

درخواست کننده: راه آهن کشت

نشانی: خیابان آزادی خیابان اسکندری شمالی خیابان طوسی پلاک ۸۳ ساختمان پویا طبقه همکف واحد ۲ و ۶

نام قطعه یا نمونه: قطعه ای از لاینر (بوش (پستون

شماره مرجع مشتری: ۱۵۹۱/ص۹۴

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: رطوبت: پیوست:

شماره پیگیری: ۲۴۲۷۷-۳

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۴/۰۹/۰۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۴/۱۲/۰۹

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۵/۰۳/۲۳

صفحه: ۱ از ۸



## آزمون تعیین ترکیب شیمیایی به روش اسپکترومتری نشری

استاندارد مرجع آزمون: ☒ ASTM E1010-16 ☐ ASTM E1999-11 ☐ ASTM E415-14نوع ماده: آهنی ☒ غیر آهنی ☐دستگاه مورد استفاده: ☐ OXFORD ☐ PMI ☒ WAS ☐ ARLآماده سازی نمونه: ☐ سنباده زنی ☐ پولکی و سنباده زنی ☒ سنباده زنی سطحی ☐

ترکیب شیمیایی نمونه بر حسب درصد وزنی عناصر به شرح زیر است:

| C     | Si    | Mn    | P     | S     | Cr    | Ni    | Mo    | Cu    | V     | W     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 3.21  | 1.92  | 0.87  | 0.041 | 0.034 | 0.29  | 0.05  | 0.34  | 0.93  | 0.013 | 0.003 |
| Ti    | Co    | Al    | Sn    | Pb    | As    | Sb    | Zr    | Nb    | Fe    |       |
| 0.012 | 0.007 | 0.011 | 0.022 | Trace | 0.002 | 0.006 | Trace | 0.004 | Base  |       |

● کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو طی ۹ دوره متوالی

● دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

● معتمد سازمان ملی استاندارد، سازمان محیط زیست و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

● واحد نمونه استان تهران به انتخاب اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی

مدیر آزمایشگاه



گزارش تنها با بر حسب هولوگرام مورد تایید است. تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نمی باشد. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد.

در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. نحوه ارتباط مستقیم با مدیر عامل، تلفن: (۰۲۱)۴۶۸۱۵۵۳۳ یا Email: y\_jaferian@razi-center.net می باشد.

نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی سرخه حصار، خیابان فرسان، پلاک ۸. تلفن: (۰۲۱)۶۳۰۷ و (۰۲۱)۴۶۸۳۱۵۹۷ و (۰۲۱)۴۶۸۳۳۷۱ دورنگار: Website: www.razi-center.net

Email: info@razi-center.net

صدای مشتری: (۰۲۱)۴۶۸۳۱۵۶۸

درخواست کننده: راه آهن کشش

نشانی:

خیابان آزادی خیابان اسکندری شمالی خیابان طوسی پلاک ۸۳ ساختمان پویا طبقه همکف واحد ۲ و ۶



نام قطعه یا نمونه: قطعه ای از لایتر (بوش) پیستون

شماره مرجع مشتری: ۱۵۹۱/ص۹۴

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 21°C

پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

## آزمایش سختی سنجی برینل:

استاندارد مرجع: ASTM E 10(2015)/ISO 6506-1(2014)/ISIRI 7809-1(83)

فرورونده: ساچمه به قطر 2.5mm

نیروی اعمالی (Kgf): HB187.5

زمان اعمال نیرو: 10-15 ثانیه

با توجه به آزمایش انجام شده نتایج حاصل بشرح زیر است:

| ردیف | موقعیت سختی سنجی | عدد سختی (HB) |        |        |         | معیار پذیرش<br>عدد سختی (HB) | توضیحات |
|------|------------------|---------------|--------|--------|---------|------------------------------|---------|
|      |                  | نقطه 1        | نقطه 2 | نقطه 3 | میانگین |                              |         |
| 1    | مغز              | 215           | 211    | 215    | 214     | 155-215                      | ---     |



• کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو طی ۹ دوره متوالی

• دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

• معتمد سازمان ملی استاندارد، سازمان محیط زیست و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

• واحد نمونه استان تهران به انتخاب اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی

مدیر آزمایشگاه



گزارش تنها با پرچسب هولوگرام مورد تایید است. تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نمی باشد. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد.

در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. نحوه ارتباط مستقیم با مدیر عامل، تلفن: (۰۲۱)۴۶۸۱۵۵۳۳ یا Email: y\_jaferian@razi-center.net می باشد.

نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی سرخه حصار، خیابان فرسان، پلاک ۸. تلفن: (۰۲۱)۶۳۰۷. دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

صدای مشتری: (۰۲۱)۴۶۸۳۱۵۶۸

Website: www.razi-center.net

Email: info@razi-center.net



درخواست کننده: راه آهن کش

نشانی:

خیابان آزادی خیابان اسکندری شمالی خیابان طوسی پلاک ۸۳ ساختمان پویا طبقه همکف واحد ۶ و ۷

نام قطعه یا نمونه:

قطعه ای از لاینر (بوش (پیستون

شماره مرجع مشتری: ۱۵۹۱/ص۹۴

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

شرایط محیطی آزمایشگاه:

کنترل دما و رطوبت برای این آزمون الزامی نمی باشد

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

شماره پیگیری:

۲۴۲۷۷-۳

شماره ویرایش:

۰

تاریخ دریافت نمونه:

۱۳۹۴/۰۹/۰۱

تاریخ تایید مالی:

۱۳۹۴/۱۲/۰۹

تاریخ اتمام آزمون:

۱۳۹۵/۰۳/۲۳

صفحه:

۳ از ۸

## تطابق با استاندارد

مقایسه نتایج آزمون های انجام شده در جدول زیر ارایه شده است:

|                          |                |                 |
|--------------------------|----------------|-----------------|
| 1- آزمون آنالیز شیمیایی  | ■ مطابقت دارد. | □ مطابقت ندارد. |
| 2- آزمون سختی سنجی ماکرو | ■ مطابقت دارد. | □ مطابقت ندارد. |
| 3- ساختار میکروسکوپی     | ■ مطابقت دارد. | □ مطابقت ندارد. |

با توجه به نتایج آزمون های انجام شده قطعه فوق با استاندارد BS EN 1561 (2011) Grade EN-GJL-HB215 (5.1305) مطابقت دارد.

توضیح: به منظور اطمینان از تعیین گرید فوق انجام آزمون مکانیکی کشش الزامی است.

• نتایج آزمون ها در صفحات بعدی گزارش ارایه شده اند.



• کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو طی ۹ دوره متوالی

• دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

• معتمد سازمان ملی استاندارد، سازمان محیط زیست و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

• واحد نمونه استان تهران به انتخاب اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی

مدیر آزمایشگاه



گزارش تنها با برچسب هولوگرام مورد تایید است. تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نمی باشد. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد.

در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. نحوه ارتباط مستقیم با مدیر عامل، تلفن: (۰۲۱)۴۶۸۱۵۵۳۳ یا Email: y\_jaferian@razi-center.net می باشد.

نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی سرخه حصار، خیابان فرنان، پلاک ۸. تلفن: (۰۲۱)۶۳۰۷ دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

صدای مشتری: (۰۲۱)۴۶۸۳۱۵۶۸

Website: www.razi-center.net

Email: info@razi-center.net



درخواست کننده: راه آهن کشش

نشانی:

خیابان آزادی خیابان اسکندری شمالی خیابان طوسی پلاک ۸۳ ساختمان پویا طبقه همکف واحد ۲ و ۶

نام قطعه یا نمونه:

قطعه ای از لایتر (بوش) (پیستون)

شماره مرجع مشتری: ۱۵۹۱/ص۹۴

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

شرایط محیطی آزمایشگاه: کنترل دما و رطوبت برای این آزمون الزامی نمی باشد

شماره پیگیری: ۲۴۲۷۷-۳

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۴/۰۹/۰۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۴/۱۲/۰۹

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۵/۰۳/۲۳

صفحه: ۴ از ۸



## ساختار میکروسکپی:

استانداردهای مرجع:

آماده سازی نمونه های متالوگرافی (ASTM E3-11)، میکرو اچ فلزات (ASTM E 407-2015)، تصاویر میکروسکپ نوری (ASTM E 883-11)، بررسی شکل گرافیت ها در چدن (ASTM A247-10).

نوع چدن: خاکستری

ساختار میکروسکپی قبل از اچ

نوع گرافیت ها: نوع A

اندازه گرافیت ها (Size No.): 2-4

سایر موارد: مشاهده ذرات MnS به صورت پراکنده در زمینه

ساختار میکروسکپی بعد از اچ

میزان فریت در زمینه: ~1%

میزان پرلیت در زمینه: ~95%

مجموع فاز فسفید یونکتیک، کاربید و کمپلکس فاز فسفید یونکتیک و کاربید در زمینه: ~4%

سایر موارد: ---

تصاویر میکروسکپی در شکلهای 1 الی 7 مشاهده میگردد.

● کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو طی ۹ دوره متوالی

● دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

● معتمد سازمان ملی استاندارد، سازمان محیط زیست و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

● واحد نمونه استان تهران به انتخاب اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی



گزارش تنها با بر حسب هولوگرام مورد تایید است. تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نمی باشد. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد.

در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. نحوه ارتباط مستقیم با مدیر عامل، تلفن: (۰۲۱)۴۶۸۱۵۵۳۳ یا Email: y\_jaferian@razi-center.net می باشد.

نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی سرخه حصار، خیابان فرنان، پلاک ۸. تلفن: (۰۲۱)۶۳۰۷ دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

صدای مشتری: (۰۲۱)۴۶۸۳۱۵۶۸

Website: www.razi-center.net

Email: info@razi-center.net



درخواست کننده: راه آهن کشش

نشانی:

خیابان آزادی خیابان اسکندری شمالی خیابان طوسی پلاک ۸۳ ساختمان پویا طبقه همکف واحد ۲ و ۶

نام قطعه یا نمونه:

قطعه ای از لاینر (بوش (پیستون

شماره مرجع مشتری: ۱۵۹۱/ص۹۴

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

شرایط محیطی آزمایشگاه:

کنترل دما و رطوبت برای این آزمون الزامی نمی باشد

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

شماره پیگیری: ۲۴۲۷۷-۳

شماره ویرایش:

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۴/۰۹/۰۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۴/۱۲/۰۹

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۵/۰۳/۲۳

صفحه: ۵ از ۸

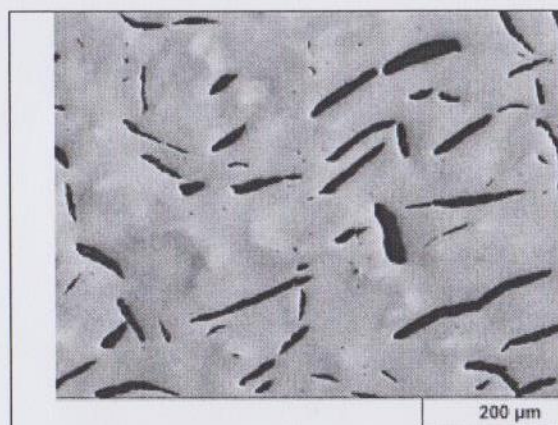


• کسب عنوان برترین آزمایشگاه  
شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو  
طی ۹ دوره متوالی

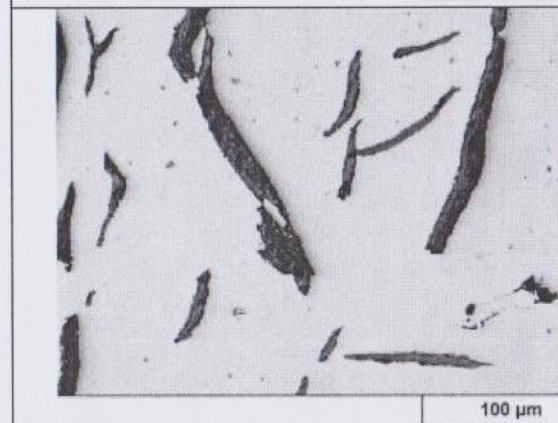
• دارنده مجوز مرکز پژوهشی از  
وزارت صنعت، معدن و تجارت  
و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

• معتمد سازمان ملی استاندارد،  
سازمان محیط زیست و وزارت  
بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

• واحد نمونه استان تهران به انتخاب  
اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی



شکل ۱. توزیع گرافیت های نوع A در زمینه



شکل ۲. توزیع گرافیت های نوع A در زمینه با بزرگنمایی بالاتر

گزارش تنها با پرچسب هولوگرام مورد تایید است. تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نمی باشد. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد.

در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. نحوه ارتباط مستقیم با مدیر عامل، تلفن: ۰۲۱)۴۶۸۱۵۵۳۳ یا Email: y\_jaferian@razi-center.net می باشد.

نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی سرخه حصار، خیابان فرسان، پلاک ۸. تلفن: ۰۲۱)۶۳۰۷ دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

صدای مشتری: ۰۲۱)۴۶۸۳۱۵۶۸

Website: www.razi-center.net

Email: info@razi-center.net





درخواست کننده: راه آهن کشش

نشانی:

خیابان آزادی خیابان اسکندری شمالی خیابان طوسی پلاک ۸۳ ساختمان پویا طبقه همکف واحد ۲ و ۶

نام قطعه یا نمونه:

قطعه ای از لایتر (بوش (پیستون

شماره مرجع مشتری: ۱۵۹۱/ص۹۴

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

شرایط محیطی آزمایشگاه:

کنترل دما و رطوبت برای این آزمون الزامی نمی باشد

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

شماره پیگیری: ۳-۲۴۲۷۷

شماره ویرایش:

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۴/۰۹/۰۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۴/۱۲/۰۹

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۵/۰۳/۲۳

صفحه: ۶ از ۸

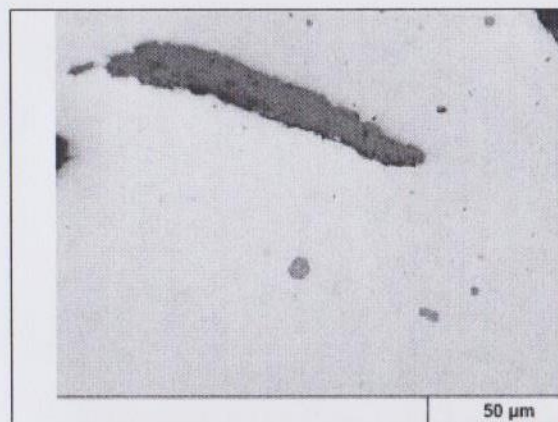


● کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو طی ۹ دوره متوالی

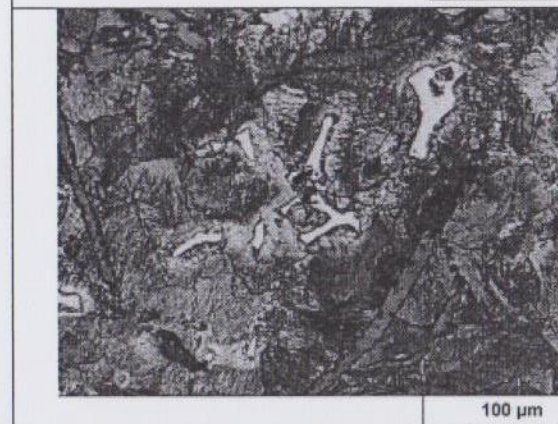
● دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

● معتمد سازمان ملی استاندارد، سازمان محیط زیست و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

● واحد نمونه استان تهران به انتخاب اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی



شکل ۳. مشاهده ذرات MnS به صورت پراکنده در زمینه



شکل ۴. ساختار پرلیتی به همراه مقادیر کوچک فریت، فاز فسفید یوتکتیک، کاربید، کمپلکس فاز فسفید یوتکتیک و کاربید در زمینه محلول ظاهرکننده: نایتال ۲٪

گزارش تنها با برچسب هولوگرام مورد تایید است. تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نمی باشد. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد.

در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. نحوه ارتباط مستقیم با مدیر عامل، تلفن: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱) یا Email: y\_jaferian@razi-center.net می باشد.

نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی سرخه حصار، خیابان فرسان، پلاک ۸. تلفن: ۶۳۰۷ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱)

Website: www.razi-center.net

Email: info@razi-center.net





درخواست کننده: راه آهن کشش



نشانی: خیابان آزادی خیابان اسکندری شمالی خیابان طوسی پلاک ۸۳ ساختمان پویا طبقه همکف واحد ۲ و ۶

نام قطعه یا نمونه: قطعه ای از لایتر (بوش (پیستون

شماره مرجع مشتری: ۱۵۹۱/ص۹۴

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

شرایط محیطی آزمایشگاه: کنترل دما و رطوبت برای این آزمون الزامی نمی باشد

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

شماره پیگیری: ۲۴۲۷۷-۳

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۴/۰۹/۰۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۴/۱۲/۰۹

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۵/۰۳/۲۳

صفحه: ۷ از ۸

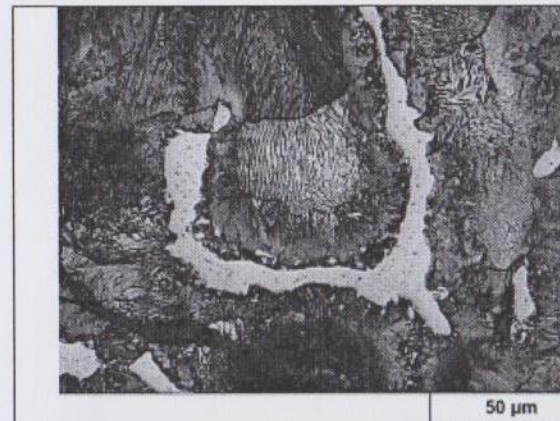


● کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو طی ۹ دوره متوالی

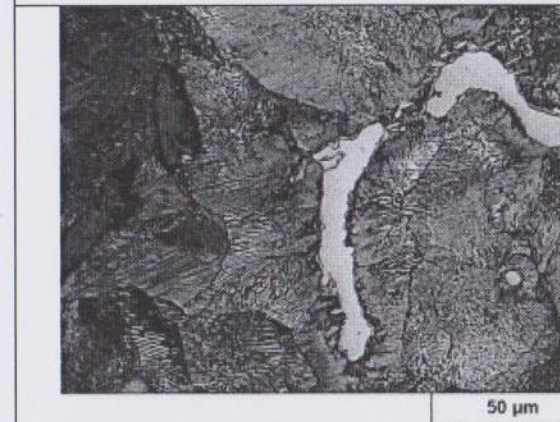
● دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

● معتمد سازمان ملی استاندارد، سازمان محیط زیست و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

● واحد نمونه استان تهران به انتخاب اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی



شکل ۵. همان ساختار با بزرگنمایی بالاتر و مشاهده فاز فسفید یوتکتیک در زمینه محلول ظاهرکننده: نایتال ۲٪



شکل ۶. همان ساختار و مشاهده کاربرد محلول ظاهرکننده: نایتال ۲٪



گزارش تنها با پرچسب هولوگرام مورد تایید است. تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نمی باشد. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد.

در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. نحوه ارتباط مستقیم با مدیر عامل، تلفن: (۰۲۱)۴۶۸۱۵۵۳۳ یا Email: y\_jaferian@razi-center.net می باشد.

نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی سرخه حصار، خیابان فرزان، پلاک ۸. تلفن: (۰۲۱)۶۳۰۷ دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

Website: www.razi-center.net

Email: info@razi-center.net

صدای مشتری: (۰۲۱)۴۶۸۳۱۵۶۸





درخواست کننده: راه آهن کشش

نشانی:

خیابان آزادی خیابان اسکندری شمالی خیابان طوسی پلاک ۸۳ ساختمان پویا طبقه همکف واحد ۲ و ۶

نام قطعه یا نمونه:

قطعه ای از لاینر (بوش) پیستون

شماره مرجع مشتری: ۱۵۹۱/ص۹۴

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

شرایط محیطی آزمایشگاه:

کنترل دما و رطوبت برای این آزمون الزامی نمی باشد

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

شماره پیگیری: ۲۴۲۷۷-۳

شماره ویرایش:

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۴/۰۹/۰۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۴/۱۲/۰۹

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۵/۰۳/۲۳

صفحه: ۸ از ۸

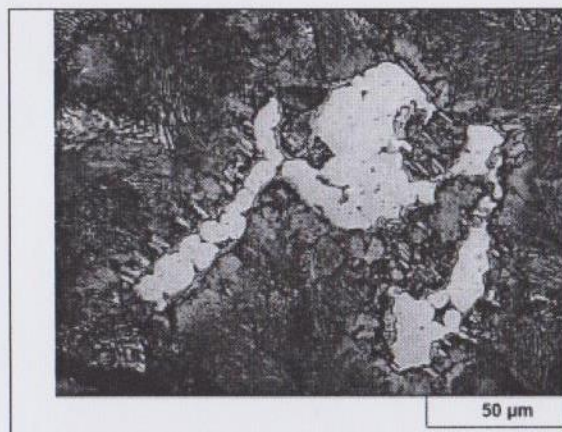


● کسب عنوان برترین آزمایشگاه  
شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو  
طی ۹ دوره متوالی

● دارنده مجوز مرکز پژوهشی از  
وزارت صنعت، معدن و تجارت  
و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

● معتمد سازمان ملی استاندارد،  
سازمان محیط زیست و وزارت  
بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

● واحد نمونه استان تهران به انتخاب  
اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی



شکل ۷. همان ساختار و مشاهده کمپلکس فاز فسفید یوتکتیک و کاربرد در زمینه

محلول ظاهرکننده: نایتال ۲٪



گزارش تنها با پرچسب هولوگرام مورد تایید است. تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نمی باشد. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد.

در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. نحوه ارتباط مستقیم با مدیر عامل، تلفن: ۰۲۱)۴۶۸۱۵۵۳۳ یا Email: y\_jaferian@razi-center.net می باشد.

نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی سرخه حصار، خیابان فرنان، پلاک ۸. تلفن: ۰۲۱)۶۳۰۷ دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

Website: www.razi-center.net

Email: info@razi-center.net

صدای مشتری: ۰۲۱)۴۶۸۳۱۵۶۸