



## فصلنامه علم برتر

آبان ۱۴۰۱ / سال پنجم / شماره ۱۱

قیمت ۵۰۰۰۰ تومان

**آغاز دوره دهم هیأت مدیره**

**ویژه نمایشگاه** ▶▶▶



لزوم استفاده از  
تجهیزات با کیفیت برق



اتوماسیون در افزایش  
بهره وری صنعت انبار



تاریخچه تشکلهای  
صنعی در ایران








**DRIESCHER**  
Moosburg



تابان تابلو، تولید کننده تابلوهای برق MV و LV  
تحت لیسانس انحصاری  
شرکت دریشر آلمان

**We Power Up, We Protect**

 [www.tabantablo.com](http://www.tabantablo.com)

Tel: +98 (218) 884-6123  
Fax: +98 (217) 621-2622





# تولید کننده کلیدهای فشار متوسط برق و RTU

دژنگتور خلاء فیکس اتصال از پشت

Frontal Fixed Vacuum Circuit Breaker



سکسیونر گازی زمینی SF6

SF6 Load Breaker Switch



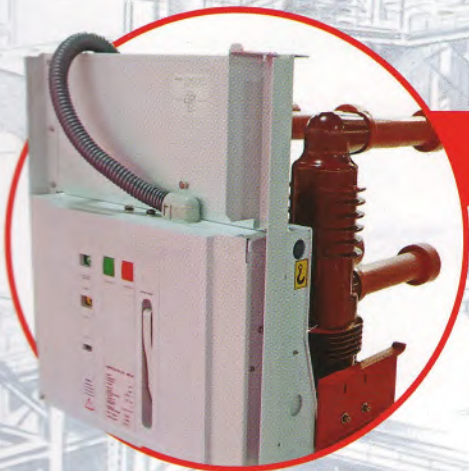
دژنگتور خلاء فیکس اتصال از بغل

Lateral Fixed Vacuum Circuit Breaker



دژنگتور خلاء کشویی

Withdrawable Vacuum Circuit Breaker



محصولات زمینی

دانتربیان



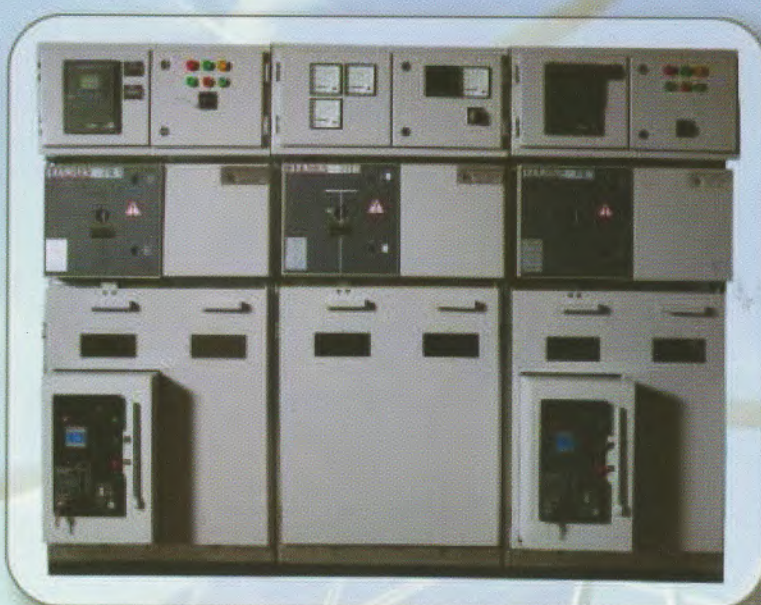
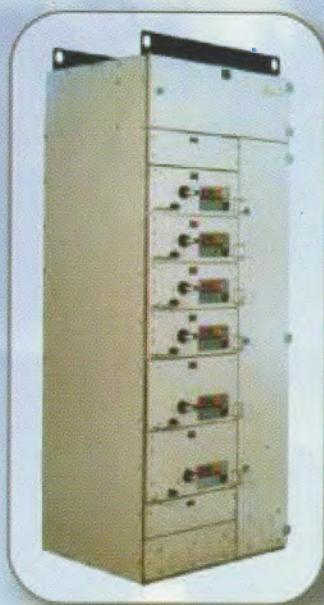


# شرکت تندر تابان آسیا (سهامی خاص)



تولید کننده انواع تابلوهای برق فشار ضعیف و متوسط

عضو انجمن صنفی کارفرمایی تولید کنندگان تابلو برق ایران



● کرج، کمالشهر، بلوار شورا،

خیابان چهارم، پلاک ۱۱

تلفن: ۰۲۶-۳۴۷۲۵۴۰۲ و ۰۲۶-۳۴۷۲۵۴۰۵

۰۲۶-۳۴۷۰۵۴۰۷

فکس: ۰۲۶-۳۴۷۱۶۰۵۴

● تهران، خیابان کریمخان، خیابان میرزای شیرازی،

کوچه نژادکی، پلاک ۳۲، واحد ۴

تلفن: ۸۸۸۱۶۰۳۲ و ۸۸۸۱۶۰۳۴

فکس: ۸۸۸۱۵۹۹۲





info@TabarestanTablo.com

TTCO

TABARESTAN TABLO

www.Tabarestan Tablo.com

# طبرستان تابلو آریا

طراحی و ساخت انواع تابلو های برق  
فیکس، کشویی، کنترل، بانک خازن و ...



E.P.I.L.V  
Electrical Power Industries Laboratories Co



آدرس: کرج . جاده قزلحصار . خیابان اکسیژن . پلاک ۳

تلفن: ۰۲۶ ۳۳۶۳۰۹۳۰۳



# JEBAL

الکترو جبال ایرانیان کویر

# JEBAL

ELECTRO JEBAL IRANIAN KAVIR

الکترو جبال ایرانیان کویر

تولید کننده مقره های فشار ضعیف و متوسط تابلویی و عایق های الکتریکی  
Manufacturer of low and medium voltage insulators



کلیه محصولات تولیدی این شرکت با برند ثبت شده **JEBAL** می باشد.

- L.V Stand off insulator
- M.V Stand off insulator
- Busbar support



- مقره فشار ضعیف
- مقره فشار متوسط
- باس بار ساپورت

ویژگی محصولات ما: تنوع، کیفیت و قیمت مناسب

دارای تاییدیه از آزمایشگاه صنایع انرژی EPIL ◀ دارای گواهینامه ایزو ۹۰۰۱:۲۰۱۵ ◀ دارای تاییدیه از شرکت های توزیع برق

عضو سندیکای صنعت برق



در هنگام خرید به آرم JEBAL دقت فرمایید.

کلیه محصولات برند JEBAL دارای ۲ سال گارانتی می باشد.

☎ (+۹۸) ۲۱۶۶۳۴۹۴۵۵

☎ (+۹۸) ۲۱۶۶۳۴۹۴۶۹

🌐 [www.JEBAL.ir](http://www.JEBAL.ir)

✉ [info@jebal.ir](mailto:info@jebal.ir)

☎ (+۹۸) ۹۳۰۸۶۱۰۴۲۸

📷 [jebal\\_insulator](https://www.instagram.com/jebal_insulator)



# فولاد پرشیان پیچ صنعت

پرشین پیچ سابق



ارائه دهنده انواع پیچ و مهره جهت مصارف صنایع برق و تابلو های برق

با آبکاری گالوانیزه گرم ، آبکاری گالوانیزه سرد

(سفید، زرد) و آبکاری داکرومیت



تهران، خیابان کارگر جنوبی، چهارراه لشگر، خیابان کمالی، خیابان غفاری، کوچه موسیوند، بلاک ۴۹

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۵۵۴۰۲۰۱۵ و ۰۲۱-۵۵۴۰۲۰۱۴

شهرک صنعتی چهاردانگه، شهرک صنعتی سپهند، خیابان ششم، کوچه فرعی دوم، پلاک ۲/۶۲۸

۰۹۳۵۲۹۴۰۲۰

@PersianPich

www.fppsscrew.com

fpps140005230@gmail.com



# نمین تابلو پارس

طراحی، ساخت، تست، نصب و راه اندازی

تابلو های مرتبط با نیروگاه ها،

پست ها و صنایع



Namin Tablou Pars  
شرکت نمین تابلو پارس

NAMIN TABLOU PARS CO.



web: [www.ntpinfo.com](http://www.ntpinfo.com)  
Email: [ntpinfo.co@gmail.com](mailto:ntpinfo.co@gmail.com)

تلفکس: ۰۹۱۲ ۴۰۸ ۲۷ ۱۹ (۰۹۸) ۲۱ ۴۶۸۷ ۹۳ ۹۶ (۰۹۸) ۲۱ ۴۶۸۳ ۲۳ ۹۸

۰۹۱۲ ۴۰۸ ۲۷ ۱۹

موبایل: ۰۹۱۲ ۴۰۸ ۲۷ ۱۹

آدرس: کیلو متر ۱۷ جاده مخصوص تهران- کرج، جاده  
اندیشه، مجتمع صنعتی زگرس، خیابان نوآوران، پلاک ۲



Registration: 323836



# مجموعه آزمایشگاه فشارقوی AC. DC Impulse



## شرکت رایان ترانس گلزار

شرکت رایان ترانس گلزار با بهره‌گیری از متخصصین وانگیزه جوانان فعال در صنعت برق آمادگی ارائه خدمات طراحی و ساخت در زمینه‌های زیر را دارد.

- سیستم‌های آزمایشگاهی فشارقوی تا ولتاژ ۲۰۰ کیلو ولت
- ترانسفورمر و سلف‌های تک فاز و سه فاز با توان‌های مختلف
- انواع اتو ترانسفورمر (بوستر)
- تسترهای پرتابل HV
- منابع تزریق جریان
- خازن‌های ولتاژ بالا



**PT 5 D Hipot Tester**  
5-220KV AC. 120MA

**PT 60 D Hipot Tester**  
60-220KV AC/80KV DC 30 MA



☎ ۰۲۱ - ۴۶۸۰۵۵۳۸ و ۴۶۸۰۵۵۴۷    🖨 ۰۲۱-۴۶۰۷۷۱۴۶    📞 ۰۹۱۲۳۹۰۵۵۹۰

آدرس: تهران، جاده قدیم کرج، شهر قدس، انتهای خیابان چمن، خیابان صنعت، کوچه منابع سوم (کوشاصنعت)  
پلاک یک، شرکت رایان ترانس

[www.rayantransformer.com](http://www.rayantransformer.com)





صفر رحیمیان اوغانی  
سردبیر

## ۹۹ به یاد مردی که دیگر در بین ما نیست

انگیزه و پشتکار از جوان فارغ التحصیل دانشگاه پلی تکنیک مردی ساخت که در رزومه وی از فعالیت در پروژه های صنعتی انرژی، آب و فاضلاب، اتوماسیون، عمران و راه آهن، ارتباطات از راه دور تا فعالیت در رشته های کشاورزی و دامپروری، توریسم و گردشگری، به چشمی خورد، نه اینکه این مرد فقط مرد کار و کارگاه باشد که در جرگه فعالیت های مدیریتی نیز دستی بر آتش داشت که نه خود گویی از آتش بود.

مرد فقط مرد کار و کارگاه باشد که در جرگه فعالیت های مدیریتی نیز دستی بر آتش داشت که نه خود گویی از آتش بود. در تاسیس و احداث کار را به آخر رسانده بود هر جا، کمبودی را احصاء می نمود، منتظر سیستم حاکمیتی نمی شد، آستین ها را بالا می زد و با کمک هم صنفی های خود قدم برمی داشت. از تاسیس آزمایشگاه صنایع انرژی ایران تا تاسیس اولین شرکت پرورش صنعتی زنبور عسل، از حضور در کسوت ریاست هیات مدیره سندیکای برق تا تکیه بر صندلی ریاست هیات مدیره فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته هر کجا به نیروی کار نیاز ی بود در کنار دوستان خود اعلام حضور می نمود.

کاری نداریم که در کجا دنیا آمد، چگونه زیست ولی همانگونه که همه همراه او زیستیم دیدیم که ۱۸۷۰ پروژه در مبحث انرژی، ۸۴۰ پروژه در خصوص آب و فاضلاب

در تاسیس و احداث کار را به آخر رسانده بود هر جا، کمبودی را احصاء می نمود، منتظر سیستم حاکمیتی نمی شد، آستین ها را بالا می زد و با کمک هم صنفی های خود قدم برمی داشت. از تاسیس آزمایشگاه صنایع انرژی ایران تا تاسیس اولین شرکت پرورش صنعتی زنبور عسل، از حضور در کسوت ریاست هیات مدیره سندیکای برق تا تکیه بر صندلی ریاست هیات مدیره فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته هر کجا به نیروی کار نیاز ی بود در کنار دوستان خود اعلام حضور می نمود.

انگیزه و پشتکار از جوان فارغ التحصیل دانشگاه پلی تکنیک مردی ساخت که در رزومه وی از فعالیت در پروژه های صنعتی انرژی، آب و فاضلاب، اتوماسیون، عمران و راه آهن، ارتباطات از راه دور تا فعالیت در رشته های کشاورزی و دامپروری، توریسم و گردشگری، به چشمی خورد، نه اینکه این



اندیشه ای پویا ، با آرمانهای بلند تبدیل شد . در این میان در کنار دوستان و همکاران خود گوی سبقت را از شرکت های خارجی در مناقصات بین المللی ربود و همراه تلاشگران این صنعت جاودانه شد.

آن پیرمرد که در زمره متمولین مالی در ایران ، با گردش مالی ۵۰۰ میلیون دلاری ایستاده بود، از پشت عینک خود با لبخند که در کنار لب داشت ، در طی نیم قرن تلاش خستگی ناپذیر القاب و عناوین بسیاری را به پاس کوشش و تلاش خستگی ناپذیر مجموعه گران سنگش ، مال خود کرد و با دریافت لوح های تقدیر به عنوان صادر کننده نمونه ، صنعتگر نمونه ، کارآفرین نمونه و بسیاری از عناوین دیگر در طی سالها ن متوالی به دوستان خود با احترام می نگریست و همچنین به جهان پیرامونش و امروز جز نام نیک ، یادگاری از وی که نشان از تلاشی همراه با اندیشه پویا و آرمانی استوار به بلندای دماوند است بجای مانده است. یاد و خاطره او جاویدان.

۶۶



۳۱۰ پروژه در جهت اتومایسون ، ۴۳۳ پروژه در صنعت عمران و راه آهن ، ۴۰۲ پروژه در زمینه ساخت ارتباطات از راه دور و بسیاری دیگر که در مجال این نوشته نیست فقط در بخش صنعت و برق را هدایت و راهبری نمود.

مردی با موی سیاه و تک های سفیدی که حکایت از تجربه را تداعی می کرد، مجموعه ای بود که وی سکاندار هدایت آن بود. آنجا را با نیروی جوان و همراهی با تجربه های پرتلاش و مشاورانی امین هدایت می کرد. هرچند که مدیر رفته است ولی بنایی که احداث نموده تا آنجا که امکانش باشد همراه دوستان و همکارانش پیش خواهد رفت. مهندس محمد پارسا نه تنها در بخش صنعت فعالیت می نمود بلکه به عنوان نویسنده و تحلیل گر اقتصاد کلان در مسیر توسعه قدم بر می داشت . کارآفرینی که نه تنها پشت میز اتاق خود نشسته باشد بلکه وظیفه ذاتی خود می دانست که هرکجا به وی نیازی باشد حضور داشته باشد.

در سالهای ۱۳۶۲ تا ۱۳۶۵ محمد پارسا همانند بسیاری از مهندسين جوان و فارغ التحصيل با اتکاء به خود باوری و میهن دوستی خود آستین ها را بالا زدند و تاسیس اولین کارخانه های مستقل صنعت تابلوسازی در کشور را پس از پیروزی انقلاب رقم زدند.

دراین مسیر مهندسين خودساخته آن روزها ، با تلاش همسو دست به کارهای بزرگی زدند که ما امروز در گروه بزرگترین های صنعت برق جایگاه داریم .

در روزگاری که با حضور در کنار همکاران خود در هیات مدیره شرکت های مختلف از ریزکو، جابون ، ژیتال و فولمن گرفته تا تاسیس هلدینگ بلواندپی همگی در مسیری بود موی سیاه به سپیدی ، دانش به تجربه و ایده به عمل تبدیل شد نگاه های متفاوت به



## ۹۹ گزارش جامع عملکرد منتهی به سال ۱۴۰۰ انجمن صنفی کارفرمایی تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران

جهت ارائه به مجمع عمومی عادی (نوبت دوم) در سال ۱۴۰۱  
تاریخ برگزاری: ۱۴۰۱/۰۶/۲۳

- ۱- همکاری با شرکت توانیر در خصوص تدوین و ابلاغ آیین نامه جدید ارزیابی و تشخیص صلاحیت تولید کنندگان تابلوهای برق و پست های کمپکت برای دوره آتی ارزیابی
- ۲- ارائه خدمات مشاوره ای، حقوقی، اقتصادی، بیمه ای، مالیاتی و گمرکی به اعضا محترم
- ۳- تشکیل هیات داوری در خصوص رسیدگی به شکایات واصله به انجمن
- ۴- راستی آزمایی لیسانس ها و تایپ تست های تولیدکنندگان تابلوهای برق و پست های کمپکت توسط کارگروه مرتبط
- ۵- اصالت سنجی تجهیزات مصرفی تابلو سازان توسط کارگروه مرتبط
- ۶- بررسی مدارک و پذیرش اعضا جدید توسط کارگروه مرتبط
- ۷- ارزیابی و تشخیص صلاحیت تولیدکنندگان تابلو برق و پست های کمپکت توسط کارگروه مرتبط
- تعامل با مجلس شورای اسلامی، وزارت نیرو، وزارت صنعت معدن و تجارت، شرکت توانیر، سازمان برنامه و بودجه کشور، سازمان برنامه و بودجه کشور اتاق های بازرگانی، تشکل های همسو.
- ۸- حضور در جلسات برنامه ریزی استاندارد های برق و الکترونیک سازمان

- ملی استاندارد ایران
- ۱۴- همکاری با سازمان استاندارد ایران در استانداردهای ۲۰۲۱-۱-۶۲۲۷۱ و ۲۰۲۱-۶-۶۱۵۵۸-۲-۲۳ و ۲۰۲۱-۲-۶۱۵۵۸
  - ۹- مکاتبات با بانک مرکزی در خصوص درخواست شرکت های عضو
  - ۱۰- پیگیری منافع مشترک شرکت های عضو
  - ۱۱- ارتقاء جایگاه انجمن به عنوان نماینده صنعت تابلو برق
  - ۱۲- انجام پروژه های مطالعاتی و پژوهشی برای توسعه کسب و کار اعضا
  - ۱۳- تقویت خدمات مشاوره ای در انجمن
  - ۱۴- انجام پروژه های مطالعاتی و پژوهشی برای توسعه کسب و کار اعضا
  - ۱۵- افزایش مشارکت اعضا در فعالیت کمیته های انجمن
  - ۱۶- برگزاری جلسات هیات مدیره انجمن ۴۱ جلسه در سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰
  - ۱۷- بستر سازی برای ایجاد فرصت های کسب و کار شرت های عضو
  - ۱۸- خدمات آموزشی کاربردی تخصصی به اعضا
  - ۱۹- استمرار ارائه خدمات و تسهیلات رفاهی
  - ۲۰- توسعه استمرار ارائه خدمات اطلاع رسانی
  - ۲۱- اقدامات آموزشی، پژوهشی
  - ۲۲- تلاش برای تداوم عضویت و افزایش تعداد اعضا
  - ۲۳- ارائه خدمات آموزشی به صورت مجازی و حضوری
  - ۲۴- بهره وری و ایجاد انگیزه در کارکنان بهبود عملکرد انجمن
  - ۲۵- افزایش اعضا جدید به تعداد ۲۳ عضو و تعلیق اعضا به تعداد ۷ عضو

### جلسات برگزار شده هیات مدیره

### حضور در نمایشگاه ها

### جلسات برگزار شده کمیته ها

### دور های برگزار شده

ردیف	تعداد جلسات	در سال	نفر ساعت
۱	۲۱ جلسه از ۲۲ جلسه تشکیل شده است	۱۳۹۹	۵۰۴
۲	۲۰ جلسه از ۲۲ جلسه تشکیل شده است	۱۴۰۰	۴۸۰

ردیف	عنوان نمایشگاه	زمان
۱	نمایشگاه بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی	۱۳۹۹
۲	نمایشگاه بین المللی صنعت برق ایران	۱۳۹۹ و ۱۴۰۰
۳	نمایشگاه شهرک های صنعتی	۱۴۰۰

ردیف	عنوان دوره	نفر ساعت
۱	مقدماتی (Ms Project 2016)	۵۰
۲	مقدماتی (Ms Project 2016)	۴۰
۳	مقدماتی (Ms Project 2016)	۴۰
۴	Ms Project 2019	۱۲۰
۵	تاسیسات الکتریکی صنایع تابلو سازی	۸۱۶
۶	طراحی تابلوهای lv	۱۸۰
۷	در محل دبیرخانه و محل کارخانجات QC PLAN	۱۳۲۸

ردیف	تعداد جلسه	کمیته
۱	۷	کمیته آموزش و پژوهش
۲	۵	کمیته ارزیابی و عضویت
۳	۰	کمیته حقوقی اقتصادی
۴	۸	کمیته روابط عمومی
۵	۰	کمیته صادرات
۶	۱	کمیته فنی
۵	۴	کارگروه راستی آزمایی
۸	۲	کارگروه عضویت
۹	۲	کارشناسان ارزیابی
۱۰	۰	کارگروه اصالت سنجی



## صورتجلسه مجمع عمومی انجمن صنفی کار فرمای تولید کنندگان تابلوهای برق ایران

تاریخ ۲۳ شهریور ۱۴۰۱ در محل اتاق بازرگانی ایران به نشانی خیابان طالقانی بعد از تقاطع موسوی طبقه دهم اتاق بازرگانی ایران با حضور ۶۱ نفر اعضا / نمایندگان اعضا از ۱۰۳ نفر مجموعاً اعضای مجمع عمومی، تشکیل و پس از اعلام رسمیت جلسه نسبت به انتخاب اعضای هیات ریسه مجمع عمومی به شرح زیر با آرای حاضران اقدام گردید: بدنبال آن دستور جلسه قرائت و نسبت به موارد ذیل تصمیم گیری شد:

براساس آگهی دعوت مندرج در روزنامه کار و کارگر تاریخ ۱۴۰۱/۵/۲۹ و یا دعوتنامه شماره ۱۶۱-۱۰۱ تاریخ ۱۴۰۱/۵/۲۹ جلسه مجمع عمومی (عادی) (مرحله دوم) در ساعت ۱۴ روز چهارشنبه

**الف ۱-** گزارش عملکرد هیات مدیره توسط آقای علی کهنی قانع قرائت گردید.

**الف ۲-** گزارش خزانه دار صورت‌های مالی و تراز منتهی به سال ۱۴۰۰/۱۲/۲۹ توسط آقای احمد مقیمی قرائت گردید.

**الف ۳-** گزارش بازرس قانونی توسط آقای میرحامد شجاعی قرائت گردید.

**ب -** مجمع پس از استماع گزارشهای فوق الذکر و استماع نظرات مخالفین و موافقین و طرح سوالات از سوی اعضا و ارایه پاسخ لازم از سوی هیات مدیره، گزارش عملکرد اجرایی و مالی هیات مدیره و تراز منتهی به سال مالی ۱۴۰۰ را تصویب کرد.

**ج -** روزنامه کار و کارگر به عنوان روزنامه کثیرالانتشار جهت درج آگهی‌های مربوطه تعیین شد.

**د -** بودجه پیشنهادی سال ۱۴۰۱ نسبت به ۱۴۰۰ به میزان ۳۰ درصد افزایش و مبلغ ورودی به میزان ۳۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال و حق عضویت سالیانه ۱۴۰۱، نسبت به سال ۱۴۰۰، ۳۰ درصد افزایش یافت که جزئیات آن توسط هیات مدیره مصوب خواهد شد.

ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف	نام شرکت
۱	آقای مجتبی دهقانی	۶	آقای مهدی جعفر زاده
۲	آقای کاظم گرامی	۷	خانم فهیمه اربعه
۳	آقای احمد مؤمنی	۸	آقای سپهر معاف
۴	آقای احمد مقیمی اسفند آباد	۹	آقای مصطفی بامستی
۵	آقای عبدالصاحب القاصی	۱۰	آقای فریبرز شایان دوست

اشخاص زیر جهت  
عضویت در هیات  
مدیره یا بازرسان  
اعلام آمادگی نمودند

### بازرسان

ردیف	نام و نام خانوادگی	تعداد رای
۱	خانم رقیه سورتیچی	۳۵
۲	سید حسین شجاعی اورزانی	۲۰

پس از اخذ و شمارش آرا، از تعداد ۵۹ آرای ریخته شده در صندوق با توجه به اکثریت نسبی آرای حاضران، اعضای اصلی و علی البدل هیات مدیره و بازرسان به شرح زیر انتخاب شدند:

هیات مدیره (ردیف های ۱ تا ۷ عضو اصلی و ردیف های ۸ تا ۱۰ عضو علی البدل):

ردیف	نام و نام خانوادگی	تعداد رای
۱	آقای مجتبی دهقانی	۴۰
۲	آقای کاظم گرامی	۳۸
۳	آقای احمد مؤمنی	۳۳
۴	آقای عبدالصاحب القاصی	۳۱
۵	آقای مهدی جعفر زاده	۲۹
۶	خانم فهیمه اربعه	۲۶
۷	آقای احمد مقیمی اسفند آباد	۲۴
۸	آقای سپهر معاف	۲۳
۹	آقای مصطفی بامستی	۱۴
۱۰	آقای فریبرز شایان دوست	۱۲





## ۹۹ اولین جلسه هیات مدیره انجمن (دوره دهم)

که طبق اساسنامه انجمن متشکل از ۷ عضو اصلی و یک بازرس اصلی و ۳ عضو علی البدل و یک بازرس علی البدل می باشد، در تاریخ ۱۴۰۱/۰۶/۲۸ تشکیل و تاکنون برگزار می گردد. جلسات هیات مدیره در روزهای دوشنبه هر هفته از ساعت ۱۵ شروع می شود، در اولین جلسه هیات مدیره پس از به حد نصاب رسیدن اعضا، انتخابات برگزار گردید و نتایج این انتخابات داخلی به شرح ذیل می باشد: **۶۶**

ردیف	نام و نام خانوادگی	از شرکت	سمت در انجمن
۱	کاظم گرامی	پشتیبانی صنایع	رئیس هیات مدیره
۲	مجتی دهقانی	صنعتی مهرآباد	نایب رئیس هیات مدیره
۳	احمد مومنی	نیرو سازه پرند	خزانه دار
۴	مهدی جعفرزاده	توان صنعت مبین	جانشین خزانه دار
۵	حسن خسروی پور	-	دبیر انجمن

تولید کنندگان تابلو الزاماً تایپ تست آن کلید ها را ارائه نمایند. در غیر اینصورت کمیته ارزیابی نمی تواند در خواست ارزیابی این محصول را مورد تایید قرار دهد. در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۱۶ نیز مقرر شد آیین نامه کمیته ارزیابی که اخیراً توسط همکاران دبیرخانه تهیه و تدوین گردیده توسط اعضا محترم هیات مدیره مطالعه و بازبینی شده تا در جلسه بعد مورد تصویب قرار گیرد.

نشریه علم برتر هم طبق اساسنامه رئیس هیات مدیره مسئولیت مدیر مسئول نشریه انجمن خواهد بود. در جلسه چهارم هیات مدیره به تاریخ ۱۴۰۱/۰۸/۰۲ با استعفا آقای مهندس قانع از عضویت در هیات مدیره انجمن موافقت گردیده و عضو علی البدل آقای مهندس احمد آقا مقیمی اسفندآباد جایگزین ایشان شد. در جلسه پنجم هیات مدیره به تاریخ ۱۴۰۱/۰۸/۰۹ نیز مقرر گردید در خصوص تابلوهای برق MV که کلید های آنها (سکسیونر و دژنگتور) مورد تایید توانیر نباشد

**دومین جلسه هیات مدیره** که در تاریخ ۱۴۰۱/۰۷/۱۸ برگزار گردید روسای کمیته های انجمن به شرح ذیل انتخاب گردیدند. اعضای نهاد داوری به دلیل فقدان داوطلب، طبق اساسنامه و مصوبه مجمع عمومی همان اعضا هیات مدیره انتخاب شدند. یکی دیگر از مصوبات این جلسه، تسریع در امر نقل و انتقال اسناد ملک انجمن و مالکین آن بود که دبیرخانه پیگیر نهایی نمودن آن می باشد.

**در جلسه سوم** که به تاریخ ۱۴۰۱/۰۷/۲۵ تشکیل گردید، ضمن بررسی چگونگی تدوین آیین نامه های کمیته ها، مقرر شد انجمن در نمایشگاه صنعت برق که در تاریخ ۲۹ آبان برگزار می گردد شرکت نماید و ویژه نامه نشریه علم برتر هم برای نمایشگاه تولید و در زمان برگزاری در نمایشگاه توزیع گردد. دیگر مصوبه این جلسه انتخاب آقای مهندس کاظم گرامی به عنوان نماینده این تشکل جهت حضور در هیات نمایندگان اتاق ایران بود. در خصوص انتخاب مدیر مسئول

### گزارش جلسات هیات مدیره انجمن دوره دهم

ردیف	روسای کمیته ها	نام و نام خانوادگی
۱	ارزیابی و عضویت	مجتی دهقانی
۲	آموزش و پژوهش	مهدی جعفرزاده
۳	حقوقی و اقتصادی	سیروس رضا مقدم
۴	روابط عمومی	کاظم گرامی
۵	صادرات	فهیمة اربعه
۶	فنی	عبدالصاحب القاصی



## هیات مدیره ، بازرسان و دبیران انجمن در گذر زمان ۱۳۷۷ تا ۱۴۰۱

دوره	دوره اول	دوره دوم	دوره سوم	دوره چهارم	دوره پنجم	دوره ششم	دوره هفتم	دوره هشتم	دوره نهم
سال	۱۳۷۷ تا ۱۳۷۹	۱۳۸۱ تا ۱۳۷۹	۱۳۸۱ تا ۱۳۸۴	۱۳۸۷ تا ۱۳۸۴	۱۳۸۷ تا ۱۳۹۰	۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲	۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵	۱۳۹۸ تا ۱۳۹۵	۱۴۰۱ تا ۱۳۹۸
رئیس	محسن نجاریان	اسماعیل پورطاهریان	باقر بناجی	جعفر محمدپور رودبارکی	محمدعلی سعادت	سید علی کهنی قانع	سید علی کهنی قانع	سید علی کهنی قانع	سید علی کهنی قانع
نایب رئیس	عباس ناصری	سید علی کهنی قانع	اسماعیل پورطاهریان	سیروس رضا مقدم	سید علی کهنی قانع	محسن نجاریان	محسن نجاریان	محسن نجاریان	سید علی کهنی قانع
خزانه دار	-	محسن نجاریان	علی اوسطی آشتیانی	اسماعیل پورطاهریان	اسماعیل پورطاهریان	احمدآقا مقیمی اسفندیآبادی	احمدآقا مقیمی اسفندیآبادی	احمدآقا مقیمی اسفندیآبادی	احمدآقا مقیمی اسفندیآبادی
عضو هیئت مدیره	باقر بناجی	عباس ناصری	فریدون محمودیان	عباس ناصری	-	علی اوسطی آشتیانی	علی اوسطی آشتیانی	کاظم گرامی	کاظم گرامی
عضو هیئت مدیره	جعفر محمدپور رودبارکی	-	-	-	-	-	-	-	-
عضو هیئت مدیره	علی اوسطی آشتیانی	باقر بناجی	محمدعلی سعادت	مصطفی تهرانی	علی اوسطی آشتیانی	اسماعیل پورطاهریان	عبدالمصاحب اقصی	محمدعلی سعادت	عبدالمصاحب اقصی
عضو هیئت مدیره	محمدعلی سعادت	احمدآقا مقیمی اسفندیآبادی	-	محمد مهی	عباس نقش بناجی	علی فتح الله زاده	علی فتح الله زاده	علی فتح الله زاده	علی فتح الله زاده
بازرس	سید تقی صدرزاده	جلال جانی	-	فریدون محمودیان	جلال جانی	جلال جانی	جلال جانی	تدبیری - شجاعی	میرحامد شجاعی
عضو علی البدل	-	-	جلال جانی	علی اوسطی آشتیانی	عنایت الله حیدر نژاد	عبدالمصاحب اقصی	احمد رضایی	مهی جعفرزاده	احمد مومنی
عضو علی البدل	سید تقی صدرزاده	جلال جانی	-	فریدون محمودیان	جلال جانی	جلال جانی	جلال جانی	تدبیری - شجاعی	میرحامد شجاعی
عضو علی البدل	-	-	-	-	-	-	-	-	فرینرز شایان دوست
بازرس علی البدل	-	اسماعیل پور	-	جلال جانی	سبوس مقدم	محمد شاعری	سید علی اوزانی شجاعی	-	سید حسن رضوی
دبیر	-	هانی داریس ابینی دوست	هانی داریس ابینی دوست	محمود ذائلی	عامری - رضوی	سید محمدعلی رضوی	سید محمدعلی رضوی	سید محمدعلی رضوی	رضوی خسروی پور



## مروری بر توسعه شهرک‌های صنعتی



### اولین حضور بیرون سازمانی انجمن

در اولین هفته آبان ماه سال جاری با دعوت جناب آقای مهندس قربانی عضو هیات مدیره و معاون صنایع کوچک جلسه ای در دفتر سازمان شهرک های صنعتی ایران با نمایندگان انجمن تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران برگزار گردید.

در این جلسه نمایندگان انجمن ضمن معرفی توانمندی های فعالین این صنف در خصوص مشکلات فعالین و معضلات موجود در شهرک های صنعتی با آقای مهندس قربانی صحبت نمودند. به پیشنهاد آقای قربانی مقرر شد در جلسه ای که در محل دبیرخانه انجمن در آینده نزدیک برگزار خواهد شد فعالیت های مشترک برنامه ریزی و با کمک انجمن راهبری گردد. در ادامه به پیشنهاد ایشان مقرر شد جلسه ای با شرکت های عضو که توانمندی صادراتی دارند جلسه جداگانه تشکیل گردد (تا با کمک اعضا) توانمندی ها و بازار های هدف شناسایی و در این خصوص از حمایت های مختلف این معاونت هم بهره مند گردد.

شهرک‌های صنعتی و ایجاد هر چه بیشتر امکانات زیربنایی و ارائه خدمات ضروری برای متقاضیان ایجاد واحدهای صنعتی، قانون "شرکت شهرک‌های صنعتی ایران" به تصویب رسید. نزدیک به دو دهه شرکت شهرک‌های صنعتی "نسبت به ایجاد بیش از ۴۰۰ شهرک صنعتی اقدام کرد و در ابتدای برنامه سوم پس از ادغام وزارتخانه های صنایع و معادن قبلی سازمان صنایع کوچک تشکیل گردید ولی در سال ۸۴ وظایف اجرایی آن به شرکت شهرک‌های صنعتی ایران سپرده شده و عملیات "سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران" از شهریور ۱۳۸۴ فعالیت خود را آغاز کرد و در نهایت براساس مصوبه شماره ۴۶۹/۸۷۷ مورخ ۱۳۹۰/۱/۱۷ مجلس شورای اسلامی، سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران به عنوان سازمان توسعه ای تعیین شده است.

مروری بر روند توسعه صنعتی نشان می دهد که بیش از پنج دهه از نظام برنامه ریزی توسعه در ایران می گذرد. با بررسی اولین برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی که در سال ۱۳۲۷ (برنامه هفت ساله) تدوین شده است، می توان دریافت که محورهای اساسی برنامه توجه به زیر ساختهای مورد نیاز توسعه در کشور بوده است. در این برنامه که از سال ۱۳۳۷ تا ۱۳۳۳ ادامه داشته است، برنامه های متنوعی اجرا گردید که با توجه به عملکرد آنها در نهایت در سال ۱۳۴۷ "سازمان صنایع کوچک و نواحی صنعتی ایران" تشکیل گردید و هدف این سازمان توسعه صنایع کوچک و بهبود وضع آن و کمک به سرمایه گذاران مربوط بود.

بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، تحولات جدیدی در نظام سیاست گذاری و برنامه ریزی و اجرایی توسعه بخش صنعت و معدن بوجود آمد. با تصویب قانون حفاظت از توسعه صنایع بسیاری از صنایع، ملی اعلام شد و مدیریت بخش صنعت به سه وزارتخانه صنایع سنگین، معادن و فلزات و صنایع سپرده شد. سازمان صنایع ملی شکل گرفت و برخی از واحدهای صنعتی، تحت پوشش بنیادها و نهادها قرار گرفت. وقوع جنگ تحمیلی، فرصت برنامه ریزی جامع و میان مدت را برای کشور از دست داد.

در سال ۱۳۶۲ پس از ایجاد تغییرات در نظام صنعتی کشور، سازمان صنایع کوچک و نواحی صنعتی ایران با کلیه وظایف در وزارت صنایع ادغام گردید و به منظور ایجاد هماهنگی و استفاده مطلوب از امکانات



## گزارش ارسالی از اتحادیه صف الکتریک، برق صنعتی و صنوف وابسته



رسول بیاتیان  
نائب رئیس اتحادیه

اتحادیه صف الکتریک، برق صنعتی و صنوف وابسته با استعانت و یاری گرفتن از خداوند متعال و تلاش مجدانه و سخت کوشانه و کمک و یاری اعضای محترم صنف توانسته قدم های بایسته و شایسته ای جهت پیشبرد و پیشرفت اهداف عالی اتحادیه بردارد.

اعضاء اتحادیه با همدلی و همراهی یکدیگر و با مدیریت کارآمد آقای قاسمی جمال و اعضای هیئت مدیره برای برنامه ریزی و سامان دهی امور و اهداف اتحادیه و رسیدگی به اوضاع کلیه واحدهای صنفی تحت پوشش اعم از پروانه دار و فاقد پروانه در شهرستان اسلامشهر، چهاردانگه و احمدآباد مستوفی فعالیت های ویژه ای انجام داده که اهم آن در ذیل آمده است:

با کمک اعضا این مهم را بطور احسن انجام دهد. این دفتر واقع در شهرک سالور می باشد و علاوه بر آن نیز در سال ۹۶ یک واحد در ساختمان اتاق اصناف خریداری کرده است که متعلق به تمامی اعضای اتحادیه می باشد و تنها اتحادیه شهرستان می باشد که دارای دو دفتر اداری می باشد.

۱۲- لازم به ذکر است اتحادیه در سال ۹۵ توسط فرماندهی انتظامی ویژه غرب استان تهران و در سال ۹۷ و ۹۹ و ۱۴۰۰ توسط اتاق اصناف شهرستان اسلامشهر و همچنین توسط نیروی انتظامی شهرستان بعنوان اتحادیه نمونه شناخته و معرفی شده است.

رسول بیاتیان  
نائب رئیس اتحادیه

۶- اتحادیه دارای یک سیستم کاملاً اداری و به روز بوده و در اسرع وقت پاسخگوی اعضاء و ارباب رجوع است.

۷- حضور به موقع رئیس و هیئت مدیره جهت پاسخگویی به اعضاء و رسیدگی به امور اتحادیه.

۸- پیگیری مستمر و برنامه ریزی در اتحادیه جهت انجام بیمه های تکمیلی و تامین اجتماعی از طریق بسیج اصناف شهرستان و اتاق اصناف.

۹- پیگیری و مرتفع کردن مشکل دارایی واحدهای صنفی.

۱۰- در حال حاضر اتحادیه دارای ۴۴ رشته تولیدی، خدماتی و توزیعی مصوب می باشد.

۱۱- یکی از اقدامات مهم اتحادیه خرید ساختمان دفتر اتحادیه بوده که توانست به یاری خدا و

۱- برگزاری کلاسهای آموزش فنی جهت ارتقاء سطح دانش فنی و کیفیت کار اعضای تحت پوشش و برقکاران و تعمیرکاران شهرستان

۲- بازدید و بازرسی مستمر از کلیه واحدهای صنفی دارای پروانه، فاقد پروانه و صدور اخطاریه برای واحدهای صنفی بدون پروانه.

۳- بازدید و بازرسی مستمر از کلیه واحدهای صنفی دارای تداخل صنفی اتحادیه های دیگر و صدور اخطار برای آنها.

۴- ساماندهی و افزایش پروانه های صدور در اتحادیه، به نحوی که هم اکنون اتحادیه دارای ۹۸۰ پروانه کسب فعال و حدود ۵۰ پرونده در دست اقدام می باشد.

۵- در سال ۱۴۰۰ حدود ۲۰۰ پروانه کسب صادر و تقدیم واحدهای تولیدی و خدماتی شده است.







زنده یاد محمد پارسا  
صادرکننده نمونه

## راه‌های زنده ماندن صادرات

### خدمات فنی و مهندسی

نگارنده تجربه های پرفراز و فرودی از داستان گیر افتادن و رها شدن صادرات از تله های خواسته یا ناخواسته دولتهای پس از جنگ دارم. در همه این سالها به همراه دیگر صادرکنندگان میهن دوست تلاش کرده ایم تا جایی که می شود دست از فعالیت برداریم. ایران سرزمین پدران و نیاکان ما است و فرزندانش و نوادگان ما حق دارند در این سرزمین زاد و رشد سرفرازانه ای را تجربه کنند. طبیعت ایران و جغرافیای این سرزمین آمادگی داشته و دارد شهروندانش را از نظر اقتصادی در پله های بالای میانگین رفاه جهانی بنشانند اما شوربختانه این افتاده است.

استفاده ماندن امکانات طبیعی و دستاوردهای تاریخ معاصر در بخش های گوناگون هستیم. به طور مثال می توان به صادرات خدمات فنی و مهندسی اشاره کرد. پیمانکاران ایرانی سالها است تجربه، تخصص و مهارت خود را در انجام و زمان بندی موفق اجرای طرح های آب، برق، ساختمان، جاده سازی و نیروگاه نشان داده و توانایی های خود را اثبات کرده اند. اما واقعیت این است که در همه سالهای تازه سپری شده به جای همراهی و سازگاری نهاد دولت و نهادهای زیر مجموعه دولت مرتبط با این فعالیت شاهد سردرگمی ها و ناتوانی های عارضی و ذاتی این نهاد هستیم. به طور مثال شرایط ایران در تفاهم با نهادهای بانکی و پولی جهان به جای رسیده است که کشورهای خارجی با وجود اعتراف به اینکه شرکت های ایرانی لیاقت فنی و مهندسی برای اجرای طرح های عمرانی را دارند اما برای فرار از دردسرهای بانکی و پولی و تحریم ها راه خود را به سوی کشورهای دیگر کج می کنند. به نظر می رسد با توجه به اینکه رقابت برای گرفتن سهمی بیشتر از کیک اقتصاد جهانی شدید ترین رقابت ها میان شرکتهای جهان در پیش است، اگر ایران دیر بجنبد دیگر در هیچ بازاری جایگاه نخواهد داشت. به نظر می رسد نهادی فراتر از نهاد دولت و مجلس باید اصولی ثابت و کاربردی بر پایه توسعه سریع و گسترده صادرات را تدوین و ابلاغ کند که با آمدن و رفتن دولت ها یا جا به جایی وزیران تغییرات ناگهانی ناممکن شود.

نگارنده با تجربه طولانی در روبه رو شدن با شرایط گوناگون فعالیت اقتصادی و صادراتی در ایران یاد آور می شوم زمان برای از دست دادن بسیار تنگ تر از هر زمان دیگری است و درنگ و دست روی دست نهادن از سوی هر گروه و جمعیت سیاسی با راهبرد

نگارنده تجربه های پرفراز و فرودی از داستان گیر افتادن و رها شدن صادرات از تله های خواسته یا ناخواسته دولتهای پس از جنگ دارم و در همه این سالها به همراه دیگر صادرکنندگان میهن دوست تلاش کرده ایم تا جایی که می شود دست از فعالیت برداریم. ایران سرزمین پدران و نیاکان ما است و فرزندانش و نوادگان ما حق دارند در این سرزمین زاد و رشد سرفرازانه ای را تجربه کنند. طبیعت ایران و جغرافیای این سرزمین آمادگی داشته و دارد شهروندانش را از نظر اقتصادی در پله های بالای میانگین رفاه جهانی بنشانند اما شوربختانه این اتفاق نیفتاده است.

در حال حاضر شهروندان ایرانی به دلایل گوناگون تاریخی، فرهنگی و سیاسی در پله های پایین تر از کشورهای هم قد و قواره خود ایستاده اند و اگر با همین روند اداره شود باز هم سقوط های دردناکی را تجربه خواهد کرد.

ایران روزی چند برابر امارات متحده عربی تولید ناخالص داخلی داشت اما این روزها می شنویم که اقتصاد این کشور کوچک حاشیه خلیج فارس از نظر اندازه به ایران نزدیک می شود و با توجه به اینکه جمعیت با محاسبه ده میلیون نفر حدود ۱۱ درصد جمعیت ایران است در آمد سرانه آن چند برابر ایرانی ها است. از سوی دیگر متأسفانه می خوانیم و می شنویم ایرانی ها مثل سیل به ترکیه می روند و با خرید خانه یا سرمایه گذاری در این کشور می خواهند شهروندی و پاسپورت این کشور را بگیرند. این ها واقعیت هایی تلخ و دردناک و آزار دهنده اند.

در چنین وضعیتی که کشورهای گوناگون با استفاده از هر نرفند و سیاست و ابزار و تکنولوژی و مفاهمه و سازش باهم در پی بزرگ تر کردن اقتصاد و رفاه شهروندان خود هستند متأسفانه در ایران شاهد هرز رفتن و بلا



تا بتوانند از آن محل جهت اجرایی نمودن پروژه‌های صادراتی خود ضمانت‌نامه مورد نیاز را دریافت نمایند، می‌توان به بقای صادرکنندگان خدمات فنی و مهندسی که سهم بالایی در رونق صادرات غیرنفتی دارند امیدوار بود، چرا که عموماً ضمانت‌نامه شرکت‌های ایرانی به دلیل عدم امضای FATF و تحریم‌های آمریکا مورد قبول طرف‌های خارجی نیست، پس دولت می‌تواند به این نحو ضامن این ضمانت‌نامه‌ها شود.

همه این موارد اشاره شده راه‌کارهایی نیست که نشود انجام داد. با توجه به اینکه سه نهاد مجلس، دولت و قوه قضاییه از یک جناح سیاسی هستند به نظر می‌رسد هماهنگ‌سازی سیاست‌های صادراتی به ویژه در بخش‌های یادشده نسبت به دوره‌های پیشین با سهولت و سرعت بیشتر ممکن است.

منزعه در داخل و مجادله پایان‌ناپذیر با خارج یک خطر جدی بیخ‌گوش اقتصاد ایران است. فعالیت‌های اقتصادی به ویژه توسعه صادرات نیازمند همدلی، فداکاری ملی و درک شرایط پیچیده است. پس از این اما راه‌هایی برای آسان‌شدن توسعه صادرات وجود دارد که دولت می‌تواند به سادگی آنها را انجام دهد و راه‌های نیمه‌بسته را بازکند از جمله؛ افزایش قدرت اعتباردهی بانک توسعه صادرات، افزایش دامنه وظایف و منابع مالی صندوق ضمانت صادرات، همچنین اگر تکلیف قانونی شود این منابع ریالی و دیگر منابع ریالی در بانک‌ها با تضمین دولت و معرفی کمیسیون ماده ۱۹ به پیمان‌کاران پرداخت شود که بتوانند به جای ضمانت‌نامه‌های حسن انجام کار، پیش‌پرداخت و وام تجهیز کارگاه، در بانک، کشورهای هدف سپرده نمایند



فهیمه اریجه  
رئیس کمیته صادرات

## هماهنگ‌سازی سیستم‌های صادراتی

**در حال حاضر به دلایل گوناگون متأسفانه نتوانسته ایم از توانمندی‌های موجود و ظرفیت‌های فعالین صنفی و صنعتی کشور بهره‌مند شویم. در چنین وضعیتی کشورهای گوناگون با استفاده از هر ظرفیت و سیاستی به بزرگ کردن سهم خود از کیک اقتصاد همت گمارده‌اند و در تلاش برای بهره‌مندی از رشد اقتصاد و رفاه شهروندان خود تلاش می‌کنند.**



با توجه به تمام پیش‌فرض‌های موجود در صنعت و توانمندی‌های فعال در صنعت تولید تابلوهای برق، کمیته صادرات در نظر دارد با بهره‌گیری از فرصت‌های صادرات و کمک از کلیه نهاد‌های حمایتی با ظرفیت‌های بالای صنعتی موجود در کشور قدم‌های فزاینده‌ای در حال این صنعت بردارد.

لذا بدینوسیله از کلیه شرکت‌های توانمند در حوزه صادرات دعوت می‌شود با هماهنگی قبلی در دبیرخانه انجمن جهت تعاملات بیشتر گرد هم آییم و برای اجرائی شدن این فرآیند و اخذ تصمیمات جامع و هدفمند بیندیشیم.



## نگاهی به مبانی نظری نظارت و بازرسی در سازمان‌ها



رویا سورتیجی  
مدیرعامل شرکت پتسا صنعت

در تمام قرون و اعصار از زمان شکل‌گیری سازمان‌ها آنچه باعث مشروعیت بخشی به فعالیت‌های مدیران شده است چیزی جز اختیار نیست، که در پی آن امر نظارت و کنترل مطرح می‌گردد. اهمیت امر نظارت و کنترل به گونه‌ای است که اگر اعمال نگردد در تحقق اهداف سازمان باید با دیده تردید نگریست و اساساً هدف اصلی آن تعیین میزان دستیابی به اهداف سازمانی و تحقق برنامه‌های پیش‌بینی شده توسط مدیران است. مدیران و بازرسان در جهت نیل به اهداف کنترل و نظارت باید از انواع کنترل‌ها تحت عناوین پیش‌از عمل، مکانی، تفکیکی و بعد از عمل بهره‌جویند و فعالیت‌های سازمان را با تلفیق انواع کنترل‌ها، در مراحل گوناگون تحت بررسی قرار دهند.

### بودجه

بودجه وسیله مؤثری برای برنامه‌ریزی و کنترل به شمار می‌آید. در بودجه برنامه‌ای، هدف‌های سازمان و عملیات لازم برای نیل به آنها پیش‌بینی می‌شود و نتایج حاصل از اجرای بودجه - بر حسب عملیات و همچنین هزینه - در فواصل معین با هدف‌ها و هزینه‌های پیش‌بینی شده مقایسه می‌گردد و بدین وسیله مبنایی برای بررسی علل انحرافات از هدف‌ها و برنامه‌های پیش‌بینی شده به دست می‌آید. در بودجه، هزینه فعالیت‌های مختلف سازمان برآورد می‌شود و از این رو کنترل آنها بر حسب واحد پول امکان‌پذیر می‌گردد. بدین ترتیب بودجه وسیله مؤثری برای برنامه‌ریزی و کنترل به شمار می‌رود ولی یکی از محدودیت‌های اساسی بودجه این است که بیشتر به کمیت توجه دارد تا کیفیت. بودجه را شاید بتوان یکی از مهمترین روش‌های کنترل دانست. بودجه منعکس‌کننده یک طرح کمی از برنامه‌ها و نتایج پیش‌بینی شده عملیات در دوره معین است از قدام مندرج در بودجه بر حسب برنامه، بر حسب دستگاه اداری یا مواد هزینه برای فعالیت‌های گوناگون از قبیل استخدام، آموزش، خرید مواد، لوازم و تجهیزات، تولید، تبلیغات و فروش تنظیم می‌شود. از این رو مدیران باید اطلاعات لازم را درباره هزینه‌های

آنان با توجه به تواناییها و امکاناتی که برای کسب اطلاعات در اختیار دارند و همچنین آگاهی از تغییرات محیطی و پیشرفت‌ها در جهت نیل به اهداف مطلوب، مراحل از جمله تعیین معیار یا استاندارد، سنجش عملکرد، تشخیص انحرافات و انجام اقدامات اصلاحی را برای تحقق یک کنترل اثربخش و مطلوب طی مینماید. اما در طی این اقدامات باید متوجه باشند که کنترل یک فرآیند پویاست و اگر تا رسیدن به نتیجه ادامه نیابد آنان فقط عملکرد را مورد نظارت قرار داده‌اند و کنترلی صورت نگرفته است.

روش‌های متفاوتی نظیر بودجه بندی، گزارش‌های کنترل آماری، مشاهده مستقیم، گزارش‌های مکتوب، شبیه‌سازی و حسابرسی برای کنترل وجود دارد که هر کدام محاسن و معایبی را داراست. امروزه سعی بر این است که با رعایت یکسری اصول پایه‌ای، کنترلی اثربخش را در سازمان‌ها به اجرا درآوریم.

روش‌های کنترل به منظور کنترل و انجام اقدامات اصلاحی، سرپرست یا مدیر از برخی تدابیر یا وسایل کنترل از قبیل بودجه، گزارش‌های آماری و ... استفاده می‌نمایند که به طور اختصار به برخی از آنها اشاره می‌گردد:



به دست آورد. یکی از مخاطرات این روش عبارتست از اینکه ممکن است کارکنان سرکشی سرپرستان را بد تفسیر کنند و به چنین اقدامی به عنوان فضولی و دخالت بیجا نگاه کنند. دومین مخاطره این روش این است که ممکن است زبردستان رفتارشان را در زمانی که افراد آنها را نظارت می کنند و تحت نظر دارند تغییر دهند.

مخاطره دیگر این روش، به تفسیر مشاهدات مربوط است و مشاهده گر باید در تفسیر آنچه که اتفاق افتاده است دقت لازم به خرج دهد. بازدیدها و مشاهدات مستقیم می تواند بسیار مفید و مثبت باشد وقتی که کارمندان به آن به عنوان مظهر علاقه مدیر می نگرند.

### گزارش‌های مکتوب

گزارش‌های کتبی می توانند در یک دوره از زمان یا بر حسب ضرورت‌ها تهیه شوند. دو نوع اساسی گزارش مکتوب وجود دارد: تحلیلی و اطلاعاتی؛ گزارش‌های تحلیلی واقعیت‌هایی را که ارائه میشود تفسیر می کند اما گزارش‌های اطلاعاتی فقط واقعیت‌ها را ارائه می دهند.

آماده سازی گزارش‌های کتبی، شامل تعداد یک فرآیند چهار یا پنج مرحله ای است که تعداد مراحل آن بستگی به این دارد که آن گزارش تحلیلی باشد یا اطلاعاتی، این مراحل عبارتند از:

۱- برنامه ریزی برای آنچه که باید انجام شود.

۲- گردآوری واقعیت‌ها

۳- سازماندهی واقعیت‌ها

۴- تفسیر واقعیت‌ها (این مرحله در گزارش‌های اطلاعاتی وجود ندارد)

۵- نوشتن گزارش، بیشتر گزارش‌ها باید برای منتفع ساختن خواننده گزارش و نویسندگان آماده شوند. در بیشتر موارد خواننده می خواهد اطلاعات مفیدی را که قبلاً به آن دسترسی نداشته است به دست آورد.

واقعی یک دوره مشخص در اختیار داشته باشند تا با هزینه‌های بودجه مقابله کنند و چنانچه انحراف وجود داشته باشد اقدامات اصلاحی لازم را به عمل آورند.

### گزارش‌های کنترل آماری

وسیله دیگر کنترل عبارت است از گزارش‌های مستمر دوره ای (هفتگی، ماهانه و ...) که مدیر می تواند خواستار تهیه آن شود. بدیهی است که این گزارشات باید به طور مستمر تهیه گردد تا مدیر ضمن مقایسه و تجزیه و تحلیل آنها با اطلاعات مشابه دوره قبل بتواند از آنها استفاده کند، برای مثال اگر در گزارش، درصد افرادی که به عنوان مختلف از کار خود ناراضی بوده و و آن را ترک کرده اند، در طول سال مشخص شود، شخص مدیر با دیدن این گزارش و مقایسه آن با درصد کارکنانی که سالهای قبل کار خود را ترک نموده اند می تواند دریابد که میزان رضایت از کار در داخل سازمان رو به افزایش بوده یا نه گزارش‌ها بایستی در فواصل معین به طور ادواری و مستمر تهیه شود. زیرا در غیر این صورت مقایسه آمار و اطلاعات مربوط به یک دوره با دوره های مشابه پیشین امکان پذیر نخواهد بود. اما در مواقع خاص ممکن است علاوه بر گزارش‌های ادواری، گزارش‌های ویژه (غیرادواری) برای مقاصد معینی تهیه شود؛ به عنوان مثال، ممکن است گزارش خاصی در مورد چگونگی رسیدگی به شکایات تنظیم گردد، تهیه گزارش‌های ویژه بر حسب مورد، در جهت اجرای اصل استثناء در کنترل است. علاوه بر گزارش‌های ادواری و گزارش‌های ویژه، تهیه گزارش‌های داخلی جهت ارزشیابی چگونگی اجرای مقررات، برنامه‌ها و دستورالعمل‌ها در مورد فعالیت‌های مختلف سازمان ضرورت دارد.

### مشاهده مستقیم (شخص)

اهمیت کنترل و نظارت از طریق مشاهده شخصی همواره باید مورد توجه قرار گیرد. بازدید روزانه مدیران مؤسسات از امکانات و تسهیلات، بازدید مدیران کل از ادارات ذیربط و روش‌هایی که توسط کارشناسان مطالعه و بررسی میشود مثال‌هایی از کنترل از طریق مشاهده مستقیم است. اگر چه این روش زمانبر است اما برخی مواقع، این روش، تنها راهی است که می توان از طریق آن تصویر درستی از آنچه در سازمان می گذرد



## دهن خوانی و تاثیر بر تصمیمات دیگران

آیا تا کنون در جایی قرار گرفته‌اید که آرزو کرده باشید که فکر نفر مقابلتان را خوانده باشید؟ نگران نباشید بسیاری از مردمان در این مرحله قرار گرفته‌اند و این آرزو را داشته‌اند ولی چرا این اتفاق حادث می‌شود؟ این موضوع در رفتارهای در منزل بین اعضا خانواده، در محیط کار بین همکاران، بین فروشندگان و خریداران... و بسیاری از موارد دیگر اتفاق می‌افتد؟ این فکر خوانی به شما اجازه خواهد داد تا قرار باشد قبل از طرف مقابل راه حل خوبی که به نفع خودتان است بیابید اجرا کنید. البته مطمئن هستید که یک راه حل روی همه تاثیر یکسان نخواهد داشت. پس حالا چه کنیم.

برطرف کنیم؟

از روش‌های زیر برای رساندن پیغامتان استفاده کنید:

- ۱- ایجاد کمپین‌های آگاهی از برند (مخصوصاً در شبکه‌های اجتماعی) با هدف تسریع فرایند شناخت مشکل
- ۲- تولید محتوای ویدیویی، صوتی و متنی و درج لینک در محتوای کمپین‌ها: این کار با این هدف انجام می‌شود که مشتری را به حال خودش رها نکنید و بیشتر در ذهنش بمانید.
- ۳- تبلیغات سنتی

**نکته:** باز هم تاکید می‌کنم که هدف در این مرحله، فقط این است که مشتری را به مراحل بعدی بکشانید و اطلاعات بیشتری برایش فراهم کنید. به هیچ‌وجه دنبال فروش محصول نباشید.

**مرحله ۲ - جستجوی اطلاعات وقتی مشکل شود، مشتری سریعاً به سراغ فرایند جستجوی و گردآوری اطلاعات می‌رود تا بهترین راه حل را شناسایی کند. گردآوری گزینه‌ها هم در همین مرحله اتفاق می‌افتد. در این مرحله می‌فهمیم کدام محصول/خدمات مشکلمان را رفع می‌کند؟ چه برندهایی این گزینه‌ها را ارائه می‌کنند؟ و در نهایت میزان ریسک هر گزینه و مزایا و معایبش را هم می‌سنجیم.**

مثال فروش بیمه جلوی بلایای طبیعی و آتش‌سوزی را که نمی‌توانم بگیرم. خودم هم که از پس خسارت برنمی‌آیم. پس گزینه‌ها را بررسی می‌کنم و در نهایت به خرید بیمه می‌روم. حالا چه بیمه‌ای؟ بیمه‌ای هست که تمام حوادث را پشتیبانی کند؟ باید برای هر کدام یک بیمه جدا بخرم؟ حدوداً سالی چقدر باید پرداخت کنم؟

مثال فروش نرم افزار روش‌هایی که امتحان کردم که جواب نداد و شرایط شرکت بهتر نشد. پس باید دنبال روش‌های جدیدتر باشم. نرم‌افزار خاصی هست که بتوانم برای نظم‌دهی به کار استفاده کنم؟ خوب، نرم‌افزار x را پیدا کردم. احتمالاً این گزینه‌ی درستی باشد. یا شاید هم یک مشاور کسب‌وکار بتواند مشکل را برایم پیدا کند.

چطور در این مرحله روی مشتری تاثیر بگذاریم؟ تجربه نشان داده که ۸۵ درصد مردم در این حالت به سراغ گوگل می‌روند. پس رتبه یک صفحه نتایج گوگل را بگیرید، خودتان را به عنوان منبع موثق و معتبری برای کسب اطلاعات معرفی کنید و جوابگوی نیازهای مشتریان باشید. مثلاً در سه مثال بالا این عبارتها در گوگل جستجو می‌شوند: عبارتهایی که احتمالاً جستجو می‌شوند

افرادی که در این خصوص فعالیت دارند به شناسایی فرایند فکر خوانی و تصمیم‌گیری در برابر مشتری یا مخاطبان دقت نموده‌اند و به نتایج جالبی دست یافته‌اند. اینک شما را با این فرایند آشنا می‌کنیم.

**بیابید از اول ماجرا شروع کنیم. برای هر مرحله هم سه مثال بیان نموده ایم تا مطلب ملموس‌تر باشد:**

۱. مثال کسب‌وکار B2C برای فروش خدمات (فروش بیمه)
۲. مثال کسب‌وکار B2B (فروش یک نرم‌افزار)

در این مثال‌ها خودمان را جای مشتری می‌گذاریم و مراحل را از نگاهش بررسی می‌کنیم.

فرایند تصمیم‌گیری مشتری‌ها ساده‌ترین فرایند تصمیم‌گیری مشتری‌ها، چیزی شبیه به تصویر زیر است. اگر می‌خواهید روی تصمیم‌گیری مشتریان تاثیر بگذارید، باید برای هر مرحله، آماده باشید. بعد می‌توانید یک گوشه بشنید و شاهد این باشید که چطور مشتری، خودش می‌آید و بدون اینکه شما زحمتی بکشید، همانطور رفتار می‌کند که می‌خواهید.

**مرحله ۱ - شناخت مشکل اولین مرحله، شناخت نیاز است.**

**این نیاز معمولاً به دو دلیل ایجاد می‌شوند:**

۱. محرک‌های درونی مثل گرسنگی، تشنگی، حسادت، اشتیاق،...
  ۲. محرک‌های بیرونی مثل تبلیغات، بوی خوش غذا، سرد شدن هوا و نیاز به لباس گرم،...
- فروش بیمه اگر درگیر زلزله یا خدایی نکرده آتش‌سوزی بشویم، چکار کنم؟

فروش یک نرم افزار دیگر نمی‌فهمم هرماه چقدر می‌فروشیم، مشتری‌ها چرا از دست می‌روند، یا اینکه هر کارمندی می‌فروشد؟ جزئیات فروش و میزان فروش را ندارم. چطور در این مرحله روی مشتری تاثیر بگذاریم؟ مشتری در این مرحله هنوز آماده خرید محصول نیست. پس یادتان باشد که اگر محصولی پیشنهاد کنید، سریعاً خریدار را از دست می‌دهید. در این مرحله فقط باید دنبال این باشید که یک علامت سوال ایجاد کنید. بعد طوری نشان بدهید که محصول شما تنها راه حل رفع مشکل است (بدون هیچ تلاشی برای فروش آن).

**از خودتان بپرسید:**

چه سناریویی می‌تواند باعث شود که مردم به دنبال خرید محصول من باشند؟  
چطور می‌توانم نیاز به خرید محصول را در مردم ایجاد کنم؟  
چکار کنم که مشتری‌ها بفهمند ما می‌توانیم نیازشان را



ارسال سریع  
گارانتی شرکتی  
خدمات پس از فروش  
پشتیبانی فنی  
تضعین اصالت کالا  
تنوع برند و محصولات



از مزایای خرید اینترنتی  
محصولات از طریق وبسایت  
الکتروشایلی می توان به  
درصد تخفیف بیشتر نسبت  
به خرید تلفنی اشاره کرد.



## الکتروشایلی

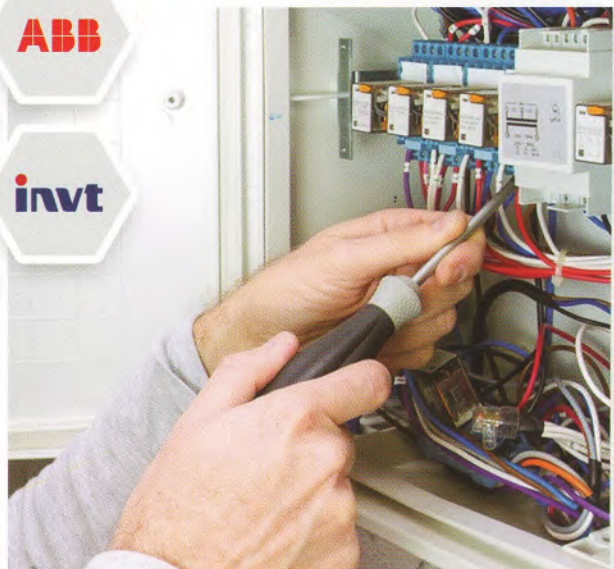
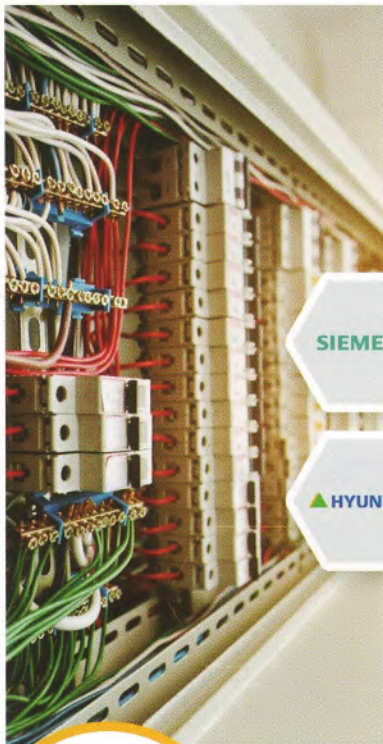
تامین کننده برتر تجهیزات برق صنعتی و اتوماسیون

اطلاعات تماس:

021-66170062 | 021-66170063 | 021-66170064

0910-7249074 | 0935-4020914 | 0912-6398961

instagram.com/electroshaili | t.me/electroshaili







الکتروشایلی تامین کننده انواع تجهیزات برق صنعتی و اتوماسیون؛ کلید اتوماتیک، کلید هوایی، کلید چنج اور، کنتاکتور، اینورتر، پی ال سی، سافت استارتر، تابلو های برق، انواع خازن، الکتروموتور و ... در تمامی برندهای اروپایی و آسیایی می باشد.

## Inverter & PLC

AD HITEK LS invt SIEMENS ABB

Schneider CHNT



## Contactors

ABB ▲ HYUNDAI SIEMENS P&F Schneider LS CHNT 3S

## Capacitor



Lifasa P&F CIRCUTOR FRAKO PCM PFC

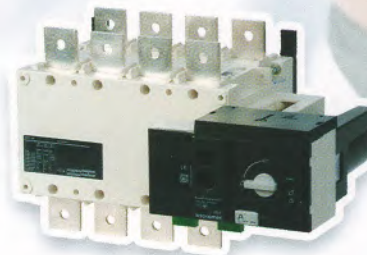
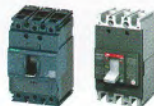
Schneider ▲ HYUNDAI SIEMENS ABB P&F LS CHNT

## Air Circuit Breaker



## Molded Case Circuit Breaker

CHNT ▲ HYUNDAI SIEMENS ABB P&F Schneider LS 3S



socomec CHNT telergon

## Change Over



اطلاعات تماس:

021-66170062 | 021-66170063 | 021-66170064

0910-7249074 | 0935-4020914 | 0912-6398961

instagram.com/electroshaili t.me/electroshaili





منبع اطلاعاتی نیستید و در چنین حالتی توضیحاتتان با بقیه مغایرت دارد. اگر چنین اتفاقی بیفتد، اولین گزینه‌ای هستیید که حذف می‌شوید.

**مرحله ۴ - تصمیم‌گیری: مشتری حالا آماده خرید شده، اما فکر نکنید که به آخر راه رسیده‌اید و همه چیز تمام است. مشتری هنوز هم می‌تواند پا پس بکشد.**

**نکته:** دو مرحله آخر، برای دو مثال گفته شده یکسان هستند. چطور در این مرحله روی مشتری تاثیر بگذاریم؟ فرآیند خرید را تا جایی که می‌توانید ساده کنید. هر مشکلی در این مرحله (مثل مراحل زیاد و پیچیده یا سرعت پایین فرآیند پرداخت) باعث می‌شود که مشتری شما را ترک کند.

**مرحله ۵ - ارزیابی پس از خرید مشتری‌ها در این مرحله، تجربه خریدشان را آنالیز می‌کنند. بعد تصمیم می‌گیرند که آیا خرید خوبی داشتند؟ نیازشان برطرف شد؟ آیا مایل هستند که باز هم خرید و شما را به دیگران معرفی کنند و یا اینکه خریدشان اقتضاح بود و می‌خواهند در مورد تجربه منفی‌شان همه‌جا جار بزنند (که اگر حالت دوم بود، خدا به دادتان برسد).**

چطور در این مرحله روی مشتری تاثیر بگذاریم؟ قرار گرفتن این مرحله در فرآیند تصمیم‌گیری مشتری، نشان می‌دهد که خرید کردن پایان ماجرا نیست. پس به دنبال حفظ تعامل با مشتری باشید و او را رها نکنید. حتماً از تکنیک‌های حفظ مشتری، جلب وفاداری و یا باشگاه مشتریان استفاده کنید. کاری کنید که مشتری‌ها شما را به دیگران معرفی کنند.

بازخورد مشتری‌ها را گردآوری کنید. اگر شرایطی فراهم کنید که مشتری‌ها تجربه منفی را به خودتان بگویند، احتمالاً کمتر است که بخواهند آن را با دیگران در میان بگذارند. البته نه اینکه یک گوش در باشد و یکی دروازه، باید برای جلب رضایت مشتری تلاش و مشکل را رفع کنید. فرآیند ثبت بازخورد هم باید تا جای ممکن ساده و راحت باشد. پس بیش از حد سوال نپرسید یا مسیر ثبت نظر را طولانی طراحی نکنید. نکته: بعید است که مشتری‌ها خودشان داوطلب بشوند و برایتان کامنت بگذارند (مخصوصاً اگر تجربه‌شان مثبت باشد). پس حتماً درخواست کنید. همانطور که در مرحله‌ی سوم گفتیم، این نظرات یکی از مهم‌ترین روش‌های جذب مشتری جدید هستند.

**از مشتری‌ها تشکر کنید. این کار حس ارزشمندی را به آن‌ها القا می‌کند.**

**می‌دانید که فروش به مشتری‌های جدید، ۵ برابر بیشتر از فروش به مشتریان فعلی هزینه دارد؟ به علاوه مشتری‌های فعلی، همین حالا هم به شما اعتماد دارند. پس کد تخفیف یا خبرنامه ایمیلی معرفی محصولات بفرستید تا مشتری‌ها دوباره بیایند و خرید کنند. این کار هزینه‌هایتان را کاهش داده و فروشتان را چند برابر می‌کند.**

(برگرفته شده از سایت دیدار)

مثال بیمه بهترین بیمه‌های آتش‌سوزی - مقایسه بیمه‌های آتش‌سوزی شرکت‌های مختلف

مثال x: بهترین مشاورین در تهران - قیمت خدمات مشاوره فروش - نرم افزار چیست؟

**نکته:** در این مرحله هم نباید به دنبال فروش باشید. فقط محتوایی که کاربر به آن نیاز دارد را فراهم کنید. می‌توانید با یک سیستم تولید سرنخ مناسب، اطلاعات تماس مشتری را بگیرید.

**نکته:** بازاریابی محتوایی روش ارزان و کم‌هزینه‌ای است، اما یک شبه معجزه نمی‌کند و به زمان نیاز دارد. پس صبور باشید.

**نکته:** درست است که گوگل اولین مرجع جستجوی اطلاعات است؛ ولی ما همیشه در مورد مشکلمان با دیگران هم حرف می‌زنیم و از آن‌ها راه‌حل می‌خواهیم و بیشتر از اینکه به جواب‌های گوگل اعتماد کنیم، به نزدیکانمان اعتماد داریم. پس برندی بسازید که دیگران از آن راضی باشند و به بقیه توصیه کنند.

**مرحله ۳ - ارزیابی گزینه‌ها حالا که اطلاعات کافی داریم، وقتش رسیده که از بین گزینه‌ها یکی را انتخاب کنیم. در این مرحله باید با دیگران، رقابت کنید. حالا بحث این است که کدام گزینه ارزان‌تر است؟ کدام کیفیت بالاتری دارد؟ کدام بیشتر در دسترس است؟ کدام آپشن‌های بیشتری دارد؟ و غیره.**

مثال فروش بیمه چه گزینه‌هایی مطرح هست؟ سیستم‌های آنلاین (مثل ازکی) و نمایندگی‌های سنتی بیمه (مثل نمایندگی بیمه ایران، آسیا، دانا، پاسارگاد و غیره در نزدیکی محل کار یا منزل) مطرح می‌شوند.

مثال فروش نرم افزار اگر مشتری در نهایت به این نتیجه برسد که راه‌حل مشکلش فقط نرم‌افزا x است، گزینه‌های موجود (خارجی و ایرانی) را با هم مقایسه می‌کند.

چطور در این مرحله روی مشتری تاثیر بگذاریم؟ نکته: یادتان باشد که پروسه ارزیابی و انتخاب گزینه‌ها یا بر اساس عقل و منطق پیش می‌رود یا بر اساس احساس و علاقه. و این محرک‌ها به محصول شما بستگی دارند. مثلاً هیچ‌کس بر اساس احساساتش، بیمه یا x انتخاب نمی‌کند. ولی بیشتر مردم لباس‌هایشان را بر اساس احساسات می‌خرند. پس تکنیکی که در این مرحله انتخاب می‌کنید، باید بر همین اساس چیده شود.

به مشتری نشان بدهید که چرا از رقبا بهتر هستید و چه دلیلی دارد که شما را انتخاب کنند؟ محصول نویسی و کپی‌رایتینگ را جدی بگیرید و توضیحات دقیق و درست بنویسید. محتوای تصویری هم خیلی مهم است. باید تصاویر مناسب و باکیفیتی از محصولاتتان را نشان بدهید.

انتشار یک محتوا برای بررسی گزینه‌های پیش روی مشتری هم تکنیک خوبی است. اما حواستان باشد که نباید خودتان را فرشته و دیگران را شیطان جلوه بدهید. مشتری‌ها باهوش هستند و سریعاً می‌فهمند که دروغ می‌گویید (قطعاً شما تنها





## لزوم استفاده از تجهیزات باکیفیت برق صنعتی در صنایع کشور



محمد حسن محمودی  
مدیرعامل  
ایده گستر شابلی

امروزه به علت رشد چشم گیر صنایع مختلف غذایی، دارویی، نفتی، پتروشیمی، صنایع ماشین سازی و... نیاز به استفاده از تجهیزات و محصولات برقی و اتوماسیون با کیفیت بیش از هر زمان دیگری احساس میشود. بی شک استفاده از تجهیزات صنعتی برق با استاندارد های بین المللی که تحت لیسانس کشور های پیشتاز در عرصه صنعت و الکترونیک طراحی و تولید شده اند میتواند تضمین کننده کیفیت مطلوب محصولات صنایع داخلی باشد.

می باشد. استفاده میکنند یا خیر.

اگر بخواهیم نگاهی گذرا نیز به مزایا و معایب استفاده از کالا های برق صنعتی تقلبی و اصلی داشته باشیم باید بگوییم که استفاده از تجهیزات برق صنعتی اصلی که تحت استاندارد های جهانی تولید و عرضه شده اند حتی در مواجهه با محیط زیست نیز مطوب تر و مناسب تر است در کنار این مورد شما موارد دیگری نظیر صرفه اقتصادی، افزایش طول عمر محصولات، کارایی بهتر و مناسب تر و... را نیز در نظر داشته باشید. فلذا با قاطعیت میتوان گفت: استفاده از تجهیزات با کیفیت برق صنعتی اصلی مانند محصولات برق صنعتی برندهای اروپایی برای صنایع بزرگ میتواند راهکاری مناسب جهت افزایش کیفیت و بهره وری این صنایع باشد.

**جناب مهندس محمودی به نظر شما چرا برخی مصرف کنندگان به دنبال محصولات تقلبی یا برندهای بی کیفیت میروند؟ و استفاده**

در این خصوص با مدیر عامل شرکت ایده گستر الکتروشابلی به عنوان یکی از شرکت های تامین کننده تجهیزات برق صنعتی و اتوماسیون، آقای مهندس محمد حسن محمودی مصاحبه ای خواهیم داشت:

**به عنوان مدیر عامل یک شرکت تامین کننده تجهیزات با کیفیت در صنعت برق، راهکارتان برای افزایش میزان کیفیت و بهره وری تجهیزات برقی مورد استفاده در صنایع مختلف کشور چیست؟**

ایران پتانسیل بسیار بالایی در پیشرفت صنعتی در حوزه های مختلف دارد. اگر نگاهی به رشد فزاینده و سرعتی صنایع مختلف بیندازیم، این مسئله در سال های اخیر بسیار مشهود تر و ملموس تر بوده است. موضوعی که در این جا مطرح میشود این است که آیا این کارخانجات، و صنایع از تجهیزات صنعتی و برقی مرغوب و با کیفیت

نرخ تورم بالا در کشورمان یکی از دلایل اصلی و بسیار مهمی است که تامین کنندگان و مصرف کنندگان تجهیزات برق صنعتی را به این موضوع وا میدارد که همواره به دنبال بهترین و مرغوب ترین اقلام برق صنعتی با بهترین قیمت باشند، در واقع بهترین محصول، جنس اصلی، بهترین قیمت، تحویل سریع با گارانتی شرکتی همه آن چیزی ست که مصرف کنندگان و فعالان این حوزه از تامین کنندگان انتظار دارند.

کارشناسان فنی در شرکت های تامین کننده تجهیزات برق صنعتی و اتوماسیون با ارائه بهترین مشاوره های خرید به خریداران همواره در جهت رشد کیفی تجهیزات مورد استفاده در صنایع مختلف کشور گام بر میدارند. از آنجا که نوع نیاز و کاربری مصرف کنندگان و مشتریان با یکدیگر متفاوت است، راهنمایی در خصوص خرید بهترین محصول متناسب با نیاز مشتری از ویژگی های مثبت شرکت های اصلی تامین کننده تجهیزات برق صنعتی



## از محصولات نامرغوب چه عواقبی را میتواند در پی داشته باشد؟

خب طبعاً تنها مزیتی که اقلام بی کیفیت و تقلبی دارند قیمت بسیار پایین آنهاست. شما فرض کنید کلید اتوماتیکی که قرار است حداقل ۲۰ سال عمر مفید داشته باشد زمانی که با یک برند بی کیفیت تهیه و خریداری شود این عمر به ۶ ماه تا یک سال تقلیل پیدا میکند. هر چند ممکن است هزینه ای که بابت آن پرداخت شده یک سوم هزینه محصول اصلی باشد اما بی تردید هیچ ارزانی بی دلیل نیست. علاوه بر این موضوع ممکن است استفاده از یک تجهیز بی کیفیت در عملکرد و عمر مفید سایر تجهیزات نیز اختلال ایجاد کرده و بعضاً باعث خسارات بسیار زیادی شود. در واقع اگر نگاهی منطقی و درست به این مسئله داشته باشیم باید بگوییم که استفاده از محصولات فیکر و تقلبی با کیفیت پایین بعضاً هزینه بالاتری را روی دست مصرف کننده باقی میگذارد. این در حالی است که اگر از محصول اصلی استفاده میشد مصرف کننده با اطمینان از محصول و گارانتی آن از کیفیت و کارایی بسیار بالاتری بهره مند میشد و در هزینه های خود نیز صرفه جویی می کرد.

شرکت های تامین کننده تجهیزات برق صنعتی چگونه میتوانند به مصرف کنندگان در مسیر تهیه و خرید محصولاتشان کمک کنند؟ یک شرکت تامین کننده محصولات برق صنعتی شرکتی است که

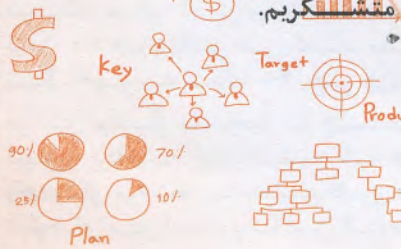
صرفاً فروش محصولاتش را وظیفه خود نداند در مسیر تامین و فروش، کارشناسان فنی و کارشناسان فروش موظف اند که متناسب با نیاز مشتری و شرایط کاربری مورد نظر بهترین محصول را با بهترین قیمت و گارانتی به دست مصرف کننده برسانند. اینکه میگوییم موظف اند نه کلیشه است نه شعار. حقیقتاً نگاه ما و بسیاری از همکارانمان به این موضوع همینگونه است. ما از ابتدا تا انتهای فرآیند خرید محصول همراه با مشتری هستیم تا مصرف کننده بهترین تجربه خرید را با ما داشته باشد. این جزئی از فرآیند فروش در مجموعه الکتروشاپلی به عنوان عضو کوچکی از خانواده بزرگ تامین کنندگان محصولات برق صنعتی ایران است.

**جناب محمودی به عنوان کسی که سال ها در این عرصه فعالیت داشتید بفرمایید که بهترین انتخاب در جهت بهترین خرید باید با توجه به چه موارد و مولفه هایی باشد؟**

تجربه یک معامله مطلوب در باب تجهیزات و محصولات برقی نیازمند این است که خریدار حساسیت بسیار بالایی در خرید خود داشته باشد. این حساسیت میتواند بر روی برند محصول متمرکز باشد. میتواند بر روی کد محصول و نوع کاربری آن متمرکز باشد. میتواند به گارانتی و کیفیت ساخت محصول معطوف باشد و نیز میتواند روی قیمت و هزینه ای که در قبال آن محصول میبایست پرداخت گردد ملاحظات صورت گیرد. تمامی این

موارد یک هدف را دنبال میکنند و آن خرید بهترین محصول با بهترین قیمت و بهترین کیفیت و کارایی در سریع ترین زمان ممکن است. مصرف کنندگان از خریداری و استفاده از برندهای نامعتبر، متفرقه و بی کیفیت جدا خودداری کنند. استفاده از محصولات هر چند با کیفیت در غیر از کاربری مناسب مصرف کننده میتواند خسارت های مالی بسیاری به همراه داشته باشد محصولات بدون گارانتی، بدون تضمین اصالت کالا و... برای مصرف کنندگانی که عمر مفید کاربری را از محصولات مورد استفاده شان انتظار دارند حقیقتاً توصیه نمیشود.

**در نهایت مشاوران و مهندسان شرکت های تامین کننده در مسیر خرید درست این تجهیزات در کنار شما هستند تا شما از بهترین خرید و بهترین نتیجه بهره مند شوید. از این که تا این حد این مصاحبه همراه ما بودید. متشکریم.**





## توجیه فنی لیزر در صنایع فلزی

سرعت تغییر و تحولات علمی و فناوری در دنیای امروز به حدی شتاب گرفته که حتی ۳۰ سال پیش هم غیر قابل باور به نظر می رسید.

نظری اجمالی به نمونه کامپیوتری که در دسترس عموم است و تحولات شگفت آفرینی که کامپیوترهای رومیزی در ۲۵ سال اخیر شاهد آن بوده ایم، صحت ادعا را تأیید می کند.

در این بین لیزر جایگاه ویژه ای دارد، اگر روزی از خود می پرسیدیم که لیزر در کجا مصرف می شود؟ امروز باید سئوال را به شکل دیگری پرسید: لیزر در کجا مصرف نمی شود؟

و دکوراسیون خانگی، سازندگان درهای فلزی طرح دار و بسیاری دیگر، فرایند تولید خود را معمولاً با برش شروع می کنند که ماشین برش لیزری جزء اولین انتخاب ها می باشد.

### ماشین های برش لیزری /

#### ورق ساده / تک میز و کابین دار دو میز

در مرحله برش، ماشین های لیزری فایبر و گاز کربنیک، نیاز اساسی واحدهای تولیدی فوق هستند، سرعت برش ماشین های لیزری قابل مقایسه با روش های برش سنتی نیست و این به معنی بالا بردن سرعت و کیفیت و راندمان تولید در اولین ایستگاه فرایند تولید است.

مشخصات ماشین های برشی که با نیاز هر واحد تولیدی منطبق باشد، با چند پرسش و پاسخ معین می شوند، مانند اینکه:

#### حوزه فعالیت تولیدی شما چیست؟

واحد تولیدی شما که انواع ورق در ضخامت های مختلف را مصرف می کند، ابعاد میز ماشین لیزر و توان لیزر را خود تعیین می کند.

از نظر کیفی و بودجه تخصیص داده شده، کدام سلیقه و سطح کیفی را ترجیح می دهید؟ سطح اقتصادی؟ متوسط، خوب یا عالی؟

با جواب چنین پرسش هائی، مشخصات ماشین منطبق بر نیاز ها معین شده و پیشنهاد بهینه ای با ملاحظه مولفه های مورد لزوم و معین، به متقاضیان عرضه می گردند.

در مراحل بعدی، نسبت به زمینه های فعالیت، فرایند تولید متفاوت خواهد بود، مثلاً در واحدهای تابلو برق سازی، ورق پس از برش باید به طرف ماشین های پنل بندینگ، پرس بریک و یا پانچ های مکانیکی ساده برای مواردی خاص، هدایت شود.

در اطراف خودتان از پرینتر لیزری گرفته تا دوربین ها و فاصله یاب ها و لوازم زیبایی و جراحی و دندانپزشکی و صنعتی ...، لیزر تقریباً در همه جا حضور دارد.

این نوشتار ناظر بر نفوذ تکنولوژی لیزر در صنایع فلزی به طور عموم و در صنایع تابلو سازی برق به طور اخص است.

از حدود ۱۰ سال پیش، کنشگران صنعت در آلمان، به شاکله جدیدی از صنعت پرداخته اند که انقلاب صنعتی چهارم نام گذاری شده است.

انقلاب صنعتی چهارم با الهام از اینترنت اشیاء و هوشمندسازی و در ادامه با الهام از اینترنت اشیاء صنعتی شکل گرفته و می رود که در تولید صنعتی هوشمند، تحولی عمیق و وسیع ایجاد کند که لیزر نقشی قاطع و اساسی در اجزا تولید صنعتی هوشمند خواهد داشت.

روزگاری که اکنون به تاریخ پیوسته، با خواندن آگهی های فروش لیزر ۲۵۰ وات CO<sub>2</sub>، شگفت زده می شدیم، در صورتیکه امروز برخی از شرکت های سازنده برش دستگاه های لیزر در سایت خود صحبت از تولید لیزر ۱۰۰ هزار وات می کنند، یعنی توان لیزر در ۳۰ سال اخیر به اندازه ۴۰۰ برابر افزایش یافته است.

در این نوشتار مشخصاً به چند مورد از ماشین های لیزری پرداخته خواهد شد که ضرورت امروز همه واحدهای مرتبط با صنایع فلزی و خصوصاً سازندگان تابلوهای برق است و با این گزاره، مقدمه را به پایان می بریم که:

« آنکه از لیزر دور بماند، لاجرم از تکنولوژی روز دنیا عقب مانده و چاره ای بجز حاشیه نشینی ندارد »

#### ضرورت ها:

واحدهای تولیدی صنایع فلزی، اعم از سازه فلزسازان، سازندگان تابلو برق، سازندگان لوازم خانگی، سازندگان کابینت های چوبی و فلزی، سازندگان تابلوهای تبلیغاتی، سازندگان مبلمان های فلزی، سازندگان کابین آسانسور، سازندگان آینه و شیشه های خودرو



### دستگاه جوش لیزری در توان های ۱۰۰۰، ۱۵۰۰ و ۲۰۰۰ وات دستی

جوش و گازهای محافظ مانند گاز کربنیک و آرگون نیست.

اینکه ماشین های مستقر در چیدمان خط تولید به منظور هماهنگی در سرعت، چگونه تنظیم شوند به نحویکه با زمان سنجی درست در هیچ ایستگاهی با دمپینگ مواجه نشویم، یکی از زمینه های تخصصی قابل بررسی است.

پس از طی این مرحله، دومین دستگاه، دستگاه جوش لیزری است که واحد های تولیدی، نیازمند عملیات جوشکاری هستند.

امروزه لیزر در جوشکاری ورق های تا ضخامت ۵ میلیمتر، حرف اول را می زند، سرعت و کیفیت جوش قابل مقایسه با روش های جوشکاری چند سال پیش مانند: جوش قوس الکتریکی با استفاده از الکتروود و جوش قوس الکتریکی با استفاده از سیم

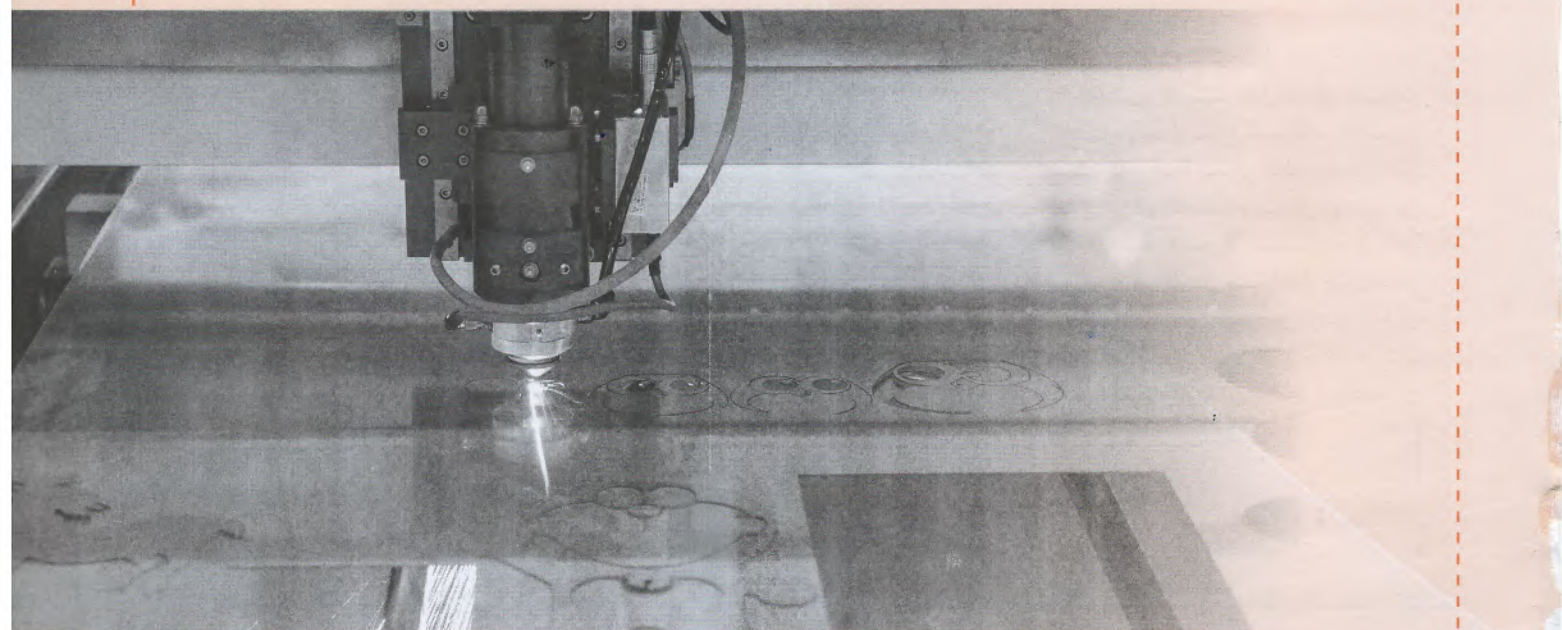
### دستگاه های تمیزکننده لیزری در توان های ۱۰۰۰، ۱۵۰۰ و ۲۰۰۰ وات

حدود یک مترمربع را اشغال خواهد کرد، سرعتی برابر با شات بلاست و سندبلاست دارد در حالیکه کمترین آلودگی در محیط زیست ایجاد خواهد شد، در ضمن مصرف برقی ناچیز در مقایسه با شات بلاست دارد، مضاف بر اینکه با ایجاد سطوح متخلخل در فلز پایه، به چسبندگی بیشتر رنگ کمک می کند.

ناصر اشجاری

سومین دستگاه لیزری که برای واحد های فلزسازی به طور عموم جالب و قابل استفاده بوده و بهترین جایگزین روش های سنتی مثل شات بلاست و سند بلاست خواهد شد، تمیز کننده لیزری است.

تمیزکننده لیزری تمام آلودگی های سطوح فلزات را از هرگونه زنگ، رنگ، روغن و حتی پوشش زینک پاک می کند. این نوع تمیز کننده که کلا مساحتی در





## نکاتی چند در خصوص شیلدار بودن کابل‌ها و چگونگی زمین نمودن آنها



محمود رسول زاده  
تأمین تابلو (کیش نیرو پویا)

امروزه تامین تجهیزات و قطعات همانطور که مستحضری هادی‌های الکتریکی، با توجه به گستردگی نیاز در صنعت برق سیم‌ها و کابل‌ها در انواع مختلف برای شرایط و ظرفیت‌های متفاوت ساخته شده اند که برخی از آنها به کابل‌های زره‌دار یا شیلدار معروفند. کابل‌های شیلدار به کابل‌هایی گفته میشود که علاوه بر روکش‌های معمول، دارای لایه هادی محافظ هستند.

ورقه‌های بسیار نازکی از جنس مس یا آلومینیوم هستند. شیلدها انواع مختلفی دارند که بنا به شرایط کار برای هر کابل طراحی و استفاده میگردد کابل‌های شیلدار برای مصارف مختلفی طراحی شده‌اند. تجهیزاتی که نوسانات ولتاژی و یا نویزهای متاثر از میدان‌های الکترومغناطیسی اطراف منجر به بروز خطا در عملکرد آنها خواهد شد. به شرح زیر است:

**میکروفون‌های امنیتی - دستگاه‌های آزمایشگاهی / فرستنده‌ها و گیرنده‌های رادیویی / سنسورهای اعلام حریق / سنسورهای دمایی و گازی در معادن**

لازم بذکر است کابل‌های قدرت الزاما باید از نوع شیلدار باشند. این کابل‌ها برای تابلوی توزیع برق در نیروگاه‌ها و برای روشنایی خیابان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. کابل شیلدار قدرت در شرایط مختلفی همچون زیر خاک، فضای باز، درون آب و کانال‌های مختلف از مقاومت بالایی برخوردار خواهد بود.

**دلایل استفاده از شیلد در کابل‌ها**

دلایل استفاده از شیلد و خصوصیات برجسته آن به شرح ذیل میباشد

بر سیگنال‌های ارسالی اثر گذاشته و در نتیجه سیگنال‌های دریافتی با خطا مواجه میشوند. از این رو برای جذب میدان‌های مغناطیسی مزاحم و جلوگیری از ایجاد نویز در این کابل‌ها شیلد ارا بودن آنها ضروری خواهد بود.

شایان ذکر است کابل‌هایی که در لوله‌های فلزی قرار داده می‌شوند ممکن است به مرور در اثر شرایط دمایی و یا رطوبتی دچار پوسیدگی و تخریب شوند. استفاده از کابل‌های شیلدار در این لوله‌ها به میزان قابل توجه عمر کابل‌ها را افزایش می‌دهد. در واقع در این محیط‌ها با فدا شدن شیلد، عمر کابل افزایش می‌یابد. و در شرایط محیطی که میزان درصد آلودگی محیط بالا باشد نیز به مرور زمان لایه‌ای از رطوبت، دوده یا روغن بر سطح کابل بدون شیلد ایجاد می‌شود. وجود این لایه‌ها خود عاملی بر انتقال ولتاژ در محیط اطراف هستند. اما کابل‌های شیلدار احتمال تشکیل این لایه‌ها را کاهش می‌دهند و مانع از بروز حوادث بعدی خواهند شد.

شیلدها در دو مدل فویل و سیم‌های بافته شده میباشند و شیلدهای بافته شده از سیم مس با روکش نقره و یا قلع میتوانند از جنس آلومینیوم ساخته شوند. البته شیلدهای فویل مانند،

این لایه‌ی مضاعف بر روی غلاف اولیه‌ی سیم‌ها تاییده ولایه‌ای از رشته‌های مسی یا آلومینیومی میباشد ولایه‌ی بعدی، پوشش PVC است که به عنوان محافظ اطراف شیلد و سیم‌ها را پوشش می‌دهد و کابل‌های شیلدار عمدتا در رنگ طوسی تولید می‌شوند و از انجائیکه تعداد زیادی کابل حامل جریان ممکن است در فاصله‌ی بسیار نزدیکی از یکدیگر قرار داشته باشند، جریان هریک از کابل‌ها بر کابل‌های دیگری موثر خواهد بود. در واقع جریان عبوری هرکابل منجر به ایجاد یک میدان الکتریکی در حاشیه‌ی خود می‌شود که این میدان سبب اختلال در هدایت سایر کابل‌ها می‌شود. از این رو استفاده از یک لایه محافظ به عنوان شیلد، تا حد قابل توجهی از اثرات مخرب میدان‌های اطراف می‌کاهد. این نوع کابل میتواند اطلاعات (سیگنال‌های) جاری در کابل را در برابر تداخلات الکتریکی (نویز) حفظ کند. ضمنا کابل کنترل یا فرمان که برای انتقال سیگنال‌های آنالوگ و دیجیتال در نظر گرفته میشوند و همانطور که میدانیم میدان‌های مزاحم تاثیرات مخربی بر انتقال داده‌ها در این کابل اثر خواهند گذاشت. چنانچه در مدارات کنترل کننده و فرمان اگر از کابل‌های شیلد دار استفاده نشود نویزهای بیرونی



البته برقراری جریانهای القایی سبب بار گذاری حرارتی کابل می شود که می باید مد نظر قرار گیرد. در مجاورت کابل‌های با جریان حد تحمل ولتاژ القایی خطرناک حدود ۲۵ ولت است.

اگر شیلد کابل قدرت از دو سو زمین شود، شیلد و هادی اصلی تشکیل یک ترانسفورماتور تک فاز با ضریب تبدیل ۱:۱ را می دهد و باعث گردش جریان در زمین می گردد که برای سیستم های دیگر خصوصاً سیستم های مخابراتی و ارسال سیگنال های ابزار دقیق مضر و مزاحم است. از این رو، زمین کردن از یک سو صحیح است و در مشخصات فنی هم، مخازن سوخت، گنتری ها و برج هادیهای فلزی که در معرض الکتریسیته ی ساکن ناشی از اصطکاک سوخت با جداره ی مخزن (در مورد مخازن) و یا صاعقه هستند، برای اطمینان بیشتر از دو سو زمین می شوند (زیرا احتمال پارگی یک مسیر و جود دارد)

در مورد کابل‌های فشار ضعیف، شیلد در مواردی موضوعیت می یابد که مسئله جریانهای القایی روی کابل ناشی از میداین همسایگی حائز اهمیت باشد. در موارد زیادی دیده می شود که با وقوع یک اتصال زمین شدید، رله های اتصال زمین حساس فیدرهای سالم با کابل‌های بدون شیلد نیز عمل می کنند. این موضوع ناشی شکل گیری جریانهای اتصال زمین شدید در نزدیکی کابل‌های فاقد شیلد یا شیلدهای یک سر زمین شده است. به هنگامی که دو سر کابل زمین می شود باید مراعات بود شیلد پس از یک رفت و برگشت از درون ترانس جریان منصوب روی کابل زمین شود.

ادامه دارد...

سپر مغناطیسی می تواند مشکل ساز شود، چون عبور جریان القایی از غلاف فلزی موجب گرمایش بیش از حد غلاف می شود. بنابر این در کابل‌های تک کور حتماً غلاف تنها از یک سر زمین می شود.

در کابل‌های چند رشته نیز در شرایط اتصال کوتاه تکفاز باید آثار مغناطیسی جریان خطا بر دیگر کابلها کنترل شود. بدین منظور استفاده از غلاف فلزی دو سر زمین شده اهمیت می یابد.

در مواردی که غلاف فلزی کابل در دوسر زمین نشود احتمال عملکرد رله ارت فالت در یک خط سالم به دلیل مجاورت با یک خط

اتصال زمین شده وجود دارد البته در محیطهای پر خطر الزامات فنی خاصی جهت یکسر زمین نمودن کابل برای کنترل گرمایش غیر مجاز کابل وجود دارد. در این رابطه می‌توانید به IEEE ۶۰۰۷۹-۱۴ مراجعه نمود.

دو سر زمین نمودن شیلد سبب کنترل اضافه ولتاژهای محتمل روی کابل ناشی از پدیده های گذرا یا تخریب عایقی درون کابل می شود. زمین نشدن غلاف فلزی کابل به دلیل توسعه حوزه اثر گذاری ولتاژ بالا از نقطه نظر ایمنی نیز مخاطره آمیز است.

در کابل‌های فشار متوسط بالای ۲ کیلو ولت برای کنترل تمرکز تنشهای الکتریکی روی عایق از شیلد استفاده می شود. در کابل‌های بدون شیلد در محل‌های اتصال عایق کابل به زمین احتمال تمرکز تنش الکتریکی، وقوع کرونا و جریانهای مخرب ناشی وجود دارد

که با وجود شیلدهای زمین شده این مخاطرات به حداقل می رسد تعداد نقاط زمین بستگی به میزان مورد انتظار Redundancy برای برقراری اتصال زمین شیلد دارد.

- محافظت از کابل‌ها در مقابل تکان‌های شدید و کاهش خطر ومحافظ کابل‌ها در مقابل آسیب‌های مکانیکی
- مطابقت محدوده ولتاژ با میدان الکتریکی کابل‌ها ومحدود کردن تداخل‌های رادیویی
- توزیع یکنواخت فشارهای الکتریکی در سراسر عایق و کاهش فشار در متراژ زیاد
- حفظ مقاومت دی الکتریک و جلوگیری از جهش پوستی غلاف کابل به زمین
- محافظت از کابل‌های که در مکان‌های مرتفع نصب شده اند یا در مقابل عوامل القایی می باشند.
- انعطاف پذیری مناسب و مقاومت در مقابل خوردگی و زنگ زدگی



### نحوه زمین نمودن شیلد کابل‌های مختلف

همانطور که اشاره شد از شیلد در کابل های قدرت فشار متوسط به جهت آنکه جریانهای ناشی و ولتاژ القایی را به زمین بر گرداند از شیلد استفاده میگردد. بطور کلی زمین نمودن غلاف فلزی دور کابل جهت کنترل ولتاژهای القایی ناشی از عبور جریان از نظر ایمنی حائز اهمیت و قابل بررسی میباشد چنانچه شیلد کابل از یکطرف زمین گردد اثرات جریان گردش را بین کابل و زمین نخواهیم داشت ولی در یک محدود بین قسمت زمین نشده و حفاظت زاکت کابل در مقابل ولتاژ های گذرا مورد نیاز خواهد بود (SHEALD VOLTAGE LIMITER) چنانچه زمین نمودن در دو سر کابل انجام شود، با کامل شدن مدار ولتاژ القایی، یک سپر مغناطیسی مناسب برای جلوگیری از تداخلات القایی ایجاد خواهد شد. البته در کابل‌های تک کور همین



## اتوماسیون در بهره‌وری صنعت انبارداری



احمد مؤمنی  
مدیر عامل نیروسازه پرنود

سرمایه‌گذاری یکی از حلقه‌های مفقوده بهره‌وری در کشور است در تمامی کارخانه‌های صنعتی یک فرآیند اصلی وجود دارد که محصولی تولید می‌گردد تعداد زیادی فرایندهای دیگر در جهت پشتیبانی از فرآیند اصلی در کارخانجات با هدف‌های مختلف وجود دارد که هزینه‌های سربار سازمان را ایجاد می‌نماید. کاهش فرآیندهای پشتیبان به نحوی که آسیبی به اصل فرآیند تولید وارد نشود در قالب طرح‌های افزایش بهره‌وری مطرح می‌گردد.

و بهره‌وری را بالا برده و از خطاهای نیروی کاری نیز جلوگیری می‌کند. علاوه بر این کاهش فضای اختصاص داده شده به انبارها به علت استفاده از ارتفاع به جای سطح انبار و امکان ایجاد سیستم‌های کنترل و اطفاء حریق در یک بخش محدودتر، هزینه‌های زیربنایی را نیز کاهش داده و به تولیدکننده کمک می‌کند تا سرمایه خود را بیشتر از قبل در فرایندهای اصلی خود صرف نماید پایین بودن هزینه سوخت و حامل‌های انرژی یکی از عوامل مهم و مانعی در بهینه‌سازی مصرف انرژی و توسعه برق کشور می‌باشد.

پایه و زیرساخت هر گونه برنامه ریزی نیاز به آمار و اطلاعات شفاف است و اگر در هر یک از واحدهای تولیدی در سطح کلان کشور این اطلاعات به روز رسانی گردد اهمیت سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های کشور برای همگان روشن می‌گردد.

یکی از فرایندهای پشتیبان پرهزینه، فرآیند نگهداری و جابجایی مواد و کالای نهایی می‌باشد.

از لحظه‌ای که مواد اولیه خریدار می‌گردد و به سمت شرکت تولیدی حمل می‌شود تا فرایندهای کنترلی را طی نماید و در انبار مواد اولیه قرار گیرد و پس از آن تا محصول نهایی بخواهد از کارخانه خارج شود تمامی فرایندهای لجستیک و انبار هیچ ارزش افزوده به محصول نهایی اضافه نمی‌کند ولی هزینه زیادی را به عنوان سرباز به قیمت تمام‌شده تحمیل می‌کند این هزینه علاوه بر اینکه به تولیدکننده تحمیل می‌شود و در نهایت از مشتری اخذ می‌گردد.

راه حل چیست؟

امروزه با استفاده از اتوماسیون در لجستیک و انبارداری و سرمایه‌گذاری در این فرآیند هزینه‌های مرتبط با این فرآیند عمومی در تمامی صنایع را به حداقل ممکن کاهش می‌دهند استفاده از نرم‌افزار WMS (warehouse management) امروزه جامع‌ترین مدل در کنترل فرایندهای مرتبط با انبار و لجستیک درون شرکت‌های تولیدی است.

با استفاده از انبارداری اتوماتیک دیگر نیازی نیست تا پرسنل انبار به سمت کالا حرکت کنند و اقدام به جابجایی قطعات نمایند بلکه کالا به سمت مقصد به صورت اتوماتیک حرکت خواهد کرد. استفاده از اتوماسیون در بخش لجستیک و انبار در صنایع کمک بسزایی در کاهش هزینه‌های عملیاتی می‌نماید.





## فهرست اعضاء انجمن صنفي كار فرمايي توليد كنندگان تابلو هاي برق ايران

Electrotablo011@gmail.com	الکترو تابلو	26
Etksh1381@gmail.com	الکترو تابلو کاسپین شمال	27
www.tavansazco.com	الکترو توانساز	28
www.electrotavan-co.com	الکترو توان	29
www.electrokavir.com	الکترو کویر یزد	30
Electrohadi230@gmail.com	الکترو هادی اسپادانا	31
Nesrim68.tablo@gmail.com	الوند تابلو البرز	32
www.alvandtablo.com	الوند تابلو مبتکران صنعت	33
Info@atakaraj.com	اندیش تابلو البرز	34
www.irantablo.com	ایران تابلو	35
www.iranseabock.com	ایران سیبک	36
www.inn-co.co	ایستا نوآوران نیرو	37
Shahinraeisi909@gmail.com	ایلیا بهینه کاران پویا	38
info@eiseco.com	ایمن ایستا الکتریک	39
www.sepahantablo.com	ایمن سپاهان تابلو	40
Parsfanal.w.a@gmail.com	باختر تابلو کرمانشاه	41
www.boshrasaze.com	بشری سازه	42
Saeed.mosallanejad@gmail.com	برنا تابلو گستر توانا	43
www.kelidalborz.com	برنا کلید البرز	44
www.barghasan.com	برق آسان تبریز	45
www.taksanatalborz.ir	برق آوران تاک صنعت البرز	46
Guilantavan@yahoo.com	برق صنعتی گیلان توان	47
www.mobtakerelectric.com	برق صنعتی مبتکر کویر	48
	برق صنعتی رعد صنعت ماهان یزد	49
www.daryannoos.ir	برق گستر دریانی	50

www.adakbn-co.com	آداک بهین نیرو	1
hassansadeghpour@gmail.com	آذران تابلو برق پویا	2
www.azartablu.com	آذر تابلو توان تبریز	3
azartablourmia@gmail.com	آذر تابلو نیرو صنعت ارومیه	4
www.atsiran.ir	آذر تابلو سهند	5
www.azarkelid.com	آذر کلید	6
azarmonirtabloborgh@gmail.com	آذر منیر تابلو برق	7
armantabloalborz@gmail.com	آرمان تابلو البرز	8
www.arfannirootirazzeh.com	آرمان نیرو تبریز	9
www.aryasanat.co	آریا صنعت ارم	10
www.arian-electric.com	آرین الکتریک غرب	11
arvinnirooco@gmail.com	آروین نیروی بهمن	12
Asan_bargh@yahoo.com	آسان برق شبستر	13
www.ashtiantablo.com	آشتیان تابلو	14
www.aet-co.ir	آلتین انرژی تبریز	15
www.alfabargh.com	آلفا برق	16
www.Ailarkahroba.com	آیلار کهربا	17
	ابتکار تابلو ایستا کنترل	18
www.esb-co.ir	ابداع صنعت برق	19
www.ehdasgn.ir	احداث قدرت نیرو	20
arvandniroodez@gmail.com	اروند نیروی دز	21
www.afrasanatco.com	افرا صنعت هوشمند	22
www.arvinkavir.com	الکترو آروین کویر	23
www.electroporsoo@yahoo.com	الکترو پرسو	24
www.electrosun-pn.com	الکترو سان پرتو نیوساد	25



فهرست اعضای انجمن  
صنفا کار فرمای  
تولید کنندگان  
تابلوهای برق ایران

www.persiantajhiz.com	پرشین تجهیز نیرو	76
info@psipanel.ir	پرشین صنعت ایرانیا	77
www.p-s-co.ir	پشتیبانی صنایع	78
www.panjtash.com	پنج تاش	79
Pouyesh.sanat@gmail.com	پویش صنعت دوار	80
www.phecompany.com	پیشرو حامیان انرژی	81
Electricfaz@yahoo.com	پیمان برق الکتریک فاز	82
akbararabaii@gmail.com	پیمان رعد غرب	83
www.tabantablo.com	تابان تابلو شرق	84
www.tabeshtablou.com	تابش تابلو	85
www.ttsh.ir	تابش تابلوی شرق	86
www.tablodena.com	تابلو دنا	87
www.tabeshraad.com	تابش رعد مازند	88
cTp_azar@yahoo.com	تابلو پارس آذر	89
www.msb-co.com	تابلو سازی برق همایان ندران	90
jasbtablo@yahoo.com	تابلو سازان جاسب	91
	تابلو سازی نیکا نیروی نیشابور	92
tablosanatyar@gmail.com	تابلو صنعت یار	93
www.taliran.com	تالیران	94
www.tamintablo.com	تأمین تابلو اشتهارد	95
www.tavsanat.ir	تاو صنعت نیکان	96
www.sathaco.com	تجهیزات برق وسیلات فولاد	97
www.tondartaban.com	تندر تابان آسیا	98
tsr@tsr-co.com	توان صنعت رعد	99
www.tavantablo.com	توان تابلو	100

www@behboodtajhiz.com	بهبود تجهیز صنایع گلستان	51
www.behsaztablo.com	بهساز تابلو آسیا	52
behsaznasrco@gmail.com	بهساز نصر اهواز	53
www.behinelectric.com	بهین الکتریک پدیده نو	54
ezadansari@yahoo.com	بهینه صنعت آرمان	55
www.bnegrup.ir	بهینه نیروی امروز	56
www.electrobakhtegan.com	پارس الکتریک بختگان	57
www.parstableau.com	پارس تابلو	58
Mohsen.Jannati@Parstableau.com	پارس تابلو صنعت	59
www.parsntco.com	پارس نیرو تابلو	60
info@parstavangostar.com	پارس توان گستر امروز	61
Co.parsmona@gmail.com	پارس منا	62
www.psb.co.ir	پارس سونچ بورد	63
Afshar1338@yahoo.com	پارس صنعت جلگه نوین خوزستان	64
s.mahdavy@pars-sanat.com	پارس صنعت پرند	65
www.parsian-tablo.ir	پارسیان تابلو جنوب شرق	66
www.patsaind.com	پتسا صنعت	67
parsiantablo@yahoo.com	پارسیان تابلو فجر	68
www.poweronco.com	پاوران کنترل سپاهان	69
www.pnkh.veb.ir	پارس نیرو خازن	70
www.padidehelectric.com	پدیده برق و صنعت	71
info@partotablo.com	پرتو تابلوی شرق سپاهان	72
www.pkc-capacitor.com	پرتو خازن	73
info@fanir-co.com	پرديسان فن اوران نیرو	74
www.persiantableau.com	پرشین تابلو تابان	75



66  
**فهرست اعضاء انجمن  
 صنفی کارفرمایی  
 تولید کنندگان تابلوهای  
 برق ایران**

99

www.serkanpart.com	سرکان پارت نیرو	126
www.sarvvoltage.ir	سرو ولتاژ	127
www.sahandtavan.com	سهند توان تبریز	128
www.sharfantablou.com	شارفن تابلو	129
Shafaghniroo.co@gmail.com	شفق نیروی یزد	130
www.shiantablo.com	شیان تابلو تجهیز	131
www.nirooarian.com	صادق نیرو آرین	132
www.sadraniro.com	صدرا نیروی البرز	133
www.SBK-Co.ir	صنایع برق خزر	134
Azarakhsh_co@yahoo.com	صنایع برقی آذرخش بوشهر	135
www.zanganpars.com	صنایع برق زنگان پارس	136
www.samandelta.com	صنایع برق سامان دلتا یزد	137
www.modernniroo.com	صنایع برق مدرن نیرو	138
www.highbirdco.com	صنایع برق هایبرد	139
www.isfahantablo.ir	صنایع برق اصفهان تابلو	140
Ha.Padideh@gmail.com	صنایع تابلوسازی برق سگال الکتریک	141
www.arasint.com	صنایع بین المللی برق ارس	142
www.amoutsepehr.com	صنعتی آموت سپهر	143
www.sanatniroo.com	صنعت نیرو	144
www.faranirco.com	صنعتی فرانیر	145
www.mehrabad-co.com	صنعتی مهرآباد	146
www.tabarestantablo.com	طبرستان تابلو آریا	147
tablobargh@yahoo.com	طراح تابلو برق فارس	148
www.tayfasa.com	طیف آسا البرز	149
.Foroughdoodiyanzadeh1367@gmail.com	طیف صنعت فرا برق خوزستان	150

www.tavansanat.com	توان صنعت مبین	101
paya_energy_co@yahoo.com	توسعه انرژی پایا	102
www.itsd-co.com	توسعه پست های ایران ترانسفو	103
www.tsdayan.com	توسعه صنعت دایان	104
Tsnovinpayesh.ir	توسعه صنعت نوین پایش	105
www.tmb-co.com	تولید ملزومات برق	106
www.hefaz.com	تولیدی و صنعتی حفاظ فرمان	107
www.stp.ir	تولیدی سامان تابلوی پارس	108
info@samin-na.com	ثمین نیرو آذر	109
www.jaboun.com	جابون	110
Ghamarijahan@yahoo.com	جهان سنجش نیرو بهاران	111
hefazes@hotmail.com	حفاظ الکتریک صفاهان	112
www.depco-co.com	دانش انرژی تابلو	113
Daneshniru.jafari@yahoo.com	دانش نیروی گیلان	114
www.dornaavand.com	درنا آوند	115
www.runinsanat.ir	رانین صنعت گستر	116
www.raselgroup.com	راسل تابلو	117
www.rasan-eng.ir	رسانش انرژی نوین	118
www.rghc.ir	رعد گستران حق بین	119
zagros_tablo88@yahoo.com	زاگرس تابلوی دی	120
www.sbtabriz.com	سامان بنیان یاشیل	121
www.samanenergy.com	سامان انرژی	122
www.padelc.com	سامانه توسعه صنایع برق پاد	123
www.sanaelectricshargh	سانا الکتریک شرق	124
www.cyberind.com	سایبر صنعت	125



## فهرست اعضای انجمن صنعی کارفرمایی تولید کنندگان تابلوهای برق ایران

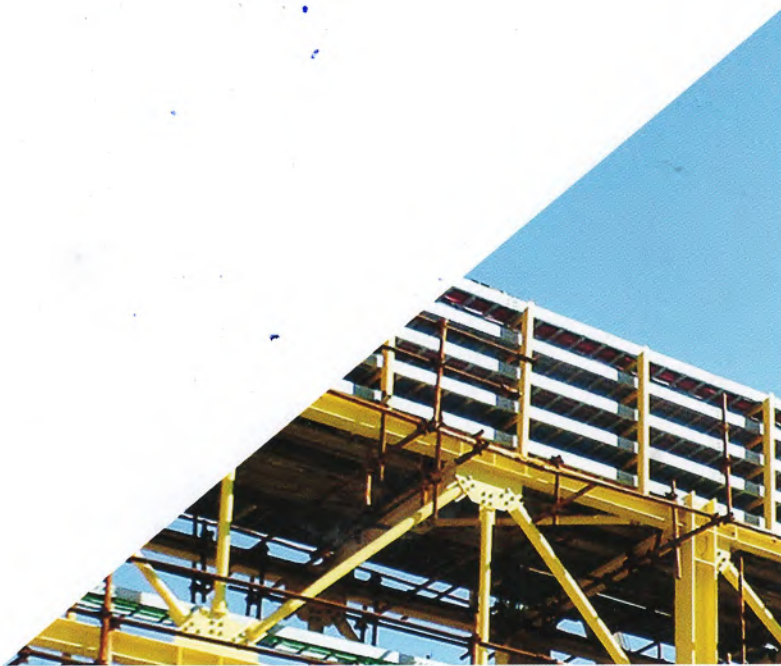
Mazandtablo1393@yahoo.com	مازند تابلو ساری	176
www.maziyar-s.com	مازیار صنعت بابل	177
www.mazharnour.com	مظهر نور	178
Novintablo.co@gmail.com	مهر آذین نوین تابلو سپاهان	179
www.alvandpooya.com	مهندسی الوند پویا نیرو	180
www.emitcompany.com	مهندسی انرژی میزان تدبیر	181
www.barghavar.com	مهندسی برق اوران	182
www.bonyantablo.com	مهندسین بنیان تابلو	183
www.sazand-co.com	مهندسی سازند	184
www.sadrtable.com	مهندسی صدر علم و فن	185
Kian_tableau@yahoo.com	مهندسی کیان تابلو	186
	مهندسی کار صنعت اتحاد خراسان	187
Gorgan_tablo@yahoo.com	مهندسی گرگان تابلو	188
www.noakhtaran.com	مهندسی نو اختران	189
www.azarnoor.ir	مهندسی و تابلوسازی آذر نور	190
www.nekanovin.ir	نکا نوین	191
www.ntpinfo.com	نمین تابلو پارس	192
www.nbaco.com	نوآوران برق آریا	193
www.ntn-pars.com	نوین طرح نیرو پارس	194
Gilan_tecnic@gmail.com	نوران تابلو گیلان	195
www.npe-c.com	نیرو پرداز انرژی	196
www.nirougroup.com	نیرو تابلو	197
www.niroosazeh.com	نیرو سازه پرند	198
www.@niroosaman.com	نیرو سامان خاور	199
www.nirogostar.com	نیرو گستر شریف دشتستان	200
www.niromovaledyekta.com	نیرو مولد یکتا	201
niroosazanfuman@gmail.com	نیرو سازان فومن	202
www.nikantablo.ir	نیکان تابلو فرا صنعت	203
www.vahhajsanat.co@live.com	وهاج صنعت مبین	204
vanasheed@gmail.com	وانا شید	205
www.he-saba.com	همگام انرژی صبا	206
Hamgam.t@gmail.com	همگام تابلو الکترونیک	207
tablotech@gmail.com	همیاران کنترل شبکه	208
r.kazemzadeh@hamyarsanat.ir	همیار صنعت رستاک	209
www.yam-ir.com	یم	210

t.fidarenergy@gmail.com	طیف فیدار انرژی	151
abedkhazar_tbargh@yahoo.com	عابد خزر	152
www.omraanpardaz.com	عمران پرداز گیلان زمین	153
fars.tablo71@gmail.com	فارس تابلو	154
fazgostaran@gmail.com	فاز گستران تابلو فارس	155
www.fajrtablo.com	فجر تابلو مرکزی	156
www.faraniroo.net	فرا نیرو صنعت پیشرو	157
www.farahantablo.com	فراهان تابلو ایرانیان	158
ofcetek@gmail.com	فناوران انرژی سبز	159
www.saneshargh.ir	فن اوران صنایع شرق	160
Iranbarq@yahoo.com	فنی مهندسی ایران برق	161
www.pruskeh.com	فنی و مهندسی پروسکه	162
www.Fouladbargh.com	فنی مهندسی فولاد برق اراک	163
info@plcco.ir	فنی و مهندسی قدرت نور	164
www.fulmen.com	فولمن	165
www.Qeshmvoltage.com	قشم ولتاژ	166
www.sanaatgar.com	کاویان صنعت یزد	167
www.kermantablo.com	کرمان تابلو	168
www.kermanvoltage.ir	کرمان ولتاژ	169
pice.co@gmail.com	کنترل و برق صنایع پارس	170
www.controlniroo.com	کنترل نیروی خراسان	171
www.powercontrol.com	کنترل قدرت	172
www.kiyanisatis.com	کیان ایساتیس پارس	173
www.lavantablo.com	لاوان تابلو	174
www.lenayazd.com	لنا یزد	175



# TAKAB GROUP

## گروه تکاب



گروه صنعتی تکاب به عنوان یک هلدینگ تخصصی فعالیت خود را در حوزه‌های مهندسی تامین تجهیزات، طراحی، ساخت و تولید و سرمایه‌گذاری آغاز نموده است و در اجرای کامل پروژه‌های صنعتی و عمرانی در طرح‌های نفت و گاز و پتروشیمی، برق و فولاد با پیمانکاران و کارفرمایان مطرح کشور همکاری می‌نماید. کسب تجارب مختلف در اجرای پروژه‌های ملی در حوزه‌های نفت، گاز، پتروشیمی و صنایع مختلف این شرکت را به عنوان یکی از شرکت‌های پیمانکار EPC فعال مطرح نموده است که توانایی اجرای پروژه‌های بزرگ از مرحله مهندسی تا مرحله راه‌اندازی و تحویل به کارفرما و ارائه خدمات پس از فروش را دارد.

گروه صنعتی تکاب در زمینه‌های طراحی و ساخت تابلوهای فشار ضعیف و متوسط برق و همچنین سینی کابل و استراکچرهای فلزی و تامین تجهیزات تخصصی در قالب سه زیر مجموعه (تکاب متال، تکاب الکتریک و تکاب سازه) فعالیت دارد.

### شرکت‌های زیرمجموعه و حوزه فعالیت‌ها

#### تکاب متال

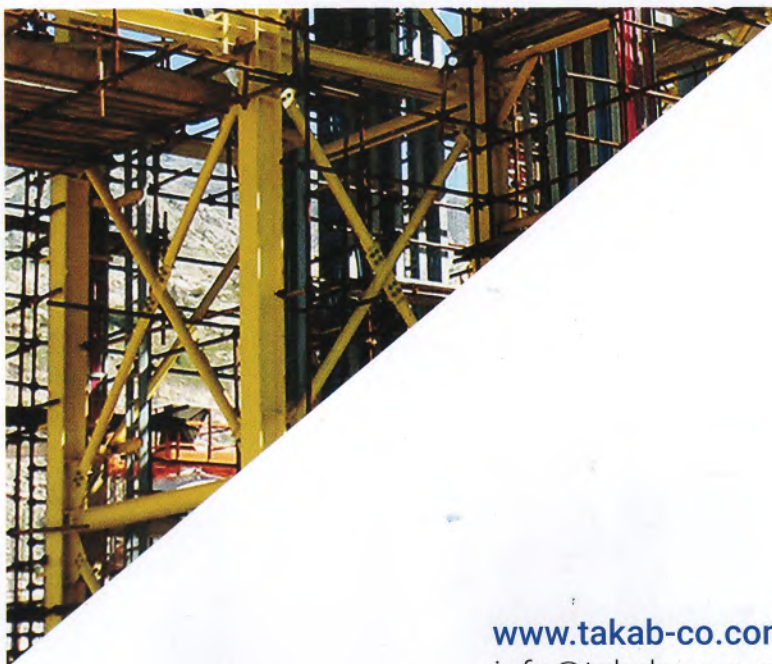
پیشرو در تامین اقلام پایه‌ی فولادی  
از بازارهای فلزات داخلی و خارجی

#### تکاب سازه

طراحی، مهندسی، ساخت و تولید  
انواع استراکچرهای فلزی

#### تکاب الکتریک

سازنده انواع تابلوهای برق فشار متوسط  
و ضعیف و تامین‌کننده تجهیزات الکتریکی



[www.takab-co.com](http://www.takab-co.com)  
[info@takab-co.com](mailto:info@takab-co.com)

۰۲۱ ۸۸ ۹۹ ۸۸ ۰۵





الکتروشایلی تامین کننده انواع تجهیزات برق صنعتی و اتوماسیون؛ کلید اتوماتیک، کلید هوایی، کلید چنج اور، کنتاکتور، اینورتر، پی ال سی، سافت استارتر، تابلو های برق، انواع خازن، الکتروموتور و ... در تمامی برندهای اروپایی و آسیایی می باشد.

## Inverter & PLC

AD HTEK LS invt SIEMENS ABB

Schneider CHNT



## Contactors

ABB ▲ HYUNDAI SIEMENS P&F Schneider LS CHNT E3S

## Capacitor



Schneider ▲ HYUNDAI SIEMENS ABB P&F LS CHNT

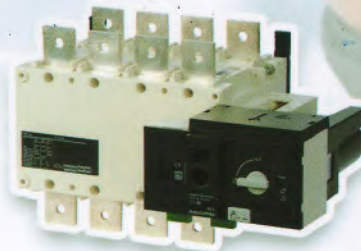
## Air Circuit Breaker

Lifasa P&F CIRCUTOR FRANKO PCM



## Molded Case Circuit Breaker

CHNT ▲ HYUNDAI SIEMENS ABB P&F Schneider LS E3S



SOCOMECH CHNT telergon

## Change Over



اطلاعات تماس:

021-66170062 | 021-66170063 | 021-66170064

0910-7249074 | 0935-4020914 | 0912-6398961

instagram.com/electroshaili t.me/electroshaili