



MGT75

- پره های ثابت و متحرك ردیف ۱ تا ۴ توربین MGT75(F-CLASS-220MW)
- پره های ثابت و متحرك ردیف ۱ تا ۴ توربین MGT70 معادل، SIEMENS V94.2(5) (162MW) و تمامی ورژن های به روز شده
- پره های ثابت و متحرك ردیف ۱ تا ۳ MTB10 جهت نصب در توربین GE PG9171E (123.4MW) و تمامی ورژن های به روز شده
- پره های ثابت و متحرك ردیف ۱ تا ۵ MTB12 جهت نصب در توربین GT13E2 (166MW) و تمامی ورژن های به روز شده
- پره های ثابت و متحرك ردیف ۳ تا ۶ توربین MGT30 معادل، ZORYA UGT 25000/DU80L(25MW) و تمامی ورژن های به روز شده
- پره های متحرك ردیف ۱ MTB13 جهت نصب در توربین Nuovo Pignone MS5002C&D(32.5MW) (تکنولوژی انجماد جهت دار)
- پره های ثابت و متحرك ردیف ۱ تا ۳ MTB14 جهت نصب در توربین Hitachi H25 (31MW)
- پره های ثابت و متحرك ردیف ۱ تا ۳ توربین MGT40 معادل، GE F6 (41MW)
- پره های متحرك ردیف ۱ و ۲ توربین MGT20 معادل، SGT400 (12.9MW) (پره ردیف اول به روش تک کریستال و پره ردیف دوم به روش انجماد جهت دار)
- پره های ثابت و متحرك ردیف ۱ تا ۴ MTB15 جهت نصب در توربین M701D(128MW)
- پره های متحرك ردیف ۱ و ۲ MTB16 جهت نصب در توربین GE10-2 (12MW) (پره ردیف اول و پره ردیف دوم به روش انجماد جهت دار)
- پره های ثابت و متحرك ردیف ۱ تا ۴ توربین کلاس F MTB18(F-CLASS-307MW)

MGT75 سبد محصولات

پره متحرك ردیف اول 27 Cm وزن: ۳/۵ Kg تکنولوژی ساخت: (SX) تک کریستال نوع پوشش: MCrAlY+TBC 17 Cm	پره متحرك ردیف دوم 37 Cm وزن: ۴/۵ Kg تکنولوژی ساخت: (DS) انجماد جهت دار نوع پوشش: MCrAlY+TBC 15 Cm
--	--

پره متحرك ردیف سوم 54 Cm وزن: ۱۲ Kg تکنولوژی ساخت: پلی کریستال نوع پوشش: MCrAlY 21 Cm	پره متحرك ردیف چهارم 78 Cm وزن: ۳۱ Kg تکنولوژی ساخت: پلی کریستال نوع پوشش: MCrAlY 27 Cm	پره ثابت ردیف اول 29 Cm وزن: ۱۶ Kg تکنولوژی ساخت: پلی کریستال نوع پوشش: MCrAlY+TBC 42 Cm
---	---	--

پره ثابت ردیف دوم 37 Cm وزن: ۱۳/۵ Kg تکنولوژی ساخت: پلی کریستال نوع پوشش: MCrAlY+TBC 29 Cm	پره ثابت ردیف سوم 49 Cm وزن: ۱۴ Kg تکنولوژی ساخت: پلی کریستال نوع پوشش: MCrAlY+TBC 35 Cm	پره ثابت ردیف چهارم 69 Cm وزن: ۲۴ Kg تکنولوژی ساخت: پلی کریستال نوع پوشش: MCrAlY 47 Cm
--	--	--

درباره ما

با توجه به نیاز کشور در تولید پایدار برق و انرژی، تولید قطعات استراتژیک توربین های گازی و صنعتی و خودکفایی در این حوزه شرکت مهندسی و ساخت پره توربین مینا-پرتو در سال ۱۳۷۹ به عنوان زیر مجموعه شرکت های تولیدی گروه مینا تاسیس شد. امروزه پرتو با افتخار به توسعه دانش و توان مهندسی بومی و در اختیار گیری زنجیره کامل تولید قطعات داغ توربین های صنعتی و نیروگاهی مشتمل بر فرآیندهای ریخته گری دقیق، ماشینکاری، پوشش های محافظ و تولید به روش افزایشی بخش قابل توجهی از نیازهای داخل را تامین نموده، همچنین شرکت پرتو با رویکرد ارائه خدمات و محصولات در بازارهای مجاور که همپوشانی فنی و دانشی و یا بازار مشترک با سبد محصولات حال حاضر این شرکت را دارند، سعی دارد نیازهای کشور در حوزه های دانش بنیان در مهندسی و ساخت قطعات با کاربرد پزشکی و نیز قطعات صنایع حساس و استراتژیک مرتفع نماید. یکی از بارزترین گام های شرکت پرتو در راستای بی نیازی از واردات اقلام استراتژیک، داخلی سازی اقلامی شامل سوپرآلیاژها، موم های ریخته گری، قطعات ویژه سرامیکی و بسیاری از ملحقات توربین گازی می باشد که نقش به سزایی در کاهش خروج ارز از کشور داشته است.

Marketing@mapnablade.com

Info@mapnablade.com

www.mapnablade.com



دفتر تهران : بلوار میرداماد ، شماره ۲۳۱
ساختمان مینا ۳، طبقه ۴
تلفن: ۰۲۱ - ۲۳۱۵۱۸۳۰
فکس: ۰۲۱ - ۲۲۹۰۸۵۹۹
کد پستی: ۱۹۱۸۹۵۳۶۵۱
صندوق پستی: ۵۳۱۶-۱۹۳۹۵

کارخانه : کرج ،کیلومتر ۷ جاده ملارد
بلوار مینا(ضلع شمالی نیروگاه منتظر قائم)
تلفن: ۰۲۶ - ۳۶۱۹۲۰۰۰
فکس: ۰۲۶ - ۳۶۶۱۸۲۹۵
کد پستی: ۳۱۶۷۶۴۳۶۸۵
صندوق پستی: ۳۱۷۵۵ - ۱۱۴

مهندسی و تحقیق و توسعه

- مهندسی مجدد و مهندسی معکوس قطعات داغ توربین گاز
- تجزیه و تحلیل طول عمر پره های متحرک و پره ها ثابت
- تجزیه و تحلیل استاتیک و دینامیک
- دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)
- طراحی، تدوین و تثبیت در تولید محصولات جدید بر اساس PPQ (Product & Process Qualification)
- حقیقت برداری (Fact-Finding)

تولید محصول به روش ساخت افزایشی

ساخت افزایشی حاصل شناسایی آخرین روندها و دستاوردهای علمی و فناوری روز دنیا در زمینه توربین های گازی و صنایع وابسته به آن و پایش آخرین تحولات و پیشرفت های تأثیرگذار بر این حوزه توسط واحد تحقیق و توسعه شرکت پرتو است.

کیفیت

- آزمون های غیر مخرب از جمله PT، RT، UT، ET
- آزمون های فرکانس
- تجزیه و تحلیل ترکیب شیمیایی سوپرآلیاژها با استفاده از طیف سنج اندازه گیری CMM
- آزمون های جریان هوا و جریان آب برای بررسی سیستم خنک کننده پره های توربین
- خدمات آزمایشگاه متالورژی شامل آزمون سختی، آزمون کشش و خزش، آزمون ترمو گرافی و متالو گرافی، آزمون بررسی ریز ساختاری

توانمندی های ما



تولید ماهیچه سرامیک

شرکت پرتو دارای دانش فنی و امکانات تولید انواع ماهیچه های سرامیکی پره های متحرک و ثابت توربین های گازی می باشد. این شرکت با سرمایه گذاری قابل توجه و برنامه توسعه درازمدت، یکی از تامین کننده های جهانی قطعات سرامیکی با اشکال پیچیده و دامنه وسیع ابعادی - وزنی (از ۵ الی ۷۵۰۰ گرم) برای صنایع ریخته گری دقیق در حوزه توربین های صنعتی گازی است. کیفیت بالای این ماهیچه های سرامیکی پایداری، خواص ضروری گرمایی و مکانیکی برای کاربردهای مهم فنی مشتریان را تامین می نماید. بواسطه پژوهش و تحقیقات در آزمایشگاههای مجهز، شرکت پرتو قادر است سفارشات جدید قطعات سرامیکی را منطبق با نیازهای خط تولید ریخته گری مشتریان تولید نماید.

ریخته گری

- توانایی ریخته گری دقیق پلی کریستال
- انجماد جهت دار (DS) و تک کریستال (SX)
- ظرفیت ریخته گری دقیق 4 تن در روز
- ظرفیت ریخته گری 23000 قطعه پره از انواع توربین های گازی و صنعتی در سال

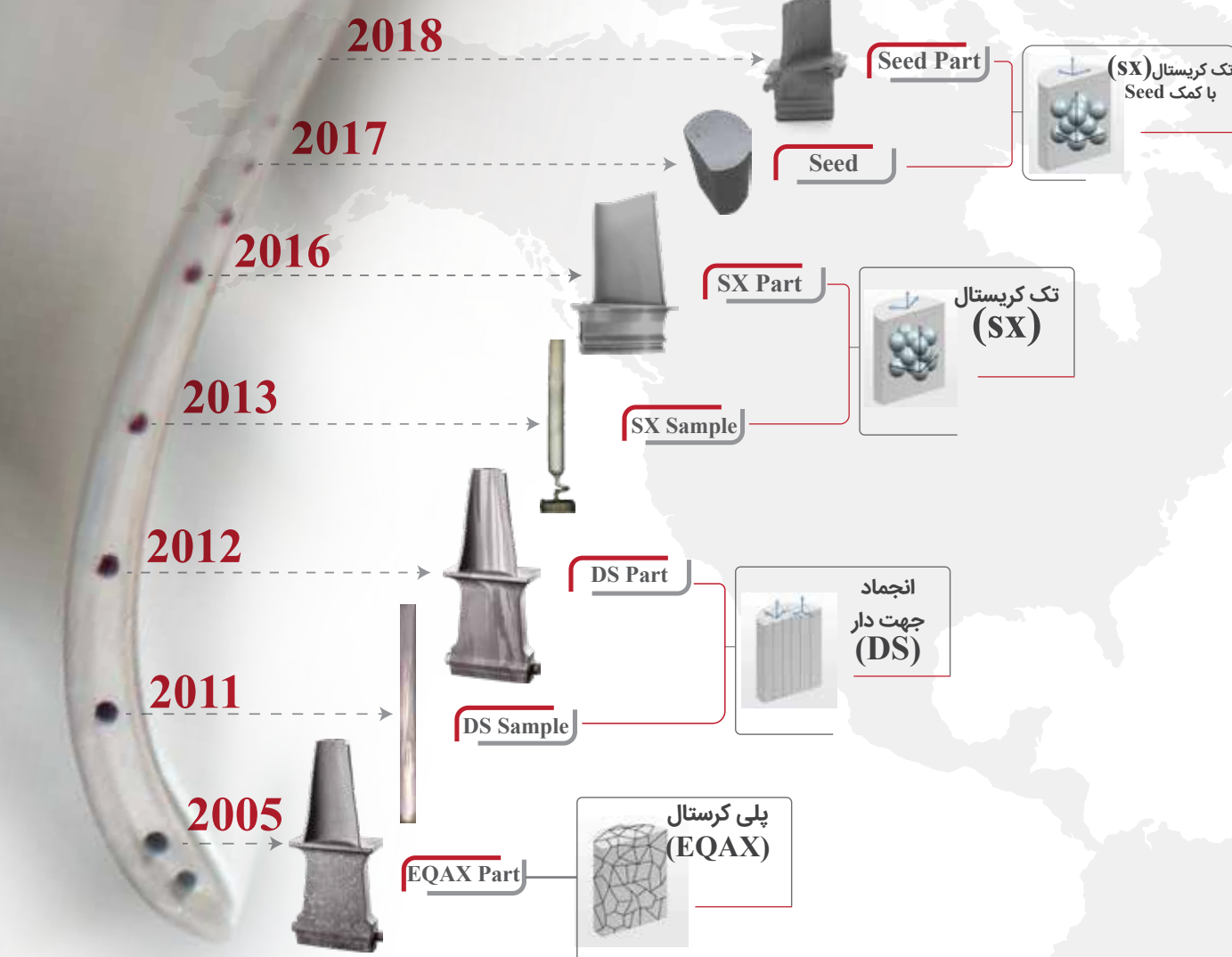
ماشینکاری

- سوراخ کاری با بهره گیری از تکنولوژی های FHD, STEM, LASER, EDM
- سنگ زنی با بهره گیری از تکنولوژی های خزشی CFG دو محوره، سه محوره و پنج محوره
- فرزکاری Milling و تراشکاری Turning و وایرکات
- فرایند های کنترلی شامل: CMM، X-ray، FPI، پروفایل پروجکتور و ...

پوشش دهی

- دارنده تکنولوژی های ایجاد پوشش های روکشی (فلزی و سرامیکی) شامل HVOF، LVPS، APS و پوشش های نفوذی CVD, Pack Cementation
- توانمندی در کلیه عملیات تکمیلی پوشش شامل عملیات حرارتی (خلا و اتمسفریک) و جوشکاری TIG و Brazing
- توانمندی در ردیف چینی پره ها (Sequencing) بر اساس آزمون فرکانس و ممان وزنی

روند توسعه فرایند ریخته گری



بررسی شبکه کریستالوگرافی پره های توربین با ساختار تک کریستال (SX) به منظور کنترل جهات اتمی در شبکه FCC که با هدف محاسبه انحرافات احتمالی محور شبکه کریستالی قطعات با محور پره توربین، توسط دستگاه های مخصوص که با استفاده از پیشرفته ترین تکنولوژی های اندازه گیری و محاسباتی محوره های شبکه های کریستالوگرافی قطعات را مشخص می نماید، کنترل و بررسی می گردد.

این تست کنترلی برای 100 درصد قطعات تولیدی تک کریستال (SX) انجام می گردد.

