



Durali System Design & Automation Co.  
شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دورعلی  
(دسدا)

«همراه مطمئن در نوآوری، تحقیق و توسعه»



## معرفی اجمالی

«شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی (دسدآ)» با هدف برآوردن نیازهای نوآورانه و خدمات مهندسی تأسیس شده است. ماموریت این شرکت، توسعه و ارتقاء طراحی و فناوری ساخت ماشین آلات و سیستم‌های صنعتی و اتوماسیون آن‌هایی باشد.

شرکت دسدآ تحت مدیریت آقای دکتر محمد دور علی (استاد دانشگاه صنعتی شریف) با همکاری فارغ‌التحصیلان این دانشگاه، گروهی از سازندگان باصلاحیت در بخش‌های مختلف صنعت و بکارگیری توان بازرگانی داخلی و خارجی خود، ساخت و فراهم آوردن نوآورانه تجهیزات و سیستم‌های خاص مورد درخواست مشتریان را محقق می‌سازد. هسته اولیه این شرکت، تحت عنوان «کارگاه خلاقه» در دانشگاه صنعتی شریف از حدود ۲۵

سال پیش، فعالیت خود را آغاز کرده و از سال ۱۳۸۹ در مجتمع خدمات فناوری این دانشگاه به فعالیت خود ادامه داده است. شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی از سال ۱۳۹۵ تاکنون به صورت «شرکت دانش بنیان» در بارک علمی فناوری شریف در حال فعالیت است.

## خط مشی ها

- درک و شناخت نیازهای مهندسی مشتریان
- ارائه‌ی راه حل‌های نوآورانه برای طراحی، ساخت، راه اندازی و تحویل محصول نهایی
- تجاری سازی ایده‌های نوآورانه با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های روز دنیا
- تاکید بر دقیقت، کیفیت، طرافت و رقابت پذیری محصولات تولید شده مطابق با استانداردها و تکنولوژی روز دنیا
- ایجاد ارزش افزوده تجاری در برآوری نیازهای جامعه صنعتی
- بومی سازی دانش و تکنولوژی پیشرو در داخل کشور
- تلاش برای حضور در بازارهای بین‌المللی
- انتخاب نیروها از میان بهترین مهندسان نخبه و مبتکر کشور
- مقابله دائمی با مهندسین از مشاوره در پیش از ۴۰ پروژه‌ی صنعتی
- مشاوره در پیش از ۱۰۰ مقاله‌ی علمی در زمینه‌های صنعتی
- مشاوره با صنایع مختلف در جهت اجرای ایده‌های جدید

مدیر عامل  
دکتر محمد دور علی



- دکتری: MIT (۱۹۷۶). کارشناسی ارشد: MIT (۱۹۸۰). کارشناسی: صنعتی شریف (۱۹۷۵)
- ۳۹ سال تجربه‌ی آکادمیک
- ۵۸ سال تجربه‌ی صنعتی
- انجام و تحویل بیش از ۵۰ پروژه طراحی و اتوماسیون بزرگ
- ۱۰۰ مقاله‌ی علمی در زمینه‌های صنعتی
- مشاوره در پیش از ۴۰ پروژه‌ی صنعتی
- مشاوره با صنایع مختلف در جهت اجرای ایده‌های جدید

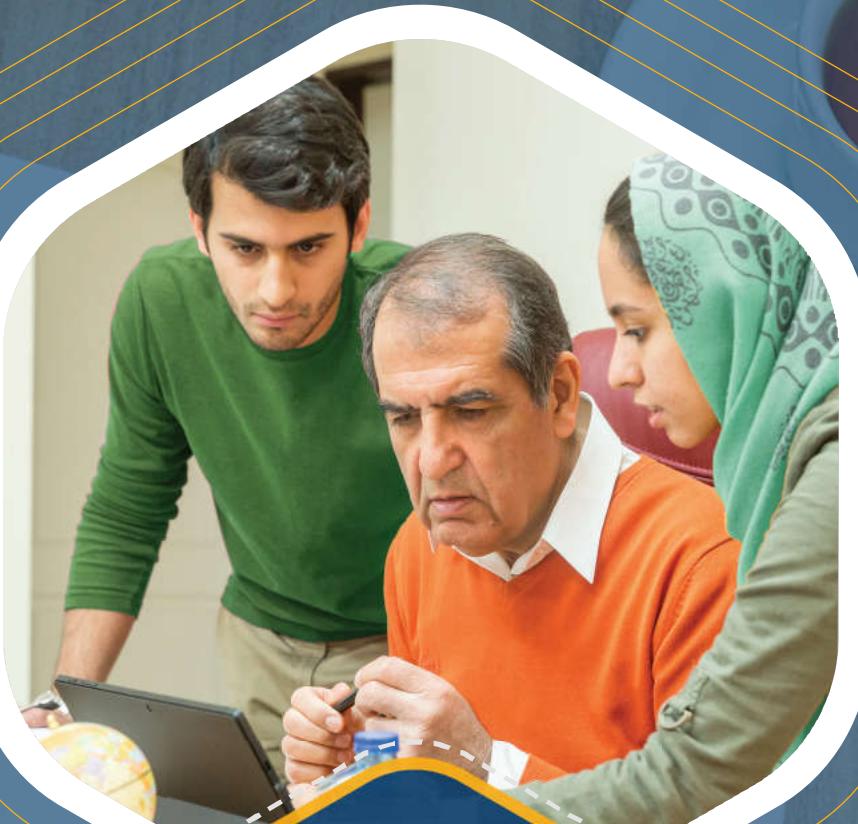


DURALI SYSTEM DESIGN & AUTOMATION CO.



شکوفایی و هدایت استعدادهای  
نخبگان جوان ایرانی یکی از مهم‌ترین  
دستاوردهای این شرکت است. 

«اغلب پروژه‌های اجرا شده در این شرکت برای  
اولین بار در ایران و بعضاً در دنیا انجام شده  
و یا توان فنی و مهندسی لازم برای انجام  
آن‌ها در انحصار چند کشور محدود دنیا قرار  
داشته و پیش از این در داخل کشور بومی سازی  
نشده‌اند. محصولات ارائه شده فقط گوشش‌های از  
توانایی‌های نیروهای شرکت را نشان می‌دهد.»



**DSDA**

DURALI SYSTEM DESIGN & AUTOMATION CO.

شناخت نیاز تا  
تحویل نوآورانه محصول

مشاوره و  
خدمات فنی و مهندسی

## مشاوره و خدمات فنی مهندسی

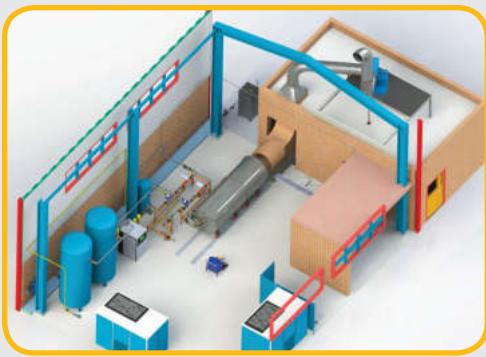
شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی با انتکابه دانش و تجرب خود، می‌تواند در رفع ابهامات و مشکلات فنی مشتریان اقدام نماید. موارد زیر نمونه‌ای از ارجاعات به این مجموعه جهت پاسخ به سوالات و رفع مشکلات فنی می‌باشد.

- پیاده سازی روش و اندازه‌گیری راندمان نیروگاه آبی شهری در جایی
- بررسی و تعیین عمر گیربکس‌های جرثقیل‌های اصلی نیروگاه کارون ۳ (۴۶۰ عدد ۱۵۰ تن)
- تهییه گزارش بررسی وضعیت و بتانسیل‌های سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر
- طراحی برنزریگ و آزمایش‌گاه تخمین عمر پوشش برهمهای توربین‌های گازی
- طراحی اسپین تست برای تست دیسک‌های توربین‌های گازی هوایی
- طراحی خطوط انتقال خط مونتاژ آردی
- طراحی موج ساز امواج نامنظم دریابی برای فلوم و حوضچه
- ارزیابی سازندگان مختلف تجهیزات سنگین و ویژه برای مشتریان مختلف
- مشاوره و حضور در بازرسی نهایی و تست کارخانه‌ای تجهیزات خاص
- ...

۹۹ نمونه پروژه های انجام شده در زمینه های  
مشاوره و خدمات فنی مهندسی



دستگاه اندازه‌گیری و مانیتورینگ ارتعاشات واحدها  
Vibration Measurement & Monitoring Test



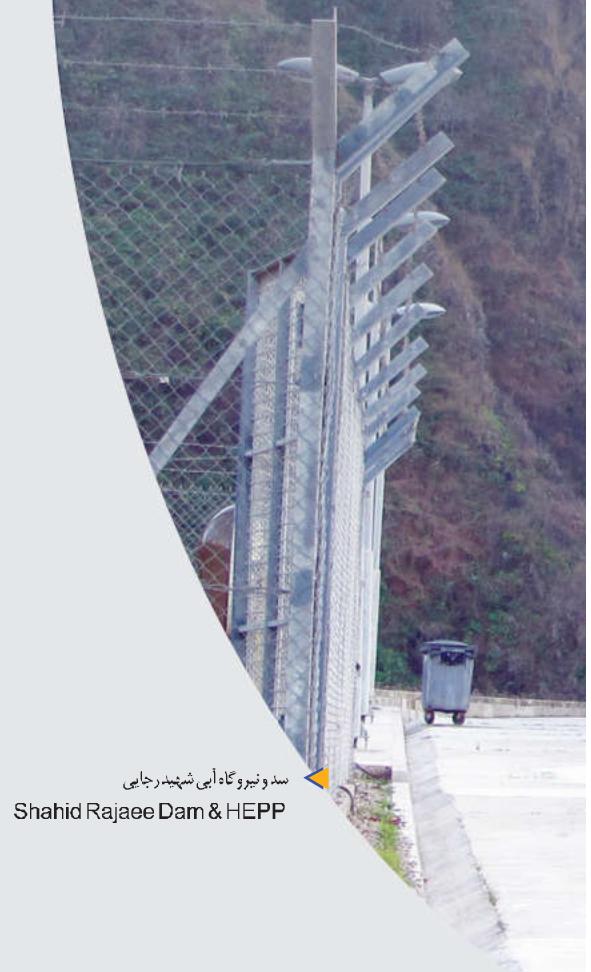
طراحی ای اوت و تجهیزات آزمایشگاه برنر ریگ-Burner Rig



طراحی ای اوت و تجهیزات آزمایشگاه اسپین تستر-Spin Tester



طراحی گیربکس ۱۰ مگاواتی کوداد-Codad Gearbox



سد و نیروگاه آبی شهید رجایی  
Shahid Rajae Dam & HEPP

## شناخت نیاز تا تحویل نوآورانه محصول

### (طراحی، ساخت، راه اندازی و تحویل)

مهم ترین قابلیت و توانایی شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی اجرای کامل فرایند زیر است:

۱) شناخت نیاز مشتری

۲) طراحی سیستم / تجهیز مورد نیاز برای رفع نیاز مذکور

۳) اجرا، تأمین و یا ساخت سیستم / تجهیز

۴) مدیریت نصب و راه اندازی و آمورش

۵) تحویل محصول نهایی

۶) خدمات بعد از فروش

با توجه به قابلیت فوق، مشتریان می‌توانند با تبیین نیازهای خود برای این شرکت و با اطمینان، در انتظار تحویل گرفتن محصولی باشند که با بهره‌گیری از نوآوری و ابداعات شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی بار عایت کلیه استانداردهای جهانی ساخته شده و تکامل یافته است.



### نمونه پروژه های انجام شده

#### • طراحی و ساخت سینکرولیفت هیدرولیک ۱۵۰ تنی

این ماشین با کاربرد مخصوص، برای بلند کردن تجهیزات سنگین به صورت عمودی در بارگیری و پیاده سازی محموله ها از روی تریلرها یا بویزی ها در مکان هایی که امکان استفاده از جرثقیل سنگین نباشد بکار گرفته می شود. وزن و حجم کم، نصب سریع و کاربری آسان از ویژگی های بارز این دستگاه مخصوص می باشد.

محل اجرا:  
- حمل تجهیزات نیروگاه سیاه بیشه، استان مازندران



## • طراحی و ساخت و تحویل سیستم نصب پوشش فلزی پنستاک‌های نیروگاه تلمبه‌ذخیره‌ای سیاه‌بیشه

نیروگاه آبی سیاه‌بیشه در مسیر آبراهه‌های خود دارای دو شافت مایل با طول نزدیک به ۵۰۰ متر است. نصب پوشش فلزی این دو آبراهه با توجه به سختی و مشکلات نصب (قطر ۵ متر، مایل بودن مسیر، وزن بالای قطعات، نیاز به دقت بالا در نصب و...)، مهم‌ترین و طولانی‌ترین بخش برنامه زمانبندی اجرای طرح نیروگاه سیاه‌بیشه بوده است. شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی‌با طراحی، ساخت و اجرای سیستم نصب (ساخت دستگاه حمل کننده و نصب کننده لوله، سکوهای نصب و جوشکاری آسانسورهای حمل نفرات و تجهیزات)، توانست ضمن ارتقای کیفیت نصب و کاهش زمان اجراء، رکورد قابل توجهی در سرعت اجرای عملیات نصب پوشش فلزی برای کارفرما (شرکت فراب)، فراهم کند.



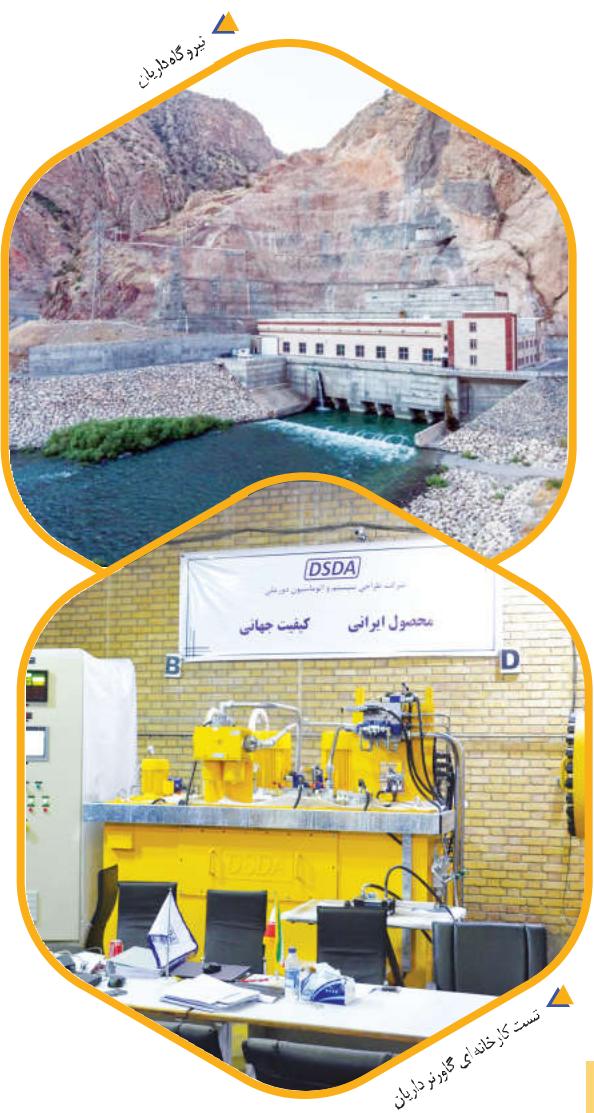
## • طراحی و ساخت و تحویل سیستم نصب پنستاک و سرج طرح او ماویا

طرح او ماویا پروژه‌ای چندمنظوره (انتقال میان حوزه‌ای آب، نیروگاه برق و مهار سیلان) در کشور سریلانکا بزرگ‌ترین پروژه صادرات خدمات فنی و مهندسی ایران در چهار سال گذشته است که توسط شرکت فراب اجرامی شود. آبراهه‌های این طرح دارای یک شافت فشار باارتفاع کم سابقه ۶۲۰ متر (جزء نادرترین شافت‌ها در پروژه‌های مشابه) و همچنین یک شافت سریع باارتفاع ۱۴۰ متر است. به دلیل ملاحظات فنی (مانند حفاظت پرسنل نصب در برابر ریزش سنگ و آب از دیواره شافت واقع بودن در مسیر بحرانی پروژه)، طراحی روش نصب پوشش فلزی و تامین تجهیزات و ادوات آن به شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی‌واگذار شد. این شرکت روشی نوآبداع نمود که در آن برخلاف روال متعارف (انتقال لوله از بالای شافت به پایین و نصب از پایین به بالا و تنریزی پشت لوله‌ها به موازات عملیات نصب لوله‌ها)، لوله‌ها از پایین به بالا منتقل و بالاتکاء به سازه‌ای در بالای شافت، نصب آن‌ها را بالا به پایین انجام شدند. در کل دوره نصب، پرسنل در داخل لوله‌های نصب شده قرار داشته و از کلیهی خطرات ناشی از سقوط سنگ از دیواره‌های شافت در امان بودند. این طرح با موفقیت و با زمانبندی کم نظیر در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۷ اجرا شد.



## • گاورنرها

در سال ۱۳۸۸ شرکت دسدا مطالعات خود را در زمینه‌ی گاورنرها آغاز کرد. سیستم گاورنر با کنترل بار و سرعت توربین، از حساس‌ترین و مهم‌ترین تجهیزات یک نیروگاه آبی محسوب می‌شود. در سال ۱۳۹۳ اولین گاورنر برای نیروگاه آزاد در ایران توسط این مجموعه ساخته شد. در ادامه‌ی این راه در سال ۱۳۹۶ اولین گاورنر سایز بزرگ برای نیروگاه داریان و سپس در سال ۱۳۹۷ برای نیروگاه سردشت ساخته شدند. گاورنرهای نیروگاه آزاد دارای ازدواجیان از زمان نصب تاکنون با موفقیت تحت پهنه برداری می‌باشند. این گاورنرها قابلیت کنترل در حالات‌های مختلف (کنترل دور، کنترل گشودگی، کنترل جزیه‌ای، کنترل دبی و سطح) و همچنین مشارکت در کنترل فرکانس شبکه را دارا بوده و مطابق با استانداردهای IEEE و IEC طراحی و ساخته شده‌اند. در ساخت این گاورنرها از بهترین تجهیزات کنترلی و اتوماسیونی دنیا استفاده شده‌است.



## • توربین‌های آبی

شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی از سال ۱۳۹۰ طراحی و ساخت توربین‌های آبی را شروع کرده است. تا سال ۱۳۹۴ سه نیروگاه میکروباسه نوع مختلف توربین آبی (محوری، پلتون و بانکی) طراحی، ساخته و به همراه سایر تجهیزات لازم (شامل زنرآتور، سیستم کنترل، شیر ورودی اصلی و...) در سه نقطه کشور نصب و راه اندازی شده است. در حال حاضر، با توجه به دانش تدوین شده و تجرب موجود در این مجموعه، برای پتانسیل‌های آبی، امکان طراحی، ساخت، تست، نصب و راه اندازی تجهیزات اصلی نیروگاه (از فلنچ لوله‌ی آب ورودی تا پایاب و ابتدای پست) برای نیروگاه‌های با توربین بانکی، پلتون، فرانسیس و محوری با ظرفیت ۱۰ کیلووات تا ۶۰ مگاوات برای هر واحد فراهم می‌باشد.



ملائن کاری بر توربین پلتون



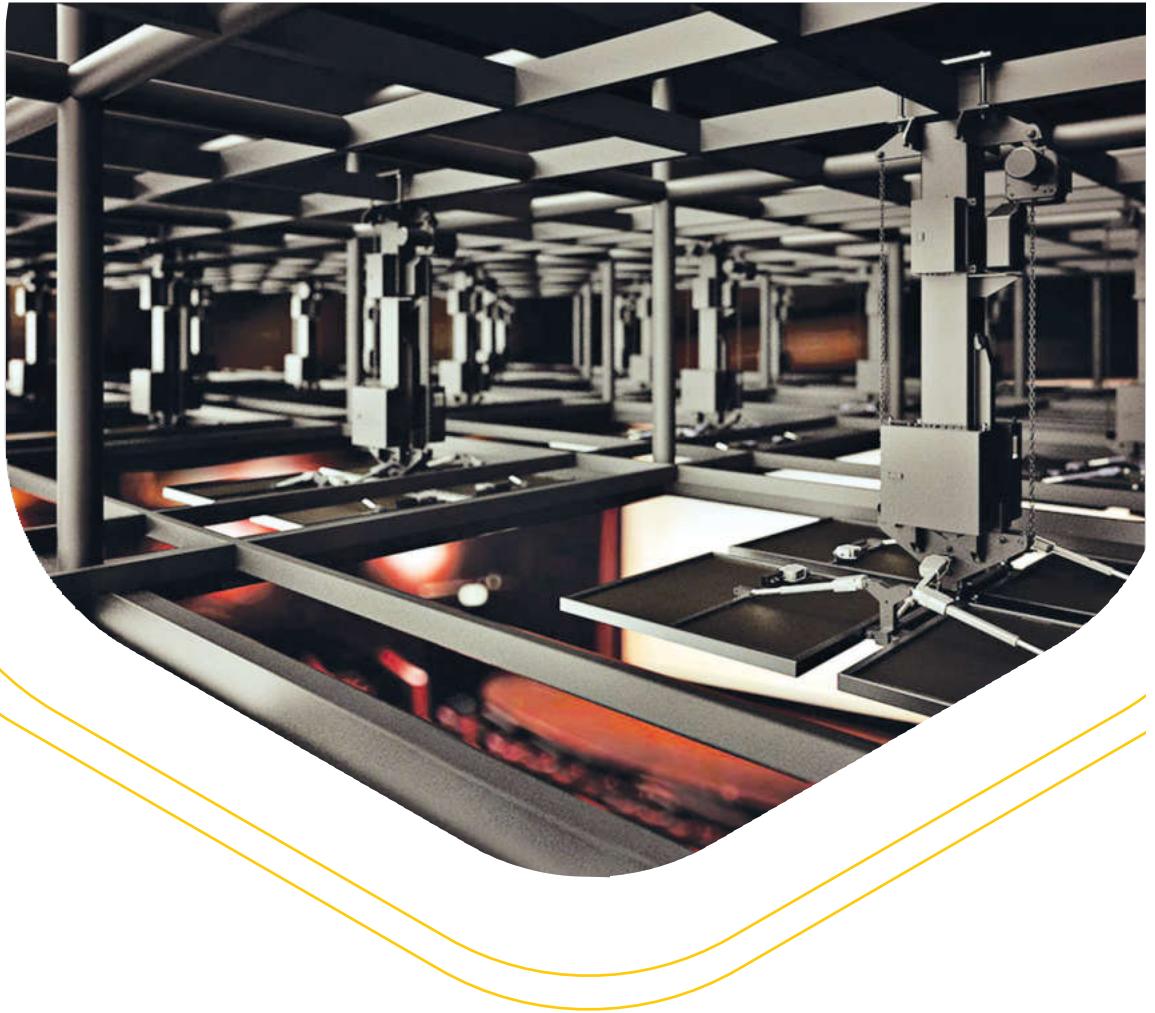
طرح آhadابنر اسپرسو گی توربین بانکی  
ناع مگاوات



نمای آhadابنر نیروگاه با توربین میکروباسه



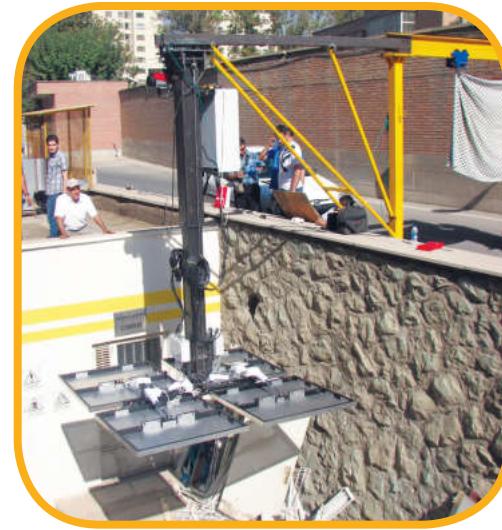
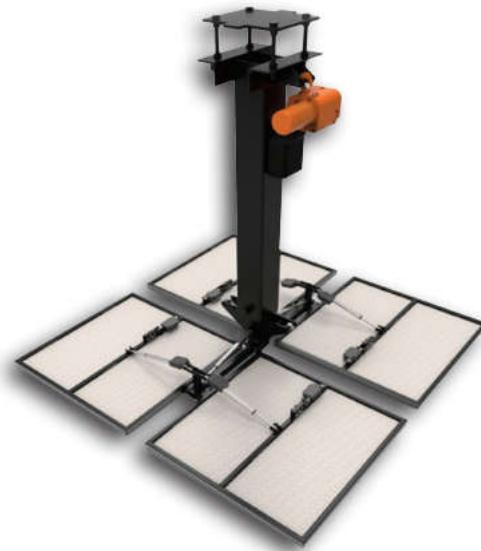
نیروگاه، پرسن، ۲۰ کیلوواتی،  
معن جنب سد کارون ۴



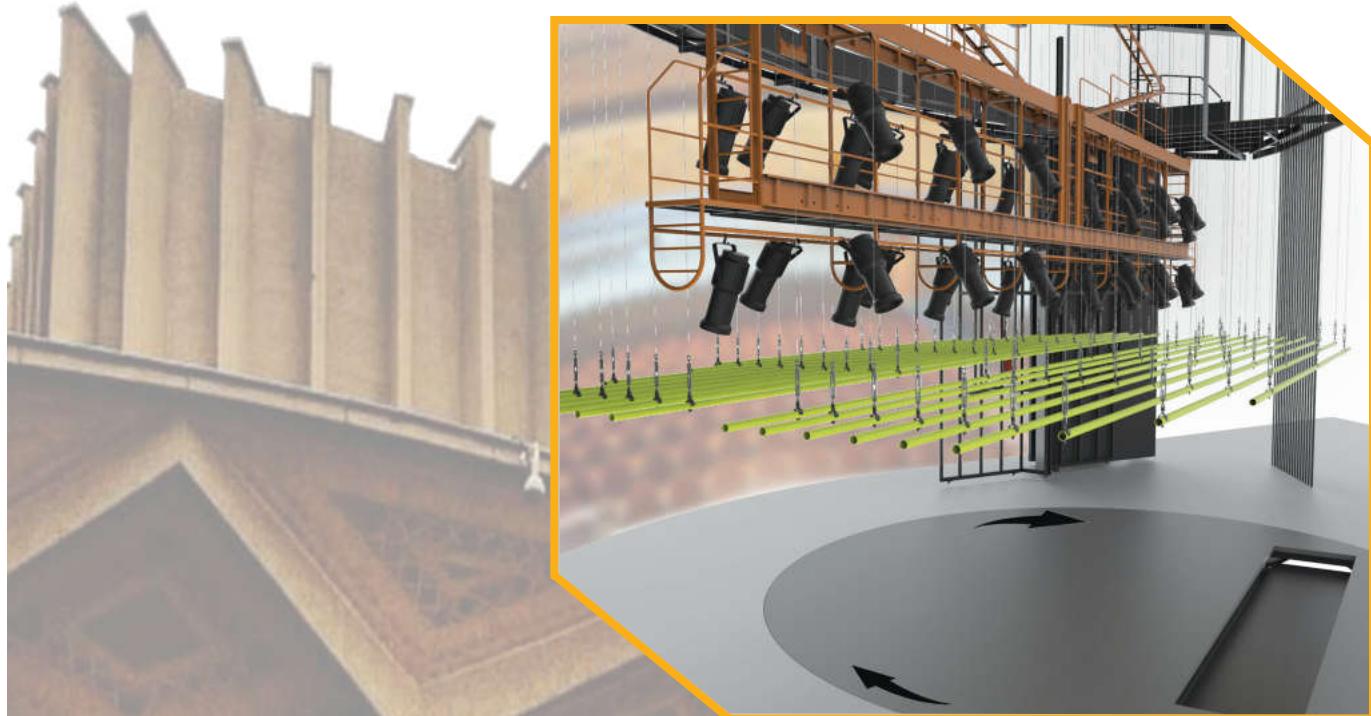
## • ربات‌های آکوستیک (باغ صبا)

یک سقف متحرک با هندسه متغیر این نیاز فراهم می‌شود. در طی این پروژه، ربات‌های آکوستیک با قابلیت تغییر ارتفاع، زاویه و صفحات و همچنین ضربه جذب صفحات برای انتقال بهینه‌ی صدا به تماشاگران در کاربردهای مختلف سالن طراحی، نمونه اولیه‌ی آن ساخته و به تایید کارپرما رسیده است. این سیستم یک فناوری جدید و کاملاً ابداعی از شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی بوده و تاکنون سیستم‌های مشابهی برای آن ابداع نشده است.

طراحی تاسیسات آکوستیک سقف سالن نمایش‌های آینی باغ صبا به سفارش شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ انجام شده است. در سالن‌های نمایش به طور معمول انواع مختلفی از آثار هنری (مانند فیلم‌های سینمایی، نمایش‌نامه، کنسرت و مراسم رسمی) اجرا می‌شوند. در هر یک از این برنامه‌ها، ویژگی‌های صدایی که به تماشاگر انتقال پیدا می‌کند، متفاوت خواهد بود. این تفاوت‌ها، می‌باشد هم‌زمان با تغییر کاربری سالن اعمال شوند، که با ایجاد



عملیات تست مانورهای ربات آکوستیک



بل نوری، میز گردان و Lifter در تئاتر شهر

## • بازسازی ماشین آلات تئاتر شهر

در سالان های پیش رفته اجراء و تئاتر در دنیا، از تجهیزات مدرنی استفاده می شود که امکانات قابل توجهی به کار گردان نمایش برای به تصویر کشیدن هر چه بهر ایده ها و جلوه های ویژه نمایش ارائه می دهد.

نیاز به رعایت استانداردهای ایمنی بسیار دقیق و خلاقیت در طراحی، باعث شده است تا این بازار پیشتر در انحصار چند شرکت محدود در دنیا باشد. شرکت «دسداد» توانسته است ظرف مدتی کوتاه جایگاه خود را در بازار داخلی تجهیزات سالان های نمایش پیدا کرده و اجرای پروژه های بزرگی را در سالان های نمایش شناخته شده کشیده و مانند تئاتر شهر، بر عهده بگیرد. در پیروزهای تئاتر شهر به سفارش وزارت ارشاد، مجموعه ای از تجهیزات متحرک و قابل تنظیم، برای به تصویر کشیدن تخیلاتی که پیشتر قابل نمایش نبودند، طراحی شده اند. اصلاح و تعییه تجهیزاتی از قبیل سن گردان، بالابر سن، پل نوری، میله های بالابرند و سایر تجهیزات مشابه به همراه یک سیستم کنترل کاملاً پیشرفته و مطابق استانداردهای جهانی در این سالن بزرگ به کار گردان کمک خواهد کرد تا ایده های نمایشی زیادی را بر صحنه های تئاتر به تصویر درآورد.

## • طراحی و ساخت تونل تست رادیاتورهای نیروگاهی متوسط و بزرگ

رادیاتورهای زنراتور واحدهای نیروگاه آبی بزرگ تأثیر قابل توجهی در راندمان آن دارند. با توجه به این نکته و نیاز کارفرما (شرکت فراب)، تونل باد مناسب برای اندازه گیری داده های ترمودینامیکی رادیاتورهای مذکور ساخته و تحويل داده شده است. این تونل با روشنی مبتنی بر انتقال حرارتی تست گرم رادیاتورهای اتمامی ۸۵ درجه سانتی گراد انجام می دهد.



## • سیمولاتور شش درجه آزادی

از جدیدترین محصولات شرکت طراحی سیستم و اتوماسیون دور علی در زمینه رباتیک می توان به مجموعه شبهی ساز شش درجه آزادی استوارت اشاره کرد. این شرکت اقدام به طراحی ربات سیمولاטורی با ظرفیت بار ۳ تن و شتاب ۱۰ متر بر مجدد ثانیه در پهنهای باند ۵ هرتز و مرکز نقل بار با خروج از صفحه هی یک متر کرده که نمونه ای از این طراحی با ابعاد کوچکتر ساخته شده است. با تکیه بر توانایی های شرکت در زمینه طراحی سیستم های مکانیکی و تجهیزات ویژه و همچنین تجارت قبلی، طراحی و ساخت انواع سیمولاتورها و استabilizerهای الکتریکی و الکتروهیدرولیکی مبتنی بر مکانیزم استوارت با استفاده از با کیفیت ترین تجهیزات در این مجموعه قابل اجرا می باشد.





## • دستگاه تولید موج در استخر موج پارک آبی آزادگان

پارک آبی آزادگان تهران اولین پارک آبی ایران است که کلیه‌ی تجهیزات آن در داخل کشور ساخته شده‌اند. یکی از مهم‌ترین بخش‌های این پارک، استخر موج آن است که شبیه‌سازی سیار مهیجی از ساحل دریا و موج‌های آن را برای استفاده کنندگان ارائه می‌دهد. طراحی و تأمین این دستگاه در سال ۱۳۷۵ به دسدا و اگذار و تهاده‌ای که در اختیار این شرکت قرار گرفت نقشه‌ی معماری ساختمانی استخر بود. فرآیند طراحی، ساخت مدل آزمایشگاهی، ساخت تجهیزات، نصب و راهاندازی در مدت ۹ ماه انجام شد.

## سایر پروژه‌ها

علاوه بر پروژه‌های فوق، پروژه‌های نیز در حوزه مدیریت اجرای کار توسط این شرکت انجام شده که فهرست کلی آن‌ها به شرح زیر است:

- پیاده‌سازی روش و اندازه‌گیری راندمان نیروگاه آبی شهرداری
- طراحی و ساخت سیستم ثبت و اعلام خطر باتاقان‌های واحدهای نیروگاه آبی شهرداری
- طراحی و ساخت رصدخانه دزآشیب و رصدخانه لارستان
- طراحی و ساخت کلایمیر کابلی
- ...

## «ما پیش‌تاز در ارائه خدماتی هستیم که قبل ارائه نشده‌اند»

تهران، خیلان آزادی، خیابان صادقی  
پلاک ۳۳، طبقه دوم، واحدهای سه و چهار

تلفن: +۰۲۱-۶۶۰۵۹۲۴۵

فکس: +۰۲۱-۶۶۰۵۹۶۲۷

[info@dsdaco.com](mailto:info@dsdaco.com)

<http://dsdaco.com>