도시가스분야 검사업무지침 개정(안) 신 · 구 대비표

이용권 / 대한설비건설협회 가스시공지원부장

한국가스안전공사는 근원적 방지와 효율적인 업무처리를 위해 도시가스사업법에서 규정하고 있는 도시가스공급시설의 시공과 관련된 표준이 되는 절차와 기준을 정하여 가스시공에 많은 도움이 되고 있다. 최근에 한국가스안전공사가 이러한 제반 지침들을 현실에 맞게 개정함에 따라 본지는 가스시공업계의 업무에 적극 활용할 수 있도록 연재할 계획이다.

시공감리업무 수행지침 개정(안) 신 · 구 대비표

현 행	개 정 (안)	개 정 사 유
제4-2조【공사실명제 실시방법】(내용생략) 1. 〈생략〉 2. _____ 받는다. 단, 공사관계자가 전회와 동일한 경우에는 서명날인을 생략할 수 있다.	제4-2조【공사실명제 실시방법】(현행과 같음) 1. (현행과 같음) 2. _____받는다. 단, 공사관계자가 전회와 동일한 경우에는 시공감리보고서 기타특기사항 란에 "공사관계자 전회와 동일"이라 표기하는 것으로 서명날인을 생략할 수 있다.	• 업무 처리내용을 명확화하기 위해 문구 조정
제5-2조【상주시공감리 운영방법】(내용생략) 1 ~3 〈생략〉 가~마. 〈생략〉 (1) 〈생략〉 (2) 그 건축물에 가스를 공급하기 위한 배관으로서 시 · 도지사가 부득이 하다고 인정한 경우 아래의 조치 후 건축물 내부에 설치 가능 ㈎~㈑ 〈생략〉 4. 〈생략〉 가~라. 〈생략〉 마. 타시설물과 유지거리를 확인 상하수도관 · 통신케이블 등 타시설물과 0.3m이상 간격 유지 (보호관 또는 보호판 설치시 제외)	제5-2조【상주시공감리 운영방법】(현행과 같음) 1 ~3 (현행과 같음) 가~마. (현행과 같음) (1) (현행과 같음) (2) 그 건축물에 가스를 공급하기 위한 배관으로서 아래의 안전조치 기준에 적합하게 설치하는 경우 건축물 내부에 설치 가능 ㈎~㈑ (현행과 같음) 4. (현행과 같음) 가~라. (현행과 같음) 마. 타시설물과 유지거리를 확인 상하수도관 · 통신케이블 등 타시설물과 0.3m이상 간격 유지(보호관 또는 보호판 설치시 제외) ※ 보호판은 가급적 타시설물과 가스배관의 중앙부에 직각방향으로 설치	• 시행규칙 개정에 따른 문구 조정

현 행	개 정 (안)	개 정 사 유
16. 〈생략〉 가. 〈생략〉 (1) 〈생략〉 (2) 기밀시험 유지시간(시험대상배관 내용적 기준) ① 1㎥미만 : 24분 ② 1㎥이상 10㎥미만 : 240분 ③ 10㎥이상 : V×24분(최대 1440분)	16. (현행과 같음) 가. (현행과 같음) (1) (현행과 같음) (2) (현행과 같음) ① 1㎥미만 : 24분(*2분) ② 1㎥이상 10㎥미만 : 240분(*5분) ③ 10㎥이상 : 24(*0.5)×V분(최대 1440분, (*최대 60분)) ※ : 저압배관에 전기식다이어프램형압력계 사용시 적용기준	• 보호판 사용시 설치위치를 명확히 하기 위해 문구 삽입 • 저압배관의 전기식다이어프램 형압력계 사용에 따른 고시가 개정됨에 따라 반영

도시가스시설 검사업무 처리지침 개정(안) 신·구 대비표

현 행	개 정 (안)	개 정 사 유
제2-2-1조【제출서류】(내용생략) 1~3. 〈생략〉 가. 전기방식방법 나. 전기방식시설의 세부 시공방법	제2-2-1조【제출서류】(현행과 같음) 1~3. (현행과 같음) 가. 전기방식방법 나. 전기방식시설의 세부 시공방법 다. 기존관에 설치된 T/B의 위치 및 이격거리	• 기존에 설치된 T/B 활용시 설치간격의 적정여부를 확인하기 위함 (전북지역본부 개정의견)
제2-2-2조【제출도면】(내용생략) 1. 〈생략〉 2. 평면도(실측도) 가. 축척 (1) 배관설계도 : 1/500 (2) 〈생략〉 나. 〈생략〉 3. 종단면도 가. 축척 : 종 1/500, 횡 1/100 나. 〈생략〉 4.~9. 〈생략〉	제2-2-2조【제출도면】(현행과 같음) 1. (현행과 같음) 2. 평면도(실측도) 가. 축척 (1) 배관설계도 : 1/500(1/600) (2) (현행과 같음) 나. (현행과 같음) 3. 종단면도 가. 축척 : 종 1/500(1/600), 횡 1/100 나. (현행과 같음) 4.~9. (현행과 같음)	• 도법 고시에서 '97년 이전에 허가받은 도시가스사업자는 1/600도 인정함에 따라 관련 항목 문구조정 • 상 동
제2-2-3조【기술검토 요령】(내용생략) 1~14. 〈생략〉 15. 배관의 접합	제2-2-3조【기술검토 요령】(현행과 같음) 1~14. (현행과 같음) 15. 배관의 접합	

현 행	개 정 (안)	개 정 사 유
가, 나, 〈생략〉 다. 비파괴시험(강관 접합부) : 중압이상의 배관 및 저압으로서 80A이상의 매몰배관 접합부	가, 나, (현행과 같음) 다. 비파괴시험(강관 접합부) : 중압이상의 배관, 저압의 노출배관 및 저압으로서 80A이상의 매몰배관 접합부	• 비파괴시험 대상을 시행규칙 기준에 맞추기 위함. (경기서부지사 개정의견)
제2-3-1조【제출서류】(내용생략) 1~3. 〈생략〉 4. 관경산출 근거 가. (생략)	제2-3-1조【제출서류】(현행과 같음) 1~3. 〈현행과 같음〉 4. 관경산출 근거 가. (현행과 같음) 나. 동시사용율 ※【별표4】사용자공급관 관경설계기준 참고	• 현 지시사항으로 운영되고 있는 내용 반영
제2-3-2조【제출도면】(내용생략) 1. 2. 〈생략〉 가. 축척 (1) 배관설계도 : 1/500 (2) 〈생략〉 나. 〈생략〉 3. 종단면도 가. 축척 : 종 1/500, 횡 1/100 나. 〈생략〉 4.~9. 〈생략〉	제2-3-2조【제출도면】(현행과 같음) 1. 2. (현행과 같음) 가. 축척 (1) 배관설계도 : 1/500(1/600) (2) (현행과 같음) 나. (현행과 같음) 3. 종단면도 가. 축척 : 종 1/500(1/600), 횡 1/100 나. (현행과 같음) 4.~9. (현행과 같음)	• 도법 고시에서 '97년 이전에 허가받은 도시가스사업자는 1/600도 인정함에 따라 관련 항목 문구조정 • 위와 같음
제2-5-1조【제출서류】(내용생략) 1~5. 〈생략〉 6. 관경계산서 7. 〈생략〉	제2-5-1조【제출서류】(현행과 같음) 1~5. (현행과 같음) 〈 삭 제 〉 6. (현행과 같음)	• 가스사용시설에 해당없는 항목으로 삭제 • 6호 삭제에 따른 순번 정리
제2-5-3조【기술검토 요령】(내용생략) 1~10. 〈생략〉 11. 중간밸브 12~16 〈생략〉	제2-5-3조【기술검토 요령】(현행과 같음) 1~10. (현행과 같음) 11. 지상차단장치 - 지하에 가스사용시설(배관만 설치시 제외)이 있는 경우 지상에서 가스를 차단할 수 있는 차단장치 설치 12. 중간밸브 13~17 (현행과 같음)	• 시행규칙에 있는 내용을 포함하기 위해 항목신설 • 위 11호 신설에 따른 항목순서 변경
제3-7-2조【실시방법】①, ② (내용 생략) 1. (생략) 가. — 840㎜H_2O이하— : 840㎜H_2O— 나. — 840㎜H_2O를 초과— : —— 단, — 840~3,000㎜H_2O이하—	제3-7-2조【실시방법】①, ② (현행과 같음) 1. (현행과 같음) 가. — 8.4㎪이하— : 8.4㎪— 나. — 8.4㎪을 초과— : —— 단, — 8.4~30㎪이하—	• 고시 개정에 따른 문구 정리

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정 (안)</th><th>개 정 사 유</th></tr>
<tr><td>③ (내용생략)
1. 〈생략〉
※ 압력측정 유지시간
<table><tr><th>압력 측정기구</th><th>최고사용압력</th><th>용적</th><th>기밀 유지시간</th></tr><tr><td>수주 게이지</td><td>저압</td><td>1㎥미만</td><td>1분</td></tr><tr><td></td><td></td><td>〈생략〉</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>〈생략〉</td><td></td></tr></table>
2. 〈생략〉
가. 나 〈생략〉
(1), (2) 〈생략〉
㈎ 〈생략〉
㈏ ——24시간 경과 후 후레온가스의 — 할로겐검지기로 작동여부 판정</td><td>③ (현행과 같음)
1. (현행과 같음)
※ 압력측정 유지시간
<table><tr><th>압력 측정기구</th><th>최고사용압력</th><th>용적</th><th>기밀 유지시간</th></tr><tr><td>수주게이지, 전기식 다이어프램압력계</td><td>저압</td><td>1㎥미만</td><td>1분(전기식다이어프램압력계는 2분)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>〈현행과 같음〉</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>〈현행과 같음〉</td><td></td></tr></table>
2. (현행과 같음)
가. 나 (현행과 같음)
(1), (2) (현행과 같음)
㈎ (현행과 같음)
㈏ ——24시간 경과 후 배관의 노선상을 약 50m 간격으로 약 50㎝ 깊이로 보링하여 후레온가스의 — 할로겐검지기로 측정하여 검지기의 작동여부로 판정</td><td>• 보링에 의한 기밀시험 실시방법을 명확히 하기 위해 문구 조정</td></tr>
<tr><td>제3-8-2조【설치기준】① (내용 생략)
1. 2. (생략)
가. 나. (생략)
㉠㉡ (삭제)</td><td>제3-8-2조【설치기준】① (현행과 같음)
1. 2. (현행과 같음)
가. 나. (현행과 같음)
(1) 기술검토
㈎ 도로의 분기점에서 사용자에게 이르는 인입배관에 설치여부 확인
㈏ 사용자부지 내에 차단밸브가 설치된(또는 설치될 예정인) 경우
① 공급자는 공급자와 사용자간에 "협의(사유 포함)" 되었음을 기술검토서류 시공내역서 비고란에 명기
例) 차단장치 설치공간이 협소하여 사용자부지 내에 설치된(되는) 차단장치로 같음키로 사용자와 협의하였음.</td><td>• 현 지시사항으로 운영중에 있는 사항을 정리 지침에 반영</td></tr>
</table>

현 행	개 정 (안)	개 정 사 유
	② 안전공사는 기술검토시 기술검토 내역서의 해당항목 비고란에 "협의(사유 포함)"된 내용을 명기 例) 사용자부지 내 설치된(되는) 차단장치를 사용하기로 협의됨(설치공간 협소) (2) 시공감리 기술검토 내역에 따라 설치되는지 확인하되, 설치위치 부적정 또는 공사중 지장물 등으로 부득이 차단밸브를 사용자 시설 부지 내에 설치하고자 하는 경우에는 사용자와 별도 "협의"된 경우에만 인정 ("협의서"를 확인)	
② (내용 생략)	② (현행과 같음)	
1. (생략)	1. (현행과 같음)	
2. ——의견서"(별지 제7호 서식)를 —	2. ——의견서"(별지 제5호 서식)를 —	• 오류 정정
제3-9-2조【처리방법】(내용 생략)	제3-9-2조【처리방법】(현행과 같음)	
1. 2. (생략)	1. 2. (현행과 같음)	
가. (생략)	가. (현행과 같음)	
나. 시공감리필증 발급	나. 라인마크 설치상태 확인보고서 작성	• 현 지시사항으로 운영중에 있는 사항을 정리 반영
	다. 시공감리필증 발급	
	라. 라인마크 설치 확인대장 기록 · 관리	
3. (생략)	3. (현행과 같음)	
제3-13-2조【산정방법】(내용 생략)	제3-13-2조【산정방법】(현행과 같음)	
1~3 (생략)	1~3 (현행과 같음)	
4. 철망 등을 부착하는 때에는 철망이 차지하는 면적을 뺀 면적으로 하고, ——한다.	4. 철망, 환기구 틀 등을 부착하는 때에는 철망, 환기구 틀 등이 차지하는 면적을 뺀 면적으로 하고, ——한다.	• 환기구 면적 산정기준을 명확히 하고자 함
제4-1-2조【적용대상】(내용 생략)	제4-1-2조【적용대상】(현행과 같음)	
1. (생략)	1. (현행과 같음)	
2. 변경완성검사	2. 변경완성검사	
가~다. (생략)	가~다. (현행과 같음)	
① 변경대상 : 안전밸브의 종류변경공사, 압력조정설비의 용량 또는 기종변경공사	① 변경대상 : 안전밸브의 종류변경공사, 압력조정설비의 용량변경공사(오리피스 · 스프링의 변경 등), 기종변경공사 또는 이전설치공사	• 압력조정설비의 용량변경공사의 범위를 명확히 하고, 위치를 변경하는 경우도 변경대상에 포함
② (생략)	② (현행과 같음)	

현 행	개 정 (안)	개 정 사 유
제4-2-1조【지하매몰배관의 공정검사】 ① 지하매몰배관의 공정검사는 다음의 방법에 의하여 처리한다. 1. 기술검토시 배관의 지하매설공정에 대한 검사(이하 "공정검사"라 한다) 사항을 신청인에게 계도 2. 공정검사 실시길이는 매설배관 전체길이의 30%이상 실시 3. (내용 생략) 4. 지하 매몰배관의 공정검사 완료 후에는 그 부분에 대한 검사결과를 별지 제12호 서식(특정가스사용시설 배관 매설공정 검사표)에 기재하고, 도면에 검사일자 및 결과표시 ②③ (생략)	제4-2-1조【배관설치에 따른 공정검사】 ① 배관설치에 따른 공정검사는 다음의 방법에 의하여 처리한다. 1. 기술검토시 배관의 설치공정에 따른 검사(이하 "공정검사"라 한다) 사항을 신청인에게 계도 2. 공정검사는 매설배관 전체길이의 30%이상 및 중압이상 노출배관 길이의 30%이상에 대하여 실시 3. (현행과 같음) 4. 배관의 공정검사 완료 후에는 그 부분에 대한 검사결과를 "특정가스사용시설 배관 설치공정 검사표"로 작성하고, 도면에 검사일자 및 결과 표시 ②③ (현행과 같음)	• 매설배관 외에 중압이상 배관의 비파괴검사 항목도 공정검사 대상에 포함하기 위함 • 위와 같음 • 공정검사 대상을 명확히 하기 위해 문구조정 • 공정검사표가 검사서식으로 변환됨에 따른 문구조정
제5-2-1조【신축흡수방법】① 입상관의 신축흡수조치는 다음 각 호의 1의 방법에 의한다. 1. 2. (생략) 가~다 (생략) 라. 노출되는 배관의 연장이 21층이상 30층 이하로 설치되는 경우 분기관의 길이를 50㎝ 이상으로 하고, 곡관은 2개이상 설치할 것. 3~5. (생략) ② 횡지관의 신축흡수조치는 다음 각 호의 1의 방법에 의한다. 1. (생략) 2. 90m 이하의 횡지관에 작용하는 열변위합성응력을 별도 계산하지 않는 경우에는 다음 각 목의 방법으로 설치하는 것을 원칙으로 한다. 다만, ————유지한다. 가. (생략) 나. 횡지관의 연장이 60m초과 90m 이하로 설치되는 경우에는 곡관 2개이상 설치할 것. ※ 30m 이하의 횡지관은 신축흡수조치 대상에서 제외	제5-2-1조【신축흡수방법】① 입상관의 신축흡수조치는 다음 각 호의 1의 방법에 의한다. 1. 2. (현행과 같음) 가~다 (현행과 같음) 라. 노출되는 배관의 연장이 21층이상 설치되는 경우에는 분기관의 길이를 50㎝ 이상으로 하고, 곡관은 위 다목에 의한 곡관의 수에 매 10층마다 1개이상 더한 수의 곡관을 설치할 것. 3~5. (현행과 같음) ② 횡지관의 신축흡수조치는 다음 각 호의 1의 방법에 의한다. 1. (현행과 같음) 2. 횡지관에 작용하는 열변위합성응력을 별도 계산하지 않는 경우에는 다음 각 목의 방법으로 설치하는 것을 원칙으로 한다. 다만, —— — 유지한다. 가. (현행과 같음) 나. 횡지관의 연장이 60m를 초과하는 경우에는 위 가목에 의한 곡관의 수에 매 30m마다 1개이상 더한 수의 곡관을 설치할 것. 3. 건축물의 구조상 제5-2-3조【곡관의 규격】을 지킬 수 없으나 동 규격의 2/3이상 되는 경	• 공동주택이 초고층화 됨에 따라 30층이상의 신축흡수조치를 위한 곡관의 설치기준을 정하기 위해 문구조정 • 횡지관의 길이가 90m를 초과하는 경우, 곡관을 설치함으로서 신축흡수조치가 가능토록 하기 위함. • 위와 같음

현 행	개 정 (안)	개 정 사 유
	우에 한하여 위 제2호에서 정한 곡관의 수를 2배이상 설치하면 적정한 것으로 볼 수 있다. ※ 30m 이하의 횡지관은 신축흡수조치 대상에서 제외	• 건축물 구조상 곡관의 규격이 2/3이상되면 곡관의 수량을 2배이상 설치하면 되도록 함.
【별표3】 노출배관의 용접시방 Ⅰ. 용접작업의 기본사항 5. 보수용접을 실시하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따른다. 가. 모재와 Seam부는 보수용접이 불가하며, 가급적 동일 용접부에 2회이상 보수용접을 하여서는 아니된다. 나. (생략)	【별표3】 노출배관의 용접시방 Ⅰ. 용접작업의 기본사항 5. 보수용접을 실시하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따른다. 가. 모재와 Seam부는 보수용접이 불가하며, 가급적 동일 용접부의 보수용접은 2회까지만 적용토록 한다. 나. (현행과 같음)	• 보수용접 적용기준을 명확화하기 위함 (원용접 후 보수용접 2회까지)
〈신설〉	【별표4】 사용자공급관 기술검토 관경 설계기준 〈별지 참조〉	• 현행 지시사항으로 운영되고 있는 내용을 지침에 포함
【별지제10호서식】 특정가스사용시설 설치공사 계획서 1~8. (생략) 9. 가스누출자동차단장치 • 대상시설 - 영업장 면적이 100㎡ 이상인 지하사용시설 - 퓨즈콕 등과 연소기에 소화안전장치가 부착될 경우는 설치제외(월사용예정량 2000㎥ 미만인 가스사용시설에 한함) • 지하층 가스사용시설 - 지상 차단장치 설치	【별지제10호서식】 특정가스사용시설 설치공사 계획서 1~8. (현행과 같음) 9. 가스누출자동차단장치 • 대상시설 - 특정가스사용시설 · 식품접객업소로서 영업장 면적이 100㎡ 이상인 가스사용시설 또는 지하사용시설 • 설치제외시설 - 월사용예정량 2000㎥ 미만으로 연소기가 연결된 배관에 퓨즈콕 등이 설치되고, 각 연소기에 소화안전장치가 부착될 경우 • 지하층 가스사용시설 - 지상에 차단장치 설치	• 시행규칙 내용에 맞게 문구 조정
【별지제11호서식】 도시가스사업자배관 설치공사 시공내역서 1~3. (생략) 4. 지하매설배관의 설치 • 매설심도 미유지시 - PE관 : PLP 보호관만 사용 - PLP : 보호관 또는 보호판 설치	【별지제11호서식】 도시가스사업자배관 설치공사 시공내역서 1~3. (현행과 같음) 4. 지하매설배관의 설치 • 매설심도 미유지시 - PE관 : 금속재의 보호관 또는 보호판 설치 - PLP : 동등이상의 강도를 갖는 보호관 또는 보호판 설치	• 고시내용에 맞게 문구 조정