



پیشگامان کیفیت پاسارگاد

# برنامه‌های آزمون مهارت (PT) سال ۱۴۰۰





شرکت دانش بنیان پیشگامان کیفیت پاسارگاد، با بیش از ۱۵ سال تجربه مدیران و کارشناسان خود مجموعه کاملی از خدمات و محصولات مورد نیاز جهت اعتباردهی آزمایشگاهها بر اساس استاندارد ISO/IEC 17025 را ارائه می‌کند. این شرکت با همکاری شرکای بین‌المللی خود قصد دارد به نخستین انتخاب، قابل اعتمادترین مرجع و پیشرو در ارائه راه‌حلهایی نوآورانه به مشتریان خود تبدیل شود و با ایجاد روابط تجاری پایدار با سازمان‌های معتبر ملی و بین‌المللی و به کارگیری نیروی انسانی متخصص و توانمندسازی مستمر آنها، راه‌حلهای جامع به مشتریان ارائه شده و از این طریق حقوق و رضایت کلیه ذینفعان سازمان شامل کارکنان، سهامداران، مشتریان، تامین‌کنندگان، جامعه و دولت تامین میگردد.

خدمات شرکت پیشگامان کیفیت پاسارگاد در ارتباط با تایید صلاحیت آزمایشگاهها بر اساس استاندارد ISO/IEC 17025 ا به شرح زیر است:

- خدمات مشاوره استاندارد ISO/IEC 17025

- برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی

- برگزاری آزمون‌های مهارت (PT)

- تولید و تامین مواد مرجع گواهی شده (CRMs)

جهت دریافت اطلاعات بیشتر، با این شرکت تماس حاصل فرمائید.

راه‌های ارتباطی با PQP:

آدرس: تهران- سهروردی شمالی- خیابان شهرتاش- پلاک ۷۴- طبقه

۳- واحد ۱۱

تلفن: ۰۲۱۸۸۵۴۶۴۲۶

فاکس: ۰۲۱۸۶۰۳۰۶۲۷



[info@qualitypioneers.ir](mailto:info@qualitypioneers.ir)



[www.qualitypioneers.ir](http://www.qualitypioneers.ir)

[www.pqp-pt.com](http://www.pqp-pt.com)



[telegram.me/PQPChannel](https://t.me/PQPChannel)



پیشگامان کیفیت پاسارگاد

پیشگامان کیفیت پاسارگاد  
در یک نگاه



## تایید صلاحیت بر اساس استاندارد ISO/IEC 17043

شرکت پیشگامان کیفیت پاسارگاد (PQP) اولین مرجع برگزاری آزمون‌های مهارت (PT) در ایران بر اساس استاندارد ISO/IEC 17043 می‌باشد. این شرکت در سال ۱۳۹۲ موفق به دریافت گواهینامه اعتباردهی از مرجع اعتباردهی TURKAK ترکیه و در سال ۱۳۹۵ از مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران (NACI) گردید.

آزمون مهارت (PT) یک ابزار مستقل برای ارزیابی عملکرد آزمایشگاه می‌باشد و یک ارزیابی کاملاً محرمانه و مستقل در خصوص توانمندی آزمایشگاه ارائه می‌نماید. آزمون مهارت علاوه بر اینکه نشان‌دهنده توانایی فنی سیستم‌ها و کارکنان آزمایشگاه می‌باشد، در اخذ و نگهداری گواهینامه ISO/IEC 17025 نیز به آزمایشگاه کمک می‌کند.





## آزمون‌های مهارت (PT) اختصاصی آزمایشگاه‌ها

شرکت پیشگامان کیفیت پاسارگاد (PQP) به منظور فراهم‌آوری امکان پایش عملکرد به صورت مستقل، آزمون مهارت (PT) اختصاصی را برای آزمایشگاه‌ها فراهم نموده است. در این برنامه ارزیابی عملکرد آزمایشگاه شرکت‌کننده از طریق مقایسه عملکرد با یک مقدار گواهی شده و با معیار پراکندگی ثابت انجام خواهد شد.

مزایای مشارکت در برنامه‌های آزمون مهارت (PT) اختصاصی:

- عدم وجود محدودیت زمانی جهت ثبت‌نام در برنامه‌ها
- یکنواختی و پایداری تضمین شده مواد مورد استفاده
- مقایسه نتایج با مقدار مرجع گواهی شده که از طریق رویه‌های معتبر اندازه‌شناختی به دست آمده به جای مقایسه با مقدار اجماع شده سایر آزمایشگاه‌ها
- عدم وجود پیش‌نیاز رسیدن برنامه‌ها به حدنصاب لازم و امکان ارزیابی عملکرد آزمایشگاه‌ها به صورت انفرادی
- وجود معیار پراکندگی/ انحراف استاندارد ثابت که از مدل‌های ریاضی به دست می‌آید.
- ارسال نمونه در فاصله زمانی یک هفته تا ۴۵ روز
- ارسال گزارش ارزیابی عملکرد حداکثر یک هفته پس از ارسال نتایج آزمون



## مراحل انجام آزمون مهارت (PT)



انتخاب برنامه مورد نظر از تقویم  
سالانه



تکمیل فرم ثبت نام و ارسال آن  
از طریق Email یا فکس



انجام آزمون توسط آزمایشگاه در  
مهلت تعیین شده



ارسال نمونه‌ها به همراه نامه  
اطلاعات کاربری برای آزمایشگاه  
توسط PQP



ثبت نتایج در نرم افزار PQP  
پیش از پایان مهلت تعیین شده



تهیه گزارش مربوط به عملکرد  
آزمایشگاه‌ها توسط PQP

PASARGAD QUALITY PIONEERS پیشگامان کیفیت پاسارگاد

Welcome

### Login

Lab Number

Login ID

Password

Language English

Reminder Login

You are required to have authorisation from Pasargad Quality Pioneers (PQP) before you proceed and you are strictly limited to the use set out within that authorisation.

[Please read these terms and conditions before using the website.](#)

KPMQ PT Results submission instruction

Not a member?

Register Here

## معرفی نرم افزار PQP جهت ثبت نتایج PT

نرم افزار آزمون های مهارت شرکت پیشگامان کیفیت پاسارگاد، توسط یکی از شناخته شده ترین شرکت های بین المللی ارائه دهنده این نرم افزارها تهیه شده است.

### مزایای نرم افزار PQP:

- امکان مشاهده گزارشات کلیه برنامه هایی که آزمایشگاه ها در آنها مشارکت داشته اند
- امکان دسترسی به گزارش انفرادی آزمایشگاه
- امکان دانلود گزارش نهایی برنامه
- امکان دانلود گواهینامه مشارکت یا سرآمدی
- امکان مشاهده روند تغییرات عملکرد آزمایشگاه بر اساس انتخاب آنالیت مورد نظر در طول زمان به منظور شناسایی عدم انطباق های احتمالی و همچنین وجود خطاهای سیستماتیک



تقویم آزمون‌های مهارت  
سال ۱۴۰۰ در یک نگاه

اسفند	آذر	آبان	مرداد	نام برنامه	کد برنامه
				پارامترهای فیزکوشیمیایی در آب زیرزمینی	WAT-CH-0028
				پارامترهای فیزکوشیمیایی در آب سطحی	WAT-CH-0029
				پارامترهای فاضلاب	WAT-WP-0009
				پارامترهای میکروبیولوژی در آب	WAT-MC-0017
				مواد مغذی در آب	WAT-NT-0010
				سیلیس و کدورت در آب	WAT-ST-0010
				فلزات سنگین در آب	WAT-MT-0010
				اکسوهالیدها در آب	WAT-OH-0005
				سموم در آب	WAT-PES-0004
				پارامترهای شیمیایی در آهن اسفنجی و گندله	IPS-CH-0003
				کلر باقیمانده در آب	WAT-CL-0010
				تری‌هالومتان‌ها در آب	WAT-TM-0009
				پارامترهای میکروبیولوژی در پساب	WAT-WM-0004



## پارامترهای فیزیکی شیمیایی در آب زیرزمینی WAT-CH

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
نمونه ۱ - کاتیونها	کلسیم: 30-150 mg/L منیزیم: 10-50 mg/L سدیم: 10-250 mg/L پتاسیم: 5-40 mg/L سختی کل: 250-700 mg/L	نمونه سنتزی	۵۰۰ میلی لیتر
نمونه ۲ - pH	pH: 5-10 units	نمونه سنتزی	۱۰۰ میلی لیتر
نمونه ۳ - EC, TDS	هدایت الکتریکی: 500- 2500 $\mu$ s/cm مجموع جامدات کل: 250-1500 mg/L	آب زیرزمینی طبیعی	۵۰۰ میلی لیتر
نمونه ۴ - آنیونها	کلراید: 15-200 mg/L فلوراید: 0.5-2 mg/L سولفات: 20-450 mg/L قلیائیت: 10-300 mg/L	نمونه سنتزی	۵۰۰ میلی لیتر
نمونه ۵ - مواد معدنی	فسفات: 15-650 $\mu$ g/L نیترات: 20-100 mg/L آمونیم: 0.65-19 mg/L	نمونه سنتزی	۵۰۰ میلی لیتر

ارسال: نیمه اول مرداد ۱۴۰۰





## پارامترهای میکروبیولوژی در آب، WAT-MC

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
نمونه ۱ - کلی فرمها	مجموع کلی فرمها، کلی فرمهای مدفوعی و اشرشیا کلی: 20-200 CFU/100mL or MPN/100mL	ماده مرجع گواهی شده/ قرص لیوفیلیزه	۱ ویال لیوفیلیزه
نمونه ۲ - باکتریهای هتروتروف	باکتریهای هتروتروف: 5-500 CFU/mL	ماده مرجع گواهی شده/ قرص لیوفیلیزه	۱ ویال لیوفیلیزه

ارسال: نیمه اول مرداد ۱۴۰۰



## فلزات سنگین در آب WAT-MT

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
نمونه ۱ - جیوه	جیوه: $3-30 \mu\text{g/L}$	ماده مرجع گواهی شده	۱۵ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا ۵۰۰ میلی لیتر
نمونه ۲ - مخلوط فلزات سنگین	آلومینیوم $25-500 \mu\text{g/L}$ آنتیموان $1-20 \mu\text{g/L}$ آرسنیک $1-25 \mu\text{g/L}$ کادمیم $1-20 \mu\text{g/L}$ کرم $5-100 \mu\text{g/L}$ کبالت $2-50 \mu\text{g/L}$ مس $200-5000 \mu\text{g/L}$ آهن $25-500 \mu\text{g/L}$ سرب $1-25 \mu\text{g/L}$ منگنز $5-100 \mu\text{g/L}$ مولیبدن $5-100 \mu\text{g/L}$ نیکل $1-25 \mu\text{g/L}$ سلنیوم $1-12 \mu\text{g/L}$ نقره $10-200 \mu\text{g/L}$ روی $100-2000 \mu\text{g/L}$	نمونه سنتزی	۵۰ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا ۱ لیتر

ارسال: نیمه اول مرداد ۱۴۰۰



## پارامترهای فیزیکوشیمیایی در آب سطحی، WAT-CH

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
نمونه ۱ - کاتیونها	کلسیم: 30-70 mg/L منیزیم: 0-30 mg/L سدیم: 10-50 mg/L پتاسیم: 0-5 mg/L سختی کل: 100-300 mg/L	نمونه سنتزی	۵۰۰ میلی لیتر
نمونه ۲ - pH	pH: 5-10 units	نمونه سنتزی	۱۰۰ میلی لیتر
نمونه ۳ - EC, TDS	هدایت الکتریکی: 300-700 $\mu$ s/cm مجموع جامدات کل: 150-500 mg/L	آب سطحی طبیعی	۵۰۰ میلی لیتر
نمونه ۴ - آنیونها	کلراید: 15 to 120 mg/L فلوراید: 0 to 0.5 mg/L سولفات: 20 to 200 mg/L قلیائیت: 10-150 mg/L	نمونه سنتزی	۵۰۰ میلی لیتر
نمونه ۵ - مواد معدنی	فسفات: 15-650 $\mu$ g/L نیترات: 0-20 mg/L آمونیم: 0.65-19 mg/L	نمونه سنتزی	۵۰۰ میلی لیتر

ارسال: نیمه اول اسفند ۱۴۰۰



## پارامترهای فاضلاب WAT-WP

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
نمونه ۱ - BOD	BOD: 50-300 mg/L	نمونه سنتزی	۱۰۰۰ میلی لیتر
نمونه ۲ - COD	COD: 200-700 mg/L	نمونه سنتزی	۵۰۰ میلی لیتر
نمونه ۳ - TOC	TOC: 1.3-13 mg/L	ماده مرجع گواهی شده	۱۵ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا ۵۰۰ میلی لیتر

ارسال: نیمه اول آذر ۱۴۰۰



## سیلیس و کدورت در آب WAT-ST

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
نمونه ۱: سیلیس	سیلیس: 1-20 mg/L	نمونه سنتزی	۱۰۰ میلی لیتر
نمونه ۲: کدورت	کدورت: 0.5-8 NTU	نمونه سنتزی	۲۰ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا ۵۰۰ میلی لیتر

ارسال: نیمه اول آذر ۱۴۰۰



## تری هالومتان ها در آب WAT-TM

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
تری هالومتان ها	برومو دی کلرومتان: 5-50 $\mu\text{g/L}$ برومو فرم: 5-50 $\mu\text{g/L}$ کلرودی برومومتان: 5-50 $\mu\text{g/L}$ کلروفرم: 5-50 $\mu\text{g/L}$	ماده مرجع گواهی شده	۲ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا ۱۰۰ میلی لیتر

ارسال: نیمه اول آذر ۱۴۰۰



## اکسوهالیدها در آب WAT-OH\*

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
نمونه ۱ - برومات و بروماید	برومات: 7-50 µg/L بروماید: 50-300 µg/L	ماده مرجع گواهی شده	۲۴ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا یک لیتر
نمونه ۲ - کلرات و کلریت	کلرات: 60-180 µg/L کلریت: 100-1000 µg/L	ماده مرجع گواهی شده	۲۴ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا یک لیتر

ارسال: نیمه اول آذر ۱۴۰۰

\* این برنامه در دامنه کاربرد تایید صلاحیت ISO/IEC 17043 قرار ندارد.



## مواد مغذی در آب WAT-NT

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
مواد مغذی	نیتریت: 0.1-1 mg/L	نمونه سنتزی	۱۵ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا ۲ لیتر

ارسال: نیمه اول اسفند ۱۴۰۰





## پارامترهای میکروبیولوژی در فاضلاب،\* WAT-WM

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
کلی فرمها	مجموع کلی فرمها، کلی فرمهای مدفوعی و اشرشیا کلی: 20-2400 CFU/100mL or MPN/100mL	ماده مرجع گواهی شده	۲ ویال لیوفیلیزه

ارسال: نیمه اول اسفند ۱۴۰۰

\* این برنامه در دامنه کاربرد تایید صلاحیت ISO/IEC 17043 قرار ندارد.



## سموم / آفتکش‌ها در آب / فاضلاب، \*WAT-PES

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
نمونه ۱: آفتکش‌های ارگانو نیتروژن	نمونه ۱: آلکلر، آمترین، آنیلازین، آتراتون، آترازین، بروماسیل، بوتاکلر، بوتیلات، سیانازین، دی‌اتیل آترازین، دی‌ایزوپروپیل آترازین، دی آمینو آترازین، EPTC (اپتام)، هگزازینون، متولاکلر، متریبوزین، ناپروپامید، پرومتون، پرومترین، پرونامید، پروپاکلر، پروپازین، سیمازین، ترباسیل، تری فلور آلین	ماده مرجع گواهی‌شده	۲ میلی‌لیتر قابل رقیق‌سازی تا ۱ لیتر
نمونه ۲: سموم/ آفتکش‌های ارگانو کلره	نمونه ۲: آکدرین، alpha-BHC، beta-BHC، delta-BHC، لیندان، آلفاکلردان، گاماکلردان، 4,4'-DDD، 4,4'-DDE، 4,4'-DDT، دیلدرین، اندوسولفان ۱، اندوسولفان ۲، اندوسولفان- سولفات، اندرین، اندرین آکدهاید، اندرینکتن، هپتاکلر، هپتاکلر اپکساید (بتا)، متوکسی کلر	ماده مرجع گواهی‌شده	۲ میلی‌لیتر قابل رقیق‌سازی تا ۱ لیتر

ارسال: نیمه اول اسفند ۱۴۰۰

\* این برنامه در دامنه کاربرد تایید صلاحیت ISO/IEC 17043 قرار ندارد.



پیشگامان کیفیت پاسارگاد



## کلر باقیمانده در آب WAT-CL

نام برنامه	پارامترها و محدوده مورد انتظار	نوع نمونه	حجم نمونه
کلر باقیمانده	کلر باقیمانده: 0.5-3 mg/L	ماده مرجع گواهی شده	۲ میلی لیتر قابل رقیق سازی تا ۱ لیتر

ارسال: نیمه اول اسفند ۱۴۰۰

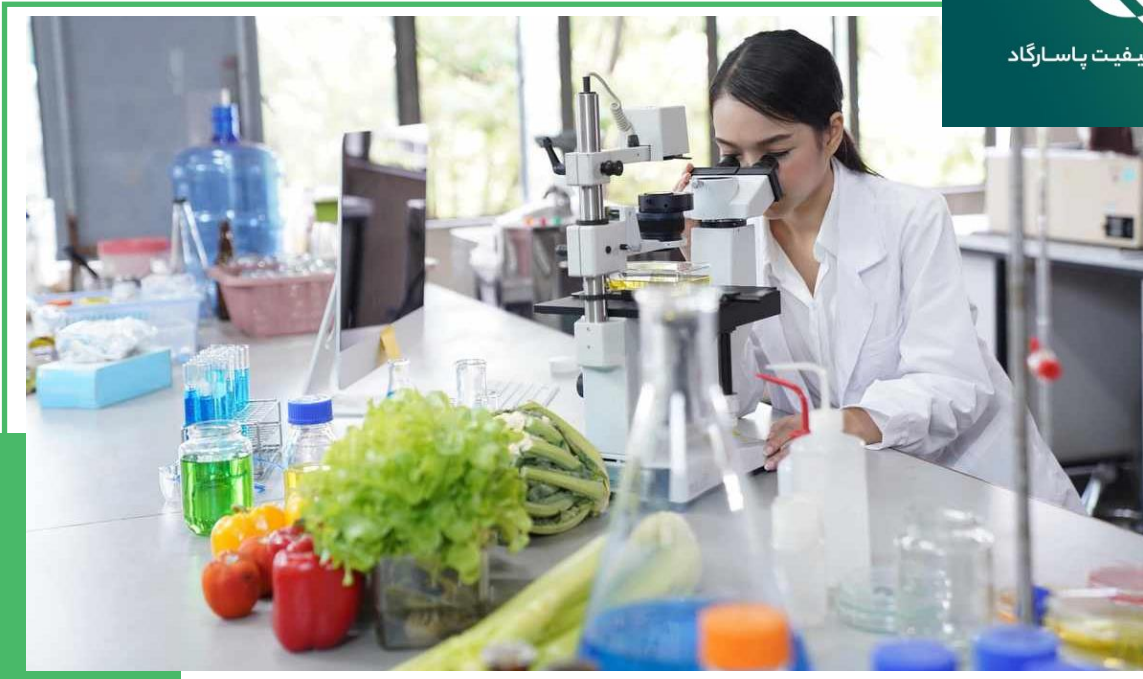


## پارامترهای شیمیایی در آهن اسفنجی و گندله\*

نام برنامه	پارامترها	نوع نمونه	حجم نمونه
آهن اسفنجی	آهن کل، آهن فلزی، کربن، گوگرد، $MgO$ ، $CaO$ ، $Al_2O_3$ ، $TiO_2$ ، $P_2O_5$ ، $SiO_2$ ، $MnO$	آهن اسفنجی	یک بسته نمونه ۱۵ گرمی
گندله	آهن کل، $FeO$ ، گوگرد، $Al_2O_3$ ، $SiO_2$ ، $MnO$ ، $MgO$ ، $CaO$ ، $TiO_2$ ، $P_2O_5$	گندله	یک بسته نمونه ۲۰ گرمی

ارسال: نیمه اول اسفند ۱۴۰۰

\* این برنامه در دامنه کاربرد تایید صلاحیت ISO/IEC 17043 قرار ندارد.



## آزمون مهارت (PT) اختصاصی غذایی\*

حجم نمونه	نوع نمونه	پارامترها	نام برنامه	کد برنامه
10 گرم نمونه	ماده مرجع گواهی شده	Trace Elements (Cd, Ca, Cl, Cu, I, Fe, Pb, Mg, Mn, Hg, K, Se, Na, Zn)	فلزات سنگین در پودر شیر	FOD-MP-0002
25 گرم نمونه	ماده مرجع گواهی شده	Ash, Calcium, Kjeldahl Nitrogen, Magnesium, Phosphorus, Potassium, Starch, Total Fat	مواد مغذی اصلی در آرد گندم	FOD-FP-0002
150 میلی لیتر نمونه	ماده مرجع گواهی شده	Moisture, Ash, Total Fat	مواد مغذی در شیر تغلیظ شده	FOD-CM-0001
10 گرم نمونه	ماده مرجع گواهی شده	Nitrogen, Total Sugars	فلزات سنگین در پودر برنج	FOD-RP-0001

ارسال: بر اساس درخواست مشتریان

\* این برنامه در دامنه کاربرد تایید صلاحیت ISO/IEC 17043 قرار ندارد.



## آزمون مهارت (PT) اختصاصی فاضلاب\*

حجم نمونه	نوع نمونه	پارامترها	نام برنامه	کد برنامه
۵۰۰ میلی لیتر نمونه	ماده مرجع گواهی شده	TSS, TDS, TS	جامدات در پساب	WAT-TS-0001

ارسال: بر اساس درخواست مشتریان

\* این برنامه در دامنه کاربرد تایید صلاحیت ISO/IEC 17043 قرار ندارد.



پیشگامان کیفیت پاسارگاد

## آزمون های مهارت (PT) مشاوره ISO/IEC 17025

نشانی: تهران، خیابان شهید بهشتی  
خیابان سهروردی شمالی، خیابان شهرتاش  
پلاک ۷۴، طبقه سوم، واحد ۱۱  
تلفن: ۸۶۰۳۱۸۱۳ (۰۲۱)

---

[www.qualitypioneers.ir](http://www.qualitypioneers.ir)  
[www.pqp-pt.com](http://www.pqp-pt.com)  
[info@qualitypioneers.ir](mailto:info@qualitypioneers.ir)