

ایریکو

شرکت توسعه صنایع ریلی ایرانیان



ایریکو
شرکت توسعه صنایع ریلی ایرانیان



دفتر مرکزی: تهران - بلوار میرداماد - خیابان البرز - کوچه
تابان شرقی - پلاک ۸ - طبقه چهارم

تلفن: ۰۲۱-۲۶۴۰۹۵۶۴-۶۹

نمابر: ۰۲۱-۴۳۸۵۰۳۴۰

کارخانه: کیلومتر ۱۷ آزاد راه ابهر - قزوین، ضلع جنوبی
آزاد راه .

کد پستی: ۴۵۶۱۱۳۷۸۹۱

تلفن: ۰۲۴۳۵۳۶۲۷۷۰-۸

نمابر: ۰۲۴۳۵۳۶۲۷۸۷



WWW.IRI.CO.IR

Email: export@iri.co.ir

Email: info@iri.co.ir

چرا ایریکو؟

شرکت ایریکو به مشتریان خود به عنوان شرکای تجاری می نگرد و موفقیت آنها را لازمه ی موفقیت خود می داند. از این رو شرکت توسعه صنایع ریلی ایرانیان به کیفیت فنی خدماتی که ارائه می شوند توجه ویژه دارد. در این راستا توجه به سود تجاری شرکا، متمایز بودن کیفیت خدمات و همچنین توجه به منافع ملی در ایریکو از اهمیت بالایی برخوردار است.

گواهینامه ها

توجه به استانداردهای بین المللی در بخش های مختلف تولیدی و خدماتی ایریکو منجر به اخذ گواهینامه ها و تقدیرنامه های متعدد داخلی و بین المللی شده است. از جمله جایزه مدیریت سبز از انجمن مدیریت سبز ایران، جایزه ملی کیفیت از انجمن ملی کیفیت ایران، اخذ گواهینامه ی تعهد به تعالی سازمانی (EFQM)، ایزو ۹۰۰۱، ایزو ۱۴۰۰۱ و ایزو ۱۸۰۰۱ از شرکت TUV آلمان، اخذ گواهینامه تعالی منابع انسانی از انجمن مدیریت منابع انسانی، و تعداد بسیاری از گواهینامه ها و تقدیر نامه های دیگر.



پروانه تحقیق و توسعه



سیستم مدیریت کیفیت
ISO ۱۴۰۰۱



سیستم مدیریت کیفیت
ISO ۹۰۰۱



سیستم مدیریت کیفیت
ISO ۱۸۰۰۱



جایزه ملی بهره وری
وتعالی سازمانی



عضویت در سازمان مدیریت
کیفیت اروپا EFQM



جایزه ملی کیفیت



گواهی فعالیت- دفتر مهندسی



درباره ایریکو

شرکت توسعه صنایع ریلی ایرانیان (ایریکو) در سال ۱۳۸۴ در زمینی به مساحت ۵۲ هکتار در استان زنجان و در فاصله ۱۷ کیلومتری شهرستان ابهر آغاز به کار کرد. در دی ماه سال ۱۳۸۷ این کارخانه رسماً افتتاح و عملیات تولید ریل باس در آن آغاز شد.

خط تولید شرکت ایریکو با بهره گیری از تجهیزات پیشرفته و به روز تولیدی نظیر دستگاه عظیم جوش رباتیک، دستگاه اندازه گیری سه بعدی مونتاژ و تست بوژی، و بهره گیری از جیگ و فیکسچرهای پیشرفته، از جمله کامل ترین و به روز ترین خطوط تولید خودروهای ریلی در کشور به شمار می رود. این تجهیزات در کنار دانش فنی بالای پرسنل فعال در ایریکو در عمل امکان تولید انواع واگن و بوژی های دو و سه محوره را مطابق با استانداردهای یو آی سی در این شرکت فراهم کرده است.

شرکت ایریکو با بیش از ۱۰ سال سابقه، یکی از شرکت های جوان در عرصه تولید ناوگان ریلی کشور بوده و به این لحاظ مجهز به مدرن ترین تجهیزات و امکانات تولیدی می باشد. شرکت ایریکو در کنار عملیات تولید، توجه ویژه ای به امر تحقیق و توسعه داشته و در نظر دارد در آینده ای نزدیک اقدام به تأسیس مرکز تست واگن در کشور نماید. در همین راستا مدرن ترین دستگاه تست استاتیک بدنه کشور، در این شرکت ساخته شده و سایر تجهیزات مرتبط نیز در آینده ای نزدیک تدارک خواهند شد.

تولیداتی که در سبد محصولات ایریکو قرار دارد:

- واگن های ریل باس
- واگن های مترو
- انواع واگن های مسافری
- انواع واگن های باری شامل لبه بلند، لبه کوتاه، مسقف، کفی
- انواع بوژی
- بازسازی و نوسازی ناوگان ریلی نیز از جمله خدماتی است که به طور مستمر در ایریکو انجام می شود.

« بازسازی و نوسازی ناوگان

شرکت توسعه صنایع ریلی ایرانیان (ایریکو) از مهم ترین شرکت های فعال در حوزه ی بازسازی و نوسازی ناوگان ریلی کشور است.

ایریکو تاکنون پروژه های بزرگ بازسازی، نوسازی، تعمیرات اساسی و تغییر کاربری انواع مختلف واگن را با موفقیت به انجام رسانده است. در این راستا این شرکت با تعامل مثبت و سازنده و همکاری تنگاتنگ با راه آهن جمهوری اسلامی ایران موفق به اخذ تأییدیه ها و مجوزهای لازم شده است. عملکرد شرکت ایریکو در بخش بازسازی و نوسازی ناوگان با استقبال بسیار خوبی از سوی مسافران و مشتریان همراه بوده است.

فعالیت های خلاقانه ی گروه کارشناسی ایریکو در حوزه بازسازی و نوسازی واگن های مسافری نمودی درخور توجه از توانمندی های بالقوه ی صنعتگران داخلی در چرخه حمل و نقل ریلی کشور محسوب می شود.

« بازسازی و نوسازی واگن های مسافری

بازسازی و نوسازی واگن های مسافری در شرکت توسعه صنایع ریلی ایرانیان بر اساس درخواست مشتریان، نیاز بازار و مطابق با استانداردهای ریلی انجام می شود. تاکنون پروژه های تعمیراتی متنوعی نظیر بازسازی واگن های مسافری پارسی شرکت مهتاب سیر جم، بازسازی و تبدیل واگن های اتوبوسی آلمان شرقی به واگن های لوکس سه تخته و واگن های رستوران، بازسازی واگن های مسافری شرکت ریل ترابر صبا و تعمیرات اساسی واگن های مسافری شرکت جویبار به شکلی خلاقانه و بر اساس درخواست مشتریان در این شرکت با بهترین کیفیت انجام شده است. برخی از خدمات بازسازی واگن های مسافری در ایریکو عبارتند از:

- عفونت زدایی و شستشوی واگن
- دمونتاژ اجزاء واگن
- تقویت اسکلت فلزی و شاسی واگن
- بازسازی و نوسازی سیستم آشپزخانه و رستوران
- بازسازی، نوسازی و تست سیستم تهویه مطبوع
- نوسازی سیستم الکتریکی واگن و انجام تست های مربوطه
- بازسازی، نوسازی و تغییرات سیستم سرویس بهداشتی فرنگی و ایرانی
- شات بلاست
- بتونه و رنگ آمیزی اولیه
- روکش بتونه و انجام رنگ آمیزی نهایی در اتاق رنگ
- تست باران
- تست نهایی کنترل کیفیت و تحویل واگن به مشتری



« بازسازی و نوسازی لکوموتیو

حفظ کیفیت عملکرد لکوموتیوها، قابلیت اعتماد، قابلیت دسترسی و تداوم کاربری آنها در خطوط ریلی از اهمیت بسزایی در حمل و نقل ریلی برخوردار بوده و از کلیدی ترین عوامل در ارائه خدمات ریلی کشور به شمار می روند. شرکت ایریکو با تکیه بر دانش فنی و امکانات و تجهیزات مدرن تولیدی، توانایی بازسازی و تعمیرات اساسی انواع لکوموتیوهای اصلی و مانوری را دارا است. در همین راستا تاکنون عملیات نوسازی بیش از ۱۰۰ دستگاه لکوموتیو در این شرکت با موفقیت انجام شده است.



« تعمیر و بازسازی بوژی

خدمات بخش بوژی در کارخانه ی ایریکو در دو قالب "تعمیرات دوره ای" و همچنین "بازسازی کلی" انجام می شود. تعمیر و بازسازی بوژی ها در شرکت ایریکو با بهره گیری از تجربیات پیشین، تجهیزات و امکانات به روز و پیشرفته دنیا و مطابق با استانداردهای UIC انجام می شود. برای انجام بازسازی بوژی، ابتدا یک نمونه از بوژی مورد تست های غیر مخرب و مخرب قرار میگیرد تا نقاط ضعف آن در طول دوره بهره برداری آشکار شود. سپس با بهره گیری از طراحی و مدل سازی رایانه ای، مشکلات بوژی مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرد و بر اساس نتایج حاصل از تست های فیزیکی و نرم افزاری، عملیات بهینه سازی و ارتقاء بر روی بوژی ها جهت افزایش عمر آنها انجام می شود.



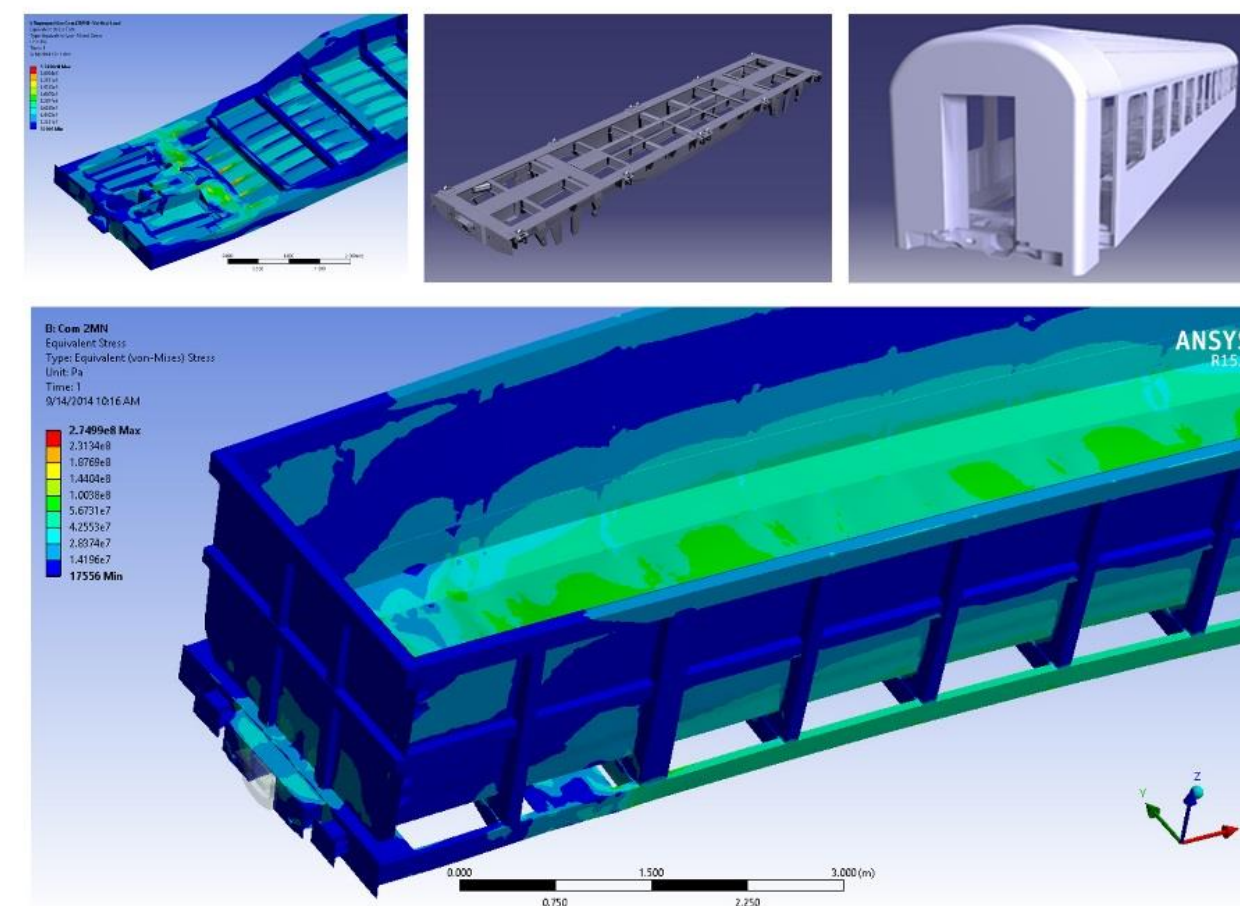
تحقیق و توسعه

تحقیق و توسعه در دنیای پر رقابت امروز، مهمترین عامل بقای شرکت ها به شمار می رود. به علاوه، تحقیق و توسعه نقطه آغازین فرآیند توسعه محصول و هسته مرکزی شرکت ها بوده و تصمیمات اصلی در شرکت ها بر پایه تحقیق و توسعه گرفته می شوند.

در این راستا شرکت ایریکو با تکیه بر پرسنل متخصص، دانش فنی و امکانات و تجهیزات پیشرفته و به روز، گام های موثری در خودکفایی و توسعه دانش فنی طراحی و تست انواع مختلف ناوگان ریلی برداشته است و با تشکیل کارگروه های تخصصی طراحی مفهومی، طراحی صنعتی، محاسبات وزنی و بالانسینگ و طراحی لی اوت نصب تجهیزات واگن، طراحی بدنه، شبیه سازی و آنالیز های استاتیک، دینامیک، دینامیک سیالات و اکوستیک، طراحی تزیینات داخلی و طراحی و شبیه سازی سیستم های الکتریکی، گام های بزرگی در مسیر طراحی ناوگان ریلی برداشته است.

برخی از فعالیت های تحقیق و توسعه شرکت ایریکو عبارتند از:

- بررسی تحقیقات صورت پذیرفته در صنعت ریلی و محصولات ریلی تولید شده در دنیا
- طراحی انواع مختلف ناوگان ریلی و تجهیزات مرتبط
- شبیه سازی های استاتیک و دینامیک بدنه و بوژی
- شبیه سازی رفتار دینامیک ناوگان ریلی
- شبیه سازی ارتعاشی بدنه و بوژی
- شبیه سازی تصادف در ناوگان ریلی
- شبیه سازی دینامیک سیالات
- شبیه سازی عملکردی ناوگان ریلی
- انجام انواع تست های سازه ای بدنه واگن با به کارگیری مدرن ترین دستگاه تست استاتیک بدنه در کشور



امکانات و تجهیزات تولیدی

شرکت ایریکو با به کارگیری مدرن ترین تجهیزات و امکانات تولیدی، توانایی تولید انواع مختلف واگن نظیر واگن های مسافری، خودکشش برقی و دیزل، واگن های مترو، تراموا، قطار سبک شهری، واگن های دو طبقه، انواع مختلف واگن های باری و لکوموتیو را دارا است. علاوه بر این، طراحی ساختار کارخانه و انتخاب تجهیزات آن بر اساس حداکثر انعطاف پذیری خط تولید انجام شده است.

برخی از تجهیزات و ماشین آلات شرکت ایریکو:

- دستگاه ربات جوشکاری فریم بوژی
- دستگاه اندازه گیری سه بعدی بوژی CMM
- دستگاه پرس بوژی
- دستگاه تست استاتیک بدنه واگن
- جیگ و فیکسچرهای تولید بوژی
- جیگ و فیکسچرهای انعطاف پذیر تولید بدنه
- تراورسر
- سالن شات بلاست
- سالن های رنگ
- سالن تست باران واگن



تولیدات ایریکو

« ریل باس

ریل باس های ایریکو از ۴ واگن با ظرفیت ۳۳۶ مسافر نشسته تشکیل شده و با سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت (که با اعمال تغییراتی سرعت آنها قابل ارتقاء به ۱۶۰ کیلومتر در ساعت خواهد بود) در مسیرهای کوتاه حومه شهرهای بزرگ به کار گرفته می شود. این قطارها خودکشش هستند و برای جابجایی آنها نیاز به کشنده (لکوموتیو) نیست. اتوبوس های ریلی دارای سرعت مناسب، ترافیک پایین و ایمنی بسیار بالایی هستند و قابلیت جابجایی حجم انبوهی از مسافران را دارند. در حال حاضر ۱۴ ست از این قطارها در شبکه ریلی کشور در حال بهره برداری است. فن آوری تولید این اتوبوس های ریلی از شرکت هیوندای روتم کره جنوبی انتقال یافته است.



« واگن مترو

واگن های مترو با فن آوری خاص خود از جمله محصولات در حال تولید در شرکت ایریکو هستند. در حال حاضر در اکثر کلان شهرهای کشور ساخت و احداث مترو در حال انجام است. بافت خاص حمل و نقل عمومی کشور و روند رو به تزاید تقاضای واگن برای مصارف شهری، شرایط مناسبی را برای فعالیت شرکت های واگن ساز برای ارایه ی توانمندی های فنی خود به وجود آورده است.

شرکت ایریکو با موفقیت در دو مناقصه بزرگ ساخت و تأمین واگن های متروی کشور، هم اکنون با همکاری شرکاء بین المللی در حال تولید این واگن ها است.

در این قراردادها مسئولیت طراحی، تولید، تست و تأمین قطعات و همچنین آموزش راهبران قطار بر عهده شرکت ایریکو گذاشته شده است.

« جدول مشخصات فنی واگن مترو

Parameter	Karaj Metro Line 2	Shiraz Metro Line 1
Track gauge	1435 mm	1435 mm
Maximum axle load	14 t	14 t
Train configuration	8 cars (MC-T-T-M-M-T-T-MC)	5 cars (MC-T-M-T-MC)
Car length	20 m	20 m
Car width	2.65 m	2.65 m
Car height	3.54 m	3.54 m
Max. operation speed	80 km/h	80 km/h
Max. design speed	90 km/h	90 km/h
Max. acceleration	1.0 m/s ²	1.1 m/s ²
Type of Power Supply System	Third rail (750 VDC)	Overhead centenary (1500 VDC)

« جدول مشخصات فنی ریل باس

Main Technical Specification	
Max. Operating Speed	120 km/h
Train Formation	3-car trainset or 4-car trainset
Track Gauge	1435 (mm)
Dimension (length x width x height) (Mc car)	27580 x 2870 x 4050 (mm)
Dimension (length x width x height) (T car)	26600 x 2870 x 4050 (mm)
Carbody Material	Mild Steel
Passenger Door	Double sliding plug door
Bogie	Air Spring Bolsterless Type
Brake System	Electro-Pneumatic Braking Type (KBGM-P)
Coupler	Automatic Coupler
Max. Axle Load	16.5 ton
Max. and Min. Temperature	-25 ~+50°C
Tare Weight	Mc: 56.8 tons T: 48.4 tons
Passenger Capacity	336 seats
HVAC	Passenger room and dedicated Driver cab HVAC
No. of Toilets in each Train Set (4 car)	2



« واگن های باری

با توجه به نیاز کشور به توسعه ناوگان ریلی باری، شرکت ایریکو با تکیه بر دانش فنی در سال های اخیر اقدام به توسعه سبد محصولات خود کرده است. در این راستا طراحی و ساخت انواع مختلف واگن باری نظیر واگن لبه بلند و لبه کوتاه در این شرکت انجام شده است. همچنین طراحی و نمونه سازی انواع واگن های باری زیر نیز در این شرکت در حال انجام است.

- واگن دو محوره کانتینربر
- واگن بالاست
- واگن مسقف
- واگن های تانکر
- واگن حمل خودرو



« بوژی Y25 Lsd1

پارامترهای مهم در انتخاب بوژی باری، شامل سرعت بهره برداری و بار محوری مجاز هستند. این دو موضوع اهمیت استحکام مکانیکی و پایداری دینامیکی بوژی را نشان می دهند. علاوه بر این طراحی بوژی باید به گونه ای انجام شود که میزان آسیب واره به چرخ و ریل نیز حداقل ممکن باشد.

بوژی Y25-Lsd1 یکی از پرکاربردترین و مناسب ترین بوژی های مورد استفاده در واگن های باری است. این نوع بوژی توانایی سیر با سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت در خط ریلی استاندارد ۱۴۳۵mm و بار محوری ۵/۲۲ تن را دارا است. طراحی بوژی Y25-Lsd1 به گونه ای است که توزیع بار در آن به صورت کاملاً یکنواخت انجام می شود و سازه آن توانایی تحمل نیروهای طولی و عرضی بالا را دارا است.

در این نوع بوژی با استفاده از سیستم تعلیق اولیه دو مرحله ای، پایداری عمودی واگن بهبود یافته است به گونه ای که واگن در حالت پر و خالی عملکرد دینامیکی مناسبی دارد. وجود دمپره های اصطکاکی در این نوع بوژی باعث میرایی در راستای عمودی و جانبی شده و با توجه به بهبود لقی بین فنرهای داخلی و خارجی، احتمال خروج از خط در حالت پر و خالی بسیار کم خواهد بود. همچنین بالشتک های جانبی، پایداری حرکتی در راستای عرضی را بهبود بخشیده و وجود پدهای ترمز در دو طرف هر چرخ باعث بهبود عملکرد بوژی و افزایش طول عمر اجزای آن می شود.



« جدول مشخصات فنی بوژی Y25 Lsd1

Main Performance and Dimensions	
Track guage	1435 mm
Wheel diameter	φ920 mm
Axle journal diameter	φ130 mm
Axle journal length	191 mm
Wheelbase	1800 mm
Tare weight	approximately 4.5 tons
Max axle Load	22.5 tons
Max speed at max load 16.5 tons	120 Km/h.
Max speed at max load	22.5 tons 100 Km/h.
Brake triangle force	60 KN
Brake blocks	Bgu 2x250, cast iron GGP10
Unit deflection (spring susceptibility) depending on the load	under 6.63 t (2.45 mm/t) over 6.63 t (0.93 mm/t)