

 <p>سازمان نظام مهندسی ساختمان استان کرمان</p>		<p>کاربرگ حداقل موارد کنترلی در بازرسی و نظارت گاز با فشار <math>1/\xi psi</math></p>		<p>تهیه شده در کمیته فنی گاز <math>1/\xi psi</math></p> <p>ویرایش : اول</p> <p>تاریخ : مردادماه ۱۴۰۳</p> <p>(M-FR04/01)</p>			
<p>متقاضی:</p> <p>شماره اداره گاز/شماره پرونده:</p>		<p>نام و نام خانوادگی مدیر عامل:</p> <p>شماره تماس:</p>		<p>شماره تماس:</p> <p>کد پیگیری:</p> <p>شماره نامه سازمان:</p>			
<p>مهندس ناظر:</p> <p>پایه:</p> <p>شماره تماس:</p> <p>شماره پروانه ناظر :</p>		<p>تعداد واحد:</p> <p>مساحت:</p>		<p>تعداد طبقات:</p>			
موضوع	شرح مورد کنترلی						
	بازدید اول (پیش بازرسی)	بازدید دوم	بازدید سوم	بازدید چهارم	تاریخ:	تاریخ:	تاریخ:
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر	بله
۱- نقشه	۱-۱- آیا محل پروژه با آدرس اعلام شده مطابقت دارد؟						
	۱-۲- آیا پیش نقشه (طرح اولیه) با اندازه گذاری طول و قطر لوله تهیه شده است ؟						
	۱-۳- ضخامت دیوار، نوع پنجره، اندازه پنجره ها، درب ورودی و جهت بازشو آنها مشخص شده است؟						
	۱-۴- علمک موجود است؟ (در غیر این صورت نشانه گذاری (Bench Mark) و یا نامه شرکت گاز در تایید محل آن وجود دارد؟)						
	۱-۵- جانمایی کلکتور و کنتورها در محل مناسب انجام شده است؟ و آیا کنتور با زیر بنا و مصرف مطابقت دارد؟						
	۱-۶- اندازه گذاری لوله های گاز با توجه به مصارف دستگاه های گاز سوز مناسب می باشد؟						
	۱-۷- آیا محل مصرف کننده ها مطابق مبحث ۱۷ جانمایی شده است؟ (شیر پشت درها، دستگاه های گازسوز یا محفظه بسته قرار نداشته باشد.)						
	۱-۸- آیا برای دستگاه های گاز سوز دودکش مناسب پیش بینی شده است؟						
	۱-۹- دریچه تامین هوای تازه، دریچه گردش هوای رایزرها و سقف کاذب ( اندازه و موقعیت) در نقشه ترسیم شده است؟						
	۱-۱۰- آیا تجهیزات گاز سوز با توجه به کاربری و گروه بندی ساختمان در نقشه ها پیش بینی شده است؟						
	۱-۱۱- فهرست مصالح مصرفی و مقدار آنها با ذکر استانداردها در نقشه ذکر شده است؟						
۲- مصالح	۱-۲- آیا مصالح پای کار مطابق استاندارد و الزامات مبحث ۱۷ برای لوله های توکار یا رو کار (مطابق پیوست شماره یک) می باشد؟						
	۲-۲- مصالح پای کار به لحاظ کمیت مطابق پیش نقشه تهیه شده است؟ (مطابق صورتجلسه بازدید مصالح)						
۳- دودکش (طبیعی/مکانیکی)	۱-۳- آیا دودکش ها بر اساس الزامات مبحث اجرا گردیده اند؟						
	۲-۳- آیا از عدم وجود دودکش مشترک و عدم عبور دودکش از درز انقطاع اطمینان حاصل شده است؟						
	۳-۳- درزبندی دودکش و استفاده از قطعات لوله های سیمانی پیش ساخته از نوع (نصب در پایین) و ماده (نصب در بالا) مطابق ضوابط و الزامات مبحث ۱۷ می باشد؟						
	۴-۳- آیا از دودکش، تست دود بر اساس الزامات مبحث ۱۷ به عمل آمده است؟						
	۵-۳- آیا عدم عبور دودکش از فضای داخلی و سقف کاذب حمام بررسی شده است؟						
	۶-۳- انتهای کلیه دودکش های مکش طبیعی حداقل $1m$ از سطح پشت بام بالاتر بوده است؟ و از دیوارهای جانبی نیز حداقل سه متر فاصله داشته است؟ در صورتی که فاصله کمتر از $3m$ باشد انتهای دودکش حداقل $60cm$ از بلندترین دیوار مجاور بالاتر قرار گرفته است؟						
	۷-۳- آیا حداقل فاصله افقی کلاهدک دودکش های مکش طبیعی با کولرهای آبی و دریچه های تأمین هوای ساختمان $2m$ در نظر گرفته شده است؟ (در صورتی که فاصله کمتر از $3m$ باشد انتهای دودکش باید حداقل $2m$ بالاتر از آن قرار گیرد)						
	۸-۳- آیا حداقل ارتفاع دودکش های مکش طبیعی به ارتفاع $3$ متر رعایت شده است؟ (طبقات منتهی به بام)						

موضوع	شرح مورد کتتری							
	بازدید اول (پیش بازرسی)		بازدید دوم		بازدید سوم		بازدید چهارم	
	تاریخ:		تاریخ:		تاریخ:		تاریخ:	
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر
۳-دودکش (طبیعی / مکانیکی) - (ادامه)								
۴-دودکش دستگاههای با محفظه احتراق بسته (هرماتیک)								
۵-معبر دودکش (خارج / داخل ساختمان)								

موضوع	شرح مورد کنترلی							
	بازدید اول (پیش بازرسی)	بازدید دوم	بازدید سوم	بازدید چهارم	تاریخ:	تاریخ:	تاریخ:	تاریخ:
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر
۲- تامین و تهویه هوا	۱-۶- آیا برای تجهیزات گاز سوز دریچه تامین هوای احتراق مطابق مبحث ۱۷ اجرا شده است؟							
	۲-۶- کانال های قائم یا افقی ساختمان که لوله گاز از آنها عبور می کند، از طریق دریچه های ثابت باز با هوای آزاد ارتباط دارند تا امکان تهویه طبیعی هوا در آنها برای جلوگیری از تجمع گاز نیست یافته احتمالی وجود داشته باشد؟ (سطح باز آزاد دریچه ها باید حداقل ۷۸ سانتی متر مربع باشد و در ابتدا و انتهای کانال نصب شود. در کانال هایی با طول بیش از ۳ متر، حداکثر فاصله دریچه ها از یکدیگر باید ۳ متر در نظر گرفته شود)							
	۳-۶- آیا گریل (جهت گریل به سمت پایین) با ابعاد و تعداد مناسب روی درب موتورخانه در نظر گرفته شده است؟							
۷- کلکتور ، کنتورها و لوله اصلی	۱-۷- آیا کنتور گاز داخل محدوده ملک و در فضای مشاع ساختمانهای بیش از یک واحد قرار دارد؟							
	۲-۷- آیا کنتورها در معرض جریان هوای دائمی قرار دارند؟							
	۳-۷- آیا درجانهایی کنتور بررسی شده است که در معرض صدمات فیزیکی نباشد، در رمپ یا سطوح شیب دار جانمایی نشده و سرگیر نباشد؟							
	۴-۷- در صورت نصب کنتور در پارکینگ، درب ورودی مشبک یا دریچه گردش هوا در نظر گرفته شده است؟ ابعاد دریچه : (سانتیمتر X سانتیمتر)							
	۵-۷- آیا این فواصل در مورد کنتور رعایت شده است؟ □ فاصله از کنتور برق حداقل ۵۰cm، □ از سیم روکار حداقل ۱۰cm، □ از منابع تولید اشتعال حداقل ۱۰۰cm							
	۶-۷- شیر قفلی روی لوله منشعب از کلکتور قبل از کنتور و شیر اصلی بعد از کنتور نصب شده است؟ (در ساختمانهای مسکونی تک واحدی و واحدهای تجاری، شیر قفلی در خارج از ملک روی انشعاب در ارتفاع $5 \pm 180$ cm نصب می شود.)							
	۷-۷- آیا پلاک کنتور برای ساختمانهای بیش از یک واحد نصب شده است؟							
	۸-۷- آیا حداقل سائز لوله اصلی ۱ اینچ رعایت شده است؟							
	۹-۷- لوله اصلی در کوتاه ترین مسیر روی کار، در معرض دید و ایمن اجرا شده است؟							
	۱۰-۷- آیا برای لوله اصلی فاصله قائم تا سر علمک رعایت شده است؟ (در علمک مشترک $45 \pm 5$ cm) و در علمک تک $(35 \pm 5)$ cm							
	۱۱-۷- لوله اصلی هم راستا با علمک و به صورت کاملاً قائم اجرا شده است؟ (در انشعاب مشترک از لوله همسایه ۲۰cm فاصله دارد)							
	۱۲-۷- سر ریزر: تا ۸ واحد یا G16 (۱") - از ۹ واحد به بالا یا G25 و بالاتر 1½"							
۸- اجرای لوله کشی	۱-۸- مدارک صلاحیت جوشکار بررسی و تایید شده است؟							
	۲-۸- برای جوشکاری سائز کمتر از ۳" از الکتروود مناسب E-6010 و یا E-6013 و دستگاه جوش سالم استفاده شده است؟							
	۳-۸- برای جوشکاری سائز بیشتر از ۳" از الکتروود مناسب E-6010 و دستگاه جوش سالم استفاده شده است؟							
	۴-۸- آیا بازرسی چشمی (VT) سر جوشها توسط ناظر انجام شده است؟							
	۵-۸- برای لوله کشی روکار زنگ زدایی و رنگ آمیزی مطابق الزامات مبحث ۱۷ انجام پذیرفته است؟							

موضوع		شرح مورد کنترلی							
		بازدید اول (پیش بازرسی)		بازدید دوم		بازدید سوم		بازدید چهارم	
		تاریخ:		تاریخ:		تاریخ:		تاریخ:	
		بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر
۸- اجرای لوله کشی (ادامه)		●	●						
		۸-۶- مسیر لوله کشی به درستی و موازی با دیوارها اجرا شده است؟							
		●	●						
		۸-۷- ارتفاع لوله های روکار در خارج از ساختمان حداقل ۲۲۰ سانتی متر از سطح زمین بالاتر رعایت شده است؟ (در صورت قرار گرفتن در ارتفاعی پایین تر، لوله ها باید داخل غلافی از لوله فلزی با قطر دو اندازه بزرگتر از قطر لوله گاز قرار گیرند. جداره های آنها نباید با یکدیگر اتصال داشته باشند و فضای بین آنها باید خالی و در معرض جریان هوا باشد. عایق کاری لوله های گاز که در داخل غلاف قرار می گیرند با هم پوشانی ۵۰ درصد (دو لایه) الزامی است)							
		●	●						
		۸-۸- فاصله لوله روکار گاز تا لوله های فلزی در محل تقاطع حداقل ۳ سانتی متر رعایت شده است؟ (در مواردی که حفظ فاصله فوق امکان پذیر نباشد، باید لوله گاز داخل غلافی از لوله ای غیر فلزی با ضخامت حداقل ۲ میلی متر قرار گیرد. طول کل این غلاف باید حداقل ۲۰ سانتی متر باشد؛ به طوری که نقطه تقاطع در وسط غلاف باشد)							
		●	●						
		۸-۹- فاصله لوله روکار گاز با یکدیگر و با سایر لوله های فلزی به صورت موازی حداقل برابر با قطر خارجی لوله گاز رعایت شده است؟							
		●	●						
		۸-۱۰- فاصله لوله گاز روکار با سیم و کابل برق رعایت شده است؟ (فاصله کابل وسیم روکار، کلید و پریز برق با لوله های گاز در محل تقاطع باید حداقل ۵ سانتی متر و لوله های گاز با عایق کاری با هم پوشانی ۵۰ صد (دو لایه) باشد. اگر حفظ این فاصله امکان پذیر نباشد، باید روی لوله گاز غلافی از لوله ای غیر فلزی با حداقل طول ۲۰ سانتی متر نصب شود؛ به طوری که نقطه تقاطع در وسط غلاف قرار گیرد. اگر سیم یا کابل در مسیر موازی با لوله قرار داشته باشند باید سرتاسر بخشی را که فاصله آن کمتر از ۵ سانتی متر باشد، لوله گاز داخل غلافی از لوله غیر فلزی قرار داده شود)							
		●	●						
		۸-۱۱- ممنوعیت عبور لوله های گاز با سایر لوله های تأسیساتی و کابل برق در یک کانال یا شفت (داکت) مشترک بررسی شده است؟							
		●	●						
		۸-۱۲- ممنوعیت عبور لوله گاز از داخل کانال های مربوط به هواکش، تهویه، فضای داخل دودکش و کانالها و معابر دودکش، جداره داخلی و بطن و جداره خارجی دیواره چاه آسانسور و داخل چاه آسانسور بررسی شده؟							
		۸-۱۳- امکان مهار کردن لوله های گاز عبوری از داخل سقف های کاذب وجود داشته است؟ در چپه های باز دایمی ثابت به فاصله حداکثر ۳ متر از یکدیگر و به مساحت حداقل ۷۸ سانتی متر مربع در امتداد مسیر لوله کشی روی سقف کاذب نصب شده است؟ (همچنین باید رنگ آمیزی مطابق ضوابط رنگ آمیزی لوله های روکار انجام گیرد. در مسیر عبور لوله گاز از سقف های کاذب، نصب هرگونه شیر و اتصالات غیر جوشی ممنوع است)							
		●	●						
		۸-۱۴- در صورتی که امکان نفوذ آب به داخل کانال محل عبور لوله های گاز وجود داشته باشد، لوله های گاز دارای عایق کاری با هم پوشانی ۵۰ درصد (دو لایه) می باشند؟ (کف کانال باید دارای شیب مناسب بوده و برای تخلیه آب پیش بینی لازم به عمل آید)							
		●	●						
		۸-۱۵- پایین ترین قسمت لوله های افقی که از روی کف موتورخانه عبور می کنند، مانند لوله انشعاب مشعل، از کف محل عبور حداقل ۵ سانتی متر بالاتر قرار گرفته اند؟ (برای این لوله ها به صورت دو لایه رنگ آمیزی انجام گیرد و با استفاده از بست، در محل خود محکم شوند)							
		●	●						
		۸-۱۶- لوله روکار از پشت دستگاه گازسوز عبور می کند پایین تر از سطح شعله با حداقل ۵۰cm بالاتر از سطح شعله فاصله دارد؟							
		●	●						
		۸-۱۷- در صورتی که لوله گاز در معرض بارهای خارجی اضافی قرار گرفته، با استفاده از غلاف لوله ای فلزی با قطر دو اندازه بزرگتر، از وارد آمدن بارهای اضافی به لوله گاز جلوگیری شده است؟ (فضای بین لوله گاز و غلاف باید با اجرای نوار یا مواد عایقی مانند قیر پر شده و دو سر غلاف با استفاده از لاستیک مسدود شود)							
		●	●						
		۸-۱۸- در عبور لوله از سقف، کف، چهارچوب (در، پنجره یا شیشه) از غلاف غیر فلزی استفاده شده است؟							
		●	●						
		۸-۱۹- در صورتیکه طول رایزر لوله گاز ۱۵m یا بیشتر است آیا در پایین رایزر سهره با کپ جوشی که طول قسمت پایین آن حداقل ۱۵ cm باشد اجرا شده است؟							
		●	●						

## شرح مورد کنترلی

موضوع	شرح مورد کنترلی																			
	بازدید اول (پیش بازرسی)		بازدید دوم		بازدید سوم		بازدید چهارم													
	تاریخ:	بله	خیر	تاریخ:	بله	خیر	تاریخ:	بله	خیر											
۸- اجرای لوله کشی (ادامه)	●	●																		
	۸-۲۰- از بست های فلزی مخصوص لوله و متناسب با قطر آن با استحکام کافی و با سطح اتصال عایق استفاده شده است؟																			
	●	●																		
	۸-۲۱- حداکثر فاصله اتکای لوله های فولادی افقی ("۱/۲-۲m؛ 3/4" و "۱-۲/۵m؛ 1 1/4" و بالاتر ۳m؛ قائم کلیه اندازه ها ۳m) و عدم جوشکاری لوله به ساپورت رعایت شده است؟																			
	●	●																		
	۸-۲۲- در صورتی که لوله کشی گاز از روی بام عبور می کند، آیا محل عبور لوله روی بام به نحوی می باشد که در مسیر عبور و مرور قرار نگیرد و فاصله زیر آن تا کف محل نصب حداقل ۵ سانتیمتر باشد؟ ضمناً با استفاده از بست، در محل خود محکم شده است؟																			
	●	●																		
	۸-۲۳- برای لوله کشی های دفنی/توکار نواریپیچی زیر (سیاه) با همپوشانی ۵۰ درصد اجرا و چسبندگی نوار به لوله مناسب است؟ (توسط تیغ، مثلث متساوی الاضلاع با ضلع ۲ تا ۲ سانتیمتر روی لوله ایجاد می کنیم و نباید از لوله جدا شود)																			
	●	●																		
	۸-۲۴- نوار رو (سفید) در جهت عکس نوار اولی و با همپوشانی ۵۰ درصد اجرا شده است؟																			
	●	●																		
	۸-۲۵- در صورت عبور لوله از نقاط مرطوب یا عبور از نقاطی که در تماس با آب قرار دارند، نوار پیچی لایه زیر با یک لایه اضافه و در مجموع با دو لایه نوار زیر با روی هم پیچی ۵۰ درصد و سپس روی آن نوار محافظ پیچیده شده است؟																			
	●	●																		
	۸-۲۶- در لوله کشی های دفنی/توکار آیا قبل از دفن تمامی سرجوشها و اتصالات ،عایقکاری با نوار سرجوش مطابق الزامات مبحث ۱۷ انجام پذیرفته است؟																			
	●	●																		
	۸-۲۷- لوله گاز توکاری که در داخل کانال افقی مستقلی قرار گرفته، پس از عایق کاری لوله، کانال با ماسه خشک پر شده است؟(عبور لوله های توکار از داخل یا دهانه چاه آب وفاضلاب وموارد مشابه ممنوع است)																			
	●	●																		
۸-۲۸- برای عبور لوله های توکاری که در مسیر تردد ماشین های سنگین قرار می گیرند، حداقل عمق کانال یک متر اجرا شده است؟(نحوه اجرا مطابق بند ۱۷-۶-۵-۷)																				
●	●																			
۸-۲۹- حداقل عمق کانال برای لوله های مدفون در حیاط و محوطه های باز به اندازه قطر لوله به علاوه ۵۰ سانتی متر و عرض کانال به اندازه قطر لوله به علاوه ۴۰ سانتی متر رعایت شده است؟ (نحوه اجرا مطابق بند ۱۷-۶-۵-۸)																				
●	●																			
۸-۳۰- لوله توکار از لوله های تاسیساتی و کابل برق ۱۰cm فاصله دارد؟(در صورتی که حفظ فاصله فوق مقدور نباشد، باید لوله گاز با عایق کاری و هم پوشانی ۵۰ درصد داخل غلاف لوله ای غیر فلزی دو سایز بزرگتر قرار داده شود)																				
●	●																			
۸-۳۱- فاصله شیرها از کلید و پرز صحیح است؟ (شیرها باید حداقل ۱۰cm بالاتر باشد اگر این فاصله مقدور نبود رعایت فاصله افقی ۱۰cm یا حداقل ۵۰ cm پایین تر از کلید و پرز باشند)																				
●	●																			
۸-۳۲- جهت، ارتفاع و محل شیرهای اصلی، شیرهای فرعی ( ۱۸۰ cm) و شیرهای مصرف طبق استاندارد با تolerانس ۵ cm ± صحیح است؟																				
●	●																			
۸-۳۳- شیر انشعاب دستگاه های گازسوزی که مابین کابینت و قفسه بندی قرار می گیرند، بالاتر از ارتفاع کابینت و قفسه ها می باشند و مستقیماً در بالا یا پشت دستگاه قرار ندارد؟																				
●	●																			
۸-۳۴- فواصل دستگاه های گازسوز از سایر تجهیزات و اجزاء ساختمان مطابق جدول زیر رعایت شده است؟																				
●	●																			
<table><tr><td>دستگاه های گازسوز</td><td>فاصله مجاز از سایر تجهیزات و اجزاء ساختمان</td></tr><tr><td>کلیه دستگاه های گازسوزی که روی کف نصب میشوند: بخاری، آبگرمکن و پکیج زمینی و ...</td><td>۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۱۰۰ سانتیمتر از بالا</td></tr><tr><td>اجاق گاز خانگی (کابینتی)</td><td>۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۷۵ سانتیمتر از بالا</td></tr><tr><td>بخاری دیواری</td><td>۱۰۰ سانتیمتر از جوانب و ۱۰۰ سانتیمتر از بالا</td></tr><tr><td>آبگرمکن و پکیج دیواری</td><td>۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۵۰ سانتیمتر از بالا و ۱۲۰ سانتیمتر از کف تمام شده</td></tr><tr><td>فر گازی</td><td>۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۲۵ سانتیمتر از بالا</td></tr></table>									دستگاه های گازسوز	فاصله مجاز از سایر تجهیزات و اجزاء ساختمان	کلیه دستگاه های گازسوزی که روی کف نصب میشوند: بخاری، آبگرمکن و پکیج زمینی و ...	۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۱۰۰ سانتیمتر از بالا	اجاق گاز خانگی (کابینتی)	۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۷۵ سانتیمتر از بالا	بخاری دیواری	۱۰۰ سانتیمتر از جوانب و ۱۰۰ سانتیمتر از بالا	آبگرمکن و پکیج دیواری	۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۵۰ سانتیمتر از بالا و ۱۲۰ سانتیمتر از کف تمام شده	فر گازی	۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۲۵ سانتیمتر از بالا
دستگاه های گازسوز	فاصله مجاز از سایر تجهیزات و اجزاء ساختمان																			
کلیه دستگاه های گازسوزی که روی کف نصب میشوند: بخاری، آبگرمکن و پکیج زمینی و ...	۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۱۰۰ سانتیمتر از بالا																			
اجاق گاز خانگی (کابینتی)	۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۷۵ سانتیمتر از بالا																			
بخاری دیواری	۱۰۰ سانتیمتر از جوانب و ۱۰۰ سانتیمتر از بالا																			
آبگرمکن و پکیج دیواری	۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۵۰ سانتیمتر از بالا و ۱۲۰ سانتیمتر از کف تمام شده																			
فر گازی	۲۵ سانتیمتر از جوانب و ۲۵ سانتیمتر از بالا																			
●	●																			
۸-۳۵- اجاق گاز روبروی دریچه کولر یا در معرض کوران باد قرار ندارد؟																				

شرح مورد کنترلی								موضوع
بازدید اول (پیش بازرسی)	بازدید دوم	بازدید سوم	بازدید چهارم	تاریخ:	تاریخ:	تاریخ:	تاریخ:	۹- تست فشار
بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر	
•	•							۹-۱- آیا تست فشار $30\text{psi}$ به مدت ۴۸ ساعت قبل از پوشاندن لوله های دفنی/توکارانجام شده و مورد تایید می باشد؟
•	•							۹-۲- آیا تست فشار $30\text{psi}$ به مدت ۴۸ ساعت در مرحله نهایی (توکار و روکار) انجام شده و مورد تایید می باشد؟
								۱۰-۱- آیا ممنوعیتها و مقررات ویژه گازرسانی به ساختمانهای عمومی و خاص مطابق الزامات مبحث ۱۷ رعایت شده است؟
								۱۰-۲- تامین هوای احتراق از خارج ساختمان انجام شده است؟
•	•							۱۰-۳- نصب شیر خودکار قطع گاز حساس در مقابل زلزله در ابتدای لوله کشی گاز ساختمان های آپارتمانی مسکونی با تعداد واحد زیاد و ساختمان های عمومی وساختمان های خاص انجام شده است؟
•	•							۱۰-۴- نصب آشکارساز گاز طبیعی و آشکارساز مونوکسید کربن در موتورخانه های ساختمان های آپارتمانی مسکونی با تعداد واحد زیاد وساختمان های عمومی (بجز فعالیت های تجاری مستقل تک واحدی) وساختمان های خاص انجام شده است؟ سریال آشکارساز گاز طبیعی: سریال آشکارساز مونوکسید کربن:
								۱۱-۱- ابعاد و تعداد دریچه های تامین هوا
								۱۱-۲- قطر و جنس دودکش
								۱۱-۳- نوع،مدل و شماره سریال پکیج فن دار
								۱۱-۴- سایزینگ لوله بر اساس رنگ بندی راهنمای نقشه
								۱۱-۵- درج مقیاس در نقشه های پلان و ایزومتریک
								۱۱-۶- تعریف کاربری تمامی فضاهاى داخلی ساختمان
								۱۱-۷- جهت جغرافیایی نقشه
								۱۱-۸- مشخصات طراح گاز
								۱۱-۹- مشخصات مالک
								۱۱-۱۰- مشخصات مجری
								۱۱-۱۱- درج طولانی ترین نقطه مصرف
								۱۱-۱۲- درج جمع مصرف و تعداد وسایل گازسوز
								۱۱-۱۳- درج زیربنای حرارتی واحد
								۱۱-۱۴- درج نوع و ظرفیت کنتور
								۱۱-۱۵- درج جنس و سازنده مصالح

۱۱- موارد کنترلی در نقشه چون ساخت (زیبیلت)

## صور تجلسه بازديد مصالح

### ۱- نوع لوله:

درزدار ☐ / بدون درز ☐

برند و شرکت (های) تولید کننده لوله: .....

### ۱-۱- سایز و ضخامت لوله‌ها:

۱	لوله سایز	با ضخامت $mm$	به تعداد	شاخه / شرکت تولید کننده لوله
۲	لوله سایز	با ضخامت $mm$	به تعداد	شاخه / شرکت تولید کننده لوله
۳	لوله سایز	با ضخامت $mm$	به تعداد	شاخه / شرکت تولید کننده لوله
۴	لوله سایز	با ضخامت $mm$	به تعداد	شاخه / شرکت تولید کننده لوله
۵	لوله سایز	با ضخامت $mm$	به تعداد	شاخه / شرکت تولید کننده لوله

### نوع اتصالات (زانوئی، سه راهی، تبدیل):

درزدار ساخت شرکت ..... / بدون درز ساخت شرکت ☐

### ۲- عایق کاری لوله‌ها:

رنگ آمیزی (ضد زنگ-قرمز اخرايي) + یک لایه رنگ روغن ☐ / نوار و پرایمر ☐

نوارسفید ، نوار سیاه و نوار سرجوش و پرایمر از یک سازنده و مورد تایید است؟ بله ☐ خیر ☐ نام سازنده نوار و پرایمر ..... تاریخ انقضاء نوار ..... / ..... / ..... پرایمر ..... / ..... / .....

### ۳- شیر آلات:

شیرهای قفلی سایز	به تعداد	ساخت شرکت
شیرهای اصلی سایز	به تعداد	ساخت شرکت
شیرهای فرعی سایز	به تعداد	ساخت شرکت
شیرهای انشعابات سایز	به تعداد	ساخت شرکت
	سایز	به تعداد
	ساخت شرکت	

## پیوست شماره ۱

استانداردهای مورد تایید مبحث ۱۷ برای لوله‌ها عبارتند از: DIN 2440/ API 5L / ISIRI 3360

استانداردهای مورد تایید مبحث ۱۷ برای اتصالات نوع جوشی در لوله کشی توکار ISIRI 3076 و لوله کشی روکار JIS B2311 و اتصالات دنده‌ای ISIRI1798

3"	2 1/2"	2"	1 1/2"	1 1/4"	1"	3/4"	1/2"	اینچی	3/4"
۱۰	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲/۵	۲	بازاری
۱۱۴/۳	۸۸/۹	۷۶/۱	۶۰/۳	۴۸/۳	۴۲/۴	۳۳/۷	۲۶/۶	۲۱/۳	قطر خارجی (mm)
۴/۵۰	۴/۰۵	۳/۶۵	۳/۶۵	۳/۲۵	۳/۲۵	۳/۲۵	۲/۶۵	۲/۶۵	ضخامت (mm)
۱۲/۱	۸/۴۷	۶/۵۱	۵/۱۰	۳/۶۱	۳/۱۴	۲/۴۴	۱/۵۸	۱/۲۲	وزن لوله (kg/m)

### یادداشت: