



### «شیوه نامه اجرایی بازرسی و کنترل کیفیت جوش»

با استناد به مواد ۲۰۱ و ۲۰۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و مواد ۱۰ و ۱۱ آئین نامه اجرایی آن، بمنظور دستیابی به کیفیت استاندارد جوش در ساختمانهای فلزی، شیوه نامه اجرایی بشرح زیر ابلاغ می گردد.

ماده ۱- موضوع: بازرسی و کنترل کیفیت جوش اسکلت ساختمانهای فلزی که مشمول مجری می شوند (ساختمانهای ۸۰۰ مترمربع زیربنا و بیشتر یا ۵ سقف و بیشتر).

### ماده ۲- شرایط احراز، تعیین حدود صلاحیت و پایه شرکتهای بازرسی:

۱-۲- شرکت باید به یکی از صور مندرج در قانون تجارت در اداره ثبت شرکتهای به ثبت رسیده و تأسیس آن در روزنامه رسمی آگهی شده باشد.

۲-۲- در موضوع شرکت بازرسی فنی و کنترل کیفیت جوش (تستهای غیر مخرب جوش) قید شده باشد.

۳-۲- شرکتهای بازرسی فنی جوش باید عضو حقوقی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان باشند.

۴-۲- حداقل یک نفر از اعضای هیئت مدیره شرکت باید دارای عضویت سازمان نظام مهندسی ساختمان خراسان شمالی و دارای پروانه اشتغال بکار مهندسی در یکی از رشته های عمران یا مکانیک و عضو دیگر هیئت مدیره دارای صلاحیت حرفه ای مرتبط باموضوع شرکت باشد. (حداقل گواهینامه پایه ۲ در بازرسی فنی جوش یا بازرسی چشمی «VT»، تست ذرات مغناطیسی «MT» و تست مایعات نافذ «PT» مطابق با استانداردهای EN یا ASNT یا سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور) و یابکی از مدیران بصورت توأمان دارای هر دو صلاحیت حرفه ای فوق الذکر باشد.

۵-۲- شرایط اختصاصی براساس وسایل و تجهیزات، مدرک تحصیلی، رشته، پایه پروانه اشتغال بکار اعضای هیئت مدیره و شاغلین بشرح جدول شماره (۱) و (۲) تعیین می گردد.

### جدول شماره ۱: فهرست حداقل وسایل و تجهیزات اجباری مورد نیاز شرکتهای بازرسی فنی جوش

بازرسی چشمی	۱- گیج اندازه گیری ابعادی جوش ۲- خط کش فلزی مدرج ۳- ذره بین ۴- چراغ قوه ۵- ماژیک صنعتی
تست ذرات مغناطیسی	۱- اسپری رنگ سفید زمینه ۲- اسپری ذرات مغناطیسی ۳- دستگاه Yoke مغناطیسی ۴- ASME Pie Gage
تست مایعات نافذ	۱- اسپری تمیز کننده ۲- اسپری نفوذ کننده ۳- اسپری آشکارساز
تست التراسونیک	۱- دستگاه التراسونیک ۲- پراب زاویه ای ۳- پراب نرمال ۴- بلوک کالیبراسیون



۲-۵-۱- نفرات امتیاز آور شاغل در شرکت الزاماً بایستی دارای مدرک تحصیلی حداقل در مقطع کاردانی در یکی از رشته های فنی ذیل باشند.

۱- گروه عمران      ۲- گروه مکانیک      ۳- گروه صنایع      ۴- گروه جوش و متالوژی

## جدول شماره ۲: شرایط خصوصی احراز صلاحیت

جمع	امتیاز به ازای هر نفر	تعداد نفرات شاغلین و مدیران شرکت دارای گواهینامه	حداقل تعداد مدرک	نوع تست	گواهینامه و تست جوش پایه ۲
	۲		۲	VT یا بازرسی فنی جوش	
	۲		۱	MT	
	۲		۱	PT	
	۴		۱	UT	
۴۰ امتیاز	حداکثر امتیاز				
	۵			کاردانی	مدرک
	۸			کارشناسی	
	۱۰			کارشناسی ارشد	
۳۰ امتیاز	حداکثر امتیاز				
	۵		پایه ۳	مهندسی	پایه
	۸		پایه ۲		
	۱۰		پایه ۱		
	۲		پایه ۳	کاردانی	پایه
	۳		پایه ۲		
	۴		پایه ۱		
۳۰ امتیاز	حداکثر امتیاز				
۱۰۰	جمع				

تبصره ۱: برای مدیران و شاغلین شرکت‌های بازرسی فنی که بطور توأمان دارای گواهینامه بازرسی فنی جوش و گواهینامه بازرسی چشمی جوش (VT) می باشند، امتیاز مربوط به گواهینامه یکبار لحاظ می گردد.

تبصره ۲: حداقل نفرات دارای مدرک بازرسی چشمی و یا بازرسی فنی جوش برای احراز صلاحیت دونفر می باشد.

## جدول شماره ۳- پایه بندی براساس امتیاز

پایه	۳	۲	۱
حدود امتیاز	۳۰ - ۵۰	۵۱ - ۷۰	۷۱ - ۱۰۰



## جدول شماره ۴- حدود ظرفیت اشتغال بکار شرکتهای بازرسی فنی جوش

۱	۲	۳	پایه
۸۰۰۰	۶۰۰۰	۴۰۰۰	ظرفیت

تبصره ۱: حوزه فعالیت شرکتهای بازرسی و کنترل کیفیت جوش که طبق این شیوه نامه احراز صلاحیت شده اند، سراسر استان خراسان شمالی می باشد.

تبصره ۲: باتوجه به اینکه مقدار وزنی فولاد مصرفی در سازه های غیر خمشی دارای مهاربند جانبی بادنبدی حدوداً ۱/۵ برابر مقدار آن در سازه های غیر خمشی دارای مهاربند جانبی دیوار برشی می باشد. لذا عملکرد ظرفیتی شرکتهای بازرسی نیز به همان نسبت با احتساب ضریب افزایشی ۱/۵ محاسبه خواهد شد.

مثال: اگر اسکلت فلزی غیر خمشی با مهاربند جانبی بادنبدی به مترائ ۱۰۰۰ مترمربع به یکی از شرکتهای بازرسی فنی ارجاع گردد در ظرفیت اشتغال آن شرکت مترائ  $1500 = 1000 * 1/5$  مترمربع لحاظ می گردد.

## ماده ۳- اهم وظایف و مسئولیتهای شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی:

کنترل کیفیت و انجام آزمایشهای غیرمخرب جوش مطابق آئین نامه جوشکاری ایران (نشریه ۲۲۸ سازمان مدیریت) بشرح جدول ذیل می باشد (برگرفته از جدول ۱-۲ پیوست ۲ آئین نامه بازرسی جوش فوق الذکر)

٪۱۰۰	برای کلیه جوشها	VT
٪۱۰	برای جوشهای گوشه	MT یا PT
٪۱۰۰	برای جوشهای نفوذی	UT *
٪۱۰۰	کلیه پرسنل جوشکار	تعیین صلاحیت جوشکاران

\* در صورت حصول نتایج مثبت، مهندس ناظر (بازرس جوش) می تواند دستور تقلیل آزمایش را تا سقف ۵۰٪ صادر نماید.

ماده ۴- تعرفه قیمت بازرسی فنی و تست جوش سازه های فولادی قاب غیر خمشی دارای مهاربند جانبی دیوار برشی یا بادنبدی به ازاء هر مترمربع زیربنای ساختمان، مطابق با تبصره ۲ جدول شماره ۴ بیست درصد (۲۰٪) تعرفه نظارت مهندسین ناظر در چهار رشته محاسبه خواهد شد.