

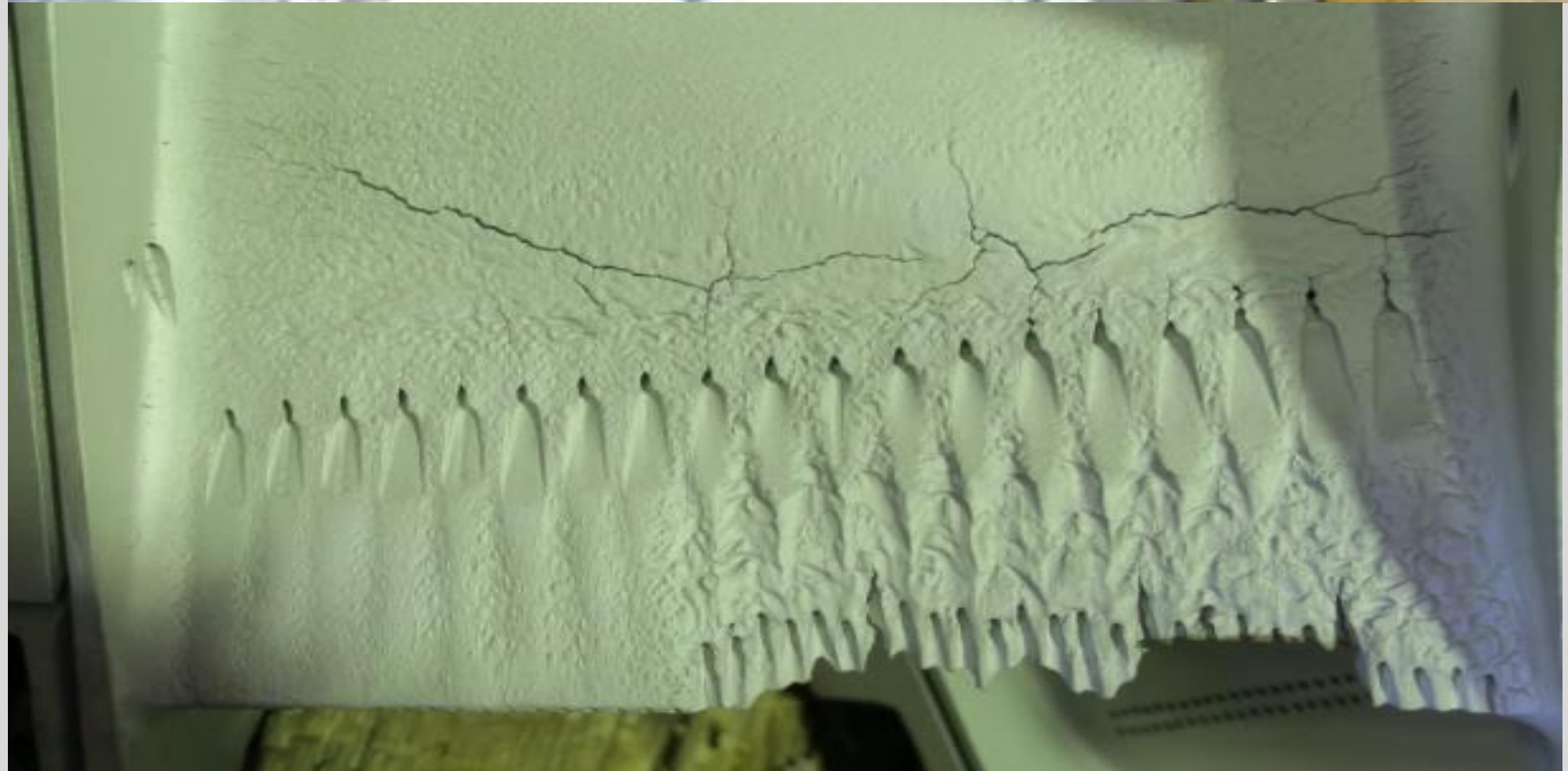


شرکت قطعات توربین شهریار

موضوع: بازسازی نازل های ردیف اول GEF9 به روش کوپن گذاری

بازسازی نازل ردیف اول GEF9 به کمک کوپن گذاری

پس از انجام مراحل Incoming inspection، مناطق دارای خسارت بالا مشخص می گردد. در شکل ۱ دو نمونه از مناطق دارای خسارت بالا نشان داده شده است



شکل ۱) مناطق دارای خسارت بالا روی نازل ردیف اول GEF9





شکل ۲) کوپن های مورد استفاده برای بازسازی نازل ردیف اول GEF9



شکل ۳) برش دقیق لبه فرار (TE) و حذف ناحیه تخریب شده

با توجه به مناطق آسیب دیده و ایرفویل استاندارد جایگزین، کوپن های از پیش آماده شده که در شکل ۲ مشاهده می گردد جهت نصب تهیه می گردند. (حتی الامکان سعی می گردد تا حداکثر مناطق آسیب دیده جایگزین گردد اما اندازه کوپن و برخی محدودیتها نیز در این مساله تاثیرگذار خواهند بود.)



در مرحله بعد مناطق آسیب دیده با بررسیهای لازم بصورت دقیق به روشهای مختلف از جمله ماشینکاری و یا لیزر از محل خود خارج می شوند.



سپس کوپن های مربوطه با دقت و با استفاده از فیکسچرهای مخصوص در آن مناطق با روش جوشکاری نصب می گردند و در نهایت پس از اعمال مواد بریز بر روی مناطق مذکور و سمباده زنی و پرداخت، سطح نهایی مورد نظر بدست می آید.



جهت کنترل و بازدید عیوب محتمل در فرایند نیز از روشهای مختلف بازرسی همانند بازرسی ابعادی، بازرسی چشمی، بازرسی با مایعات نافذ و رادیوگرافی استفاده می گردد تا قطعه نصب شده عاری از هرگونه عیب باشد.



شرکت قطعات توربین شهریار

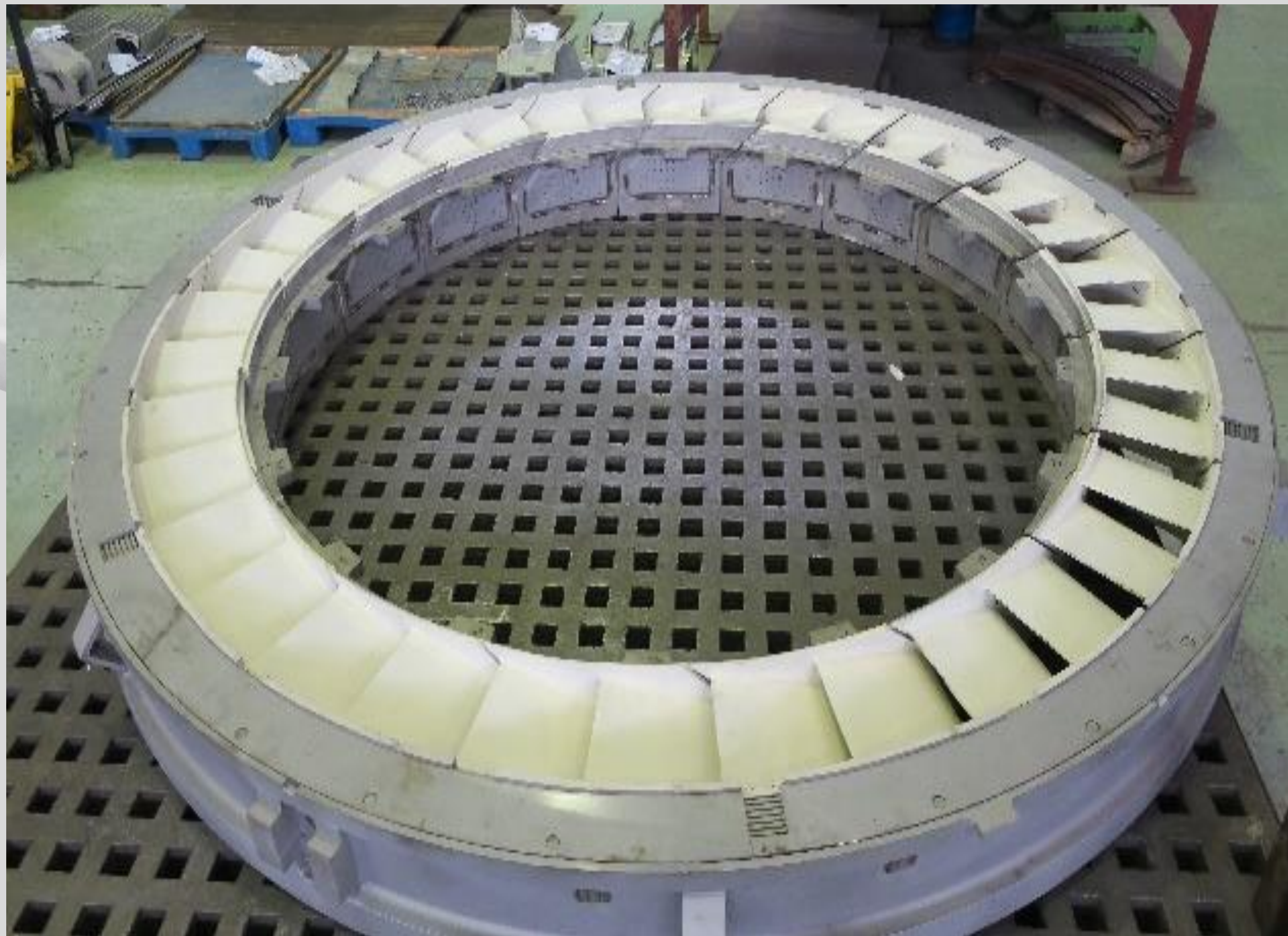


شکل ۴) جوشکاری دقیق و اتصال کوپن لبه فرار (TE) به پره ثابت ردیف اول GEF9.



شکل ۵) سطح نهایی بدست آمده پس از بریزینگ و سنگ زنی

در خاتمه و پس از اتمام بازسازی
به منظور افزایش عمر کاری قطعات
می توان بر روی قطعات پوشش
TBC اعمال نمود.



شکل ۶) نازل ردیف اول GEF9 پس بازسازی به روش کوپن گذاری و اعمال پوشش TBC





شرکت قطعات توربین شهریار با بیش از ۲۸ سال تجربه در زمینه بازسازی قطعات داغ توربینهای گازی چه از نظر تجهیزات و چه به لحاظ دانش فنی به روز و همچنین در اختیار داشتن تیم مهندسی مجرب آمادگی دارد تا در زمینه ساخت، تامین و نظارت بر خرید در کنار شرکتهای تولید و بهره برداری برق کشور باشد.

لازم به ذکر است بازسازی سایر قسمت های دارای خسارت کم به روش های معمول انجام خواهد شد.

شرکت قطعات توربین شهریار این تکنیک را با GEF9 موفقیت بر روی نازل های ردیف اول انجام داده است. همچنین تیم فنی شرکت آماده ارائه توضیحات تکمیلی و هرگونه مشاوره مورد نیاز در این حوزه می باشد.

