود. معمولاً کارفرما بودجه محدود و معینی را برای خرید تجهیزات موتورخانه در نظر می گیرد. لذا دست طراح موتورخانه برای انتخاب تجهیزات چندان باز نیست. بعد از انجام محاسبات دستی و نرم افزاری، نوبت به انتخاب تجهیزات می رسد. در این مرحله باید کیفیت و هزینه تجهیزات موتورخانه در کنار یکدیگر در نظر گرفته شوند.



Building, Installations, Energy Company

## ساختمان

■ مشاوره، طراحی و اجرای ساختمان



بازگشت

SPARLUS  
E-Catalog / 2023-1.0

## مشاوره، طراحی و اجرای ساختمان

شرکت آوای اسپرلوس در این مجموعه مهندسين مجرب و متخصص در حوزه های مهندسی عمران-سازه ، معماری ، تاسیسات مکانیکی و الکتریکی و سیستم های مهندسی انرژی و نیز تجهیزات و ماشین آلات با متد و دانش روز گرد هم آورده است و با توجه به تخصص هر کدام از افراد ؛ ساخت مجموعه با معماری و رویکرد ایرانی باستانی ، سنتی تا مدرن بنا به دیدگاه و درخواست کارفرما به معرض اجرا خواهد گذاشت.

### تیم های شرکت اسپرلوس در پروژه های ساختمان :

- معماری
- عمران سازه
- تاسیسات مکانیکی
- تاسیسات الکتریکی
- مهندسی انرژی
- هوش مصنوعی

هدف شرکت آوای اسپرلوس ؛ آسایش کارفرما و ساکنین و بهینه بودن ساختمان در بخش انرژی می باشد. در هر مرحله گام به گام بنا به ایده و کانسپت معماری ، ساختمان توسط مهندسين معماری طراحی می گردد و سپس با توجه به شرایط جغرافیایی ، اقلیمی ، موقعیت شهری و بودجه ی کارفرما طراحی سازه صورت خواهد گرفت . در بخش تاسیسات مکانیکی و الکتریکی با رویکرد بهینه سازی انرژی طراحی و اجرا می گردد. در ساختمان های صنعتی ؛ اداری و آموزشی هدف مقاوم بودن سازه ، بهینه بودن ساختمان و قیمت تمام شده مناسب می باشد. ما خواسته ، نیاز و منابع مالی شما را بررسی می نماییم و به شما ساختمانی سبز ؛ مقاوم و بهینه تقدیم خواهیم نمود.



Building, Installations, Energy Company

پروژه های ما

Project Index :



ویلاي مرغ (آنا و سعید) ◀



ساختمان هاشور ◀



مجتمع پردیس ◀



طراحی مجتمع مسکونی شفق ◀



City Center ◀



بازگشت

section  
ac:1/150



## Project

ویلاي مرغ (آنا و سعید)

برنده‌ی جایزه‌ی طراحی  
مجله معماری ایران



بازگشت



south  
elevation



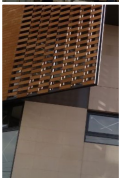
north  
elevation

## Project

ساختمان هاشور

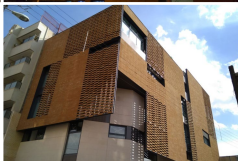


بازگشت

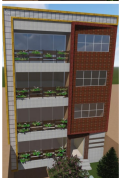


## Project

مجتمع پردیس

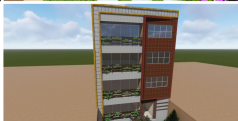


بازگشت



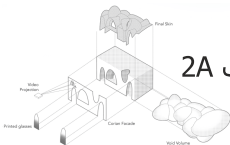
## Project

مجتمع مسکونی شفق



بازگشت





طراحی 2A

Architectural design based on void volume

طراحی معماری بر مبنای فضای خالی

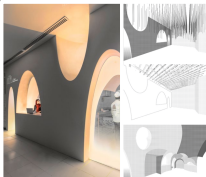
## Project

### City Center

(پروژه طراحی و اجرای کتابسرای محمد)

برنده‌ی جایزه مجله‌ی معماری

2A Asia Architecture Award



بازگشت

# انرژی

- بهینه سازی مصرف گاز موتورخانه
- معاینه فنی موتورخانه و آنالیز مشعل
- انرژی خورشیدی
- برچسب انرژی
- استقرار و پیاده سازی 50001
- ممیزی انرژی



بازگشت



## طرح ملی بهینه سازی مصرف گاز در موتورخانه های مسکونی، اداری و تجاری

شرکت ملی گاز ایران طبق مصوبه شورای اقتصاد و قانون هوای پاک از سال ۱۳۹۹، در راستای حذف آلاینده های زیست محیطی و گازهای گلخانه ای و جلوگیری از هدررفت انرژی گرمایی در موتورخانه، اقدام به اجرای بهینه سازی موتورخانه ها بصورت رایگان نموده است. شرکت آوای اسپرلوس مجری نمونه ی طرح مذکور در استان اصفهان بوده و بیش از ۱۰۰۰ موتورخانه و بیش از ۱۰۰۰۰۰۰۰ متر مربع بهینه سازی در سطح استان اصفهان را در سه آیتم تنظیم و سرویس مشعل، عایقکاری موتورخانه و نصب دستگاه های رسوب زدای الکترونیکی اجرا و بهینه نموده است .

مترمکعب مصرف شده گاز در ماه های سرد قبل از بهینه سازی و بعد از بهینه سازی؛ میزان صرفه جویی انرژی در این بخش را بین ۱۰ الی ۴۰ درصد برآورد کرده است. با توجه به اینکه دیدگاه شرکت صرفه جویی انرژی و بهره برداری از انرژی های پاک می باشد؛ اجرای این طرح با بیانیه و ماموریت شرکت همراستا و همسو بوده و باعث افتخار گروه مهندسين و متخصصين شرکت آوای اسپرلوس می باشد.

[ادامه مطلب](#)

[بازگشت](#)



## طرح ملی بهینه سازی مصرف گاز در موتورخانه های مسکونی، اداری و تجاری

از جمله امور اجرایی طی دو سال اخیر را می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- دانشگاه های پیام نور اصفهان
- دانشگاه اصفهان
- فرودگاه شهید بهشتی
- ادارت ثبت اسناد و املاک استان اصفهان
- ادارات کمیته امداد سراسر استان اصفهان
- شرکت نفت و تابعه
- اداره ی آب منطقه ایی و تابعه
- اداره ی برق منطقه ایی و تابعه
- سازمان همیاری و شهرداری ها
- سازمان تحقیقات و منابع طبیعی کشاورزی
- مراکز نظامی
- علوم پزشکی کاشان و آران و بیدگل و بیمارستان های تابعه
- بیمارستان کاشانی -خانواده و بیمارستان شهید لنجان زرین شهر و ...
- مجتمع های مسکونی میلاد بلوک ها ۱ تا ۲۴
- بیش از ۳۰۰ مجتمع مسکونی در شهر اصفهان
- بیش از ۱۰ هتل در شهر اصفهان از جمله هتل بزرگ عباسی



## معاینه فنی موتورخانه و آنالیز مشعل

### معاینه فنی موتورخانه 16000-1

همه ما می‌دانیم که آلودگی هوا در کلان شهرها تقریباً در تمامی فصول سال وجود دارد. اما در زمستان‌ها به دلیل بروز پدیده وارونگی این اتفاق بیشتر می‌افتد. هرچند که بیشتر علت آلودگی هوا به دلیل منابع متحرک و کارخانه‌ها است. اما نباید سیستم‌های گرمایشی منازل را بی‌تأثیر بدانیم. بعلاوه اگر سیستم‌های گرمایشی ساختمان‌ها تنظیم باشند و به درستی کار کنند از هدر رفتن انرژی جلوگیری می‌شود. به همین منظور برای اجرای طرح معاینه فنی موتورخانه‌های مسکونی، اداری، تجاری و خدماتی، استاندارد ISO 16000 تهیه و تنظیم شده است. همچنین با توجه به این که بخش خانگی، تجاری و عمومی، با مصرف افزون بر ۴۰ درصد از کل انرژی مصرفی کشور، از عمده‌ترین مصرف‌کننده‌های انرژی به شمار می‌روند. معاینه فنی موتورخانه‌ها می‌تواند حجم قابل توجهی از انرژی را ذخیره کند.

[ادامه مطلب](#)

[بازگشت](#)



## معاینه فنی موتورخانه و آنالیز مشعل

مراحل معاینه فنی موتورخانه ها

- بررسی کامل ساختمان موتورخانه.
- بازبینی عملکرد سیستم مولد انرژی که شامل بررسی مسییر سوخت رسانی، تنظیم مشعل، بررسی وضعیت و قدرت مکش دودکش است.
- تکمیل شناسنامه فنی موتورخانه براساس اندازه گیری ها، مشاهدات و مستندات انجام شده.
- تکمیل گزارش بازرسی معاینه فنی موتورخانه ها براساس اطلاعات کسب شده از بازرسی.
- در نهایت نصب برچسب معاینه فنی موتورخانه.

شرکت مشاورن آب و انرژی ماوا از گروه های های بخش انرژی تابعه از شرکت آوای اسپرلوس به نمایندگی شرکت بهینه سازان صنعت تاسیسات ، مجری معاینه ی فنی موتورخانه 1-16000 در استان اصفهان می باشد.



بازگشت



## انرژی خورشیدی

خورشید به عنوان یکی از منابع انرژی بی نهایت، تمیز و مقرون به صرفه می تواند آینده ی انرژی و سوخت را متحول کند. متداول ترین نوع انرژی خورشیدی، انرژی فتوولتائیک است. سیستم فتوولتائیک خورشیدی یک سیستم الکتریکی است که از پنل های خورشیدی، معکوس کننده و چند مؤلفه ی دیگر (مونتاژ، کابل و ...) تشکیل شده است.

### مزایای انرژی خورشیدی

۱- **تجدید پذیر بودن:** این انرژی دارای منبع بی پایان است و از بین نمی رود. تازمانی که خورشید در حال تابش است امکان استفاده از انرژی خورشیدی وجود دارد - دانشمندان عمر خورشید را حدود ۵/۶ میلیارد سال تخمین زده اند.

۲- **فراوانی:** پتانسیل انرژی خورشیدی فراتر از تصور است. سطح زمین ۱۲۰۰۰۰ تراوات تابش خورشید را دریافت می کند که این مقدار ۲۰۰۰۰ بار بیشتر از توان مورد نیاز کل دنیا است.

۳- **پایداری:** منابع پایدار، نیاز انرژی امروز را بدون اینکه به تامین نیاز آیندگان لطمه ای وارد کنند، برآورده می کنند. به عبارت دیگر، انرژی خورشید به این خاطر پایدار است که به هیچ وجه نمی توان بیش از حد از آن استفاده کرد.



## مزایای انرژی خورشیدی

**۴- دستدار محیط زیست:** استفاده از انرژی خورشیدی در کل آلودگی به همراه ندارد. هرچند که مقداری آلودگی در اثر ساخت، انتقال و نصب نیروگاه های خورشیدی وجود دارد اما میزان آن ها در مقابل نیروگاه های سوخت فسیلی متداول بسیار کم است. انرژی خورشیدی پاک است و وابستگی به منابع تجدید ناپذیر را کاهش می دهد.

**۵- قابلیت دسترسی:** انرژی خورشیدی در همه جای دنیا یافت می شود و این انرژی فقط مربوط به کشورهای نزدیک استوا نیست. به طور مثال می توان گفت که آلمان بالاترین ظرفیت توان خورشیدی دنیا را دارد.

**۶- کاهش هزینه برق:** صاحبان خانه های مسکونی در صورتی که امکانات شبکه ای آن وجود داشته باشد می توانند میزان برق تولیدی مزاد بر مصرف خود را به شبکه فروخته و در مقابل تعرفه های مصوب را دریافت نمایند. این بدین معنی است که صاحبان خانه می توانند هزینه برق مصرفی خود را به شدت کاهش دهند.

**۷- کاربردهای فراوان:** انرژی خورشیدی برای کاربردهای مختلفی می تواند مورد استفاده قرار گیرد. می تواند برای تولید برق در مکان هایی که شبکه برق رسانی وجود ندارد و یا برای شیرین سازی آب در و یا حتی تولید برق مورد نیاز ماهواره ها در فضا به کار گرفته شود. انرژی خورشید به عنوان انرژی مردمی نیز شناخته می شود که بیان کننده این موضوع است که قابلیت افزایش سلول های خورشیدی به سطح نیاز مشتریان بستگی دارد.

**۸- عدم وجود صدا:** در برخی از کاربردهای انرژی خورشید، هیچ قسمت متحرکی وجود ندارد. به طور مثال سلول های فوتوولتائیک هیچگونه صدایی ندارند. به طور قطع این تکنولوژی خیلی مطلوب تر از سایر تکنولوژی های سبز مانند توربین های بادی است.

**۹- هزینه نگهداری پایین:** از آنجایی که قطعات متحرک ندارند و یا کم هستند، هزینه نگهداری این انرژی بسیار پایین است. به طور مثال سلول های خورشیدی خانگی فقط نیازمند ۲ بار تمیزکاری در سال هستند.

**۱۰- تکنولوژی در حال پیشرفت:** پیشرفت های علمی زیادی دائما در حال انجام است. نوآوری ها و ابداعات جدید در علوم نانو تکنولوژی و فیزیک کوانتوم این پتانسیل را به همراه دارند که بتوانند توان خروجی سلول های خورشیدی را ۳ برابر افزایش دهند.



## از کاربرد های انرژی خورشیدی میتوان به موارد زیر اشاره کرد:



- نیروگاه های خورشیدی
- کوره های خورشیدی
- خشک کن های خورشیدی
- آب گرم کن های خورشیدی
- تهویه مطبوع خورشیدی
- اجاق خورشیدی

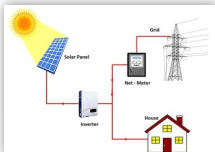
سیستم های فتو ولتاییک بر اساس نوع اینورتر در دو نوع وجود دارند:

### ۱- سیستم های متصل به شبکه یا **On-Grid**

در این نوع سیستم ها جریان برق DC که توسط پنل ها تولید شد وارد اینورتر شده و توسط مبدل به جریان AC تبدیل شده و به شبکه توزیع منتقل می شود.

### ۲- سیستم های منفصل از شبکه یا **Off-Grid**

اما در این نوع سیستم ها چون به شبکه متصل نیستند، برق DC پس از تولید شدن در پنل به باتری منتقل شده و در آن جا ذخیره می شود و در مواقع مورد نیاز به اینورتر منتقل شده و در آن جا توسط مبدل به برق AC تبدیل می شود.



## برچسب انرژی

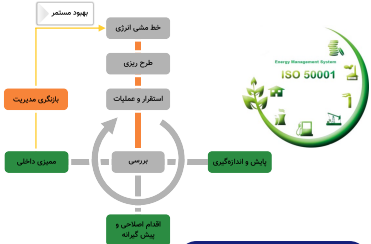
برچسب انرژی ساختمان روشی موثر و کارا برای فهم و انتقال سطح بهره‌وری انرژی ساختمان برای مالکان است. الصاق برچسب انرژی در ساختمان‌های موجود نیاز به ممیزی انرژی یک ساختمان از طریق جمع‌آوری داده‌های عملی و مصارف انرژی (گاز، برق، سوخت و ...) برای یک ساختمان در طول یک دوره زمانی مشخص معمولاً حداقل یک سال، براساس کاربری ساختمان، نوع استفاده و اقلیم دارد. ممیزی و مانیتورینگ به مالکان ساختمان کمک میکند که استفاده از انرژی را مدیریت کرده و نهایتاً تصمیمات آگاهانه‌ای را در راستای کاهش هزینه‌های انرژی و انتشار گازهای گلخانه‌ای بگیرند. در حالی که جهت تعیین رده انرژی در برچسب انرژی ساختمان‌های جدید لازم است با استفاده از نرم‌افزارهای شبیه‌سازی، مدل زمانمند از رفتار حرارتی و عملکرد ساختمان با توجه به اقلیم، شرایط آب و هوایی و کاربری و چگونگی بهره‌برداری از ساختمان تهیه گردد.

### گواهی نامه برچسب انرژی ساختمان به چه ساختمانهایی تعلق می‌گیرد.

باید به این نکته توجه داشت که بدلیل عدم اهمیت به مباحث آسایشی و مصرف انرژی در ساخت و سازهای امروز کشورمان، کمتر ساختمانی می‌تواند گواهی نامه برچسب انرژی دریافت نماید و برای اینکه ساختمانی بتواند حداقل الزامات کارایی انرژی را رعایت نماید باید مطابق با الزامات مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان طراحی و ساخته شود. ساختمانی که مطابق با الزامات مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، ساخته شود، با توجه به کیفیت طراحی، مصالح و اجرای کار می‌تواند یکی از رده‌های F و G از استاندارد برچسب انرژی ساختمان را بخود اختصاص دهد. بعد از آن جهت دستیابی به رده‌های C تا E در استاندارد برچسب انرژی ساختمان، لازم است تا با انواع تکنولوژیهای پربازده و کم مصرف در بخش تاسیسات مکانیکی و الکتریکی مورد استفاده قرار گیرد. جهت دستیابی به رده‌های A و B در استاندارد برچسب انرژی ساختمان، ضمن رعایت معماری اقلیمی، تولید انرژی در محل با انواع انرژی‌های تجدیدپذیر نظیر بهره‌گیری از سیستم‌های فتوولتاییک و سیستم‌های آب گرم خورشیدی ضرورت دارد.

## استقرار سیستم مدیریت انرژی بر مبنای ایزو 50001

استاندارد «ISO 50001» را میتوان تنها استانداردهای بین المللی مطرح در حوزه مدیریت انرژی دانست. موسسه ی بین المللی استاندارد این استاندارد را برای کمک به سازمان هایی که میخواهند با مدیریت کردن مصرف انرژی، ریسک های مربوط به کسب و کار خود را کاهش دهند، تدوین کرده است. این استاندارد که ژوئن سال 2011 نسخه نهایی آن تدوین شد مشابه استاندارد «EN 16001» میباشد با این تفاوت که حوزه کاربرد آن کل دنیا را در بر میگیرد. این استاندارد از لحاظ ساختاری، قابل ادغام با استانداردهای محیط زیستی مانند «ISO 14001» و استانداردهای مدیریتی مانند «ISO 9001» میباشد. هدف اصلی از به کارگیری این استاندارد، مدیریت کردن مصرف انرژی است به گونه ای که در نهایت بتوان میزان مصرف انرژی و هزینه های مرتبط با انرژی سازمان را بصورت مستمر کاهش داد. این استاندارد از هشت مؤلفه اصلی تشکیل شده است که مطابق با یک الگوریتم مشخص در ارتباط با یکدیگر قرار می گیرند (شکل زیر).



**ادامه مطلب**

**بازگشت** ←



## استقرار و پیاده سازی 50001

- مرحله اول - مطالعه، شناخت و ارزیابی وضعیت موجود
- مرحله دوم - ممیزی انرژی ساختمانها و فرآیند
- مرحله سوم - اجرای آموزش‌های مورد نیاز بر اساس نیازسنجی به عمل آمده در مرحله اول
- مرحله چهارم - اجرای دوره آموزشی ممیزی فنی انرژی
- مرحله پنجم - طرح ریزی سیستم و مستندسازی
- مرحله ششم - پیاده سازی و اجرای سیستم
- مرحله هفتم - انجام ممیزی داخلی و اقدامات اصلاحی



بازگشت





پروانه تاسیسات حرارتی و برودتی اسپرلوس



گواهی مابانی اندازه گیری و صحه گذاری m&v



گواهی عضویت انجمن احتراق



گواهی عضویت مدیریت سبز



نماینده انحصاری سامانه هوشمند



نماینده انحصاری ضد رسوب و سپراتور



Building, Installations, Energy Company



دفتر مرکزی شعبه ۱:

مرداوینج، ملاصدرا جنوبی- کوچه بهشت آیین- پلاک ۲۱

تلفکس: ۰۳۱-۳۶۶۸۲۹۸۰-۸۱

موبایل: ۰۹۱۳-۰۰۰۱۳۳۷

کد پستی: ۸۱۶۸۸۱۴۵۶۳



شعبه ۲:

اصفهان، اتوبان شهید حبیب الهی، خیابان شهید نجار پور

کوچه جواهری، روبروی هنرستان خرداد

تلفن: ۰۳۱-۳۶۶۸۹۲۸۰

موبایل: ۰۹۰۰۳۱۹۱۳۳۷

کد پستی: ۸۱۷۷۷۵۵۳۶۱



آدرس ایمیل:

[Info@avayesparlus.ir](mailto:Info@avayesparlus.ir)

[avayesparlus@gmail.com](mailto:avayesparlus@gmail.com)



بازگشت

صفحه نخست

First Page

درباره ما

About Us

نمایش محصولات

Products Index

پروژه ها

Projects

گواهینامه ها و تاییدیه ها

Certificates and Approvals

تماس با ما

Contact Us

سایت ما

website