Best sefety Best Life

(2007.12 ~ 2008.11)

가스관계법령 질의해설집

2008.12

한국가스안전공사

목　　차

Ⅰ. 고압가스 안전관리법

1. 특정제조・일반제조----------4
2. 충전・저장・판매・특정고압가스사용----------10
3. 용기・압력용기・저장탱크----------21
4. 냉동기・냉동제조・특정설비(압력용기・저장탱크)---------34
5. 고법 관련 안전관리자 및 기타----------54

Ⅱ. 액화석유가스의 안전관리 및 사업법

1. 충전・저장・판매・사용----------65
2. 가스용품----------73
3. 액법 관련 안전관리자 및 기타----------75

Ⅲ. 도시가스 사업법

1. 가스도매사업----------78
2. 일반도시가스사업----------85
3. 도시가스사용시설----------115
4. 도법 관련 안전관리자 및 기타----------159

Ⅰ. 고압가스 안전관리법

1. 특정제조 · 일반제조

독성가스	**【문】 자연발화성 가스인 실란 가스의 경우 독성가스에서 제외되는지 여부** 【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표2 제1항제2호에 따라 모노실란은 독성가스에 해당합니다. 다만, 실란은 자연발화성 가스이므로 동법 시행규칙 별표 5 제1호아목(7)(가)의 단서조항에 의하여 중화설비를 갖추지 않아도 될 것입니다.(07.2.12 인터넷공개질의)
고압가스 적용 여부	**【문】 FCC Alkylation Uint 설비중 Contactor(Olefins를 isobutane과 반응시켜 Alkylate를 만듬)에서 나오는 C4 가스를 약 0.7 MPa까지 압축한 후, 열교환기에서 냉각수(COOLING WATER)로 냉각해서 액화시켜 펌프로 다음 공정으로 보내기 위한 압축기(냉매를 전혀 쓰지 않는 이러한 공정중의 가스를 액화하기 위한 압축기)가 냉동제조허가 대상인지 여부? (상기 Unit는 안전성향상계획서 심사를 완료하고 고압가스특정제조시설로 허가를 받은 상태임)** 【답】 「고압가스 안전관리법」 제3조제4호에 따라 냉동기라 하면 고압가스를 사용하여 냉동을 하기위한 용기로서 산업자원부령이 정하는 냉동능력 이상인 것을 말합니다. 고객님의 질의하신 경우와 같은 공정은 동법 시행령 제2조제3호에 따라 상용의 온도에서 0.2㎫이상이 되는 액화가스를 제조하는 것으로서 동법 제4조제1호에 따른 고압가스제조(동법 시행령 제2조에 해당할 경우는 특정제조)에 해당됨을 알려드립니다. (08.1.3 인터넷공개질의)
질소 가열 설비	**【문】 18㎫로 공급되는 질소가스를 1차 감압설비에 의하여 3.5㎫로 감압시킨 기존설비에 대하여, 금번 질소가스를 -5℃에서 300℃로 가열시키고자 질소가열설비(전기히터)를 설치하고자 하는 경우 공사의 검사대상에 해당되는 지 여부?** 【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」(이하 “규칙”이라 한다)제2조제1항제18호에 따라 “처리설비”란 압축·액화 그 밖의 방법으로 가스를 처리할 수 있는 설비 중 고압가스의 제조에 필요한 설비를 말하므로, 저온의 질소가스를 가열하여 고온·고압의 가스로 제조하기 위한 설비(이하 “가열설비”라 한다)는 처리설비에 해당됩니다. 따라서, 가열설비를 설치하는 경우에는 규칙 제4조제1항4호 및「고압가스 안전관리법」제16조제3항에 따라 변경허가 및 완성검사를 받아야 합니다. (08.4.15 기술기준처-493)
안전구역	**【문】 1. 고압가스특정제조시설에서 한 안전구역간의 거리가 30m인지와 관련 법령 2. 동일사업소 내에 위치한 동일사업자의 고압가스특정제조시설의 안전구역과 일반제조설비 간의 안전거리 문의** 【답】 1. 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표4 제1호나목(2)에 따라 안전구역 내의 고압가스설비(배관을 제외한다)는 그 외면으로부터 다른 안전구역 안에 있는 고압가스설비의 외면까지 30m 이상의 거리를 유지하여야 합니다. 2. 고압가스 특정제조시설의 안전구역과 일반제조설비 간의 거리는 별도로 정하고 있지 않으나, 고압가스 안전관리기준 통합고시 제2장제2관 안전구역설정에 관한 기준 제2-1-5조제2호에 따라 안전구역은 한 또는 둘 이상의 안전분구로 구성할 수 있고, 이 때 안전분구는 폭 5m 이상의 통로 또는 당해 제조소의 경계선에 의해 구획되도록 하고 있으므로, 고압가스 특정제조시설의 안전구역의 경계는 일반제조시설의 설비와 최소 폭 5m 이상의 통로를 갖도록 이격하여야 할 것으로 판단됩니다. 또한, 동법 시행규칙 별표5 제1호가목(2)에 따라 가연성가스제조시설의 고압가스설비는 그 외면으로부터 다른 가연성가스제조시설의 고압가스설비와 5m 이상, 산소제조시설의 고압

가스설비와 10m 이상의 거리를 유지하여야 합니다.(08.7.23 인터넷공개질의)

안전구역

【문】 1. 안전구역 간의 거리
2. 안전구역의 면적이 2만㎡을 초과한 경우 안전설비를 보완하여 안전구역을 분리하지 않을 수 있는지

【답】 1. 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표4 제1호(2)에 따라 안전구역 내의 고압가스설비(배관을 제외한다)는 그 외면으로부터 다른 안전구역 안에 있는 고압가스설비의 외면까지 30m 이상의 거리를 유지하여야 합니다.
2. 같은 규칙 별표 제1호나목(1)에 따라 가연성가스 또는 독성가스의 고압가스설비는 통로·공지 등으로 구분된 안전구역 안에 설치하여야 하나, 같은 규정 단서조항에 따라 공정상 밀접한 관련을 가지는 고압가스 설비로서 2개 이상의 안전구역을 구분함에 따라 그 고압가스설비의 운영에 지장을 줄 우려가 있는 경우에는 그러하지 아니합니다.(08.8.20)

책임보험

【문】 1. 고압가스 제조 및 사용시설이 외국계회사로서 본사가 글로벌보험프로그램에 가입되어 있는 경우 국내보험에 다시 가입을 하여야 하는지
- 글로벌보험프로그램이 배상책임담보라 하여 가스사고배상책임 관련 내용 포함
2. 가스안전공사의 정기점검 시 문제 여부

【답】 1,2. 고압가스 안전관리법 제25조제1항에 따라 사업자등과 특정고압가스 사용 신고자는 고압가스의 사고로 인한 타인의 생명·신체나 재산상의 손해를 보상하기 위하여 보험에 가입하여야 하며, 같은 법 시행령 제18조제1항에 따라 그 종류는 가스사고배상책임보험 또는 이 보험과 같은 내용이 포함된 보험으로 합니다. 귀사가 질의하신 글로벌보험프로그램에 가스사고배상책임보험의 내용이 포함된 경우 같은 법에 따른 보험가입을 한 것으로 인정됩니다.(08.11.13 인터넷공개질의)

특정제조

【문】 기초 무기화학물질 제조업으로 분류된 제조소에서 다음의 공정이
1. 고압가스 특정제조허가인지
2. 종합적 안전관리 대상자에 해당하는지
공정A : 염산과 MG Silicon을 반응·증류하여 Trichlorosilane 제조(운전압력 10bar 이상)
공정B : Trichlorosilane과 수소를 반응, 증착시켜 Polysilicon 생산(운전압력 6bar)
공정C : 저순도(35%) 염산을 Stripping 하여 순도를 높이는 공정(운전압력 6bar)
공정D : 액화염소를 저장, 사용
공정E : 공기로부터 질소를 제조하는 공정(동일 부지 타 업체)
공정F : LNG를 사용하여 수소를 제조하는 공정(동일 부지 타 업체)

【답】 1. 공정 A, B 및 C의 경우 고압가스제조공정에 해당하므로, 귀사는 고압가스제조허가 대상입니다. 여기에서 공정 B의 경우 Trichlorosilane의 끓는점이 약 32℃로 고압가스 안전관리법 시행규칙 제2조제1항제3호에 따라 액화가스에 해당하며, 해당 공정은 고압가스제조공정입니다.
공정 D는 액화염소가 고압가스 제조공정에 사용되는 경우에는 제조허가에 포함되나, 액화염소를 고압가스제조공정과 무관하게 단순 저장·사용하는 경우에는 저장능력에 따라 저장소설치허가대상(저장능력이 1톤 이상) 또는 특정고압가스사용신고대상(저장능력 1톤 미만)에 해당합니다.
공정 E, F의 경우 고압가스제조에 해당할 것으로 생각되나, 구체적인 운전상태를 알 수 없어 그 여부를 명확히 답변하기 어렵습니다.

2. 한국표준산업분류에 따라 “기초 무기화학물질 제조업”으로 분류되어 있는 귀사는 고압가스 안전관리법 제4조제1항 및 같은 법 시행규칙 제3조에 다른 고압가스특정제조허가대상과 같은 법 제11조제2항 및 같은 법 시행령 제9조에 따른 종합적안전관리대상자에 해당하지 않고, 고압가스 일반제조허가대상에 해당하는 것으로 판단됩니다. 공정 E, F를 보유한 업체는 그 업종분류에 따라 특정제조 및 종합적안전관리 대상 여부를 판단하여야 할 것입니다.(08.9.3 인터넷공개질의)

벤트스택과 플레어스택

【문】 벤트스택과 플레어스택의 설치 대상 및 설치기준

【답】 특정제조시설에서 벤트스택을 설치하는 경우에는 방출된 가스의 착지농도가 폭발하한계값 미만이 되고, 독성가스의 경우 최소노출허용농도값(TLV-TWA) 미만이 되도록 충분한 높이로 하는 등 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표4 제2호사목 및 고압가스 안전관리기준 통합고시 제2-2-11조에 따라 설치합니다.
참고로, 벤트스택은 고압가스 시설의 비정상 상태가 발생하는 경우 가스시설의 파손 등을 방지하기 위하여 그 시설 내의 가스를 신속히 방출하기 위한 용도로 설치하는 것이므로, 고압가스 시설의 종류에 따라 그 시설 내의 가스 종류, 양 및 상태 등을 정해야 합니다. 또한, 고압가스시설의 플레어 스택은 그 시설의 정상상태 운전 시에 가연성 가스등을 연소하며 배출하기 위한 용도로 사용되는 것이므로 가연성 가스등을 외부에 안전하게 배출하기 위해서는 벤트스택에 우선하여 설치하여야 할 것이며, 플레어스택은 같은 법 시행규칙 별표4 제2호아목 및 같은 고시 제2-2-12조에 따라 설치합니다.(08.10.10 인터넷공개질의)

시설기준

【문】 질소제조시설에 설치되는 20톤짜리 액화질소 탱크에 대하여
1. 각 탱크 사이에 1m 거리를 유지하는지
2. cold box와 저장탱크의 이격거리가 있는지

【답】 1,2. 고압가스 안전관리법령에서 질소제조시설 내의 질소탱크와 콜드박스 사이의 유지거리나 질소저장탱크와 질소저장탱크 사이의 유지거리에 대하여 별도로 정하고 있지 않습니다.(08.11.4 인터넷공개질의)

변경허가

【문】 1. HCN을 액체상태(3℃, 1Kg)로 지하배관을 이용하여 타사로 판매 가능한지
2. 고압가스 판매허가 또는 고압가스 제조 변경허가대상인지와 절차(소요기간)
- 기존에 HCN을 청화소다(시안화나트륨) 제조원료로 사용하였음.

【답】 1. 고압가스 안전관리법 제4조제3항 및 같은 법 시행령 제3조제3항에 따라 고압가스를 판매하려는 자는 고압가스판매허가를 받아야 하며, 같은 법 시행령 제3조제3항 단서조항에 따라 HCN제조허가를 받은 자가 그 내용에 따라 HCN을 판매하는 경우에는 별도의 판매허가 없이 가능하나, 배관을 신규로 설치하는 등 같은 법 시행규칙 제4조제1항제1호에서 제9호까지의 내용 중 어느 하나 이상에 해당하는 경우에는 고압가스 제조 변경허가를 받아야 합니다.
또한, 같은 법 제16조 및 같은 법 시행령 제13조의 2에 따라 고압가스특정제조자 또는 고압가스 일반제조자가 고압가스제조시설의 변경공사를 할 때에 제조소 경계 밖의 지하에 고압가스배관의 설치 공사를 하는 경우에는 감리를 받아야 합니다.
2. 판매허가를 받을 경우에는 기술검토 7일, 허가에 5일이 소요되고, 제조 변경허가를 받을 경우에는 기술검토 15일, 허가에 4일이 소요됩니다. 검사와 관련하여 자세한 사항은 해당 지역본부 또는 지사에 문의하시기 바랍니다.(08.11.14 인터넷공개질의)

자율검사

【문】 Local regulation 관련 법규를 정비 중에 시행규칙 21조/22조 항목이 삭제가 되어 있는 바, 고압가스 시설이나 특정설비에 대해서 자율검사(자체 검사)를 하지 않아도 된다는 의미인지 여부?

【답】 「고압가스 안전관리법」 제11조에 따라 사업자등은 고압가스의 제조·저장·판매의 시설 또는 용기등의 제조시설의 안전유지에 관한 안전관리규정을 정하고 이를 준수하여야 합니다. 아울러, 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 15 제1호아목·자목 및 카목에 따라 안전관리규정에는 자율검사에 필요한 장비와 고압가스제조시설 및 용기등의 자율검사에 관한사안이 규정되어 있으며, 사업자등은 자율검사를 스스로 실시하거나 시설에 따라 공사 또는 검사기관에 위탁하여 실시할 수 있습니다.
아래의 자료는 자체검사 및 자율검사의 변경전후의 비교자료로서 관련업무에 참고하여 주시기 바랍니다.(08.7.11 인터넷공개질의)

< 자체(자율)검사제도 변경 전·후 비교 >

종 전(자체검사)	개 정(자율검사)
ㅇ법 제12조(자체검사) - 사업자등은 정기적으로 자체검사 실시 ㅇ규칙 제21조(자체검사) - 6개월마다 자체검사 실시 ㅇ규칙 제22조(자체검사대행) - 행정관청이 지정한 관련검사기관이 대행 - 지정 관련검사기관이 없는 경우 공사에서 대행 ㅇ규칙 별표 15(안전관리규정작성요령) - 자체검사에 관한 사항포함	ㅇ법 제12조(삭제 99.2.8) ㅇ규칙 제21조(삭제 99.7.1) ㅇ규칙 제22조(삭제 99.7.1) ㅇ규칙 별표 15(안전관리규정작성요령) - 자율검사에 관한 사항포함 - 자율검사는 자체적으로 실시하거나 공사 또는 검사기관에 위탁 대행 - 검사 주기는 전과 동일

안전밸브

【문】 가연성가스의 볼탱크에 설치하는 안전밸브의 배출가스를 대기 벤트하려고 하는데 법적으로 하자가 없는 지 여부?

【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표5 제1호아목(2)(나)①에 따라 안전밸브에는 가스방출관을 설치하여야 하며, 가연성가스의 저장탱크에 설치하는 가스방출관의 가스방출구의 위치는 지면으로부터 5m의 높이 또는 저장탱크의 정상부로부터 2m의 높이 중 높은 위치로서 주위에 화기 등이 없는 안전한 위치이어야 하므로, 가연성가스 볼탱크에 설치된 안전밸브로부터 배출되는 가스의 경우에도 동 규정에 따라 할 것입니다.(08.6.24 인터넷공개질의)

저압배관의 책임범위

【문】 "A"회사로부터 0.03㎏/㎠의 압력으로 수소를 공급받아 정제한 후 "C"회사에 8.0㎏/㎠의 압력으로 공급하는 것과 관련하여,
가. "A"회사의 안전관리책임범위 및 "C"회사의 안전관리책임범위는?
나. "A"회사에서 설비정비로 수소생산이 불가하여 다른 공장에서 생산된 수소를 납품할 경우 안전관리책임 한계는?

【답】 고압가스 안전관리법령에서는 사업소 밖에 설치된 저압가스배관에 대한 안전관리책임범위

	에 대하여 명시하고 있지 않습니다. 참고로, 사업소 안의 제조·저장설비와 연결되어 사업소 밖에 설치된 고압가스배관의 안전관리주체는 그 제조·저장설비가 설치된 사업소인 바, 저압가스배관의 안전관리주체도 고압가스배관의 경우와 같이 정하는 것이 바람직 할 것입니다. (08.12.24 기술기준처-1065)
내진대상	**【문】 압력용기의 내진대상 높이 (지면에서 동체부 높이 5 m 이상)와 관련하여,** **1. 상기 5 m 기준이 지면의 콘크리트기초 높이도 포함되는 지 여부?** **2. 상부는 head까지 인지 아니면 head에 설치되는 (배관연결용)Nozzel 중 제일 긴 것의 Flange 까지 인지 여부?** 【답】 1.「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표4 제2호타목 및 별표5 제1호마목(2)의 규정에 명시된 압력용기의 높이는 동판과 경판을 포함한 전체높이를 말하는 것으로 콘크리트 기초의 높이는 제외됩니다. 2. 압력용기의 높이는 당해 압력용기 상부헤드의 최고위 정접선에서 하부의 최저위 정접선으로 노즐의 높이는 제외됩니다. (08.6.16 인터넷공개질의)

2. 충전 · 저장 · 판매 · 사용

방호벽	**【문】 냉동기를 이용하여 영하18도로 냉각을 시켜주는 5톤 이상의 탱크형 이산화탄소 소화설비를 설치하기 위한 저장소의 방호벽에 관련하여** **1. 저장소만을 위한 별도의 건물을 건축 시 방호벽을 경계책으로 갈음이 가능한지** **2. 저장탱크를 실내(지하층)에 설치 시 구성 벽체의 기준** 【답】 1. 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표8 제1호나목에 따라 이산화탄소 등 비가연성·비독성의 저온 또는 초저온가스의 저장설비와 사업소 안의 보호시설과의 사이에는 방호벽 대신 경계책을 설치할 수 있습니다. 2. 저장탱크를 실내에 설치하는 경우에는 동법 시행규칙 별표8 제1호다목관련 별표5 제1호다목(나)에 따라 천정·벽 및 바닥의 두께가 30㎝ 이상인 철근콘크리트로 만든 실로서 방수처리가 된 것이어야 합니다. (07.1.26 인터넷공개질의)
지하매설배관	**【문】 고압가스 저장시설의 배관(KSD3576, 스케쥴40, 25A)을 병렬로 6m를 지하에 매몰하는 공사와 관련하여 고시 2-4-15조 제1항제3호의 규정에 맞게 설치하는 것이 적합한지 여부?** 【답】 고압가스 배관을 지하에 매설하는 경우에는「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표5 제1호 차목(2)(마) 및 고압가스안전관리기준통합고시 제2-4-15조 및 제2-4-37조에 따라 부식방지조치 및 전기부식방식조치를 하도록 하고 있습니다. KSD 3576(배관용 스테인레스 강관)은 내식성이 강한 금속에는 해당되나 지중에서 부식의 우려가 있는 강재배관으로서 동 배관을 지하에 매설할 경우에는 상기고시 제2-4-15조 제1항제3호에 따라 배관의 외면을 보호하는 조치를 하여야 하며, 동조 제4호에 따른 전기부식방지 조치를 하여야 합니다. 아울러, 동 법령에서 현장에서 배관의 외면을 피복하는 것에 대하여 제한하고 있지는 아니하나 사용하는 가스의 종류 압력 등에 적합한 KS피복강관이 제조되는 경우에는 그 피복강관을 사용하는 것이 피복의 안전성과 내구성 등의 확보차원에서 안전관리상 바람직 할 것입니다. 참고로, 고압가스안전관리기준 통합고시 제2-4-5조 제1항제1호에서 정한 KS 허가제품인 폴리에틸렌피복강관(KSD 3589, KSD 3607)에는 현재 스테인리스강관을 원관으로 하는 규격이 없는 것으로 확인되었으니 참고하시기 바랍니다. (08.2.4 인터넷공개질의)
저압배관의 검사	**【문】 1. 저장시설과 연결되는 10KG 미만의 사용배관(에틸렌, 배관 관경은 50A)은 안전공사 검사대사여부** **2. 고시 제2-4-8조(저압배관의 재료)에는 매설배관 재질에 대하여는 따로 명시되어있지 않는데(0.1Mpa 미만시 PEM관 사용가능은 제외) PLP 배관(KS D 3589)으로 시공하여도 가능한지 여부** **3. 위 2번항의 PLP배관으로 시공시 저압부 사용압력이 1KG 이상 10KG 이하 일 때 도시가스의 경우는 비파괴검사 대상 시설이 되는데 이 경우는 비파괴검사 여부와 전기방식(희생양극법)을 설치하여야 하는지?** 【답】 고압가스저장소 허가시설에서 「고압가스 안전관리법 시행령」 제2조에서 정하고 있는 고압가스의 종류 및 범위에 해당하지 않는 물질을 취급하는 배관은 동법령에 따른 검사에서 제외됩니다. 또한, 고압가스안전관리기준기준통합고시 제2-4-8조에 따라 고압가스배관등외의 배관에 사용되는 재료는 KSD3507(배관용 탄소 강관)을 허용하고 있으므로 원재료가 KSD3507인 KSD3589(압출식 폴리에틸렌피복강관)배관은 사용이 가능할 것입니다. 아울러, 상기배관을 지하에 매설시공 할 경우 동법령에서 비파괴검사 및 전기부식방지조치를 실

시하도록 규정하고 있지 않으나 가연성가스인 에틸렌을 취급하는 배관은 안전관리상 비파괴검사와 전기부식방지조치를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단됩니다. (07.12.24)

액화천연가스의 저장허가

【문】 20톤의 LNG 저장탱크를 설치하여 탱크로리로 공급 받은 것이 합법적으로 가능한지?

【답】 일정량 이상의 액화천연가스를 용기 또는 저장탱크로 공급받아 사용하는 경우에는 「고압가스 안전관리법」의 적용을 받습니다. 이 경우, 액화천연가스의 저장능력이 5톤 이상인 경우에는 동법 제4조제3항에 따라 고압가스저장소허가를 받아야 하며, 5톤 미만 250㎏ 이상인 경우에는 동법 시행규칙 제46조에 따른 특정고압가스사용신고 시설에 해당합니다.
다만, 액화천연가스를 저장탱크등으로 공급받을 수 있는지 여부는 한국 가스공사에 (http://www.kogas.or.kr/) 에 문의하시기 바랍니다. (08.4.17 인터넷공개질의)

소방서 공기충전

【문】 소방서에서 공기 충전설비를 신규로 설치하고자 하는 것과 관련하여,
가. 충전설비와 보호시설과의 안전거리 확보가 불가할 경우 처리방법은?
나. 공기 충전설비를 이동가능한 시설로 제작하여 설치하는 것이 가능한 지 여부?
다. 용기보관장소를 충전장소 내부에 반드시 설치하여야 하는 지 여부?

【답】 가.「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표 6 제1호가목(1)(가)에 따라 충전설비는 그 외면으로부터 보호시설(사업소안에 있는 보호시설 및 전용공업지역안에 있는 보호시설 제외)까지 안전거리를 유지하여야 하므로, 안전거리가 확보된 장소에 충전설비를 설치하시기 바랍니다.
나. 고압가스 충전설비는 「고압가스 안전관리법」제4조제1항에 따라 그 제조소마다 시장·군수 또는 구청장의 허가를 받아야 하는 바, 공기 충전설비를 허가받지 아니한 장소에 이동하여 설치하는 것은 원칙적으로 불가하며, 용기의 충전시설은 동 법 시행규칙 별표 6 제1호가목의 기준을 준수하여야 합니다.
다. 용기보관장소는 충전장소이외의 다른 장소에 설치할 수 있습니다.(08.2.29 기술기준처-271)

액화천연가스 시범충전

【문】 자동차제작사에서 액화천연가스(LNG)를 충전하기 위하여 시범용LNG충전기(LNG Demonstration fueler)를 사용하고자 하는 것과 관련하여,
가. 사용하고자 하는 시범용LNG충전기가 다음 조건에서 사용시 「고압가스 안전관리법」의 적용을 받는 지 여부?
(1) 상업용 목적이 아닌 자동차 제작과정에서 사용
(2) 소량 충전
(3) 충전기 사용처가 자동차제작사 및 협력사로 제한
나. LNG자동차충전소에서 시범용LNG충전기에 충전하는 것이 가능한 지 여부?
다. 시범용LNG충전기를 사용하기 위하여 추가적으로 고려되어야 할 사안은?

【답】 가.「고압가스 안전관리법 시행령」제3조제1항제3호에 따라 "고압가스충전"이란 용기에 고압가스를 충전할 수 있는 설비에 의하여 고압가스를 충전하는 것 등을 말하므로, 질의하신 시범용LNG충전기를 이용하여 자동차에 장착된 용기에 충전하기 위해서는 충전목적 및 충전량 등에 관계없이 고압가스(자동차)충전허가를 받아야 하며, 「고압가스 안전관리법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다)별표 6의3에 규정된 시설기준 및 기술기준을 준수하여야 합니다.
나. LNG자동차충전소는 LNG자동차에 LNG충전을 목적으로 허가를 받은 사업소이므로 LNG자동차에 부착되지 않은 용기는 규칙 별표6 제1호가목 용기의 충전 시설기준에 따라 설치된 고압가스 용기충전소에서 충전하여야 합니다.
다. 규칙 별표6의3 제1호커목 관련 별표6의2 제1호가목(23)㈎에 따라 충전설비는 지상에 고정하

여 설치하도록 규정하고 있으므로, 시범용LNG충전기의 경우에도 동 규정을 만족할 수 있도록 필요한 방안을 강구하여 주시기 바랍니다.(08.7.16 기술기준처-946)

저장탱크 건축물내 지하설치	**【문】 산소저장탱크(10톤)를 건축물내의 지하에 설치하는 것과 관련하여,** **1. 실내설치기준을 따르고 내진설계를 전제로 하면 지하주차장 일부에 저장탱크실 및 처리설비실을 설치하여 구성이 가능한지 여부?** **2. 지하층에 형성된 저장탱크 및 처리설비에서 별다른 조치나 시설장비 없이 직접적인 이·충전이 가능한지 여부?** **3. 건물외벽에 맞물려 구성할 경우 외벽에 접한 저장탱크실 및 처리시설 보호벽의 기준은 『외벽+30㎝철근콘크리트』인지 아니면『외벽포함 벽두께 30㎝이상』의 경우도 해당되는지 여부?** **4. 위 시설을 적용 할 시에 고법규칙 별표 5의 『저장탱크 및 처리설비의 실내설치기준』외의 다른 규정(이격거리등 전반적인 사항)은 없는 지 여부?**

【답】 1, 4. 저장탱크 및 처리설비를 건축물내의 실내에 설치할 경우에는 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 5 제1호다목(3)(나)의 기준에 적합하여야 하며, 저장능력이 10톤 이상인 산소저장탱크에 대하여는 동 별표 제1호마목(2)에 따라 저장탱크와 저장탱크의 지지구조물 및 기초는 지진의 영향에 대하여 안전한 구조로 설계·제작 및 설치되어야 합니다.
2. 차량에 고정된 탱크로부터 저장탱크에 가스를 주입(注入)하는 작업(이하 "이송(移送)작업"이라 한다)을 할 경우에는 고압가스안전관리기준통합고시 제9-3-3조제5항에 따라 실시하여야 할 것입니다. 다만, 가스누출 등 이상사태가 발생하는 경우 가스가 체류되고 차량에 고정된 탱크등의 비상조치가 곤란한 지하주차장내에서의 이송작업은 안전관리상 바람직하지 않습니다.
3. 실내에 저장탱크를 설치할 경우 콘크리트벽의 두께는 저장탱크 및 처리설비가 설치된 장소의 벽(천정, 벽, 바닥)의 두께를 말합니다. (08.2.21 인터넷공개질의)

저장능력 합산	**【문】 정수장에서 고압가스저장소허가(염소 22톤)를 받아 사용하고 있으며, 사용방법은 저장탱크의 액화염소를 기화기를 이용해 기화한 후 사용처에서는 물의 흐름 후 생기는 진공을 이용하는 방법(이젝터)으로 흡입하여 사용하므로, 배관에서는 고압이 아닌 부압(負壓) 상태로 사용하고 있으며, 이배관은 기화기실에서 부터 사용처까지 약 1km 떨어져 있음** **질의1. 기화기를 지난 부압상태의 배관에 다른 가스인 이산화탄소를 혼합하여 사용(부압상태)할 수 있는지 여부?** **질의2. 기화기실 내에 이산화탄소 기화기를 설치 할 수 있는지 여부?** **질의3. 용기보관실은 지하에 설치되어 있으며, 용기보관실 바깥 주변에 이산화탄소 저장탱크(5톤미만)를 설치하는 것이 변경허가에 해당하는지 여부?**

【답】 질의1에 대한 답변
부압상태의 염소배관에 이산화탄소배관을 연결하여 가스를 혼합하는 것은 가능할 것으로 판단되나 염소가스가 이산화탄소배관으로 역류하는 것을 방지하기 위하여 체크밸브등을 설치하는 것이 바람직할 것입니다.

질의2에 대한 답변
기존 염소가스의 기화기실에 이산화탄소 기화기를 함께 설치하는 경우 기화기의 점검 및 유지관리 등 안전관리에 위해요소가 없다면 설치가 가능할 것입니다. 다만, 실내에 대기식 이산화탄소 기화기를 설치하는 경우 기화능력이 떨어질 수 있으니 설치 시 고려하시기 바랍니다.

질의3에 대한 답변
귀사의 경우와 같이 염소배관과 이산화탄소배관이 상호 연결되는 것은 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표1 제2호에 따라 저장능력의 합산기준중 "저장탱크 및 용기가 배관으로 연결된 것"에 해당하므로 동규칙 제4조제1항제2호 및 제3호에 따라 변경허가를 받아야 합니다

<참고>저장능력 합산기준
가. 저장탱크 및 용기가 배관으로 연결된 경우
나. 저장탱크(용기보관실) 및 용기사이의 중심거리가 30m 이하인 경우
(용기보관실의 외벽과 저장탱크의 외면의 수평거리임) 또는 동일구축물에 설치되는 경우(다만, 소화설비용 저장탱크 및 용기 제외) (08.4.15 인터넷공개질의)

신고대상

【문】 옥내 건축물에 40리터 고압가스 용기로 헬륨가스 3병, 수소가스 2병, 질소(0.5%산소포함) 1병, 질소(1%산소포함) 1병을 보관하는 가스실을 신설하는 경우에 법적인 인허가 또는 법적 설치기준

【답】 고압가스 안전관리법 제15조 및 동법 시행규칙 제46조에 따라 수소와 산소는 특정고압가스에 해당하며, 그 저장능력이 50㎥ 이상인 경우에는 특정고압가스 사용신고대상에 해당합니다. 질의하신 경우에는 특정고압가스의 저장능력이 약 12㎥로 사용신고대상에 해당하지는 않으나, 동법 시행규칙 별표29의 시설기준 및 기술기준을 준수하여야 합니다. (08. 2. 27 인터넷공개질의)

특정고압가스사용시설

【문】 병원의 아세틸렌, 수소, 아산화질소 등의 용기보관실을 지하2층 주차장에 설치할 수 있는지

【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표29 및 동법 시행규칙 별표5 제1호카목에 따라 가연성가스의 충전용기보관실은 불연재료를 사용하고 지붕은 가벼운 재료로 하여야 하므로, 아세틸렌과 수소의 충전용기보관실을 지하주차장에 설치하면 안 됩니다. ('08. 5. 8 인터넷공개질의)

합산에 따른 방호벽 설치

【문】 가. 기존저장허가시설 주위 30m이내에 사용신고대상의 저장설비를 설치할 경우 사업소내의 보호시설과의 사이에 방호벽 설치 여부?
나. 실린더캐비넷이 설치된 장소나 건축물이 저장소 설치 허가 대상에 될 경우 방호벽 설치 여부?

【답】 가. 허가대상 미만의 저장시설로서 특정고압가스사용시설은「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표 29의 기준을 따라야 하며, 사업소내의 보호시설과 저장설비 사이에는 별도의 방호벽을 설치하지 않아도 될 것입니다.
나. 실린더캐비넷은 고압가스안전관리기준통합고시 제16-10-2조에 따라 용기를 장착하여 특정고압가스 등을 사용하기 위한 것으로서 실린더캐비넷이 설치된 경우에는 별도의 저장실을 설치하지 않아도 되며, 허가대상능력 미만의 저장설비는「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표 8 제1호나목에 규정된 방호벽 설치대상에 해당되지 않습니다.('08.3.31 기술기준처-419)

판매허가

【문】 ㅇ 허가 없이 고압가스를 판매한 경우 처벌 문의
ㅇ 무허가 고압가스 판매자에게 고압가스판매허가증을 대여한 경우 처벌

【답】 ㅇ 고압가스 안전관리법 제39조 제2호에 따라 고압가스 판매허가를 받지 않고 고압가스를

판매한 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처합니다.
○ 또한 고압가스 판매허가를 받은 자가 고압가스 판매허가를 받지 않은 자에게 고압가스 판매를 할 수 있도록 허가증을 대여한 경우에는 동법 제9조제1항제3호에 따라 고의나 과실로 공중이나 사용자에게 현저히 위해를 미치게 한 경우에 해당하여 허가취소 등의 사유가 될 수 있을 것으로 생각되나, 이에 관한 사항은 허가관청 또는 법률전문가가 판단하여야 할 것입니다. (08. 7. 7 인터넷공개질의)

독성가스

【문】 고법 시행규칙 개정내용 중 독성가스에 대하여
1. LC50 값을 적용하는 것은 LC50(1hr,rat)을 기준으로 하는지
2. 독성가스로 규정된 모노실란의 경우, 비독성가스와 혼합 시 독성가스 적용 여부[허용농도 LC50(1hr,rat) 20000ppm]

【답】 1. 고압가스 안전관리법 시행규칙의 개정내용에 따라 독성가스의 정의는 다음과 같으며, 이 중 "해당 가스를 성숙한 흰쥐 집단에게 대기 중에서 1시간 동안 계속하여 노출시킨 경우 14일 이내에 그 흰쥐의 2분의 1 이상이 죽게 되는 가스의 농도"는 LC50(1hr,rat)를 말합니다.

2. 모노실란의 경우 LC50(1har, rat) 허용농도가 5000ppm 초과이나 독성가스로 규정하고 있으며, 혼합공정을 통하여 비독성 가스와 혼합하여 해당 가스를 희석하는 경우에는 독성가스에 해당하지 않을 것입니다. (08.7.18 인터넷공개질의)

안전관리 위탁

【문】 이너젠 가스가 특정고압가스에 해당하는지와 안전관리 위탁이 가능한지

【답】 이너젠 가스는 고압가스 안전관리법 제15조 및 동법 시행령 제16조에 따른 특정고압가스에 해당하지 않으며, 이너젠 가스 저장시설의 경우 고압가스 안전관리법 제15조제2항에 따른 안전관리업무를 위탁할 수 없습니다. (08.7.29 인터넷공개질의)

플레어스택

【문】 1. 플레어스택의 높이가 고시 제2-2-12조를 만족하지 못하는 경우라도 다른 안전조치를 하는 경우에는 설치 가능한지
- 플레어스택 작동 시 작업자의 은신처 설치
2. '출입이 통제되어 있는 지역'의 의미(접근제한 표시 등)

【답】 1. 고압가스 안전관리기준 통합고시 제2-2-12조에 따라 플레어스택의 설치위치 및 높이는 플레어스택 바로 밑의 지표면에 미치는 복사열이 4000㎉/㎡hr 이하가 되도록 하여야 하며, 작업자의 은신처 등을 설치하는 것으로 해당 기준을 갈음하도록 하고 있지 않습니다.
2. 같은 기준 단서조항에서 '출입이 통제되어 있는 지역'이란 경계책 등을 설치하여 출입을 통제한 경우를 말합니다.(08.8.11 인터넷공개질의)

배관설치

【문】 사업소 내 건물 외벽의 노출배관인 수소배관과 도시가스 배관과의 이격거리

【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표4 제3호다목(5)(바)에 따라 지상설치 배관은 다른 시설물(그 배관의 지지물을 제외한다)과 그 배관의 유지관리에 필요한 간격을 유지하여야 하나, 해당 법령 및 도시가스 사업법령에서 수소배관과 도시가스 배관과의 이격거리를 정하고 있지 않습니다.(08.8.14 인터넷공개질의)

표준압력계

【문】 1. 고칙 별표5에 따른 표준압력계의 용도

2. 충전용기를 저장하는 경우에도 표준압력계를 비치하는지

【답】 1. 표준압력계는 계량에 관한 법률에 의한 교정검사를 받고 검정유효기간을 경과하지 아니한 압력계로서, 표준압력계로 자체적인 점검기준을 마련하여 기밀·내압시험에 사용하는 압력계 및 배관 등에 설치된 압력계의 이상여부를 점검합니다.
2. 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표 8 제1호다목 및 같은 규칙 별표 5 제1호거목(8)에 따라 압축가스의 처리능력(저장하는 경우에는 저장능력)이 100㎥(액화가스 저장능력 1톤) 이상인 저장소에는 「국가표준기본법」에 의한 제품인증을 받은 압력계를 2개 이상 비치하여야 합니다.(08.8.26 인터넷공개질의)

특정고압가스사용신고

【문】 1. 용기에 충전된 염소나 암모니아를 사용하는 경우 신고대상인지
2. 특정고압가스 사용신고 제외대상인 "시험용"의 의미

【답】 1. 고압가스 안전관리법 제20조제1항 및 같은 법 시행규칙 제46조제1항제4호에 따라 용기에 충전된 액화염소 또는 액화암모니아를 사용하려는 자는 그 양에 관계없이 특정고압가스사용신고를 하여야 합니다.
2. 해당 가스를 시험용으로 사용하려는 경우에는 신고대상에서 제외되나, 이 때 "시험용"이란 해당 가스의 성분분석 등을 하기 위한 용도의 것을 말하며, 염소 또는 암모니아를 이용하여 다른 시험을 하는 것은 이에 해당되지 아니합니다. (08.8.26 인터넷공개질의)

운반기준

【문】 반도체용 가스를 수입하여 국내기업에 공급할 경우 공급전 및 후 고압가스 용기를 저장실 앞 처마가 있는 덕트에 1일동안 방치 또는 탑이 있는 운송차량에 전날 실어보관가능한지 여부

【답】 고압가스 용기의 보관은 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표5 제1호 카목의 규정에 적합한 용기보관장소를 갖추고 동별표 제1호저목에 따라 용기를 보관하여야 하며, 동 기준을 위반할 경우에는 동법 제13제1호 및 제4호의 규정 미준수로 동법 제40조제3항에 따라 2년이하의 징역 또는 2천만원이하의 벌금에 처할 수 있습니다.
또한, 고압가스판매사업자는 동법 시행규칙 별표30의 운반기준을 준수하여야 하므로 운반차량에 용기를 실어놓은 채 방치하는 것은 안전관리상 바람직하지 않으며 운반기준을 위반할 경우 동법 제22조 위반으로 제42조제2항의 규정에 따라 300만원 이하의 벌금에 처하도록 규정하고 있습니다. (08.2.19 인터넷공개질의)

독성가스

【문】 1. 디보레인이 0.5% 함유된 수소와의 혼합가스가 독성가스인지
2. 디보레인이 1% 함유된 수소와의 혼합가스가 자기발화성가스인지
3. 포스핀이 1% 함유된 수소와의 혼합가스가 자기발화성가스인지

【답】 1. 디보레인의 LC50(1hr, rat)은 80ppm이므로, 디보레인이 0.5% 함유된 수소와의 혼합가스는 LC50이 16 000ppm으로 독성가스에 해당하지 아니합니다.
2. 안전보건정보서비스에서 제공하는 MSDS에 따르면 디보레인과 포스핀은 공기 중에 노출 시 자연발화가능성이 있는 가스입니다. 또한, 디보레인이 1% 함유된 수소와의 혼합가스는 가연성이며 가열시 폭발성이 있고, 포스핀이 1% 함유된 수소와의 혼합가스는 가연성이나, 두 혼합가스를 자연발화성 가스로 분류하고 있지는 않습니다.(08.19.11 인터넷공개질의)

가스종류변경(판매)	**【문】 1. 산소, 질소, 이산화탄소, LPG 판매소에서 아세틸렌, 수소, EO(ethylene oxide), SF6 등을 추가로 판매하는 경우에 별도의 판매허가를 득하여야 하는지** **2, 저장용량에 관계없이 허가대상인지** **3, 저장실 안전거리 등 적용기준** 【답】 1,2. 고압가스 안전관리법 시행규칙 제4조제1항제2호에 따라 고압가스 판매소에서 판매하는 가스의 종류를 추가하고자 하는 경우에는 해당 가스의 저장능력에 관계없이 변경허가 대상에 해당합니다. 3. 고압가스 판매소의 용기보관실은 보관할 수 있는 고압가스의 용적이 300㎥(액화가스인 경우 3톤)을 넘는 용기보관실은 그 외면으로부터 보호시설(사업소 안의 보호시설 및 전용공업지역 안에 있는 보호시설을 제외한다)까지 같은 규칙 별표 4 제1호가목의 안전거리를 유지하는 등 같은 규칙 별표 9에 따른 시설기준 및 기술기준을 만족하여야 합니다. (08.10.25 인터넷공개질의)
독성가스 수입 판매	**【문】 중국에서 AHF[Hydrogen Fluoride [Anhyrous]]라는 독성가스를 수입하려고 하는 바, 독성가스의 수입업 등록절차와 일반판매 허가절차는?** 【답】 「고압가스 안전관리법 」제4조제3항 및 제5조의3에 따라 독성가스를 수입하여 판매하고자는 자는 시장·군수 또는 구청장으로부터 고압가스판매허가를 받음과 동시에 시장·군수 또는 구청장에게 고압가스수입자의 등록을 하여야 합니다. 아울러, 고압가스 판매허가절차와 수입업등록절자는 다음과 같습니다. 1. 판매 허가절차 ① 시설설치계획기술검토(한국가스안전공사) - 시설의 설치계획서, 시설기준과 기술기준에 관한 도면 및 그 설명서 ② 허가요건검토(허가관청) - 안전확보여부, 기술검토결과적합여부, 사업자의 결격사유유무 등 ③ 허가증 교부(허가관청) 2. 수입업등록 절차 ① 시설설치계획기술검토(한국가스안전공사) ※ 고압가스 판매허가를 받은 자는 기술검토 제외 ② 등록요건 검토(등록관청) - 기술검토결과적합여부, 사업자의 결격사유유무 등 ③ 등록증 교부(등록관청)(08.8.20 인터넷공개질의)
천연가스 자동차 충전구 설치	**【문】 천연가스 자동차 충전구와 관련하여,** **1. 충전구를 트렁크에 장착하는 것이 가능한 지 여부?** **2. 충전구를 트렁크 안에 장착 할 경우 세미 컨테이너에 장착을 하는데 다른 방법은 없는지?** **3. 충전구를 세미컨테이너라는 곳에 장착 할 경우 컨테이너 안쪽으로 장착을 해도 되는지? 컨테이너 밖으로 돌출 형식으로 해도 되는지요?** 【답】 1, 2. 자동차의 트렁크실에 충전구를 설치하는 것은 가능하며 용기등을 트렁크실에 설치하는 경우로서 좌석이 있는 차실과 기밀을 유지하는 것이 불가한 경우에는 용기등을 세미콘테이너

나 풀콘테이너에 장착하여야 하는 바, 이 경우 충전구의 경우에도 콘테이너 내부에 장착하여 고압가스안전관리기준통합고시 제8-2-4조제1항제3호에 따라 좌석이 있는 차실과의 기밀검사를 실시하여야 합니다.

3. 충전구는 콘테이너 내부에 설치하되 개폐의 역할을 할 수 있도록 캡 등을 부착하여 사용하시기 바랍니다. 아울러, 가스충전구는 고압가스안전관리기준통합고시 제8-2-3조제5항에 따라 다음 기준을 준수하여 설치하시기 바랍니다.

(1) 가스충전구는 충전하기 쉬운 위치에 부착할 것

(2) 가스충전구는 배기관의 출구방향에 설치하지 않고 배기관 출구로부터 30cm이상 떨어진 곳에 부착할 것

(3) 가스충전구는 노출된 전기단자 및 전기개폐기로부터 20cm이상 떨어진 곳에 부착할 것

(4) 가스충전구는 좌석이 있는 차실내부에 설치하지 않을 것(08.11.4 인터넷공개질의)

CNG충전소 고압배관 벤딩

【문】 고정식CNG충전소 관련하여 고압배관 중 tube를 곡관 처리 할 때 벤딩하는 가능한 지 여부?

【답】 배관이나 튜브를 굽힘으로써 배관이나 튜브의 강도가 약화 될 우려가 있는 곳을 제외하고는 고압가스안전관리법 시행규칙 별표6의2 제1호가목(15)(카)에 따라 곡관처리(굽힙작업)이 가능함을 알려드립니다.

참고로, 고압가스안전관리기준통합고시 제8장제2절(압축천연가스 자동차의 연료장치의 구조등에 관한 기준) 제8-2-3조제4항제7호에 따라 압축천연가스 자동차 연료장치의 배관설치방법에 “배관을 굴곡 시킬 경우 굴곡부의 굴곡반경은 배관의 중심단면에 있어 배관 외경의 2배 이상일 것”으로 규정하고 있습니다. (08.2.19 인터넷공개질의)

감량공간 성능

【문】 KGS H 013 "2.3.3.3 과충전방지장치"와 관련하여

1. 2.3.3.3.1에서 의미하는 감량 공간이 용기 내조부에 장착되고 액체질소 또는 LNG가 충전되는 상황에서 감량 공간 자체는 외압을 받게 되는 상황이 발생하게 되는 바, 감량 공간 자체의 외압을 받는 부에 대해서는 두께 및 성형을 어떠한 형식으로 해야 하는 지 여부?

2. 감량공간의 정의를 내조용기 내용적의 10%이상을 차지하면서 내용적의 90%를 초과하여 충전하지 못하도록 하는 기능 및 충전물이 감량공간에 들어가서는 안되는 지 여부?

3. 내조 용기의 총 내용적과 실 내용적을 계산할 때 내부에 들어가 있는 배관라인, 감량공간 및 기타 장치들의 내용적을 포함해야 하는 지 아니면, 순수하게 충전물이 들어갈 수 있는 공간만을 내용적으로 판단해야 하는지 여부?

【답】 1. 감량공간은 KGS C 025-2007 2.5.1.2에 따라 용기가 액체로 가득차지 아니하도록 구분한 용기내의 예비공간으로서 같은 코드 3.4.2.1.4에 따른 정밀검사시 내압검사와 같은 코드 3.4.2.2.1(2-6) 및 (2-7)에 따른 제품검사시 내압검사 및 기밀검사에 적합하도록 성능을 유지하는데 지장이 없는 재료 및 두께 등을 가져야 하며, 감량공간 이외의 과충전방지장치는 KGS H 013-2007 2.3.3.3에 따라 2.6㎫ 이상의 압력으로 실시하는 내압시험 및 1.7MPa이상의 압력으로 실시하는 기밀시험에 합격한 것을 사용하여야 합니다.

2. 과충전방지장치는 액화천연가스가 용기내용적의 90%에 이르면 충전이 되지 않는 구조로서 액화천연가스에 견디는 화학적성질 및 충분한 기계적 강도를 가져야 하고 설정점을 용이하게 변경할 수 없어야 합니다. LNG자동차연료용 초저온용기에서 과충전방지장치로서 감량공간이 그 기능을 감당하는 경우에는 용기가 액체로 가득차지 않도록 용기내부에 구분된 용기내용적의 약 10%

에 해당하는 예비공간을 별도로 둠으로써 과충전을 방지할 수 있어야 합니다. 용기내부와 감량공간사이는 유로가 매우 좁은 오리피스관으로 연결되어 연료 충전시에 LNG가 감량공간으로 일부 유입될 수 있으나 극히 소량만이 유입되어 과충전을 예방하는 역할을 하게 됩니다.

3. KGS H 013-2007의 2.3.3.3에 따른 용기내용적은 용기내에 물을 충전할 경우 물이 차지하는 공간으로 용기내부의 모든 공간(배관라인공간, 감량공간 및 기타 장치들의 내부 공간을 포함)을 의미한 것으로 판단되며, 감량공간은 용기내용적의 10% 이상을 확보하여야 합니다.(08.11.26 인터넷공개질의)

보호시설

【문】 학교정화구역 내(200m)에 에틸렌 5톤 미만을 저장하여 사용하고자 할 경우 고법 적용 여부

【답】 고압가스 안전관리법 제4조제3항 및 같은 법 시행령 제3조제2항에 따라 저장능력 5톤 미만의 에틸렌을 저장하여 사용하고자 하는 경우에는 고압가스저장소허가대상에 해당하지 않습니다. 고압가스 저장소 허가대상에 해당하지 않는 경우에는 「학교보건법」에 따른 규제대상에 해당하지 않는 것으로 생각되나, 해당 시설을 학교정화구역 내에 설치 가능한지 여부에 대하여는 「학교보건법」의 소관부처인 교육과학기술부에 문의하시기 바랍니다.(08.10.28 인터넷공개질의)

안전거리

【문】 1. 고압가스 저장허가를 받아 사용 중인 건축물 중 일부층(가스룸 포함)을 타 사업자에게 임대(지위승계)하는 것이 가능한지
- SiH4 외 10종(저장능력 510㎥), CF4 외 5종(30㎥)을 저장하는 두개 층을 임대
2. 위와 같이 임대한 시설에 대하여 안전거리 등 적용 여부

【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표 8 제1호가목에 따라 고압가스 저장소의 저장설비는 그 외면으로부터 보호시설까지 같은 규칙 별표 4 제1호가목에 따른 안전거리를 유지하여야 하며, 고압가스 안전관리기준 통합고시 제6-2-1조에 따른 특수고압가스의 저장시설 및 사용시설은 같은 고시 제6-2-2조 가목(1)에 따라 저장설비 및 감압설비의 외면으로부터 제1종보호시설 및 제2종보호시설까지 규칙 별표4에서 정한 안전거리를 유지하여야 합니다. 따라서 질의하신 바와 같이 동일 건축물 내에 있는 고압가스저장소 및 특수고압가스 저장시설을 임대할 수 없습니다.(08.11.24 인터넷공개질의)

저압배관의 독성가스배관용밸브 설치

【문】 고법에서 규정하는 고압가스가 아니지만, 독성으로 분류되는 가스가 흐르는 배관에 설치되는 밸브는 통합고시 제16-3-1조의 적용을 받는지 여부?

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제16-3-1조 제1항에 따라 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 28제3호의 규정에 의하여 고압가스제조/저장/판매/수입업등록 및 사용신고 시설중 독성가스가 흐르는 배관에 설치되는 밸브는 독성가스배관용밸브를 설치하도록 규정하고 있습니다. 따라서, 고압이 아닌 저압인 경우라도 독성가스가 흐르는 배관에는 독성가스배관용밸브를 설치하여야 함을 알려드립니다. (08.6.24 인터넷공개질의)

자율검사

【문】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 15제1호자목에 따른 자율검사와 관련하여,
가. 자율검사를 대행하기 위해서는 허가관청(경상북도)의 자율검사대행에 관한 변경사항 허가를 취득하고 검사대행을 하도록 되어 있으나, 검사기관으로 지정을 받고 자율검사대행은 미취득 상태에서 자율검사를 대행 할 경우 고법에 위배되는 지 여부?
나. 검사기관이 자율검사를 대행 할 경우 허가관청에 변경사항에 관한 허가를 받아야 하는

	지? 아니면, 모든 검사기관이 가능한 지 여부? 【답】 가. 자율검사는 사업자 스스로 시설을 검사하고 위해요인을 제거하도록 유도하기 위한 제도로서 사업자가 원하는 경우에는 우리공사 또는 검사기관에 자율검사를 위탁하여 수행할 수 있도록 운영하고 있습니다. 또한, 자율검사의 운영과 관련한 세부적인 사항은 「고압가스 안전관리법」(이하 "고법"이라 한다)제11조제1항에 따라 사업자가 정하여 허가관청에 제출한 안전관리규정에 명시되어 있으며, 자율검사대행과 관련한 지정 등에 대해서는 현행의 고법에 별도로 규정하고 있지 않습니다. 나. "검사기관"이란 「고법 시행령」제24조제1항에 따라 전문적인 기술과 시험을 필요로 하는 전문검사기관과 그 밖의 검사를 행하는 공인검사기관을 말하며, 자율검사를 대행할 수 있는 검사기관은 「고법 시행규칙」별표 36에 따라 냉·난방용 냉동제조시설(가연성가스 또는 독성가스외의 가스를 냉매로 사용하는 것)에 대하여는 같은 시설에 관한 정기검사기관으로 지정된 검사기관이, 액화석유가스판매시설에 대하여는 같은 시설에 관한 자율검사 대행 검사기관으로 지정된 검사기관이 이에 해당하는 것으로 판단됩니다.(08.11.17 기술기준처-1474)
특수고압가스시설의 방소화설비	**【문】 가스실린더캐빗에 설치하는 스프링클러를 저압가스를 분해하는 박스내부에도 설치하여야 하는지 여부?** 【답】 특수고압가스시설에는 고압가스안전관리기준 통합고시 제6-2-3조 가(4)에 따라 저장시설 및 사용시설에는 방소화설비를 설치하도록 규정하고 있습니다. 또한, 동 고시 제6-2-2조 제1호에서 사용설비는 저장설비, 배관, 조정기, 감압설비 등 특수고압가스의 사용을 위한 설비로 정의하고 있으며, 동조 제2호에서 사용시설은 사용설비 및 이에 부수되는 사무실, 그 밖의 건축물, 소화기, 가스누설검지경보장치, 재해설비, 동력설비 등 특수고압가스의 사용을 위한 시설로 정의하고 있습니다. 따라서, 특수고압가스의 저압가스를 분배하는 박스가 설치된 곳에는 방소화설비를 설치하여야 할 것입니다. (08.6.17 인터넷공개질의)

3. 용기 · 압력용기 · 저장탱크

불합격용기의 파기	**【문】 외국에서 수입된 용기가 검사에 불합격된 경우 동 용기를 파기하여야 하는지** 【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 제17조제3항 및 동법 규칙 별표 23의 규정에 의하여 검사에 불합격된 용기는 검사장소에서 검사원 입회하에 용기제조자로 하여금 절단 등의 방법으로 원형으로 가공할 수 없도록 파기하여야 합니다. 따라서 수입검사에 불합격된 용기의 경우에는 검사원 입회하에 용기제조자 또는 수입자가 불합격된 용기를 파기하여야 할 것입니다. (07.12.7 인터넷공개질의)
용기재검사	**【문】 일본에서 재검사를 받은 용기를 국내에서 재검사를 면제받을 수 있는지** 【답】 고압가스 안전관리법 제17조 제2항 및 동법 시행령 제25조 제4항제3호의 규정에 의하여 고압가스 용기의 재검사는 우리공사 또는 전문검사기관 중 시장·군수·구청장이 정하여 고시하는 기관에서 실시하여야 합니다. 고압가스 안전관리법에서는 일본에서 재검사를 실시한 것을 인정하여 동 재검사를 면제할 수 있도록 규정하고 있지 아니합니다.(07.12.26 인터넷공개질의)
공기 저장탱크 검사	**【문】 AIR RESERVOIR TANK(공기저장탱크, 설계압력 : 10 kgf/㎠)와 관련하여,** **가. 설계압력이 10 kgf/㎠인 공기 저장탱크가 「고압가스 안전관리법」(이하 "고법"이라 한다)에 의한 검사 대상인지 여부?** **나. 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」(이하 "기특법"이라 한다)에 따라 설계압력이 20 kgf/㎠ 이하인 압력용기에 대한 검사를 한국가스안전공사와 한국산업안전공단 중 어느 한 곳을 선정하여 실시하여도 무방한지 여부?** 【답】 가. 고압가스안전관리기준통합고시 제15-1-3조제1항에 따라 "압력용기"란 그 내용물이 압축가스인 경우 설계압력이 1 ㎫ 이상인 용기를 말하므로, 내용물이 압축가스로서 설계압력이 0.98 ㎫(10 kgf/㎠)인 용기는 고법 제17조제1항에 따른 검사대상에 해당되지 않습니다. 나. 고법의 적용을 받는 설계압력이 1 ㎫(10.197 kgf/㎠)이상인 압력용기는 고법 제17조제1항 및 고법 시행령 제25조제3항제5호에 따라 우리공사로부터 검사를 받아야 합니다. 참고로, 기특법 제47조제1항에 따라 고법 제17조에 적용을 받는 기계·기구에 대하여는 「산업안전보건법」에 의한 검사를 면제하도록 규정하고 있음을 알려드립니다.(08.4.30 기술기준처-563)
고압가스의 정의	**【문】 BCl_3를 충전하는 내용적 200L용기가 고압가스안전관리법의 적용대상인지** 【답】 고압가스 안전관리법 시행령 제2조제1호의 규정에 의하여 고압가스라 함은 상용의 온도 또는 35℃의 온도에서의 압력이 압축가스는 1 MPa 이상, 액화가스는 0.2 MPa 이상이 되는 가스를 말합니다. 따라서 35 ℃에서의 액체상태 BCl_3의 압력은 0.2 MPa 미만이므로 고압가스에 해당하지 아니하며, 동 가스를 충전하는 용기는 동법의 검사대상이 아닙니다.(08.1.11 인터넷공개질의)
외국용기 제조등록	**【문】 가. 일반 초저온용기에 대한 외국용기 등 공장등록을 한 자가 LNG 자동차용 용기를 제조하는 경우 변경공장등록을 하여야 하는지** **나. 공장심사와 정밀검사를 동시에 진행할 수 있는지** **다. 정밀검사는 KGS C 025를 따르고, 제품검사는 DOT에 따라야 하는지** **라. 제품검사의 검사기관은 어디인지**

【답】 가. 고압가스 안전관리법 시행규칙 제4조제2항의 규정에 의하여 초저온용기에 대한 외국용기등 제조등록을 한 자가 액화천연가스 자동차 연료용 초저온 용기를 제조하고자 하는 경우에는 동법 제5조의2제1항의 규정에 의하여 외국용기등 변경제조등록을 하여야 하며, 이 경우 변경기술검토 심사 및 공장심사를 받아야 합니다.
나. 동법 제5조의2제1항의 규정에 의하여 외국에서 국내로 수출하기 위하여 용기를 제조하고자 하는 자는 산업자원부장관에게 등록을 하여야 하며, 외국용기등 제조등록한 자가 제조한 용기에 대하여는 동법 제17조제1항의 규정에 의하여 검사를 받아야 합니다. 따라서 외국용기등 제조등록을 위한 공장심사 후 정밀검사를 받아야 할 것입니다.
다. 액화천연가스 자동차 연료용 초저온 용기 제조 및 검사기준인 KGS C 025의 1.3.2에 따라 정밀검사는 동 기준에 따라 우리공사의 검사를 받아야 하며, 제품검사는 DOT-4L에 따라 DOT 인증검사기관의 검사를 받아야 할 것입니다. (08.1.30 인터넷공개질의)

외국용기 제조등록

【문】 가. 영국의 BS5500 기준으로 제조되고 공인검사기관(LLOYD)의 검사받은 용기에 대하여도 외국용기등 제조등록을 하여야 하는지
나. 미국의 DOT 기준에 의해 제조된 충전용기를 수입하여 1년 이내에 폐기하는 경우 외국용기등 공장등록 대상에서 제외되는지
다. 국내에서 제조된 용기를 외국으로 보내 재반입하는 것이 가능한지

【답】 가. 고압가스 안전관리법 제5조의2제1항의 규정에 의하여 외국에서 국내로 수출하기 위하여 용기 및 용기밸브를 제조하고자 하는 자는 산업자원부장관에게 등록을 하여야 합니다. 동 규정은 영국의 BS 5500 기준으로 제조되고 공인검사기관(LLOYD)의 검사를 받는 용기를 국내로 수출하고자 하는 경우에도 동일하게 적용됨을 알려드립니다.

나. 동법 시행규칙 제9조의2 제5호의 규정에 의하여 고압가스를 수입할 목적으로 수입되어 1년 이내에 반송되는 용기등의 경우에는 동법 제5조의2제제1항의 규정에 의한 외국용기등의 제조등록 대상에서 제외됩니다. 따라서 고압가스를 수입할 목적으로 수입되어 1년 이내에 폐기되는 용기도 외국용기등 제조등록 대상에서 제외될 것으로 사료됩니다.

다. 동법 제17조제1항의 규정에 의한 검사를 받은 용기를 외국으로 보내 다시 국내로 재반입하는 것은 가능할 것입니다. (08.2.25 인터넷공개질의)

용기재검사

【문】 이음매 없는 용기를 사용처에서 사용 중 용기의 재검사일이 도래된 경우 재검사를 받아야 하는지

【답】 고압가스 용기가 사용처에 공급될 시점에서는 재검사기간이 도래하지 아니하였으나, 사용처 시설에 설치하여 사용 중에 재검사기간이 도래된 경우에는 용기내의 가스를 사용한 이후에 재검사를 받아도 가능할 것으로 판단됩니다. (08.3.6 인터넷공개질의)

용기검사의 생략

【문】 일본에서 수입한 질소충전용 용기에 Xe을 충전하여 외국으로 수출하는 것이 가능한지

【답】 고압가스 안전관리법 시행령 제15조제1항제9호의 규정에 의하여 수출을 목적으로 수입하는 것은 동법 제17조제1항의 규정에 의한 검사의 전부가 생략됩니다. 따라서 고압가스를 수출할 목적으로 수입한 용기에 대하여는 검사의 전부가 생략되나, 수입한 용기에 적합(충전압력, 충전가

스명 등)한 고압가스를 충전하여야 할 것입니다. (08.3.13 인터넷공개질의)

용기재검사

【문】 아세틸렌 용기재검사 시 누출시험을 실시하여야 하는지와 누출시험기를 갖추어야 하는지 여부

【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표 26 제3호마목의 규정에 의하여 내용적 20L이상 125L 미만인 액화석유가스용 용기에 대하여는 누출시험을 실시하여야 하나, 아세틸렌용 용기에 대하여는 누출시험을 실시하도록 의무화하고 있지 아니합니다. 따라서 아세틸렌용 용기에 대하여 누출시험을 실시하지 않는 경우에는 누출시험기를 보유하지 아니하여도 될 것입니다. (08.3.24 인터넷공개질의)

용기재검사

【문】 1998년 3월에 제조되고 2003년 3월에 재검사를 실시한 경우 2008년 실시하는 검사방법은

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-2-3조 제2항제3호의 규정에 의하여 저장탱크의 재검사방법 및 판정방법은 가스기술기준 KGS PV003(저장탱크 재검사기준)을 적용하여야 하며, KGS PV003 2.1(재검사항목 및 재검사시기)에 의하여 신규제조 후 5년이 되는 소형저장탱크에 대하여는 2.2에 따른 외관검사
와 2.3에 따른 설치상태검사를, 10년이 되는 소형저장탱크에 대하여는 내부 및 외부 모두에 대하여 검사를 실시하여야 합니다. 따라서 1998년 3월에 제조되고 2003년 3월에 재검사를 실시한 경우에는 소형저장탱크의 내부 및 외부 모두에 대하여 재검사를 실시하여야 합니다. (08.4.4 인터넷공개질의)

용기
정밀검사

【문】 가. CNG-4용기의 길이증가와 돔부위의 재질변경(EPP→우레탄폼)이 있는 경우 정밀검사대상 여부 및 검사항목은
나. CNG-4용기의 돔부위의 재질변경(EPP→우레탄폼)이 있는 경우 정밀검사대상 여부 및 검사항목은

【답】 고압가스안전관리기준통합고시 제12-18-2조제2항 및 압축천연가스 자동차용용기기준인 KGS C024 14 표2에 따라 용기의 길이를 50%초과 변경하는 경우에는 설계변경 제조에 따른 정밀검사를 받아야 하며, 검사항목은 내압파열시험, 낙하시험, 화염시험을 실시하여야 합니다. 또한 용기 돔부위에 충격완화를 위해 삽입하는 재질을 EPP에서 우레탄폼으로 변경하는 경우에 대한 정밀검사 항목은 별도로 명시하고 있지 아니하나, 돔부위의 삽입재질을 변경하는 경우에는 용기의 낙하 충격흡수값과 열전도도가 달라질 수 있으므로 낙하시험과 화염시험을 실시하여야 할 것입니다. (08.4.23 인터넷공개질의)

용기
수리검사

【문】 가. LPG 자동차용기를 수리하고자 하는 경우 검사기준은
나. 용기제조업체에서 재도장만 하는 경우 자체적으로 관리하는 것이 가능한지

【답】 가. 고압가스 안전관리법 시행규칙 제37조제4항에 따른 “경미한 수리” 범위 외의 범위에 대하여 수리를 하고자 하는 자는 동법 제17조제1항에 따라 우리공사의 수리검사를 받아야 하며, 동법 시행규칙 제43조제1항제1호에 따라 동 수리검사 기준은 규칙 별표 10제2호 및 규칙 별표 26에 따라 실시하되 용접부 기계적시험 등 파괴적인 검사항목은 실시하지 아니하여도 될 것입니다.
나. 동법에서는 용기제조업체가 재도장만 실시하는 경우에 대하여는 별도로 제한하고 있지 아니

합니다 (08.04.25 인터넷공개질의)

용기 재검사

【문】 압축천연가스용 자동차용 용기를 사용 유효기간(15년) 이전에 차량을 폐차하고 다시 다른 차량에 설치 사용하는 것이 가능한지

【답】 고압가스 안전관리법 제17조제2항 및 동법 시행규칙 별표 22제1호 비고 3에 따라 압축천연가스용 자동차용 용기를 사용 유효기간(15년) 이전에 동 용기가 장착된 차량을 폐차하고 다른 차량으로 이동하여 설치·사용하고자 하는 경우에는 재검사를 받아야 합니다. (08.5. 6 인터넷공개질의)

용기 검사생략

【문】 1999.3월에서 2004년 3월 사이에 미국에서 DOT기준으로 DOT 인증 검사기관의 검사를 받아 제조된 반도체용 용기를 국내로 수입하는 경우 동 용기에 대한 검사생략이 가능한지

【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 제38조제4호 및 고압가스안전관리기준 통합고시 제18-1-3조에 따라 국가별 인정규격에 의해 당해 국가에서 제조되고 그 국가의 공인검사기관으로부터 검사를 받았음이 증명되는 것은 재료시험, 내압시험(다만 내압시험일로부터 1년 이상 경과시는 재시험 실시) 등을 생략할 수 있으며, 동법 시행규칙 제38조제2호에 따라 반도체용 가스인 포스핀(PH3) 용기는 내압시험을 실시함에 따라 용기의 성능을 떨어뜨릴 우려가 있으므로 당해 제조국가의 공인검사기관에서 발행한 내압시험성적서나 동등한 시험(초음파탐상시험)성적서[용기제조 또는 재검사일로부터 5년(용기의 경과년수가 10년을 초과한 것은 3년 이내의 것)]를 검사기관에 제출하는 경우에는 내압시험을 생략할 수 있다는 지식경제부 유권해석(2005.5.15)이 있었는 바, 1999.3월에서 2004년 3월 사이에 미국에서 DOT기준으로 DOT 인증 검사기관의 검사를 받아 제조되어 2008년 1월 재검사 시 초음파 탐상시험을 실시한 반도체용 포스핀(PH3) 용기에 대하여는 재료시험, 내압시험 등을 생략하는 것은 가능할 것입니다. (08.5. 26 인터넷공개질의)

용기재질

【문】 이동식 부탄연소기용 용접용기의 재질을 STS430으로 하는 것이 가능한지

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제12-19-4조에 따라 이동식부탄연소기용 용접용기의 재료는 KS D 3705 STS 304 또는 이와 동등이상의 기계적성질 및 화학적 성분을 갖는 내식성 재료를 사용하여야 합니다. 따라서 페라이트계 스테인레스강인 STS 430는 오스테나이트계 스테인레스강인 STS 304와 비교하여 탄소, 니켈, 등의 화학적 성분이 다르고, 인장강도, 연신율 등의 기계적성질이 동등이상이 아니므로 STS 430을 이동식부탄연소기용 용접용기의 재료로 사용하는 것은 가능하지 아니합니다.

구분	STS 430	STS 304
인장강도	450 N/㎟ 이상	520 N/㎟ 이상
연신율	22% 이상	40% 이상
탄소함유량	0.12% 이하	0.08% 이하
니켈함유량	-	8~10.5%
크롬함유량	16~18%	18~20%

(08.6. 11 인터넷공개질의)

용기충전

【문】 R-600a(이소부탄) 용기에 연료용 이소부탄을 충전하는 것이 가능한지

【답】 국내에서 제조 사용하는 냉매용으로 사용하는 R-600a의 경우에는 이소부탄의 비율이 99.5%이상으로서 충전하고자 하는 이소부탄의 순도가 그 이상인 경우에는 충전소로부터 R600a 용기에 충전이 가능할 것이나, 통상 국내의 자동차 또는 캐비넷히터용으로 사용하는 부탄의 경우에는 보통 이소부탄의 비율이 40% 정도임을 감안할 때 냉매용 R600a 용기에 연료용 부탄을 충전하는 것은 가능하지 아니합니다. (08.6.23 인터넷공개질의)

용기 재검사기간

【문】 2000년 8월에 제조된 500리터 미만의 이음매없는 용기의 재검사를 2008년 8월에 실시한 경우 차기 재검사년월은 언제인지

【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표 22 제1호에 따라 내용적 500리터 미만의 이음매없는 용기의 재검사 주기는 신규검사 후 경과년수가 10년 이하인 것은 5년 마다, 10년을 초과한 것은 3년마다이며, 동 규칙 별표 22 제1호 비고 1에 따라 재검사 일은 재검사를 받지 않은 용기의 경우에는 신규검사일부터 산정하고, 재검사를 받은 용기의 경우에는 최종 재검사일부터 산정하여야 합니다. 따라서 2000년 8월에 제조된 500리터 미만의 이음매없는 용기에 대하여 2008년 8월에 재검사를 실시한 경우, 차기 재검사년월은 2013년 8월임을 알려드립니다. (08. 9. 5 인터넷공개질의)

용기 검사생략

【문】 6개월 이내에 외국으로 반출되는 조건을 검사를 받지 아니한 용기에 대하여 6개월을 초과하여 사용하고자 하는 경우 절차는

【답】 고압가스 안전관리법 시행령 제15조 제8호에 따라 고압가스를 수입할 목적으로 수입되어 6개월 이내에 반송되는 외국인 소유의 용기로서 외국에서 검사를 받은 용기에 대하여는 검사의 전부가 생략됩니다. 그러나 동 용기를 6개월을 초과하여 사용하고자 하는 경우에는 동법 제17조 제1항 및 동법 시행규칙 제43조제2항에 따른 외관검사를 받아 사용하여야 하며, 동법 제5조의2제1항에 따른 외국용기등 제조등록을 하지 아니한 자가 제조한 용기의 경우에는 1년을 초과하여 사용하는 것은 가능하지 아니합니다. 참고로 검사를 받지 아니하고 용기를 사용하는 경우에는 동법 제40조제7호에 따라 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처해질 수 있음을 알려드립니다.. (08. 10. 9 인터넷공개질의)

용기부속품 제거

【문】 AsH3, B2H6, PH3의 혼합가스 충전용 용기에 부착된 안전밸브를 제거하는 것이 가능한지

【답】 현행 고압가스안전관리법에서는 고압가스용기에 안전밸브를 의무적으로 부착하도록 규정하고 있지 아니합니다. 그러나 안전밸브의 부착여부는 미국의 CGA S.-1.1에 따라 판단하는 것이 바람직 할 것이며, 동 기준에서는 AsH3(알진), B2H6(디보레인), PH3(포스핀)을 충전하는 용기에는 안전밸브를 부착하지 않도록 규정하고 있으나, 혼합가스인 경우에는 그 농도에 따라 부착여부를 규정하고 있습니다. 따라서 동 기준에서 안전밸브의 부착의무가 없는 경우라면 동 법 제17조 제1항의 규정에 따라 수리검사를 받아 안전밸브를 제거하는 것은 가능합니다.(08. 12.18 인터넷공개질의)

용기부속품 설정압력

【문】 외국규격에 의한 제조된 수입용기에 부착하는 안전밸브 설정압력은

【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표 26 제2호나목(5)(나)의 규정에 의하여 용기에 부착하

는 안전밸브는 그 안전밸브가 부착되는 용기의 종류에 따른 내압시험의 10분의 8 이하의 압력에서 작동하여야 합니다. 아울러 동법 제5조의2제1항의 규정에 의하여 외국용기등 제조등록을 하고 수입된 용기의 경우에는 그 제조등록 기준에서 인정한 기준 또는 그 제조등록기준과 관련된 기준으로 외국용기등 제조등록을 하여 수입된 안전밸브를 부착하는 것은 가능합니다. (08.1.23 인터넷공개질의)

용기부속품

【문】 암모니아용기의 밸브기밀을 유지하기 위해 Loctite 581을 사용하는 것이 가능하지

【답】 고압가스 안전관리법에서는 용기와 용기밸브 사이의 기밀유지를 위하여 혐기성 용제를 사용하도록 하거나 이의 사용을 금지하고 있지 아니합니다. 다만, 동 혐기성 용제는 충전하는 가스, 용기의 사용재질 등에 적합하여야 하며, 용기재검사 또는 밸브수리를 위해 밸브 탈·부착 시 나사산의 손상을 유발하지 아니하여야 할 것입니다. (08.1.23 인터넷공개질의)

용기부속품의 검사

【문】 외국용기등 제조등록 면제를 받은 용기밸브에 대하여 정밀검사를 받아야 하는지

【답】 고압가스 안전관리법 제9조의2 제6호의 규정에 의하여 외국용기등 제조등록을 면제받은 용기부속품에 대하여도 고압가스 안전관리법 제17조제1항의 규정에 의한 검사(정밀검사와 제품검사)를 받아야 합니다. (08.3.19 인터넷공개질의)

용기부속품의 검사

【문】 가스상태의 알진가스를 30psi(0.2MPa)로 감압하여 충전하는 용기 및 용기부속품이 고압가스 안전관리법의 검사대상인지

【답】 고압가스 안전관리법 시행령 제2조제1호에 따라 "고압가스'라 함은 상용의 온도 또는 35℃의 온도에서 압력이 1MPa이 되는 압축가스 또는 동 조건에서 압력이 0.2 MPa 이상이 되는 액화가스를 말합니다. 따라서 동 온도조건에서 압력이 0.2MPa(30psi)인 압축가스상태의 알진은 고압가스에 해당하지 아니하며, 동 가스를 충전하는 용기 및 용기부속품은 동법에 따른 검사대상이 아님을 알려드립니다.(08. 9. 10 인터넷공개질의)

압력용기 정의

【문】 다음의 용기가 고압가스안전관리법의 적용을 받는 압력용기에 해당하는지
1. 열교환기
가. design pressure : 300 bar
나. design temp. : 300도 (섭씨)
다. 내용물 : tar + CO2(액체상태)
2. 컬럼
가. design pressure : 3.5 bar
나. design temp. : 100도 (섭씨)
다. 내용물 : tar + CO2(액체+기체상태)

【답】 고압가스안전관리기준통합고시 제15-1-3조제1항의 규정에 의하여 압력용기라 함은 35℃에서의 압력 또는 설계압력이 그 내용물이 액화가스인 경우 0.2MPa 이상, 압축가스인 경우에는 1MPa 이상인 용기를 말합니다. 따라서 당해 열교환기와 컬럼은 동 규정에 의한 압력용기에 해당하며, 고압가스안전관리법 제17조제1항의 규정에 의하여 우리공사의 검사를 받아야 함을 알려드립니다.(08.1.4 인터넷공개질의)

압력용기 정의

【문】 최고사용압력이 1㎫ 이상인 도시가스 정압기에 사용하는 필터가 검사대상인지

【답】 고압가스안전관리기준통합고시 제15-1-3조제1항의 규정에 의하여 압력용기라 함은 35℃에서의 압력 또는 설계압력이 그 내용물이 압축가스인 경우 1MPa 이상인 용기를 말합니다. 따라서 설계압력이 1㎫ 이상인 도시가스 정압기에 사용되는 필터는 고압가스 안전관리법 제17조제1항의 규정에 의하여 특정설비로서 검사를 받아야 합니다. 다만, 동 고시 동조 제2항제6호의 규정에 의하여 필터가 스트레이너가 플랜지 부착을 위한 용접부 이외에는 용접이음매가 없거나, 용접구조이나 동체의 바깥지름이 320mm이하이고, 배관접속부 호칭지름과의 비가 2.0 이하인 경우에는 동법의 적용을 받는 특정설비에는 해당하지 아니하여 동법에 의한 검사대상은 아니나, 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 제3조의2제2항의 규정에 의한 가스용품에 해당하여 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 제21조제2항의 규정에 의하여 가스용품으로서 검사를 받아야 합니다. (08.1.14 인터넷공개질의)

압력용기 제조 변경등록

【문】 특정설비제조업체의 대표자 및 상호 등이 변경되는 경우 절차는

【답】 고압가스 안전관리법 제8조제1항의 규정에 의하여 특정설비 제조등록을 한 자가 그 사업을 양도한 때에는 그 사업을 양수한 자가 그 양도한 자의 지위를 승계할 수 있으며, 동법 제8조제2항의 규정에 의하여 사업을 승계한 자는 등록관청에 신고를 하여야 하며, 이때 상호를 변경하는 경우에는 동법 제5조제1항 및 동법 시행규칙 제4조제2항제4호의 규정에 의하여 변경등록을 하여야 합니다.(08.1.14 인터넷공개질의)

압력용기 정의

【문】 설계압력이 50kg/cm2인 압력용기 내에 물과 공기가 충전되어 있는 경우 고압가스 안전관리법의 적용을 받는지

【답】 고압가스안전관리기준통합고시 제15-1-3조제1항의 규정에 의하여 압력용기라 함은 35℃에서의 압력 또는 설계압력이 그 내용물이 압축가스인 경우 1MPa 이상인 용기를 말합니다. 따라서 설계압력이 5MPa(50kg/cm2)이고 그 내용물이 물과 공기인 경우에는 동 규정에 의한 압력용기에 해당하며, 동 압력용기에 대하여는 고압가스 안전관리법 제17조제1항의 규정에 의하여 우리 공사의 검사를 받아야 합니다.
(08.2.4 인터넷공개질의)

압력용기 수리검사

【문】 검사받아 사용 중인 압력용기의 외경을 확대하고자 하는 경우 절차는

【답】 사용 중인 압력용기의 외경을 변경(기존 압력용기와 플랜지접합) 하고자 경우에는 고압가스 안전관리법 제17조 제1항의 규정에 의하여 신규검사에 준하는 수리검사를 받아야 합니다. 이 경우 압력용기의 외경 변경으로 인하여 고압가스 처리능력이 변경되는 경우에는 동법 제4조 제1항 및 동법 시행규칙 제4조제1항제4호의 규정에 의하여 고압가스시설에 대한 변경허가를 받아야 합니다. (08.2.25 인터넷공개질의)

압력용기 정의

【문】 초고압 용기를 가압부스터 후단에 설치하여 사용하는 것이 가능한지 여부

【답】 "용기"라 함은「고압가스 안전관리법」제3조제2호의 규정에 의하여 고압가스를 충전하기

위한 것으로서 이동할 수 있는 것을 말하며, “압력용기”라 함은「고압가스 안전관리기준통합고시」제15-1-3조 제2항제1호의 규정에 의하여 용기의 제조 및 검사기준에 적용을 받지 아니하는 것, 즉 공정 중에 설치되어 이동할 수 없는 것을 말합니다. 따라서 연속적으로 가스가 흐르는 공정 중에는 동법 시행규칙 별표 28의 규정에 적합한 압력용기를 설치하여야 하며, 가스를 충전받아 이를 사용한 후 다시 충전하는 곳에는 동법 시행규칙 별표 26의 규정에 적합한 용기를 사용할 수 있을 것입니다. (08.2.28 인터넷공개질의)

압력용기 제조등록

【문】 외국용기등 제조등록 대상의 범위와 열교환기를 국내에서 제조하는 경우, 주요부속품인 튜브를 외국에서 수입하는 경우 외국업체도 외국용기등 제조등록을 하여야 하는지

【답】 고압가스 안전관리법 시행령 제5조의2제1항의 규정에 의하여 외국용기등 제조등록 대상은 3데시리터 이상 용기, 그 부속품인 밸브 및 안전밸브, 저장탱크, 차량에 고정된탱크 또는 압력용기입니다. 그러나 열교환기의 부속품인 튜브는 동 외국용기등 제조등록대상에는 해당하지 아니합니다. (08.3.13 인터넷공개질의)

압력용기 충격시험

【문】 압력용기의 사용재질이 ASTM A106-B이고 설계온도가 -20도인 경우 당해 재질에 대하여 충격시험을 실시하여야 하는지

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-1-5조 제2항에 따라 ASTM A106-B는 동등재료에 해당하며 동 고시 제15-1-3조제5항 및 제15-1-39조제2항제5호에 따라 동등재료를 사용한 압력용기의 설계온도가 0℃ 미만인 경우에는 모재 및 용접부에 대하여 충격시험을 실시하여야 합니다. (08.5. 26 인터넷공개질의)

압력용기 수리검사

【문】 가. 열교환기의 SHELL 부분을 교체하고 필요시 기존의 SHELL을 교체·사용하고자 하는 경우 절차는
나. 기존 사용 중인 열교환기의 SHELL을 교체하고 교체된 SHELL과 신규로 제작한 CHANNEL을 조립·사용하고자 하는 경우 절차는
다. 재검사 주기는 수리검사 또는 신규검사 중 어느 것을 기준으로 산정하여야 하는지

【답】 가. 「고압가스 안전관리법」 제17조제1항에 따라 열교환기의 SHELL을 교체하는 때마다 우리공사의 수리검사를 받아야 합니다.
나. 기존 사용 중인 열교환기의 SHELL을 교체하고 교체된 SHELL과 신규로 제작한 CHANNEL을 조립·사용하고자 하는 경우에는 동법 제17조제1항에 따라 각각(2건) 우리공사의 수리검사를 받아야 하며, 이 경우 두 제품의 제품번호를 달리하여야 할 것입니다.
다. 동법 시행규칙 별표 22 제2호에 따라 압력용기는 신규검사 후 4년마다 재검사를 받아야 하므로 재검사 주기는 수리검사일자가 아닌 신규검사일자를 기준으로 산정하여야 합니다. (08.7. 7 인터넷공개질의)

압력용기 재료

【문】 KS D 3575를 사용하여 압력용기를 제조하는 것이 가능한지

【답】 압력용기의 내면 또는 외면에 0Pa을 초과하는 압력을 받는 부분에는 고압가스안전관리기준통합고시 제15-1-5조 제2항에 따른 규격재료 또는 이와 동등이상의 화학적성분 및 기계적 성질을 갖는 재료를 사용하여야 합니다. 따라서 KS D 3575는 동 규정에 따른 규격재료에는 해당하

지 아니하고 당해 KS 규격에 인장강도 등 기계적성질이 명시되어 있지 아니하여 동등이상의 재료로 보기 어려우므로 동 재료로 압력용기를 제조하는 것은 가능하지 아니합니다. (08.7. 29 인터넷공개질의)

고압가스의 정의

【문】 내용물이 50% 에틸렌글리콜(비점 : 107.2도)과 물이며, 설계온도가 -30~60도인 용기가 고압가스 안전관리법의 적용을 받는 대상인지

【답】 고압가스안전관리기준통합고시 제15-1-3조제1항에 따라 압력용기라 함은 35℃에서의 압력 또는 설계압력이 그 내용물이 액화가스인 경우 0.2MPa, 압축가스인 경우에는 1MPa 이상인 용기를 말합니다. 따라서 액화가스가 아닌 50% 에틸렌글리콜은 동 조건에 해당하지 아니하므로 당해 열교환기는 고압가스 안전관리법에 따른 압력용기에 해당하지 아니합니다. (08. 8. 27 인터넷공개질의)

압력용기 정의

【문】 설계압력이 대기압인 챔버 안에 운전압력이 3MPa인 코일(4인치)이 있는 구조의 전기히터가 압력용기에 해당하는지

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-1-3조제2항 제7호에 따라 압력에 관계없이 안지름, 폭, 길이 또는 단면의 지름이 150mm이하인 용기는 압력용기 범위에서 제외되므로 설계압력이 대기압인 챔버 안에 안지름이 100mm(4인치)인 코일이 있는 구조의 전기히터는 고압가스 안전관리법에 의한 압력용기에 해당하지 아니합니다.(08. 8. 28 인터넷공개질의)

압력용기 정의

【문】 고온(1500도)·고압(6MPa)으로 사용하는 소결열처리로가 압력용기에 해당하는지

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-1-3조제1항에 따라 "압력용기"라 함은 35℃에서의 압력 또는 설계압력이 그 내용물이 압축가스인 경우 1MPa 이상인 용기를 말합니다. 따라서 고온(1500도)·고압(6MPa)으로 사용하는 당해 금속 소결용 열처리로는 동 조건에 해당하는 압력용기에 해당합니다. 아울러 고압가스 안전관리법 제5조의2제1항에 따라 압력용기를 외국에서 국내로 수출하기 위하여 제조하고자 하는 자는 지식경제부장관에게 등록을 하여야 하며, 수입된 압력용기에 대하여는 동법 제17조제1항에 따라 우리공사의 검사를 받아야 합니다. (08. 8. 29 인터넷공개질의)

외국용기등 제조등록 면제

【문】 연구개발용으로 사용하고자 하는 금속 소결용 열처리로가 외국용기등 공장등록 면제대상에 해당하는지

【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 제9조의 제1항제1호에 따라 시험·연구개발용으로 수입되는 용기등은 동법 제5조의2 제1항에 따른 외국용기등 제조등록의 면제대상입니다. 동 규정에서 "시험·연구개발용"이란 수입용기등 그 제품 자체를 시험·연구개발하기 위한 것을 말하며, 수입 용기등을 사용하여 다른 제품을 시험·연구개발하는 것을 의미하지 아니합니다. 따라서 귀사에서 수입하고자 하는 금속 소결용 열처리로가 그 제품 자체를 시험·연구자체를 시험·연구개발하기 위한 것이라면 외국용기등 공장등록 면제대상에 해당됨을 알려드립니다. (08. 9. 1 인터넷공개질의)

압력용기 정의

【문】 도시가스 필터로서 안지름이 150㎜ 이하인 도시가스 필터가 고압가스 안전관리법에 따른 압력용기에 해당하는지

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-1-3조 제2항제7호에 따라 압력에 관계없이 안지름, 폭, 길이 또는 단면의 지름이 150㎜ 이하인 용기는 고압가스 안전관리법에 따른 압력용기에 해당하지 아니합니다. 다만, 당해 필터가 정압기용 필터(정압기에 내장된 것은 제외)인 경우에는 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 별표 4 제2호에 따른 가스용품에 해당하며, 동 가스용품에 대하여는 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 제20조제1항에 따라 우리공사의 검사를 받아야 합니다. (08.6. 27 인터넷공개질의)

압력용기 후열처리

【문】 내용물이 벤젠인 압력용기가 후열처리 대상인지 여부

【답】 고압가스 안전관리기준 통합고시 제15-1-21조 제2항제2호가목에 따라 치사적물질(시안화수고, 지시안, 이페릿트, 불화키시린, 그 밖의 허용농도가 1ppm 이하인 것을 말한다)을 취급할 것을 목적으로 하는 압력용기는 후열처리를 하여 합니다. 동 규정에서 "허용농도 1ppm"이 란 TLV-TWA기준 1ppm을 말합니다. 따라서 동 허용농도가 1ppm인 벤젠을 수용하는 압력용기는 후열처리 대상임을 알려드립니다.(08. 11. 10 인터넷공개질의)

압력용기 재검사

【문】 압력용기 재검사시 두께가 미달된 경우 처리방안은

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-2-3조 제1항에 따라 압력용기에 대한 재검사 방법은 KS B 6755(압력용기-사용 중 검사)를 적용하여야 하며, KS B 6755 5.4 a)에 따라 압력용기의 계속사용을 위한 최대 허용 사용압력은 압력용기가 만들어진 해당 제작 규격의 최신판을 사용하여 구한 값을 근거로 하여야 하며, 이런 계산식으로부터 구한 최대 허용 사용압력의 결과가 등급조정이 되지 않는 한 최대허용사용압력을 초과하여서는 아니 됩니다. 또한 5.7 또는 5.8에 따라 두께에 대한 평가를 하여 만족하는 경우에는 계속사용이 가능함을 알려드립니다.
(08.11.26 인터넷공개질의)

고압가스의 정의

【문】 다음의 저장탱크가 고압가스안전관리법의 적용대상인지

1, NG GAS TANK	2, CO2 GAS TANK
- 사용유체 : 천연가스	- 사용유체 : CO2 GAS
- 유체의 상태 : 기체상태	- 유체의 상태 : 기체상태
- 온 도 : 상온	- 온 도 : 상온
- 사용압력 : 6 bar	- 사용압력 : 6 bar
- 설계압력 : 8 bar	- 설계압력 : 8 bar
- 내용적 : 2㎥	- 내용적 : 3㎥

【답】 고압가스 안전관리법 시행령 제2조의 규정에 의하여 "고압가스"라 함은 상용의 온도 또는 섭씨35도의 온도에서 압력이 1MPa이상이 되는 압축가스 또는 동 온도조건에서의 압력이 0.2MPa 이상인 액화가스를 말하며, 동법 시행규칙 제2조제1항제7호의 규정에 의하여 "저장탱크"라 함은 고압가스를 충전·저장하기 위하여 지상 또는 지하에 고정 설치된 탱크를 말합니다. 따라서 문의하신 탱크의 내용물은 동 고압가스의 조건에 해당하지 아니하므로 동법에 의한 검사대상이 아님을 알려드립니다.(08.1.14 인터넷공개질의)

저장탱크 재검사	**【문】 LPG 저장탱크를 후레온 저장탱크로 용도를 변경하는 것이 가능한지**
	【답】 저장탱크에 충전할 고압가스의 종류를 변경하고자 하는 경우에는 고압가스안전관리법 제17조제2항제4호의 규정에 의하여 시·도지사의 재검사를 받아야 하며, 충전가스의 종류 변경에 따른 재검사에 합격한 경우에는 변경된 가스의 충전·사용이 가능합니다. (08.2.19 인터넷공개질의)
소형 저장탱크 재검사	**【문】 내장형 안전밸브가 부착된 소형저장탱크의 재검사 시 탱크내부의 가스를 회수하고 검사를 실시하여야 하는지**
	【답】 고압가스 안전관리법 시행규칙 별표 22 제2호의 규정에 의하여 안전밸브는 신규검사 후 2년을 경과하여 당해 안전밸브가 설치된 저장탱크의 재검사 시 마다 재검사를 받아야 하며, 안전밸브의 형태가 탱크 내장형인 경우에는 당해 안전밸브의 재검사를 위해서 저장탱크 내부의 가스를 회수한 후 실시하여야 할 것입니다. (08.2.27 인터넷공개질의)
소형저장탱크 액면계	**【문】 소형저장탱크 내에 플로우트식 액면계를 2개 설치하는 것이 가능한지**
	【답】 고압가스안전관리기준통합고시 제16-4-2조제2항제9호의 규정에 의하여 소형저장탱크에 설치하여야 하는 액면계의 용적표시는 소형저장탱크의 전용적에 대한 용적비로 하여야 하며, 소형저장탱크의 전용적을 100%로 하는 용적%로 눈금이 표시되어 있어야 합니다. 따라서 플로우트식 액면계를 2개 설치하여 소형저장탱크의 전용적을 2부분으로 분할·지시하는 것은 동 규정에 위배될 것으로 사료됩니다. (08.4. 4 인터넷공개질의)
특정설비 제조등록	**【문】 기존 특정설비제조(저장탱크 및 소형저장탱크)시설내에 별도 법인의 특정설비제조(초저온탱크)시설의 등록 가능여부?(대표자는 동일하고 별도의 법인등록 됨)**
	【답】 고압가스 안전관리법에서는 기존에 특정설비 제조등록을 받은 자의 부지 내에 다른 사업자가 별도로 특정설비 제조등록을 하는 것에 대하여 금지하고 있지 아니합니다. 따라서 신규로 특정설비 제조등록을 하려는 자가 특정설비의 제조설비·검사설비 설치를 위한 부지와 당해 특정설비 제조에 필요한 충분한 작업공간을 확보하고, 그 부지 및 작업공간이 기존의 특정설비 제조등록 부지 및 작업공간과 벽 등으로 완전히 구획되어 있어 특정설비의 제조·검사공정이 독립적으로 이루어지는 경우에는 동 사항이 가능할 것으로 사료되나, 등록에 관한 인정여부는 등록관청의 판단에 따라야 할 것입니다. (08.5.23 인터넷공개질의)
소형 저장탱크 외관검사	【문】 소형저장탱크의 외관검사의 방법은 무엇인지
	【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-2-3조 제2항제3호의 규정에 따라 소형저장탱크의 재검사방법 및 판정방법은 가스기술기준 KGS PV003(저장탱크 재검사기준)을 적용하여야 하며, KGS PV003 2.1(재검사항목 및 재검사시기)에 따라 신규제조 후 5년이 되는 소형저장탱크에 대하여는 2.2에 따른 외관검사

저장탱크 재질	와 2.3에 따른 설치상태검사를 실시하여야 합니다. 따라서 동 탱크에 대한 기밀시험, 가스치환, 비파괴검사 등은 의무적으로 실시하여야 하는 검사항목은 아님을 알려드립니다. (08. 10. 9 인터넷공개질의) **【문】 염소 저장탱크를 STS 304를 사용하여 제작하는 것이 가능한지** 【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-1-5조 제2항에는 저장탱크의 재질로 스테인레스강을 포함하여 80가지의 재질을 사용 할 수 있도록 하고 있으나, 염소의 경우에는 스테인레스강의 부동태 피막을 파괴하여 부식을 일으키며, 응력균열 부식(SCC)을 유발하므로 염소 저장탱크를 스테인레스강으로 제조하여서는 아니 될 것입니다. (08. 10. 22 인터넷공개질의)

4. 냉동기 · 냉동제조 · 특정설비 (압력용기 · 저장탱크 제외)

냉동용 특정설비 제조등록	**【문】 버스용에어컨의 부속품인 응축기 및 증발기(제품검사완료)를 공급받아 압축기 없이 조립하여 생산 납품이 가능한 여부 및 필요한 허가는 무엇인지** 【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 제2조제4항제6호 및 동법 시행령 제5조제3항에 따라 냉동설비를 구성하는 압축기·응축기·증발기·압력용기(이하 냉동용특정설비)를 제조하고자 하는 자는 시장·군수·구청장에게 특정설비제조등록을 하여야 하며, 이들 냉매설비로 구성되는 냉동능력이 3톤이상인 냉동기를 제조하고자 하는 자는 동법 시행령 제5조에 따른 냉동기제조등록을 하여야 합니다. 또한 냉동기 및 냉동용특정설비는 동법 제17조제1항에 따라 냉동기 및 냉동용특정설비를 제조한 자가 검사를 받아야 합니다. 아울러, 냉동기 및 냉동용특정설비제조자는 동법 시행규칙 별표11 제1호에 따라 품질관리에 지장이 없는 범위에서 부품생산 전문업체의 설비를 이용하여 제조하는 것이 가능합니다. 따라서, 귀사의 질의와 같이 응축기, 증발기를 납품받아 케이싱에 단순 조립하는 것은 냉동용 특정설비제조등록이 불가할 것으로 사료되며, 또한 냉동기 또는 냉동용 특정설비를 단순조립하는 것을 동법 시행규칙 별표11 제1호에 따라 품질관리에 지장이 없는 범위에서 부품생산 전문업체의 설비를 이용하여 제조하는 것에 해당하는 것으로 볼 수 없으므로 단순조립공정에 대하여 외주등록업체로 등록할 수 없을 것으로 판단됩니다. (08.4.1 인터넷공개질의)
제조검사설비	**【문】 일체형냉동기 제조등록시 검사품인 안전밸브를 구매해서 부착할 경우 검사설비중 안전밸브성능시험기를 냉동기 제조업체에서 반드시 구비해야하는지 여부 및 안전밸브 설정압력은 제조업체에서 검사시 설정되고 봉인되어 판매되는 것으로 알고 있는데 냉동기 제조업체에서는 어떤 성능시험을 해야 하는지와 작동압력 테스트를 실시 후 안전변의 제조업체에서 제공하는 시험성적서는 그대로 유효한지?** 【답】 냉동기제조를 하고자 하는 자는 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 11 제1호에 따라 제조설비 및 검사설비를 보유하여야 합니다. 다만, 우리공사의 기술검토 결과 부품생산 전문업체의 설비를 이용하거나 그로부터 부품을 공급받더라도 품질관리에 지장이 없다고 인정된 경우는 제외하고 있습니다. 냉동기제조자는 동법 제11조 제1항 및 동법시행규칙 제17조에 따라 제조시설의 안전유지를 위한 사항을 정하고 준수하여야 하는 안전관리규정의 작성요령인 동규칙 별표15 제1항 아목의 규정에 의하면 냉동기제조자는 자체검사를 위하여 안전밸브성능시험기를 보유하여야 합니다. 다만, 동별표 비고4에 따라 둘 이상의 사업자가 공동으로 구입한 경우 또는 당해 검사설비를 보유하고 있는 자와 임대차계약등을 체결한 경우에는 안전밸브 성능시험기를 갖춘 것으로 인정하도록 규정하고 있습니다. (08.2.29 인터넷공개질의)
복잡한 구조의 압력용기	**【문】 통합고시 제14-2-19조의 복잡한 구조의 압력용기, 배관등의 설계강도 확인과 관련하여** **1. 이 압력용기가 복잡한 구조인지 아닌지 구분하는 선은 무엇인지?** **2. 만약 복잡한 구조로 되어 있는 용기라면 압력테스트를 표의식대로 2*(t / (t - a))식을 사용하여 증발기인 경우 설계압이 1.3MPa이므로 2.6MPa이상으로 항상 테스트를 한다는 것은 문제가 있지 않은지?** **3. 수입 판형열교환기(PHE)의 경우 복잡한 구조의 압력용기의 대상이 되는지?** 【답】 냉동용 압력용기중 복잡한 구조의 압력용기, 배관등으로서 설계강도등을 고시에서 규정한

방법(계산식)에 따르기가 곤란한 것은 고압가스안전관리기준 통합고시 제14-2-19조에 따라 설계강도확인시험(변형량측정 또는 파괴시험)을 실시하여 합격한 경우 당해 설계는 적합한 것으로 인정하고, 동고시 제14-2-6조 따른 최소두께 및 부식여부에 대한 기준은 적용하지 아니합니다.
판형열교환기는 그 구조상 압력용기제조기준에 따른 설계강도 계산이 불가하므로 상기기준에 따라 설계강도확인시험을 실시하여야 하며 판형열교환기 구조상 변형량측정이 불가한 경우 파괴시험을 하여야 할 것입니다.
다만, 수입 판형열교환기가 동고시 제19-1-3조에 따른 검사기준특례 심사면제 대상인 경우에는 상기조항에도 불구하고 당해 규격으로 검사가 가능할 것입니다. (08.5.30 인터넷공개질의)

수입냉동용 특정설비의 검사생략

【문】 DIN,AD2000Merkblatt 인정규격으로 제조되고 TUV검사를 득한 덴마크에서 제조된 냉동용특정설비를 수입하는 경우 고압가스안전관리기준통합고시 제18장 수입용기등의 검사기준에 따라 검사의 일부생략이 되는 바, KS재질과 동등이상인지 재질검토를 하여야 여부

【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 제38조제4호에 따라 고압가스안전관리기준 통합고시 제18-1-2조 제1호에 따라 DIN, AD2000Merkblatt 규격으로 제조하고 공인검사기관인 TUV에서 검사를 받은 냉동용특정설비(압력용기, 쉘형응축기 및 쉘형증발기에 한함)를 수입하는 경우에는 동고시 제18-1-3조 제2항제1호에 따라 재료시험은 TUV의 합격증빙서류로 갈음할 수 있습니다.
이경우, 해당 재료에 대하여 고압가스안전관리기준 통합고시 제14-1-2조에 따른 규격재료와의 동등이상 여부에 대한 검토는 필요하지 않은 것으로 판단됩니다.(08.11.4 인터넷공개질의)

냉동용특정 설비 대상

【문】 히트펌프에 사용되는 열교환기를 생산하는 경우 냉동용 특정설비제조등록 대상인지 여부?

【답】 「고압가스 안전관리법」 제5조제1항에 따른 시장/군수/구청장에게 등록하여야 하는 냉동용특정설비 제조등록대상의 범위는 고법 시행규칙 제2조제4항제6호에서 정한 냉매설비로서 압축기, 응축기, 증발기 또는 압력용기가 해당합니다.
따라서, 열교환기가 고압가스안전관리기준통합고시 제14-2-1조의2 제1항에서 정한 압력용기에 해당하지 않는 경우에는 냉동용특정설비제조등록 대상에서 제외됨을 알려드립니다.
다만, 냉동기제조자가 상기 열교환기를 납품(「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표11제1호에 따라 부품생산 전문업체에서 생산된 제품을 공급받는 경우)받아 냉동기를 제조하기 위하여는 열교환기 제조업체가 우리공사에서 인정을 받은 외주품질관리등록업체이거나 「용기등검사업무처리지침」 제9조에 따른 외주공정 현장조사 평가결과 적합하여야 할 것입니다.

[참고] 압력용기의 적용제외 기준
고압가스안전관리기준통합고시 제14-2-1조의2
①압력용기중 다음 각호에 열거한 용기는 적용하지 아니한다.
1. 안지름이 310mm이하로서 내용적이 10ℓ이하인 것
2. KS D 3507(배관용 탄소강관), KS D 3562(압력배관용 탄소강관), KS D 3569(저온배관용 탄소강관). KS D 3576(배관용 스텐레스강관) 및 KS D 5301(이음매 없는 동 및 동합 금관) 또는 이와 동등이상의 재료인 관을 사용하여 제조한 것으로 다음의 (1) 또는 (2)에 해당하는 것.
(1) 동체의 안지름이 160mm이하인 것
(2) 동체의 길이가 내측 긴지름의 20배 이상인 것 (인터넷공개질의 08.10.27)

판열응축기

【문】 판형응축기,판형증발기를 제작하는데 있어서 고압가스안전관리법 시행규칙 별표11 냉동기제조시설기준및검사기준에 의거하면 제조설비중 압력용기제작에 필요한 다음의 설비(가)

등의 제조검사설지	**성형설비(롤링머신등), (나)세척설비,(다)열처리로, 그리고, 검사설비중 재료시험 설비(맞대기 용접부기계적시험설비)가 필요한지 질의 합니다.** **판형응축기판형증발기 제조공정을 간단히 설명하면 프레스에 금형을 세팅하여 프레스로 다음과 같이 UPPER PLATE--UPPER FIN--FIN(SUS)--FIN(COPPER)--LOWER FIN--LOWER PLATE을 프레스에서 찍어서 조립하고 조립된 판형응축기 판형증발기를 고온의 진공로에 넣고 BRAZING을 합니다.** 【답】 냉동용특정설비제조를 위하여 갖추어야 할 제조 및 검사설비는 고압가스안전관리법 시행규칙 별표 11 제1호에 따라 제조하는 냉동용특정설비에 필요한 것에 한하여 동호 가목 및 나목의 설비를 갖추어야 합니다. 따라서, 고객님 질의와 같이 응축기 및 증발기를 판형의 구조로서 프레스로 압착하여 조립하여 고온진공로에서 브레이징 공정으로 제조하는 경우에는 성형설비, 열처리로, 세척설비, 재료시험설비는 갖추지 않아도 될 것으로 사료됩니다. (인터넷공개질의 08.10.1)
압력용기 검사기준	**【문】 압축기가 19RT로서 수액기의 내용적이 210L 이며 동체는 관으로 제조하고 냉매 R-22인 유닛으로 구성되는 냉동기를 제조하는 경우 수액기가 고법 규칙 별표11 제2호 라의 (7)~(12) 기준이 적용되는지 여부** 【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 11 제2호 라목에 따라 1일의 냉동능력이 20톤미만인 냉매설비에 속하는 압력용기는 상기기준의 적용에서 제외하고 있습니다. 따라서, 냉동기의 냉동능력이 20톤 미만인 설비에 속하는 압력용기(수액기)는 내용적에 상관없이 동호라목의 각호에서 정한 재료의 초음파시험, 용접 및 용접부의 응력제거, 용접부의 기계적 시험, 용접부의 비파괴시험에 대한 검사를 적용하지 아니함을 알려드립니다. (인터넷공개질의 08.9.30)
동등이상의 재료	**【문】 R410a 냉매를 사용하는 냉동기류의 어큐물레이터 제조와 관련하여 재료의 적합여부** **-설계압력 : 2.2㎫, 사용온도 : -20℃~20℃, 용도 : 기액분리기** **-사용재료 : shell : SG295, Cover : SPHC 또는 SAPH** 【답】 냉동기의 냉매설비중 내압부분의 재료는 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 11 제2호 나목에 따라 고압가스안전관리기준통합고시 제14-1-2조 제5항 및 제15-1-5조 제2항에서 정한 규격재료 및 이와 동등이상의 화학적성분 및 기계적성질을 갖는 재료와 이들 이외의 재료로서 제15-1-5조 제4항에서 규정한 재료를 사용하도록 규정하고 있습니다. 고객님이 질의하신 재료에 대한 검토결과는 아래와 같습니다 - KS D 3533(고압가스 용기용 강판 및 강대) SG295 : 사용불가 단, 고시 제14-1-3조 및 제15장 별표1의 규정에 따라 0℃에서 100℃까지 사용가능 -KS D 3501(열간압연 연강판 및 강대) SPHC : 사용가능 고시 제14-1-3조 제1항 표1에 따라 두께 13㎜이하에서 -50℃까지 사용가능하나 SPHC는 일반용으로 드로잉등 성형이 불가함 -KS D 3519(자동차구조용 열간압연 강판 및 강대) SAPH : 사용불가 SAPH의 화학적 성분은 P, S에 대하여 0.04%이하로 제한하고 있음(탄소성분을 규정하고 있지 않음), 고시 제14-1-3조 제2항 표2-1에 따라 압력용기 및 배관의 용접부에 대하여 탄소가 0.35%이상인 강재 또는 저합금강재는 사용할 수 없으므로 동 재료는 사용불가함

따라서, SG295는 사용온도(설계온도) 0℃ 미만의 재료로는 사용이 불가하며, SPHC는 사용가능한 재료지만 COVER를 드로잉의 방법으로 성형가공을 하는 경우에는 SPHD(드로잉용) 또는 SPHE (디프 드로잉용)를 사용하여야 합니다.
SAPH는 자동차구조용 재료로서 내압을 받는 고압가스용의 재료로는 적합하지 아니합니다. (인터넷공개질의 08.9.18)

동등이상의 재료

【문】 중국에서 수입하는 수액기의 재질이 KS규격 재질과 동등이상인지 여부
규격명 : DIN10310
재질명 : DC01

【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 11 제2호 나목에 따라 냉동기의 내면 또는 외면에 0㎫를 넘는 내압부분에 사용하는 재료는 고압가스안전관리기준통합고시 제14-1-2조 제5항의 규격재료 및 제15-1-5조 제2항에서 정한 규격재료 또는 이와 동등이상의 화학적성분 및 기계적성질을 갖는 재료와 이들 이외의 재료로서 동고시 제15-1-5조 제4항에서 규정한 재료를 사용하도록 규정하고 있습니다.

DIN10310 은 KS D 3512규격과 유사하며 DC01은 SPCCT와 동등이상인 재료에 해당합니다. 단, KS D 3512에서는 호칭두께에 따라 연신율을 구분하여 제시하고 있으므로, DC01의 경우 연신율값이 KS D 3512에서의 호칭두께에 대한 연신율값의 범위에 해당하는 경우에만 동등이상이고, SPCD(드로잉용)의 화학성분값이 재료 성적서에서 동등이상인 경우에 한하여 동등이상인 재료임을 알려드립니다. (인터넷공개질의 08.9.12)

냉동기의 재료

【문】 기존 설치된 냉동설비의 저압리시버의 설계온도가 -54℃이며, 냉동기과 저압리시버 사이에 어큐뮬레이터를 설치하는 경우 열교환기를 설치하여 -49℃의 냉매를 보내도록 설계하여 설치가 가능한지 여부

【답】 냉동기의 냉매설비중 내압부분의 재료는 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 11 제2호 나목에 따라 고압가스안전관리기준통합고시 제14-1-2조 제5항 및 제15-1-5조 제2항에서 정한 규격재료 및 이와 동등이상의 화학적성분 및 기계적성질을 갖는 재료와 이들 이외의 재료로서 제15-1-5조 제4항에서 규정한 재료를 사용하여야 하며, 재료의 사용범위는 동고시 제14-3-1조에 따라 허용인장응력에 대응하는 온도의 범위내에서 사용하여야 합니다.
따라서, 고객님 질의와 같이 설계온도를 초과하지 아니하도록 어큐뮬레이터 전단에 열교환기를 설치하는 것은 가능할 것으로 사료됩니다. 다만, 열교환기의 성능이상시 냉매의 온도가 어큐뮬레이터 설계온도를 벗어나지 않도록 자동제어기능등을 갖추어야 할 것입니다. (인터넷공개질의 08.9.12)

사용냉매의 변경

【문】 냉동기 설비업체에서 일체형 콘덴서를 대리점을 통하여 구입한 후 현장설치와 관련하여
1. R-22용으로 검사받은 제품에 설비업체에서 R-502로 임의 사용하는 경우 법의 저촉을 받는지
2. 법을 위반한 경우 고발은 어디에 하는지
3. 관련 법령 조항은?
4. 법의 저촉을 받지 않을 경우 검사기준과 다르게 사용하였기 때문에 책임은 설비업체에 있는게 아닌지

【답】 고압가스안전관리법(이하 "고법"이라 한다) 제3조제4항 및 동법 시행령 제2조제3항에 따라 1일의 냉동능력이 3톤이상인 냉동기를 제조, 수리 또는 수입하고자 하는 자는 고법 제17제1항에 따라 검사를 받아야 하며 동조 제2항 제4호에 따라 충전할 고압가스 종류의 변경시에는 재검사를 받아야 합니다.

또한, 고법 제4조제2항 및 고법 시행령 제4조 제2호에 따라 냉동능력이 3톤이상 20톤미만, 냉매가스의 종류가 가연성 또는 독성가스이외인 경우로서 산업용 및 냉동냉장용인 경우에는 20톤이상 50톤미만, 건축물의 냉난방인 경우에는 20톤이상 100톤미만인 냉동기를 사용하는 자는 시장, 군수, 구청장에게 신고하여야 합니다.
(냉매가스의 종류가 변경되는 경우에는 변경신고)

따라서, 1일의 냉동능력이 3톤이상인 냉동설비의 냉매가스를 변경하는 경우에는 동법 제17조 제2항에 따라 재검사를 받아야 하며, 1일의 냉동능력이 20톤이상인 경우로서 냉매가스를 변경하고자 하는 경우에는 시장·군수·구청장에게 변경신고를 하여야 합니다.

고법 제40조 제7항에 따라 재검사를 받지 아니하고 사용한자는 1년이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금에 처하며, 고법 제43조제1항제1호에 따라 변경신고를 하지 아니하고 신고한 사항을 변경한자는 2천만원 이하의 과태료에 처하도록 하고 있습니다.

벌칙과 관련하여 징역 또는 벌금형은 형사고발 대상이며 과태료는 해당 시장·군수·구청장이 부과하도록 하고 있음을 알려드립니다.

아울러, 고압가스안전관리기준통합고시 제14-4-2조(설계압력)에 따라 R-22와 R-502의 고압부 설계압력은 1.6㎫과 1.7㎫로서 R-502의 설계압력이 0.1㎫ 높으므로 R-22냉동기의 냉매를 R-502냉매로 바꾸어 사용하기 위하여는 동 설비의 재료 및 두께, 안전밸브의 작동압력 등 안전대책을 충분히 검토하여야 할 것입니다.

참고로, 당해 법령의 적용 및 벌칙사항의 적용은 냉매설비의 냉동능력에 따라 적용여부가 변경될 수 있으니 상기시설의 냉동능력을 확인하여 주시고 기타 자세한 사항은 전화로 문의하여 주시기 바랍니다. (인터넷공개질의 08.9.11)

R-431A냉매의 고법적용

【문】 R-431A(냉매 R-22 대용)의 제품 물질명은 Propane(31%), DYMEL 152a(29%) 혼합, 분자식은 C3H8 + CHF2CH3입니다.(상세 물성치는 첨부파일 MSDS 참조)
고압가스안전관리법에 따른 냉매가스종류, 안전밸브구경의 상수(C1), 압력용기의 안전밸브 구경의 상수(C3), 고압 및 저압의 설계압력기준, 냉동능력 산정기준의 상수(C), 냉동제조시설의 안전관리자자격과 선임인원 등 고압가스안전관리법의 제조기술기준과 냉동제조시설의 검사방법 및 검사기준은 무엇인지?

【답】 냉매가스가 고압가스안전관리법(이하 고법이라 한다) 시행령 제2조제1호 및 제3호에 해당하는 경우에는 고압가스에 해당할 것입니다. 상기 혼합냉매 중 프로판의 물성으로 볼 때 고압가스로서 가연성가스에 해당하는 것으로 판단됩니다.

□ 고법적용 및 제조등록 및 검사관련
R-431A를 냉매로 사용하는 1일의 냉동능력이 3톤이상인 냉동기를 제조하고자 하는자는 고법 제

5조제1항에 따라 냉동기제조등록을 하여야 하며 제조 또는 수입한자는 동법 제17조제1항에 따라 검사를 받아야 합니다.

□ 냉동제조허가 및 신고 안전관리자 선임
동 냉동기를 설치한 자는 고법 제4조 제1항 및 동법 시행령 제3조제1항제4호 및 동시행령 제4조 제2항에 따라 1일의 냉동능력이 20톤이상인 경우에는 고압가스냉동제조허가를 3톤이상 20톤 미만인 경우에는 고압가스 냉동제조 신고를 필하여야 합니다.
아울러, 허가 또는 신고시설에는 동법 제15조 제1항 및 동법시행령 제12조 제3항 관련 동시행령 별표3에서 정한 안전관리자를 선임하여야 합니다.

□ 냉동능력 산정
고법 시행규칙 별표 3에 따라 냉동능력 산정시 동표에서 규정하지 아니하는 냉매가스의 C값은 비고3의 계산식에 따라 계산하여야 합니다.

□ 설계압력
냉동기의 설계압력은 고압가스안전관리기준 통합고시 제14-4-2조 각호에 따라 표에서 정한 고압부 및 저압부 설계압력을 따르되 표에 표기되지 아니한 냉매인 경우 고압부는 43℃에서 의 포화증기압력(또는 설계자가 정한 기준응축온도에서의 포화증기압)으로 설계압력을 산정하고, 저압부는 다음중 가장 높은 압력으로 설계합니다.

①통상의 운전 상태중에 예상되는 해당 냉매 가스의 최고 사용 압력
②정지중에 예상되는 최고 온도에 의해 생기는 해당 냉매 가스의 압력
③해당 냉매 가스의 38 ℃의 포화 압력(비공비혼합 냉매 가스에 있어서는 38℃의 기액평형상태의 액압력)

□ 안전밸브 구경
압축기에 부착하는 안전밸브구경 산출방법은 고압가스안전관리기준 통합고시 제14-3-6조에 1호 (1) 또는 (2)에 따라 상용압력과 분자량 해당온도의 포화증기 밀도를 확인하여 산정하여야 합니다.
압력용기의 안전밸브 구경산출 방법은 동고시 제14-3-7조에 따라 상용압력 냉매가스의 사용압력에서의 증발열과 분자량을 확인하여 산정하여야 합니다.

□ 제조 및 검사기준
냉동 제조의 시설기준 및 기술기준은 고법 시행규칙 별표7, 냉동기제조의 시설기준 및 기술기준은 동 규칙 별표11, 고압가스안전관리기준 통합고시 제14장을 참고하시기 바랍니다. (08.8.29 인터넷공개질의)

냉동용특정설비(압축기) 제조등록	**【문】 터보냉동기를 생산하는데, 압축기 국산화를 하려고 하는데, 인허가 사항이 궁금하여 질의합니다, 아래의 내용과 허가관계를 답변 바랍니다.** **1. 압축기 명칭 : 터보압축기(냉 매 : R-134a)** **2. 개 발 내 용 : 부품국산화 진행으로 신성에서 조립작업(국산화전 히다찌 압축기를 수입하여 사용함)** **3. 사 용 방 법 : 내수용으로 사용함.(국,내외 판매는 없습니다.)** **상기의 내용으로 국산화를 진행함에 있어서 고압가스안전관리법에 압축기 조립의 인허가 필**

요한 경우에 신속하게 허가를 진행할려고 문의 합니다. 냉동기 제조허가, 특정설비 제조허가는 취득한 상태입니다.

【답】 냉동능력이 3톤이상인 압축기를 제조하고자 하는 자는 「고압가스안전관리법」 제5조제1항에 따라 시장/군수/구청장에게 특정설비제조등록(냉동기의 부속설비로 자체 생산하는 경우에는 냉동기제조등록)을 하여야 합니다.
다만, 귀사의 경우와 같이 냉동기 또는 특정설비제조등록이 되어 있는 경우 압축기 생산방식이 외주생산(수입)에서 자체생산으로 공정이 변경되는 경우에 해당하므로 동법 시행규칙 제4조제2항 제3호에 따른 변경등록을 하여야 함을 알려드립니다.
참고로, 구체적인 변경등록 사항은 귀사의 기등록한 냉동기제조(특정설비제조)등록시 기술검토 자료를 검토 후 판단하여야 하므로 귀사 관할 지역본부/지사 담당자와 협의하여 주시기 바랍니다. (08.8.4 인터넷공개질의)

압력용기 적용범위

【문】 동체내경이 154㎜(150A, 6B)인 PIPE를 사용하여 제작하는 오일쿨러(횡형 쉘&튜브형, 수냉식)와 오일필터와 관련하여
1. 고법고시 제14-2-1조2에 따른 냉동용압력용기 대상인지 여부
2. 검사대상이 아닌경우 냉동제조시설의 중간검사 및 완성검사와 관련이 있는지3. 고법적용대상이 아니라면 산업안전보건법에 해당이 되는지 여부?

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제 14-2-1조의2 제1항제2호에 따라 해당규격 또는 동등이상의 재료인 관을 사용하여 제조한 것으로 동체의 안지름이 160㎜이하에 해당하는 것은 냉동기의 압력용기에서 제외됩니다.
따라서, 고객님의 질의하신 경우와 같이 해당규격 또는 동등이상의 재료인 관으로 제조한 경우로서 동체의 안지름이 154㎜이하인 오일쿨러 및 오일필터는 냉동기의 압력용기에서 제외됨을 알려드립니다.
다만, 냉동기의 압력용기에서 제외되는 오일쿨러 및 오일필터인 경우에도 고압가스안전관리기준 통합고시 제14장[냉동기의 제조 및 검사기준]에서 압력용기와 관련되는 기준을 제외하고 동 고시에 적합하게 제조하여 합니다. (08.6.30 인터넷공개질의)

냉동능력

【문】 최대 80Hz 까지 주파수가 변경되면서 냉동능력이 변하는 인버터 압축기의 경우 냉동능력 산정에 필요한 V 의 계산에 사용하는 n (회전피스톤의 1분간의 표준회전수) 의 값으로 얼마를 사용하는지 질의 드립니다.(60Hz의 통상압축기는 n 의 값으로 3550 을 사용)

【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 3에서 냉동능력 산정에 사용되는 "n"값은 회전피스톤(스크류형은 로우터의 회전수)의 1분간의 표준회전수"로 전동기의 정격 주파수로부터 산출한 값을 말합니다.
고객님 질의와 같이 주파수가 변경되면서 냉동능력이 변하는 인버터 압축기의 경우에는 냉동능력이 최대가 되는 전동기 제작사의 최고 보증 설계주파수로부터 회전수를 산출하는 것이 적합할 것으로 사료됩니다. (08.5.30 인터넷공개질의)

냉동능력

【문】 암모니아 냉매로 부스타 방식 2단 스크류 냉동기의 냉동능력을 고단측의 경우 스크류 냉동기 법정능력 계산에 의해 법정냉동능력을 구하고 저단측의 경우 스크류 냉동기 법정능력을 구하고 그 값에 0.08을 곱하여 법정냉동능력을 구하여 합산하는 것이 올바른지 여부?
(고단측의 상수값 c는 5000cc이상에 해당되어 7.9를 적용하고, 저단측의 경우 5000cc이내에 해당되어 8.4를 적용)

【답】「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표3 「냉동능력의 산정기준」에 따라 다단압축방식의 냉동제조설비는 R=V/C 의 산식으로 냉동능력을 계산하여야 하며 이 경우에 "V"값은 ①의 계산식 VH+0.08VL 로 산정하여야 합니다.
또한 냉매가스의 종류에 따른 "C"값은 동별표 비고2에 따라 최종단(최종원)의 기통을 압축기의 기통으로 하여야 하므로 암모니아냉매로서 최종단의 기통이 5천㎤를 넘는 경우 냉매상수는 7.9를 적용하여야 합니다. (08.1.6 인터넷공개질의)

검사업무의 위탁

【문】 고압가스일반제조시설의 부속되는 일체형냉동기의 제품검사를 위탁기관에 위탁이 가능한지 여부?

【답】「고압가스 안전관리법 시행령」제25조제4항제2호 및 동법규칙 제59조의2에 따라 냉동기 및 냉동용특정설비(다만, 냉동용특정설비가 고압가스특정제조/고압가스일반제조/고압가스저장소/LPG충전/LPG저장소/도시가스공급시설에 부속된 냉동용특정설비로 설치되는 경우는 제외)의 검사는 시장/군수/구청장이 공사 또는 검사기관중에서 고시하여 지정하도록 하고 있습니다.
따라서, 고객님 질의와 같이 고압가스일반제조시설에 설치되는 일체형냉동기에 대하여는 공사 또는 검사기관에서 검사를 받을수 있습니다. (08.5.22 인터넷공개질의)

압축기 파괴강도 시험대상 여부

【문】 1. 냉동기의 압축기에 대하여 압력용기로 적용하여 설계압력의 4배로 파괴시험을 실시하여야 하는지 여부?
2. 냉동기 수입시 냉동용 압력용기에 대하여 외국의 검사시험성적서가 상호 인정이 가능한지 여부?

【답】 질의1에 대한 답변
냉동기의 제조 및 검사기준은 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표11 및 고압가스안전관리기준 통합고시 제14장을 준용하여야 합니다.
고객님 질의와 같이 냉동용 압축기는 고압가스안전관리기준통합고시(이하 "고시"라 한다) 제14-2-19조에서 정한 설계강도 확인시험을 실시하도록 규정하고 있지 아니합니다.

또한, 동고시 제14장 9절 [냉매설비의 내압시험 및 기밀시험기준]에 불구하고 냉동기의 내압시험 및 기밀시험은 상위법인 「고압가스 안전관립버 시행규칙」별표11제2호다항에 따라 설계압력 이상의 압력으로 실시하는 기밀시험 및 설계압력의 1.5배(기체는 1.25배)이상의 압력으로 하는 내압시험을 실시하여야 합니다.

질의2에 대한 답변
「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표27제2호에 따른 고압가스안전관리기준통합고시 제19장[용기등 검사기준특례 심사 면제]에 따라 인정규격으로 제조하고 당해 공인검사기관이 검사한 냉동기를 수입하는 경우 당해 인정규격으로 검사가 가능하고, 또한 냉동용특정설비(압력용기, 쉘형응축기 및 쉘형증발기에 한함)를 수입하는 경우 동고시 제18-1-2조에 따른 인정규격으로 제조하고 공인검사기관에서 검사를 필한 경우에는 동고시 제18-1-3조제2항1호에 따라 검사의 일부가 생략될 수 있으며, 재료시험 및 용접적정성검사, 비파괴시험, 내압시험등은 합격증빙서류로 갈음할 수 있도록 규정하고 있습니다.

따라서, 고객님의 경우와 같이 JIS 또는 일본의「고압가스보안법」에 따라 제조되고 고압가스보안협회에서 검사한 냉동기를 수입하는 경우 「고압가스 안전관리법」이 아닌 당해규격으로 검사가 가능할 것이며, 동 제품이 「고압가스안전관리법 시행규칙」제2조제4항제6호에서 정한 냉동용

특정설비(압력용기, 쉘형응축기 및 쉘형증발기에 한함)에 해당할 경우에는 고압가스보안협회의 시험성적서로 검사생략이 가능할 것입니다. (08.4.24 인터넷공개질의)

판형열교환기 검사기준

【문】 중국에서 생산된 냉동용 판형열교환기를 수입할 경우 검사기준 및 검사대상을 어떻게 구분하는지 여부 및 냉동능력은 어떻게 산정하는지?
(PED와 UL인증을 획득한 제품이며 판형열교환기는 판을 추가할 수 있는 가스켓타입임)

【답】 냉동용특정설비(응축기, 증발기)에 해당하는 판형열교환기를 수입하는 자는 「고압가스 안전관리법」(이하 "고법"이라 함)제17조제1항에 따라 시장/군수/구청장의 검사를 받아야 하며, PED와 UL인증을 획득한 제품은 고압가스안전관리기준 통합고시(이하 "고시"라 함) 제18-1-3조에서 정한 검사일부생략에 해당하지 않으며, 고시 제19-1-3조에 따른 검사기준특례 심사면제에 해당하지 않습니다.
동 제품의 제조 및 검사기준은 고시 제14장[냉동기제조 및 검사기준]을 준용하여야 하며 참고로, 판형열교환기의 안지름이 310mm 이하로서 내용적이 10리터이하인 것은 고시 제14장제2절을 적용하지 아니합니다.
또한, 수입냉동용특정설비의 검사기관은 고법 시행령 25조제4항제2호에 따라 해당 시장/군수/구청장이 공사 또는 검사기관중에서 고시하여 지정하나, 고법 규칙 제59조의2에 따라 동 설비가 고압가스특정제조/고압가스일반제조/고압가스저장소/LPG충전/LPG저장소/도시가스공급시설에 부속된 냉동용특정설비로 설치되는 경우에는 반드시 공사의 검사를 받아야 합니다.
참고로, 냉동능력은 24시간동안 0℃의 물 1톤을 얼음으로 얼리는데 소요되는 열량을 말하며, 물의 응고잠열은 79.68㎉/㎏이므로 1RT=79.68×1,000/24=3,320㎉/h이므로 응축기(증발기)의 응축(증발)능력을 3,320로 나누어 냉동능력을 산정합니다. (08.4.22 인터넷공개질의)

표시

【문】 냉동기 및 냉동용특정설비에 표시하여야 하는 내압시험에 합격한 연월일의 표시를 바코드로 표시하는 것이 가능한지 여부

【답】 냉동기 및 냉동용특정설비의 제조자 및 수입자는「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표24 제3호 및 제4호에 따라 제품에 대한 표시를 하여야 합니다.
고객님이 질의하신 바와 표시방법을 바코드로만 하는 것은 동법령에서 허용하고 있지 아니합니다. 다만, 상기 표시방법과 바코드를 병행하여 사용하는 것은 가능할 것입니다. (08.3.19 인터넷공개질의)

표시

【문】 냉동용특정설비인 응축기유니트를 R-22용과 R-404A용으로 제조하는 바,
설계압력이 높은 R-404A로 설계하여 검사를 실시하고 명판에 2가지 냉매를 병행표기 할 수 있는지 여부?

【답】 냉동용특정설비는「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표24 제4호라목에 따라 동별표 제3호【냉동기에 대한 표시】방법을 준용하여 금속박판에 냉매가스의 종류를 각인하여 보기 쉬운 곳에 떨어지지 않도록 부착하여야 하며, 동법령에서는 사용할 수 있는 냉매를 병행하여 표기하도록 허용하고 있지 아니합니다.
다만, 고객님 질의와 같이 설계압력이 높은 R-404A로 검사 후 사용냉매가 R-22로 변경된 경우에는 동법 제17조제2항제4호에 따라 재검사를 받아 합격하면 사용할 수 있을 것입니다. (08.1.21 인터넷공개질의)

액면계

【문】 냉매-717을 사용하는 수액기의 액면계를 Sight Glass로 설치할 경우 고압관리안전관

	리법에 적합한지 여부
	【답】 냉동설비의 수액기에 설치하는 액면계는「고압가스 안전관리법 시행규칙 별표7 제1호다목 (5) 및 (6)에 따라 가연성가스 및 독성가스를 냉매로 사용하는 설비에는 환영유리관액면계를 사용할 수 없으며 유리제게이지를 사용할 경우에는 파손을 방지하는 조치를 하고 그 수액기(가연성가스 및 독성가스의 냉매에 한함)와 유리제게이지를 접속하는 배관에는 자동식 및 수동식 스톱밸브를 설치하여야 합니다. 아울러 사이트글라스(투시창)는 배관내의 유체의 흐름을 관측하기 위해 사용되는 것이며, 액면계는 레벨게이지(Level Guage)로서 수액기내의 냉매의 과충전 여부를 측정하여 수액기의 안전을 확보하는 것이 목적입니다. 따라서, 고객님의 질의와 같이 암모니아냉매를 사용하는 수액기에 사이트글라스를 설치하는 경우에는 상기기준에 적합한 액면계를 별도로 설치하여야 함을 알려드립니다. (07.12.18 인터넷공개질의)
냉동기 수입검사	**【문】 독일에서 냉동기를 수입하는 경우 압축기 유니트(압축기, 유분리기, 수액기, 오일냉각기)에 대하여 공장등록을 하여야 하는지 또한 검사를 한국가스안전공사에서 받아야 하는지 아니면 공조협회에서 받아야 하는지?**
	【답】 고압가스 안전관리법」 제5조의2에 따라 외국에서 국내로 수출하기 위하여 용기등을 제조하고자 하는 자는 산업자원부장관에게 등록하여야 합니다. 등록 대상범위는 동법 시행령 제5조의2에 따라 용기(0.3리터 미만의 용기 제외), 그 부속품인 밸브 및 안전밸브와 특정설비중 저장탱크 및 차량에고정된탱크, 압력용기가 해당이 되며, 냉동기 및 냉동용 특정설비는 등록대상이 아닙니다. 「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표27제2호에 따른 고압가스안전관리기준통합고시 제19장[용기등 검사기준특례 심사 면제]에 따라 인정규격으로 제조하고 인정기관이 검사한 냉동기를 수입하는 경우 당해 규격으로 검사가 가능하고, 또한 냉동용특정설비(압력용기, 쉘형응축기 및 쉘형증발기에 한함)는 동고시 제18-1-2조에 따른 인정규격으로 제조하고 공인검사기관에서 검사를 필한 경우에는 동고시 제18-1-3조제2항1호에 따라 검사의 일부가 생략될 수 있습니다. 또한, 냉동기 및 냉동용특정설비의 검사권한은 「고압가스 안전관리법 시행령」 제25조제4항에 따라 시장/군수/구청장이 공사 또는 검사기관(냉동공조협회등)에 위탁하도록 하고 있습니다. (08.12.5 인터넷공개질의)
냉동기의 정의	**【문】 제조공정에 발생하는 C4 혼합가스를 압축기로 약0.7㎫까지 압축하여 열교환기에서 냉각수로 액화시켜 펌프로 다음공정으로 이송하는 경우 압축기도 냉동기로보고 냉동제조기술검토를 제출하여야 하는지?**
	【답】 고압가스안전관리법 제3조제4호에 따라 냉동기라 하면 고압가스를 사용하여 냉동을 하기 위한 용기로서 산업자원부령이 정하는 냉동능력 이상인 것을 말합니다. 고객님의 질의하신 경우와 같은 공정은 동법 시행령 제2조제3호에 따라 상용의 온도에서 0.2㎫이상이 되는 액화가스를 제조하는 것으로서 동법 제4조제1호에 따른 고압가스제조에 해당됨을 알려드립니다. (07.12.3 인터넷공개질의)
냉동능력 합산	**【문】 냉동능력 15톤 냉동기 2대를 동일프레임위에 냉매사이클을 분리하여 설치하는 경우 냉동능력 합산에 해당되는지 여부**

【답】 냉동능력의 합산은 고압가스안전관리기준 통합고시 제5-1-3조 각호의 어느하나에 해당하는 경우 냉동능력을 합산하여야 합니다.

상기 설비는 동고시 동조제2호에 따른 "냉매계통을 달리하는 2개이상의 설비가 1개의 규격품으로 인정되는 설비내에 조립되어 설치되는 경우(unit형)에 해당하므로 상기 냉동기의 냉동능력은 30톤이 됨을 알려드립니다.
참고로, 상기설비는 모든 냉동설비(압축기·증발기·응축기등)가 동일후레임위에 설치되는 것으로서 일부설비가 당해후레임 외에 설치되는 경우에는 제외됩니다. (08.3.13 인터넷공개질의)

냉동능력 합산

【문】 60 HP x 2 EA (각 냉동기 1 대당 30 HP x 2 EA COMPRESSOR)가 설치 되어있는 경우 2대를 합산해야 하는지 여부 및 인허가 대상인 경우 필요한 절치 및 서류는 무엇인지?

【답】 1일의 냉동능력이 산업용 및 냉장용으로 50톤이상, 건축물의 냉/난방용으로 100톤이상인 경우에는「고압가스 안전관리법 시행령」제3조제1항제4호에 따라 냉동제조 허가대상이며, 1일 냉동능력이 산업용 및 냉장용으로 20톤이상 50톤미만, 건축물의 냉/난방용으로 20톤이상 100톤미만인 경우에는 동법 시행령 제4조제2항에 따라 냉동제조 신고대상입니다.

아울러, 냉동제조 허가를 받고자 하는 자는 동법 시행규칙 제5조제2항의 규정에 따라 우리공사의 기술검토서를 첨부하여야 하며, 기술검토 신청은 동법 시행규칙 제7조제1항에 따라 관련서류를 첨부하여 우리공사의 지역본부(지사)에 신청하시기 바랍니다.
또한, 냉동제조 허가 또는 신고시설의 사업자는 사업개시 전 동법 제15조에 따라 안전관리자를 선임하여야 하며 선임 기준에 관하여는 동법 시행령 별표3 안전관리자의 자격과 선임인원을 참조하시기 바랍니다.
또한, 다수의 냉동기가 설치되어 있는 경우 「고압가스안전관리기준 통합고시」제5-1-3조에 따라 냉동능력 합산대상에 해당하는 경우에는 각각의 냉동기의 냉동능력(냉동기의 명판에 기재되어 있음)을 합산하여 적용하여야 합니다.

기술검토방법 등 자세한 사항은 귀사 사업장 소재지의 우리공사 지역본부(지사)의 냉동제조시설 검사 담당자와 상담하여 주시기 바랍니다.

[참고] 냉동능력 합산기준「고압가스안전관리기준 통합고시」제5-1-3조
① 냉매가스가 배관에 의하여 공통으로 되어 있는 냉동설비
② 냉매계통을 달리하는 2개 이상의 설비가 1개의 규격품으로 인정되는 설비내에 조립되어 있는 것(unit형의 것)
③ 2원(元)이상의 냉동방식에 의한 냉동설비
④ Brine을 공통으로 하고 있는 2이상의 냉동설비
(Brine중 물과 공기는 포함하지 않음)(인터넷공개질의 08..11.26)

냉동능력 합산

【문】 2사이클로 구성된 냉동설비가 응축기, 증발기, 및 팽창밸브는 모두 한프레임내에 설치하고 압축기는 별도의 프레임내에 설치되는 경우 합산대상인지 여부 및 각사이클의 냉동능력이 20톤미만일 경우 신고 및 완성검사 대상인지 여부

【답】 고객님 질의와 같이 냉동설비를 구성하는 경우에는「고압가스안전관리기준 통합고시」제5-1-3조에 따른 냉동 능력합산기준에 해당되지 않으며, 각각의 냉동능력이 20톤인 경우에는「고압가스 안전관리법」제4조제2항에 따른 냉동제조신고 대상이 아니므로 동 법령에 의한 완

성검사 대상이 아니며 안전관리자를 선임하지 않아도 될 것입니다. (08.7.18 인터넷공개질의)

방화벽의 불연재료

【문】 냉동기와 보일러 이격거리는 5M이상이고 보일러의 화구방향이 냉동기를 향하여 방화벽을 설치하는 경우 샌드위치판넬 형태의 그라스울(125T)이 적합한 재질인지 여부?

【답】 냉동기의 화구면의 방향에 설치하는 내화방열벽의 구조는 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-1-7조 비고1의 (1) 각호에 적합하여야 하며 불연재료인 경우에는 건축법시행령 제2조 제1항 제10호에 적합한 것으로 전문시험기관에서 인증을 받은 제품이어야 합니다.

참고로, 동 질의와 관련하여 내화재료로 인증받은 그라스울에 대한 불연재료 여부에 대한 질의내용과, 건축법에서 정한 불연재료 기준을 안내하오니 업무에 참고하시기 바랍니다.

그라스울 질의답변자료<질의일자 '08.7.7>
[질의요지] 글라스울판넬(아연도금강판과 유리면 단열재로 구성)이 한국건설기술연구원장이 발행한 "내화구조인정서"를 받은 경우, 불연재료로 인정 가능한지 여부
[답변내용] 불연재료는「건축물의 피난·방화구조등의 기준에 관한 규칙」제6조를 따르며, 내화구조는 동규칙 제8조에 따른 것으로 내화구조인정을 받은 제품을 불연재료로 인정할 수 없을 것으로 판단됩니다. 이와 관련하여 한국건설기술연구원에 문의를 한 결과 불연재료 인정과 내화구조인정은 별도의 업무라는 답변을 받았으며, 이에 대한 자세한 내용은 한국건설기술연구원 난연시험 담당부서(031-9100-728)로 문의하시면 더욱 명확한 답변을 받으실 수 있을 것입니다. 참고로, 불연재료의 경우 KS F ISO1182(건축재료의 불연성시험방법) 및 KS F 2271(가스유해성시험)을 수행하여 기준에 적합하여야 합니다.

참고 <건축법에서 정한 불연재료 기준>

건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙[일부개정 2008.7.21 국토해양부령 제36호]
제6조 (불연재료) 영 제2조제1항제10호에서 "국토해양부령이 정하는 기준에 적합한 재료"라 함은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. <개정 2000.6.3, 2004.10.4, 2005.7.22, 2006.6.29, 2008.3.14>

1. 콘크리트·석재·벽돌·기와·철강·알루미늄·유리·시멘트모르타르 및 회. 이 경우 시멘트모르타르 또는 회 등 미장재료를 사용하는 경우에는 「건설기술관리법」 제34조제1항제2호의 규정에 의하여 제정된 건축공사표준시방서에서 정한 두께 이상인 것에 한한다.
2. 「산업표준화법」에 의한 한국산업규격이 정하는 바에 의하여 시험한 결과 질량감소율 등이 국토해양부장관이 정하여 고시하는 불연재료의 성능기준을 충족하는 것
3. 그 밖에 제1호와 유사한 불연성의 재료로서 국토해양부장관이 인정하는 재료. 다만, 제1호의 재료와 불연성재료가 아닌 재료가 복합으로 구성된 경우를 제외한다. (인터넷공개질의 08.9.3)

가연성 냉동설비의 방폭

【문】 R-431A을 사용한 냉동설비가 가연성가스의 제조설비 또는 저장설비에 해당되는지 여부 (전기설비는 방폭설비 대상인지)

【답】 가연성가스는 고압가스안전관리법 시행규칙 제2조 제1호에서 정한 가스 및 폭발한계의 하한이 10%이하인 것과 상한과 하한의 차가 20%이상인 것을 말합니다.
R-431A는 C3H8(71%) + CHF2CH3(29%)가 혼합되어 있는 혼합가스이며 프로판의 폭발범위는 2.1~9.5%, R-152a의 폭발범위는 3.9~16.9%입니다.

혼합가스의 폭발한계 산출식에서 폭발한계값을 L이라고 하면,
100/L = V1/L1 + V2/L2 + … + Vn/Ln
이며, L1, L2, …,Ln은 성분가스의 폭발한계값, V1, V2, …,Vn은 성분가스의 용량(%)입니다.
폭발하한값을 계산하면
100/L = 71/2.1+29/3.9
L = 100/(33.8+7.4)
L= 2.43%
폭발상한값을 계산하면
100/L = 71/9.5 + 29/16.9
L = 100/(7.5+1.7)
L= 10.9%
그러므로 R-431A의 폭발범위는 2.4~11%이며 폭발하한값이 10%이하이므로 가연성가스에 해당합니다. 따라서, 고압가스안전관리법 시행규칙 별표7 제1호다목(7)의 규정에 따라 R-431A를 사용하는 냉동기의 전기설비는 방폭성능을 가지는 구조로 하여야 합니다. (인터넷공개질의 08.9.12)

변압기와의 이격거리

【문】 화학공장의 특별고압변압기(11MVA, 22900/6600V)가 실외에 설치하는 경우 변압기 옆에 Cooling Tower를 설치시 변압기와 Cooling Tower와의 이격거리를 얼마로 해야 되는지 여부

【답】 고압가스관련 설비가 없는 Cooling Tower는 가스관계법령의 적용을 받지 아니함을 알려드립니다.(인터넷공개질의 08.9.24)

변경허가등

【문】 1. 냉동기(R-22) 83RT 를 철거하고자 하는데 해당관청에 폐기신고만 하면되는지 다른 기술검토나 신고사항은 더 있는지 여부
2. 냉동기(R-22) 10RT 를 신설하고자 합니다. 냉동기 신설에 대해 신고나 허가, 기술검토서를 득해야 합니까?
3. 냉동기(프로필렌)에 냉매(프로필렌)을 충전하고 남은 잔량(0.5톤)을 고압가스 보관장소를 따로 허가를 득해야 하는지, 아님 자체적으로 보관장소에 보관하면 되는지 여부

【답】 질의 1에 대한 답변>
「고압가스 안전관리법(이하 "고법"이란 한다) 제7조에 따라 고압가스냉동제조허가 또는 신고를 한자가 그 제조소의 사용을 폐지하고자 하는 경우에는 허가 또는 신고관청에 고법 시행규칙 제11조에 따른 별지 제9호 서식에 폐지신고서를 제출하여야 합니다.
아울러, 폐지한 시설은 안전관리를 위하여 그 시설안의 고압가스를 제거하고 해당시설을 철거 또는 가동이 불가능하도록 조치하시기 바랍니다.
냉동제조시설의 철거는 고압가스안전관리기준 통합고시 제2-2-51조 가스설비의 점검/수리/청소 및 철거기준을 참조하시기 바랍니다.

<질의 2에 대한 답변>
가연성가스 또는 독성가스가 아닌 냉매를 사용하는 냉동능력이 10톤인 냉동기를 기존 냉동제조시설과 별도(고압가스안전관리기준 통합고시 제5-1-3조에 따른 냉동능력합산대상에 해당하지 않을 경우에 한함)로 설치하는 경우에는 고법 시행령 제4조제2호에 따라 신고대상에 해당하지 아니합니다.
따라서, 상기 냉동기는 자체적으로 설치하는 것이 가능할 것입니다. 다만. 3RT이상의 냉동기는

고압가스안전관리법령에 따른 검사대상이므로 해당 제품은 검사기관(한국가스안전공사, 냉동공조협회)의 검사를 필한 제품을 설치하여야 합니다.

<질의 3에 대한 답변>
프로필렌은 고법 시행규칙 제2조제2항에 따라 액화가스는 5톤이상, 압축가스는 500㎥이상을 저장하는 경우에는 고압가스저장소 허가대상입니다.
따라서, 프로필렌 0.5톤을 자체적으로 보관하는 것은 고법의 적용을 받지 아니합니다.
다만, 프로필렌은 가연성가스(폭발범위 2~11 Vol %)이며 공기보다 무거운 가스(비중 : 1.453)로서 누출 시 바닥면에 체류하여 사고의 우려가 높은 가스로 취급에 유의하여야 합니다.
따라서, 프로필렌 보관장소는 가스누출시 체류하지 아니하도록 환기가 양호한 곳에서 40℃이하로 유지하고 가스누출경보기 설치를 권고합니다. 기타 보관 및 취급은 냉매판매자가 제공하는 MSDS(물질안전보건자료)를 참조하시기 바랍니다. (인터넷공개질의 08.10.30)

안전밸브 설정값

【문】 냉동기 증발기, 응축기, 수액기 등에 설치되는 pressure relief valve의 over pressure 값(%)을 어떻게 적용 하는지?
API RP520규정에 의하면 fire case인 경우 overpressurer값은 21%, non-fire case인 경우 overpressure 값은 10%인데 국내 화학공장 방폭지역에 설치되는 냉동기의 증발기, 응축기, 수액기 등에 적용되는 relief valve 의 overpressure 값은 얼마로 설정해야 하는지?(냉매는 R-134a)

【답】「고압가스안전관리법 시행령」 제3조제1항제4호 및 동시행령 제4조제2호에 따라 고압가스특정제조의 허가를 받은 자가 그 허가받은 내용에 따라 냉동제조를 하는 것은 냉동제조시설의 허가 및 신고대상에서 제외하고 있습니다.

특정제조시설의 부속설비로 냉동설비를 설치하는 경우 냉동설비에 부착되는 안전밸브는 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표7 제1호다목 관련하여 고압가스안전관리기준 통합고시 제2-2-40조 제3호에 따라 초과압력(over pressure)을 정하고 있으며,
화재시가 아닌 경우 안전밸브의 초과압력은 안전밸브 1개설치 10%, 2개 이상 설치시 첫 번째 밸브는 16%, 추가된 밸브는 11%로 정하고 있고, 화재시인 경우 안전밸브 초과압력은 안전밸브 1개설치시 21%, 안전밸브 2개이상 설치시 첫 번째 밸브는 21%, 추가된 밸브는 16%, 나머지밸브는 11%로 정하고 있습니다.

아울러, 동고시동조 제6호에 따라 안전밸브 또는 파열판의 분출량결정 및 설치는 API, ASME, ISO공인기준을 적용한 경우와 그 밖에 지식경제부장관과 공사가 협의하여 인정하는 국제적인 공인기준을 적용한 경우에는 제2-2-38 내지 제2-2-2-40조까지의 규정에도 불가하고 적합한 것으로 보고 있음을 알려드립니다. (08.7.22 인터넷공개질의)

화기설비와의 이격거리

【문】 50% Ethylene Glycol과 50% 물의 혼합물이 냉매(20냉동톤이상)를 사용하는 냉동기가 고압가스안전관리기준통합고시 제5장제4관 냉매설비와 화기설비의 이격거리기준에 따라 가연성가스에 해당되는지 여부(EG는 Flash point가 100℃가 넘고 LFL이 5%미만이기는 하지만 LFL과 UFL의 차가 20%미만으로 화재의 위험성이 적습니다.)
또한 화기란 Open Flame을 갖는 보일러, Fired Heater와 같은 화기만을 의미하는 지 아니면 전열량을 가진 전기 heater나 열교환기 기타 Process equipment도 포함하는 지 여부

【답】 고압가스안전관리기준통합고시 제5-1-7조 제2호 가목에 따라 냉매가스, 흡수용액, 또는 2차냉매(이항 냉매가스등이라 한다)가 가연성가스인 경우에는 화기설비 및 발열기구(스토브등 표면온도가 400℃ 이상인 발열체)는 동호가목에 따른 화기와의 이격거리를 유지하여야 하고 냉매가스등이 불연성가스인 경우에는 나목에 따른 화기와의 이격거리를 유지하여야 합니다.
에틸렌글리콜은 「위험물 관리법 시행규칙」에 따른「제3석유류」로 인화점이 111.1℃인 가연성 액체이며 물과 혼합하여 2차냉매로 사용되는 것으로 동 고시에서 정한 가연성가스에 해당하지 않습니다.
또한 화기설비는 보일러등 화염이 있는 제1종,2종,3종 화기설비와 그밖의 발열기구(표면온도가 400℃이상이 발열체)로 구분하고 있으며, 표면온도가 400℃이상인 전기히터는 그밖의 발열기구에 해당할 것입니다. 다만 냉매가스가 불연성인 경우 발열기구와의 이격거리는 제한하고 있지 아니함을 알려드립니다 (08.7.9 인터넷공개질의)

긴급찬단장치의 정의

【문】 한국가스공사로부터 수주한 MOV(원격으로 작동되고, 주위온도에 의하여 차단되는 구조가 아님)를 고압가스 안전관리법령에서 정한 긴급차단장치로 검사를 받을 수 있는지 여부

【답】 귀사에서 질의한 MOV는「고압가스 안전관리법 시행규칙」제2조제4항제1호와 관련된 고압가스안전관리기준 통합고시 제16장 제2절 긴급차단장치의 제조 및 검사기준에서 정한 적용범위 등에 해당하지 않으므로, 동법령에 따른 긴급차단장치로 검사받을 수 없습니다 (08.2.21 서면질의)

독성가스배관용밸브의 범위

【문】 미국에서 암모니아냉매를 사용하는 냉동용특정설비인 스크류압축기를 수입하는 경우 동 압축기에 설치되는 체크밸브 및 스톱밸브 등이 독성가스배관용밸브에 해당되는지 여부

【답】 고압가스 제조/저장/판매/수입업등록 및 사용신고 시설중 독성가스가 흐르는 배관에 설치되는 밸브는 고압가스안전관리기준통합고시 16장제3절에 따라 적합하게 제조하여야 합니다. 다만, 제16-3-1조제2항에 따라 고압가스특정제조시설에 설치되는 밸브와 냉동기검사를 받는 냉동기에 부착하는 밸브는 동 기준을 적용하지 아니합니다.
따라서, 고객님 질의와 같이 독성가스를 냉매로 사용하는 냉동용특정설비인 압축기에 부착되는 밸브 및 체크밸브는 상기 고시에 적합하도록 제조하여야 합니다.
다만 압력계, 액면계 등 계기류를 설치하는 배관에 설치하는 스톱밸브는 독성가스가 흐르는 배관에 설치되는 것으로 볼 수 없으므로 검사대상에서 제외됨을 알려드립니다 (08.12.24)

특정설비 대상여부

【문】 H2와 natural gas 시설에 설치하는 다이어프램식 감압밸브를 제조하는 경우 고법이나 폭발물에 관한 검증 또는 인증을 받아야 하는지?

【답】 사용가스가 수소인 고압가스시설에 설치하는 밸브는「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표4 제3호가목(1)에 따라 가스의 종류/성질/온도 및 압력 등의 사용조건에 따라 고압가스안전관리기준 통합고시 제2-4-7조에 적합하거나 동등이상의 기계적성질을 갖는 것을 사용하여야 합니다.
또한, 「도시가스 사업법 시행규칙」별표6 제9호 및 동규칙 별표7 제10호에 따라 도시가스시설에 설치하는 밸브로서「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」별표2 제3호에서 정한 볼밸브 및 글로우브밸브는 검사에 합격한 제품을 사용하도록 규정하고 있습니다.

따라서, 수소 및 천연가스시설에 설치하는 다이아프램식 감압밸브를 제조하는 경우에는 당해 가

스의 종류/성질/온도 및 압력 등 사용조건에 적합한 기계적성질을 갖도록 제조하여야 합니다.

다만, 동 밸브가 천연가스시설에 사용되는 경우로서「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」별표2 제1호 및 1의2호에 따른 압력조정기 또는 정압기용압력조정기인 경우에는 동법 제3조 제1항에 따른 가스용품제조허가를 득하고 동법 제21조 제2항에 따른 검사를 받아야 함을 알려드립니다. (08.1.11 인터넷공개질의)

완속충전 설비의 검사방법

【문】 가. 정밀검사 시 충전보조판넬을 사용할 경우 고법 통합고시 제16-11-12조에서 충전호스가 충전보조판넬에 설치되는 경우 충전호스긴급분리성능시험등을 제외할 수 있는지 여부
나. 정밀검사시 3단 내압강도 측정방법을 아래와 같이 변경하여 실시할 수 있는지 여부
기 존 : 3단 크랭크 케이스를 포함하여 내압강도 측정
변 경 : 3단 크랭크 케이스를 제외하고 실 3단 압력을 받는 부분
(3단 헤드, 밸브몸체, 방열판 및 피스톤 슬리브)만 결합하여 내압강도 측정
변경사유 : 3단 크랭크 케이스는 가동시 3단압력을 받는 부분이 아닌데 4배로
내압강도 측정하면 크랭크 케이스가 파손되는 현상이 발생

【답】 질의 가에 대한 답변
고압가스안전관리기준 통합고시 제16-11-12조에 따라 충전호스가 충전보조판넬에 설치되는 것은 동조 각호의 기준중 충전호스 및 노즐에 대한 기준을 적용하지 아니하므로 충전호스와 관련된 내압강도, 내압성능, 기밀성능, 충전호스압력제거성능 및 충전호스긴급분리성능시험은 제외될 것입니다.
다만, 이경우 충전호스판넬에 대한 정밀검사 및 제품검사가 제외되고, 시설검사시 시험성적서로 갈음하도록 하고 있으므로, 추후 충전호스판넬에 대한 해당시험을 할 경우에는 우리공사의 입회하에 실시하는 것이 바람직할 것입니다.

질의 나에 대한 답변
고압가스안전관리기준 통합고시 제16-11-12조 제1호에 따라 최고사용압력의 4배의 압력에서 압력을 가하여 실시하는 내압강도확인시험은 0㎫을 초과하는 압력을 받는 부분에 해당하므로 내압을 받지않는 부분인 크랭크케이스는 내압강도시험에서 제외됨을 알려드립니다. (인터넷공개질의 08.10.22)

잔류가스 회수장치 회수용기의 내용적 제한

【문】 용기잔류가스회수장치 내의 회수용기의 크기(용량)는 법적으로 어느정도까지 허용이 되는지, 아울러 대용량용기일 경우에 안전관리자 선임대상인지, 회수용기가 재검사대상인지 여부

【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제16-12-6조 제3호의 기준에 따라 액화석유가스용 잔류가스회수장치의 회수탱크 및 압력용기는 내용적이 85리터이상으로 제조하도록 규정하고 있습니다.
또한 잔류가스회수장치를 설치하여 차량의 잔류가스회수용으로만 사용하는 경우에는 「액화석유가스의안전관리및사업법 시행규칙」제48조 각호에 따른 액화석유가스 특정사용자에 해당하지 않으므로 동법 시행령 별표1에 따른 안전관리자 선임대상에 해당하지 않습니다.
아울러, 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표22 제2호카목에 따라 액화석유가스용 용기잔류가스회수장치는 재검사대상에서 제외하고 있음을 알려드립니다. (인터넷공개질의 08.10.1)

실린더캐비

【문】 특정고압가스용 실린더 캐비넷 제작과 관련하여 BCl3 & HBr & Cl2를 한 캐비넷(실린더 사이에 격벽 설치) 내부에 넣어서 제작이 가능한지 여부?

닛의 구조	【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제16-10-4조 제8호에 따라 특정고압가스용 실린더캐비넷에 사용하는 가스는 상호반응에 의하여 재해가 발생할 우려가 없는 것으로 제한하고 있습니다. 따라서, 가스가 상호반응하는 경우에는 각 가스별로 실린더캐비넷을 제조하여야 할 것입니다. 참고로, 상호반응하지 않는 다수의 충전용기를 장착한 실린더캐비넷을 제조하고자 하는 경우에는 상기고시 제16-10-4조(구조) 각호에 모두 적합하여야 함을 알려드립니다. (08.8.7 인터넷공개질의)
실린더캐비닛의 표시	**【문】 C4F8용 실린더캐비넷의 최고사용압력을 0.6㎫로 표시하고 있는바, 고객의 요청에 의하여 0.7㎫로 변경하여 표시할 수 있는지 여부**
	【답】 특정고압가스용 실린더캐비넷은 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-10-8조에 제4호에 따라 최고사용압력을 표시하도록 하고 있으며, 동고시 제16-10-7조제3항에 따라 상용압력의 1.1배의 압력으로 내압시험을 실시하도록 하고 있습니다. 따라서, 최고사용압력의 변경되는 경우에는 내압시험압력도 변경하여야 하므로 주문자의 요청에 의하여 최고사용압력을 검사받은 내용과 다르게 변경하여 표시하는 것은 불가합니다. 아울러, 최고사용압력을 변경하고자 하는 경우에는 동고시의 제조 및 검사기준에 따라 재료 및 구조 등이 사용압력에 적합한지 설계검토를 다시하여 검사를 받아야 하며, 기존검사를 완료한 제품의 경우에는 신규검사에 준하는 수리검사를 받아야 함을 알려드립니다. (인터넷공개질의 08.9.5)
배관용밸브의 검사대상여부	**【문】 LNG저장탱크 제작과 관련하여 일본 KYOEI 밸브를 사용하며, 탱크의 설계압력은 1.07MPa 이며, 밸브들은 탱크에 1차적으로 설치됩니다(탱크에 직접설치되며, 기화기 전단임) 통상적으로 긴급차단밸브는 국내 고압가스안전관리법에 의해 검사대상인 것으로 알고 있으나 게이트밸브, 글로브밸브, 볼밸브도 고압가스안전관리법의 검사대상에 적용이 되는지?**
	【답】 고압가스안전관리법의 적용을 받는 가스시설에 설치하는 배관용밸브(동법시행규칙 제2조제4항에 해당하는 독성가스배관용 밸브는 제외)는 검사대상에 해당하지 아니합니다. 다만, 동법 시행규칙 별표5 제1호마목(1)에 따라 상기시설에 설치하는 배관용 밸브는 당해 가스의 종류 성질 온도 및 압력 등에 적합한 것이어야 할 것입니다.
독성가스배관용밸브의 표시	**【문】 독성가스배관용 밸브 중 check valve는 valve에 사용가스명을 명시하도록 되어있는바, valve에 사용가능한 모든 gas명을 기재해야 하는지 여부? - valve가 size가 크지 않아서 valve body에 독성가스를 전부 marking하는 것은 불가능하며 gas별로 정밀검사를 받아서 marking후 판매하는 것은 비효율적임**
	【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」별표24 제4호 및 고압가스안전관리기준통합고시 제16-3-7조에 따라 특정설비의 제조자 및 수입자는 금속박판에 표시사항을 각인하여 그 특정설비의 보기 쉬운 곳에 떨어지지 아니하도록 부착하거나, 몸통부분 등의 보기 쉬운 곳에 각인할 수 있도록 정하고 있습니다. 다만, 독성가스배관용밸브 중 체크밸브의 크기가 작아서 체크밸브 몸통에 사용가스명을 각인하기 곤란한 경우에는 금속박판에 사용가스명을 각인하여 밸브와 분리되지 않도록(예:금속와이어로 연결하고 봉인조치)부착하는 것은 가능할 것으로 사료됩니다. 아울러, 독성가스배관용 밸브의 사용가스가 변경되는 것은 고압가스안전관리기준 통합고시 제16-3-8조제2항제1호에 따라 성능변경을 수반하는 재료 및 구조의 변경에 해당하지 않으므로 재정밀검사 대상에서 제외되며, 동고시 동조 제2항제2호에 따라 정밀검사에 합격된 동일규격의 밸브로서 사용가스가 다른 경우에도 한조를 형성하여 제품검사를 받을 수 있음을 알려드립니다.

(08.8.22 인터넷공개질의)

기화장치재검사	**【문】 질의 1 : 탄산가스는 왜 초저온이 아닌지?** **질의 2 : 산소, 탄산 기화기의 경우 똑 같은 재질?사양으로 제작이 됩니다. 탄산이 초저온이 아니라고 하면 어떤 문제점이 있기 때문에 재검사를 하여야 합니까?**

【답】 [질의 1,2에 대한 답변]
「고압가스 안전관리법」 제17조제2항 및 동법 시행규칙 별표22에 따라 특정설비인 기화장치는 동 별표에서 정하는 일정기간마다 재검사를 받아야 합니다.
다만, 동 규칙 별표22 제2호바목의 규정에 따라 초저온가스용 대기식 기화장치는 재검사대상에서 제외됩니다.
동 규정에서 초저온가스(액화질소, 액화산소, 액화천연가스 등)용 대기식 기화장치라 함은 초저온저장탱크 또는 초저온용기 등에 저장된 가스를 이송하여 대기에 의하여 기화시키는 장치를 말합니다. 따라서, 액화탄산가스용 저온저장탱크에 연결하여 기화시키는 대기식기화장치는 재검사제외 대상이 아님을 알려드립니다.
참고로, 액화탄산가스는 녹는점(Melting Point)이 -56.57℃로서 그 이하의 온도에서는 고체화되어 기화장치로 이송 등 정상운전이 불가능하므로 통상 -50℃이상의 온도에서 운전되므로 초저온가스에 해당하지 않습니다. (08.2.26 인터넷공개질의)

기화장치 재검사주기	**【문】 초저온 가스 저장탱크와 함께 설치되어 있는 기화장치(온수식기화기, 강제송풍식 기화기)의 재검사 주기는?**

【답】 초저온저장탱크(L-CO2 제외)는 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-2-2조에 따라 재검사에서 제외되며, 고압가스안전관리법 시행규칙 별표22 제2호에 따라 초저온저장탱크와 함께 설치된 기화장치의 재검사 주기는 동표에서 정한 "저장탱크가 없는 곳에 설치된 것"에 적용하여 신규검사 후 3년마다 재검사를 실시하여야 합니다.(08..8.1 인터넷공개질의)

기화장치등 재검사	**【문】 액화탄산가스의 이중각 진공탱크에 부속된 기화기 재검사를 전문검사기관에서 할 수 있는지 여부 및 재검사기간과 저장탱크에 부착된 안전밸브를 전문검사기관에서 작동압력 조정이 가능한지 여부?**

【답】 고압가스안전관리법(이하 "고법"이라 한다) 시행령 제25조제4황제3호 및 고법 시행규칙 제60조제3호에 따라 저장탱크와 함께 설치된 기화장치의 재검사의 권한은 시장/군수/구청장이 공사 또는 전문검사기관 중에서 고시하여 지정하도록 하고 있으며,
고압가스안전관리기준통합고시 제16-5-6조제4호에 따라 재검사결과 부품의 작동불량이라고 인정되는 경우 부품을 수리 하거나 교체한 후 재시험할 수 있으므로 전문검사기관이 스프링의 교체 없이 안전밸브의 작동압력을 조정하는 것은 가능할 것입니다.
또한 고법 시행규칙 별표22제2호가목에 따라 액화탄산가스저장탱크(이중각진공단열형 저온저장탱크)는 재검사 대상에서 제외하고 있으므로, 동 저장탱크와 함께 설치된 기화장치의 재검사 주기는 동별표에서 정한 "저장탱크가 없는 곳에 설치된 것"에 적용하여 신규검사 후 3년마다 재검사를 실시하여야 합니다. (08.4.21 인터넷공개질의)

가스자동주입기 재질	**【문】 자동차용 가스자동주입기중 숫커플러의 본체 재질이 법규상 KS D 5010 (동 및 동합금봉)의 C3601 또는 이와 동등이상의 강도 및 내식성을 갖는 재료를 사용하여야 한다고 정의되어 있는바, 동등이상의 강도 및 내식성을 갖는 재료 규정에 C3771,C3604의 재질을 사용**

	가능한지 여부? (C3771재질 사용시 단조가공제작)
	【답】 고압가스안전관리기준 통합고시 제16-7-2조 제1항에 따라 자동차용 가스자동주입기의 재료중 숫커플러의 본체는 KS D 5101(동 및 동합금봉)의 C3601 또는 동동이상의 강도 및 내식성을 갖는 재료를 사용하도록 규정하고 있습니다. KS D 5101에서 C3604의 인장강도는 335이상이고 C3771의 인장강도는 315이상으로서 C3601의 인장강도 295이상보다 높으며 내식성은 모두 유사한 것으로 판단됩니다. 따라서, 질의와 같이 C3604, C3771은 C3601의 동등이상의 강도 및 내식성을 갖는 재료에 해당할 것으로 사료됩니다. 다만, C3771은 특색 및 용도에 따라 열간단조의 공정으로 제조하는 것이 바람직할 것입니다. (08.7.2 인터넷공개질의)
긴급차단밸브의 구조	【문】 긴급차단밸브(Emergency shutdown valve)가 일정 시간/온도하에서 확실한 동작을 확보하기 위해 Valve actuator에 Fire proofing material로 보호하는 것에 대하여 국내법령에서 규정하고 있는지 여부?
	【답】 고압가스안전관리법 시행규칙 제2조제4항제1호에 따른 긴급차단장치는 고압가스안전관리기준통합고시 제16장 제2절에 따라 제조하도록 규정하고 있습니다. 고객님 질의와 같이 긴급차단밸브의 밸브작동부에 대하여 추가로 불연재료등의 조치를 하도록 동법령에서는 제한하고 있지 아니함을 알려드립니다. (08.6.3 인터넷공개질의)
LNG저장탱크 이전설치	【문】 LNG저장탱크 2기(각 250m3 [102ton])를 운영시 향후 이 저장탱크를 다른 지역으로 이전하여 재설치 하려고 한다면 법적으로 가능한지?
	【답】 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표22 제2호에 따라 “다른 장소로 이동하여 설치한 저장탱크는 이동하여 설치한 때마다” 재검사를 받도록 하고 있으나 고압가스안전관리기준 통합고시 제15-2-2조 제2항제3호에 따라 초저온 저장탱크는 재검사 면제 대상이며, 고객님 질의와 같이 LNG저장탱크를 이전하여 설치하는 것에 대하여 고압가스안전관리법령에서 특별히 제한하고 있지 아니합니다. 다만, 규모가 큰 초저온 저장탱크를 이전하여 재설치하는 경우에는 저장탱크의 구조상 저장탱크의 기능이 저하될 수 있으므로 안전성여부를 확인한 후 설치, 사용하는 것이 안전관리상 바람직한 것으로 사료됩니다. (08.1.25 인터넷공개질의)

5. 고법 관련 안전관리자 및 기타

안전관리자 직무대행	**【문】 회사에서 부분휴업을 실시하여 직원을 돌아가면서 몇일을 쉬게 할 계획임. 이경우 선임자의 경우도 부분휴업을 할 수 있는지 여부(공조용 냉동제조시설(프레온 냉동능력 100톤 이하))** 【답】「고압가스 안전관리법」제15조 제4항에 따라 "안전관리자를 선임한 자는 안전관리자가 여행과 질병, 그밖의 사유로 인하여 일시적으로 그 직무를 수행할 수 없으면 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하도록 하여야 한다"라고 규정하고 있으며, 동법 시행령 제13조제5항에 따라 안전관리책임자의 직무대행은 안전관리원으로, 안전관리원의 직무대행은 해당 사업소의 종업원 중 가스관련 업무에 종사하고 있는 자로 정하고 있습니다. 따라서, 안전관리자의 휴가기간 동안 대리자를 지정하여 운영하는 경우에는 안전관리자에 대한 일시적인 휴가는 가능할 것으로 사료됩니다. 다만, 「안전관리규정 표준모델(냉동제조사업자용)」10조 제2항에 따라 안전관리자의 직무를 대리하는 자는 그 직무를 대행할 수 있는 기간을 30일 이내로 제한하고 있으므로 구체적인 사항은 귀사의 안전관리규정에서 정한 직무대행 기간에 따라야 할 것입니다. [인터넷공개질의 11.27]
안전관리자 위탁	**【문】 냉동냉장 설비에 대한 안전관리자 선임에 대하여 아래와 같이 문의 드립니다.** **시설현황** **1. 프레온(R-22) 사용** **2. 일반 식품매장의 냉동/냉장用 기계설비** **3. 랙 당 20RT이상 50RT이하 해당** *** 질문사항** **1. 프레온(R-22) 냉매가 '특정고압가스' 범위에 포함되는지 여부** **2. 위 설비에 대해 위탁 관리하고, 위탁받은 업체에서 안전관리자 선임이 가능한지 여부** **3. 안전관리자로 선임된 사람이 상주해야 하는지 여부** **4. 위 내용에 대한 법령근거는 무엇인지?** 【답】<질의 1에 대한 답변> 「고압가스 안전관리법(이하 "고법"이라 한다)」 제20조제1항, 동법 시행령 제16조, 동법 시행규칙 제46조제1항에 따라 프레온(R-22) 냉매는 특정고압가스에 해당하지 아니합니다. <질의 2에 대한 답변> 고법 제15조 제2항 및 고법 시행령 제11조의2에 따라 위탁관리 할 수 있는 냉동제조자는 건축물의 냉난방용 냉동제조사업자에 한하여 정하고 있으므로 냉동냉장용 냉동제조시설은 해당 시설의 관리를 전문업체에 위탁할 수 없으며 안전관리자를 위탁업체에서 선임할 수 없습니다. <질의 3에 대한 답변> 선임된 냉동제조시설의 안전관리자는 고법 시행령 제13조제1항에 따른 안전관리자의 직무를 수행하기 위하여 당해사업장내에서 상주하여 근무하여야 합니다. (인터넷공개질의 08.11.3)
안전관리자 근무방법	**【문】 1. 당사업장은 냉방용 냉동제조시설(4개소 8개시설) 운영 중 하절기 24시간 연속가동시 각 개소별 안전관리자 1명씩 야간에도 상주가 필요한지요?** **- 2007년까지 공개질의시에는 상주하여야 된다는 고압가스기준팀의 답변이 있었습니다.** **- 2008년 10월 유선질의시에는 해당사업장내 안전관리규정을 제정하여 안전관리자 1~2명만 야간에 상주하면 된다는 답변도 있었습니다.**

	2. 4개소의 냉방용 냉동제조시설의 원격통제시스템을 구축하여 1개소(또는 2개소)에서 원격으로 운전/통제를 시행하면, 현재 해당법규정이 없는 상태이나, 향후 법개정이 되어 안전관리자의 야간상주를 1~2명으로 줄일 수 있는지요? - 2007년까지 공개질의시 해당 법규정이 없어 시스템을 구축하여도 적용받지 못한다는 고압가스기준팀의 답변이 있었습니다. - 2008년 10월 유선질의시에는 "원격통제시스템"관련 내용을 법개정 준비중이라는 답변이 있었습니다. 법개정 추진 일정이 궁금합니다. 상기 내용은 유선상으로 질의회신을 하였던 내용이나, 회사 중장기 전략수립 및 투자계획을 세우는 단계에서 다시한번 질의하오니, 검토 후 답변 부탁합니다.
	【답】<질의 1에 대한 답변> 「고압가스 안전관리법(이하 "고법"이라 한다)시행령」 별표3에 따라 선임된 냉동제조시설의 안전관리자는 고법 시행령 제13조제1항에 따른 안전관리자의 직무를 수행하기 위하여 당해사업장 내에서 상주하여 근무하여야 합니다. 다만, 해당 제조소의 근무형태에 따라 전체인원이 상주할 수 없는 경우에는 안전관리업무를 대행할 수 있도록 대리자를 지정하여 운영하는 것이 가능할 것이며, 교대근무를 하는 경우에는 각 교대근무조에 최소 1인이상의 안전관리자가 함께 근무하여 안전관리업무를 수행하는 것이 바람직할 것입니다. 참고로, 동 법령에서는 24시간 운영시설의 교대근무를 위하여 법정 안전관리자 선임인원을 초과하여 선임하도록 규정하고 있지 아니함을 알려드립니다. <질의 2에 대한 답변> 냉동제조시설의 원격통제시스템을 도입할 경우 안전관리자 선임인원을 완화하는 법령개정계획은 현재 구체적으로 확정된 바가 없습니다. 다만, 향후 동일지역내에 설치된 냉동제조시설에 대하여 공동관리 할수 있는 안전관리체계를 구축한 경우 각각 제조시설별로 추가로 선임하는 안전관리원에 대하여 실질적으로 안전관리에 필요한 인원으로 선임인원을 완화하도록 제도를 정비할 필요성이 제기되어 「고압가스 안전관리법」을 주관하는 지식경제부와 협의 한 바 있으며, 법령 개정은 정부의 소관사항으로서 입법예고, 법제처심사와 국무회의 의결등의 법령개정절차를 거쳐 진행되므로 개정일정에 대하여 구체적으로 답변드리지 못함을 양해하여 주시기 바랍니다. (인터넷공개질의 08.10.30)
안전관리자 겸직	【문】 질문 1. 고압가스 신고시설에 액화석유가스 안전관리자나 도시가스사업법에 의해 안전관리자가 이미 있는 경우 겸임을 할 수 있는지 여부 질문 2. 냉동제조시설의 경우 프레온냉매 600ton초과 사용시는 안전관리 총괄자(1명),책임자(1명),안전관리원(2명이상) 이라고 되어있습니다. 기 액화석유가스 안전관리자나 도시가스 안전관리자가 있는 경우 「고압가스 안전관리법」에 의해 총 5명이 필요한데 몇명이 겸업 가능한 것입니까? 아래와 같이 답변 바랍니다. 예) 총괄자(1명)는 겸임 가능하고 추가로 3명(책임자, 안전관리원)은 고용하거나 대행해야 한다 질문 3. 고압가스안전관리법 15조 2항에 전문으로 하는자에게 위탁하여 관리하려면 그 시설 및 용기등의 관리업무를 위탁받은 자(이하 "수탁관리자"라 한다)는 제1항에 따른 안전관리자를 선임하여야 한다고 되어 있습니다. 위 조항은 고압가스 사용시 대행업체를 이용하여 관리

가 가능한 것 입니까? 대행하는 경우 냉동능력 600ton 초과하는 경우 규정상 5명을 고용해야 되는데 사용업체에서는 인원을 추가로 고용하지 않아도 되는지

【답】【답】질의1에 대한 답변
「고압가스안전관리법 시행령」별표 3 비고7에 따라 사업소안에 특정고압가스사용신고시설이 액화석유가스사용신고시설 또는 특정가스사용시설과 함께 설치되어 있는 경우 액화석유가스의안전및사업관리법 또는 도시가스사업법에 의하여 안전관리자를 선임한 때에는 특정고압가스사용신고시설을 위한 안전관리책임자를 선임한 것으로 보며, 동 내용은 고법, 액법, 도법에서 모두 규정하고 있으므로 상호 겸직이 가능합니다.

질의 2에 대한 답변
동법 시행령 별표3 비고11에 따라 냉동제조시설의 안전관리자를 선임한 경우에는 동일한 사업장에 특정고압가스사용신고시설, 액화석유가스사용신고시설 또는 특정가스사용시설이 설치하는 경우에는 당해 사용신고시설 또는 사용시설에 대한 안전관리자는 선임하지 아니할 수 있습니다.
다만, 냉동분야의 안전관리자의 선임자격은 냉동분야 국가기술자격증 또는 냉동시설안전관리자양성교육을 반드시 이수한 자만이 선임이 가능하므로 가스기사, 가스기능사 또는 사용시설안전관리자양성교육이수자는 냉동시설의 안전관리자로선임이 불가합니다.
구체적인 필요인원은 보유자격증의 종목 및 등급에 따라 다를 수 있습니다.
예를 들어 프레온 냉동기의 냉동능력이 600톤인 경우 총괄자(대표)1인, 책임자 1인, 안전관리원 2인데, 기선임된 사용시설의 안전관리자가 냉동양성교육이수자이면 안전관리원은추가 고용(대행)이 불필요할 것이나. 사용시설안전관리자인 경우에는 냉동분야 안전관리원을 추가로 선임하여야 할 것입니다.

질의3에 대한 답변
안전관리자의 위탁은 고압가스안전관리법 제15조제2항에 따라 냉동제조자(동법시행령 제11조의2에 따라 건축물의 냉/난방용에 한함) 및 특정고압가스사용신고를 한자가 그 시설 및 용기 등을 시설물관리를 전문으로 하는 자에게 위탁하여 관리하게 할 경우에 수탁관리자가 안전관리자를 선임하여야 합니다. (08.7.15)

안전관리자 상주

【문】CNG충전소 영업시간이 6시부터 13시인 경우 영업시간외에 안전관리자가 상주하여야 하는지 여부?

【답】안전관리자는 「고압가스 안전관리법 시행령」 제13조 제1항 각호에 따른 안전관리업무를 수행하도록 규정하고 있습니다.
상기 법령에서는 당해 사업장의 영업시간외에 상기 법령에서 정한 안전관리 업무가 필요치 않은 경우에 대하여 상주하여 근무토록 규정하고 있지 아니합니다. 다만, 영업시간외(CNG충전과 관련된 업무가 종료된 경우)일지라도 당해사업장의 버스의 운행 등 일반적인 업무는 진행되는 경우 비상사태발생을 대비하여 상시 연락가능한 비상연락망의 구축, 이상사태 발생시 응급조치등 대비책은 마련하여야 할 것입니다. (08.6.17 인터넷공개질의)

안전관리자 경력

【문】고압가스 냉동제조시설의 안전관리책임자 자격구분 중 "공조냉동기기사 또는 공조냉동기계기능사 중 현장실무경력이 5년 이상인 자"로 되어 있는데 여기서 현장실무경력이 구체적으로 무엇인지?
- 냉동분야에서 안전관리자로 선임된 기간을 말하는 것인지 아니면 안전관리자로 선임되지 않고 냉동분야에서 근무한 경력을 말하는 것이지

- 또한 냉동분야에서 근무한 경력이란 구체적으로 무엇을 말하는 것이지 냉동기 제조회사에서 생산직으로 근무한 경력도 인정이 되는지 여부

【답】「고압가스 안전관리법 시행령」 별표3에서 냉동제조시설의 안전관리책임자의 자격기준 중 "현장실무경력이 5년 이상인 자"와 관련하여
"현장실무"의 범위는 냉동제조시설에서의 근무경력뿐만 아니라 냉동제조시설과 관련된 분야(예 : 냉동기의 제조 및 수리분야, 냉동기 운전분야 등)에 근무한 경력도 인정이 가능할 것으로 판단되는 바, 고객님 질의와 같이 냉동기제조회사에서 생산직으로 근무한 경력도 인정이 가능할 것으로 사료됩니다.
또한, 경력기간은 당해자격증을 취득하기 전과 후의 경력기간을 모두 포함하여야 할 것으로 사료됩니다.
다만, 근무경력이 냉동분야와 관련된 현장실무경력에 해당하는지는 관할 지자체의 판단에 따라야 할 것입니다. (08.5.7 인터넷공개질의)

자격의 순위

【문】1997년에 가스기능사1급 취득자가 가스산업기사보다 하위의 자격인지?
자격이 가스산업기사 선임대상인 안전관리자로 선임이 가능한지 여부?

【답】안전관리자의 선임기준이 되는 자격등급은 「고압가스 안전관리법 시행령」 별표3 비고1에 따라 가스기술사/가스기능장/가스기사/가스산업기사/가스기능사의 순으로 먼저 규정한 자격을 상위자격으로 보고 있습니다.

현행 가스관련 자격체계는「국가기술자격법 시행령」개정에 따라 고압가스기계기능사1급 및 고압가스화학기능사1급이 고압가스기능사1급으로 변경되었으며, 기능사1급 및 기능사2급 등급폐지시 1999년 3월 28일 이전에 취득한자에 대하여 고압가스기능사1급을 산업기사등급의 자격을 부여하고 있습니다.

따라서, 1999년 3월 28일 이전에 취득한 고압가스기능사1급은 고압가스관계법령에서 정한 자격구분의 가스산업기사에 해당하는 안전관리자로 선임이 가능할 것으로 판단됩니다.

참고로, 한국산업인력공단에 문의한 결과 고객님의 경우는 재발급할 경우 가스산업기사자격증으로 교부가 된다고 합니다.
첨부서류는 반명함판 사진1장, 신분증, 기존자격증, 수수료 3,000원이며 직접방문하여 신청하셔야 합니다.

[참고]관련법령

부칙 <제14783호,1995.10.16>
제2조 (종전의 기술자격취득자에 대한 경과조치) 이 영 시행 당시 종전의 규정에 의하여 다음 표의 왼편란에 기재된 종목의 기술자격을 취득한 자는 같은 표의 오른편란에 기재된 종목의 기술자격을 취득한 것으로 본다.
|고압가스기계기능사 1급 |고압가스기능사 1급 |
|고압가스화학기능사 1급 |고압가스기능사 1급 |

부칙 <제15794호,1998.5.9>

③부칙 제1조 단서의 규정에 의한 개정규정의 시행당시 종전의 규정에 의하여 다음 표의 왼쪽란에 기재된 종목 및 등급의 기술자격을 취득한 자는 같은 표의 오른쪽란에 기재된 종목 및 등급의 기술자격을 취득한 것으로 본다.<개정 1999.2.5>
| 고압가스기능사1급 | 가스산업기사 |

부칙 <제15794호,1998.5.9>
제2조 (종전의 기술자격취득자에 관한 경과조치)
④대통령령 제13494호 국가기술자격법시행령중개정령에 의하여 폐지된 다음 표의 왼쪽란에 기재된 종목 및 등급의 기술자격을 취득한 자는 같은 표의 오른쪽란에 기재된 종목 및 등급의 기술자격을 취득한 것으로 본다.
| 고압가스취급기능사 1급 | 가스산업기사 |

부칙 <제18608호,2004.12.28>
제3조 (기술기능분야의 등급에 관한 경과조치) 1999년 3월 28일전에 국가기술자격을 취득한 자로서 당해 자격의 등급이 기사 1급인 자는 기사 등급의 자격을, 기사 2급·다기능기술자·기능사 1급인 자는 산업기사 등급의 자격을, 기능사 2급 또는 기능사인 자는 기능사 등급의 자격을 각각 취득한 것으로 본다. (08.3.26 인터넷공개질의)

안전관리자 겸직

【문】 고압가스 저장시설의 안전관리자책임자(가스기사)가 냉동제조 허가시설의 안전관리책임자로 공동선임이 가능한지 여부

【답】 동일 사업소 안에 냉동제조시설 및 고압가스저장소가 설치되어 있을 경우 한 시설의 안전관리책임자가 다른 시설의 안전관리원을 겸직 할 수 있도록 「고압가스 안전관리법」에서 허용하고 있지 않으므로 안전관리책임자는 별도로 선임하여야 합니다.
참고로, 냉동제조시설의 안전관리자는 공동냉동기계의 자격 또는 냉동시설안전관리자양성교육이수자의 자격을 보유하여야 하며 가스기사등 가스관련 자격증보유자로 선임할 수 없음을 알려드립니다. (08.3.7 인터넷공개질의)

안전관리자 겸직

【문】 염소저장시설(저장능력 19톤, 안전관리자 1명이 선임)에 이산화탄소저장시설(저장능력 20톤)을 추가로 신설(합산대상 아님)할 경우 안전관리자를 추가로 선임을 하여야 하는지 아니면 기존 안전관리자가 겸직이 가능한지 여부?

【답】 「고압가스 안전관리법 시행령」별표3에 따라 고압가스저장소의 저장능력이 30톤 이하인 경우 안전관리자는 가스기능사 또는 일반시설안전관리자양성교육이수장이상의 자격을 가진 안전관리책임자를 1인이상 선임하여야 합니다.
또한, 동표에서는 동일 사업장에 다수의 저장소가 설치될 경우 안전관리자를 겸직할 수 있도록 허용하고 있지 아니합니다.
따라서, 고객님 경우에는 저장소별로 안전관리자책임자를 각각 선임하여야 할 것입니다. (08.2.26 인터넷공개질의)

안전관리자 겸직

【문】 건설사업기본법에 따라 가스시설시공업 제1종의 기술인력으로 선임된 자를 동일사업장의 용기제조업 안전관리책임자로 겸임이 가능한지 여부?

【답】 고압가스안전관리법령의 적용을 받는 용기를 제조하고자 하는자는 「고압가스 안전관리법 시행령」별표3에 따른 안전관리자를 1인이상 선임하여야 합니다.

또한, 동법령에 따라 선임된 안전관리자는 동령 제13조제1항제6호에 따라 “직무외의 다른 일은 맡아서는 아니된다”라고 규정하고 있습니다.
따라서, 가스시설시공업 제1종의 기술인력으로 선임된 자를 동일사업장의 용기제조등록사업의 안전관리책임자로 선임하는 것은 동 법령에서 허용하고 있지 아니함을 알려드립니다. (08.2.1 인터넷공개질의)

흡수식냉온수기 선임

【문】 지역난방의 중온수를 이용하는 흡수식 냉동기 139RT 2대를 설치하는 경우 안전관리자를 선임하여여 하는지 여부

【답】 흡수식 냉동기중 냉매를 물, 흡수제를 리튬브로마이드를 사용하는 냉동기는 「고압가스 안전관리법」의 적용을 받지 아니하므로 동법령에서 정한 냉동제조시설 안전관리자 선임대상에 해당하지 아니합니다.
또한 열원을 도시가스 등을 이용하지 않고 지역난방의 중온수를 사용하는 경우에는 「도시가스사업법」에 따른 특정가스사용시설에 해당하지 않으므로 특정사용시설 안전관리자 선임대상에 해당하지 아니함을 알려드립니다 (08.1.14 인터넷공개질의)

상주 및 자격요건

【문】 냉동제조시설의 안전관리자가 냉동기가 설치된 기계실에 상주하여야 하는지 아니면 회사내에만 있으면 되는지와 안전관리자가 선임된 사업장의 냉동기 운전자의 자격요건은 무엇인지?

【답】 「고압가스 안전관리법 시행령」제3조제1항제4호 및 동시행령 제4조제2호에 따라 고압가스 냉동제조 신고 및 허가를 받은 자는 동법 제15조 및 동법시행령 별표3에 따라 냉동제조시설에 대하여 안전관리자를 선임하도록 규정하고 있습니다.
또한, 안전관리자는 동법시행령 제13조제1항 각호의 안전관리업무를 수행하기 위하여 사업장내에 상주함을 원칙으로 하며, 안전관리자 업무를 수행할 수 있다면 근무환경에 따라 기계실이 아닌 적정한 장소에서 근무하는 것은 가능할 것입니다.
아울러, 고압가스안전관리법령에서는 냉동기 운전자의 자격에 대하여 특별히 제한하고 있지 아니합니다.
다만, 냉동기는 고압가스시설로서 운전중 가스사고등이 발생할 수 있으므로 안전관리자는 냉동기의 운전자에 대한 운전요령 숙지여부 확인 및 안전사고예방요령의 교육 등을 실시하여 안전관리자 업무를 충실히 이행하여야 할 것입니다. (07.12.3 인터넷공개질의)

검사기관 지정

【문】 특정설비 전문검사기관으로서 현재 A도에 검사기관지정을 받고 타 시도에는 협의지정을 받아 재검사를 실시하고 있는 경우 차량에 고정된 탱크를 검사하기 위해서는 검사장에 입고시켜 검사를 해야 하는 관계로 거리관계상으로 제약을 많으므로 타 시도에도 검사장을 추가로 설치하여 검사를 진행하고자 하는 경우 처리절차?
(검사장을 관련기준에 맞게 설치하면 되는지 아니면 신규로 기술검토 및 해당 시도에 별도 지정을 받아야 하는지, 검사인력 및 검사장비를 별도로 갖추어야 하는지의 여부)

【답】 특정설비 재검사 전문검사기관이 지정받은 시/도의 지역외에 추가로 검사장을 추가하는 것은 「고압가스 안전관리법」 제35조제1항에 따라 추가하고자 하는 지역의 관할 시/도지사의 지정을 받아야 합니다.
아울러, 검사장을 추가로 설치하는 경우에는 동법 시행규칙 별표36에 따라 기술인력 및 검사장비를 추가로 확보하여야 합니다. (08.1.21 인터넷공개질의)

수입업등록	**【문】 TFC GAS를 원료로 수입하여 제품 생산시 자체 소모할 예정이고 외부로 판매는 없는 경우 고압가스 수입업 등록을 해야 하는 지 아니면 수입시 고압가스수입신고서만 제출하면 되는지 여부?** **제품명 : TRIFLUORACETYL CHLORIDE** **화학명 : Trifluoracetyl chloride(동의어 : Perfluoroacetyl chloride. TFC)** **화학식 : CF3COCL(분자량 : 132.5)**
	【답】 고압가스 안전관리법」 제5조의3제1호 및 동법 시행규칙 제5조의3제1호와 관련하여 동법 시행규칙 제2조제1항제2호에서 정한 독성가스 수입을 업으로 하고자 하는자는 시장/군수/구청장에게 고압가스수입업등록을 하여야 합니다. 아울러, 고압가스를 수입하고자 하는자는 동법 제21조 및 동법시행규칙 제49조제1항의 규정에 따라 수입품목 및 수량 등을 미리 우리공사에 신고하여야 합니다. 따라서, 고객님 질의와 같이 자체적으로 사용하기 위하여 독성가스를 수입하는 경우에는 고압가스수입업등록 대상에 해당하지 아니하므로 수입신고만 하면 될 것입니다. 참고로, 고압가스안전관리법의 적용대상이 되는 고압가스는 상기가스가 상용의 온도에서 게이지 압력으로 1메가파스칼 이상이 되는 압축가스로서 실제로 그 압력이 1메가파스칼 이상이 되는 것 또는 섭씨 35도의 온도에서 압력이 1메가파스칼 이상이 되는 경우와, 또는 상용의 온도에서 압력이 0.2메가파스칼이상되거나 압력이 0.2메가파스칼이 되는 경우의 온도가 섭씨 35도이하인 액화가스이어야 합니다. (08.2.25 인터넷공개질의)
검사기관 변경지정	**【문】 전문검사기관의 업무범위 중 차량에고정된탱크(최초지정시 초저온저장탱크는 제외)중 초저온저장탱크의 검사범위를 추가할 경우 변경지정대상인지 여부 및 변경기술검토를 받아야 하는지?**
	【답】 「고압가스 안전관리법」 제35조제2항에 따라 전문검사기관이 검사범위를 변경하고자 하는 경우에는 변경지정을 받아야 합니다. 고객님 질의와 같이 전문검사기관의 재검사대상에 차량에 고정된 탱크 중 초저온저장탱크를 추가하는 것은 동법 시행규칙 제58조의2 제2호에 따라 검사기관의 변경지정 사유에 해당합니다. 아울러, 변경지정신청서에는 동법 제58조제3항에 따라 공사의 기술검토서를 첨부하여야 합니다. (08.2.28 인터넷공개질의)
고압가스 운반	**【문】 고압가스(BF3, GeF4, NF3)에 대한 수입·판매 및 운반차량등록이 되어 있는 회사에서, 운행중인 차량이 만약 사고 또는 고장으로 인하여 고객사로 납품을 할 수 없는 경우 운반자 등록이 되어있는 타업체의 차량으로 납품이 가능한 지 여부?**
	【답】 기존에 등록된 차량이 고장등의 원인으로 운행이 곤란한 경우에는 운반자등록이 되어있는 타업체의 차량으로 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 별표 30에 따른 고압가스 운반등의 기준을 준수하는 경우 운반이 가능합니다. (08.9.25 인터넷공개질의)
독성가스 판별기준	**【문】 1.「고압가스 안전관리법 시행규칙」에 따라 독성가스는 LC50(1hr)기준으로 5,000 ppm 이하인 물질로 정의되는바 MSDS상에 LC50(1hr)이 아닌 4hr, 6hr 또는 30min, 15min 등의 수치만 있다면 어떻게 적용해야 하는 지 여부?** **2. MSDS상에 rat와 mouse 두가지 수치가 있다면 어떤 것으로 적용해야 하나요?** **3. LC50 수치가 ppm이 아닌 mg/㎥으로 나와 있을 때 ppm으로 환산해서 적용해야 한다면 법적인 환산기준은 무엇인지요?**

【답】 1.「고압가스 안전관리법 시행규칙(지식경제부령 제18호, 2008.7.16)」(이하 "규칙"이라 한다)제2조제1항제2호에 따라 독성가스로 지정되지 않은 그 밖의 가스들은 "해당 가스를 성숙한 흰쥐 집단에게 대기 중에서 1시간 동안 계속하여 노출시킨 경우 14일 이내에 그 흰쥐의 2분의 1 이상이 죽게 되는 가스의 농도"로 독성가스 여부를 결정하므로, MSDS상에 LC50(1hr)기준이 표기되지 않는 경우에는 해당 고압가스의 제조자에게 1hr에 해당되는 LC50 값을 요구하여 주시기 바랍니다. 다만, 통상적으로 LC50(4hr)의 경우에는 해당농도에 2배를 더하여 LC50(1hr)으로 환산하고 있음을 알려드립니다.
2. LC50을 측정하기 위한 대상 동물은 규칙 제2조제1항제2호에 따라 성숙한 흰쥐(albino rat)가 기준입니다.
3. LC50의 단위표기는 가스상태에서는 ppm으로 입자상태에서는 mg/㎥으로 표기를 하며 법적으로 mg/㎥을 ppm으로 환산하는 기준은 없으나, 이론적으로는 mol당 분자량을 기준으로 환산이 가능합니다. (08.8.5 인터넷공개질의)

애드벌룬 수소주입

【문】 가스안전관리법상에 애드벌룬에 수소를 주입하면 위법이 된다는 근거가 있는지요. 근거가 있으면 해당 법규 조항을 알려 주세요. 수소를 사용하는 업자들에게 알려주어 수소사용을 하지 않도록 유도하는데 도움이 될 것입니다.

【답】 「고압가스안전관리법 시행령」제2조 각호에 따라 애드벌룬안의 수소가스는 고압가스에 해당하지 아니하므로 애드벌룬에 수소를 주입하는 것은 동 법령의 적용을 받지 아니합니다.
그러나, 수소를 용기에 충전하거나 운반하는 것은 동 법령에서 정한 시설기준 및 기술기준을 준수하여야 합니다. 고법에서 정한 안전관리기준을 아래와 같이 안내하오니 안전관리 업무에 참고하시기 바랍니다.

1. 수소의 「고압가스 안전관리법」 적용 여부
「고압가스 안전관리법」(이하 고법) 제20조 제1항에 따라 수소는 특정고압가스로서 고법 시행규칙 제46조제1항제2호에 따라 50㎥ 이상(7.1㎥ 수소용기 7병)인 압축가스저장설비를 갖추고 수소를 사용하고자 하는자는 사용하기 전에 시장/군수/구청장에게 신고하고 우리공사의 완성검사를 받아야 합니다.
신고대상시설이 아닌 경우라도 해당시설은 고법 시행규칙 제29조에 따라 적합(용기보관장소의 경계표시, 가벼운재료의 지붕, 통풍구조 등)하게 설치하여야 합니다.

2. 수소 충전/판매 사업자의 의무
수소를 수요자에게 공급하는 공급자(제조자 및 판매자)는 고법 제10조 제1항에 따라 그 수요자의 시설에 대하여 안전점검과 위해예방에 필요한 사항을 계도하여야 합니다.
또한, 동조 제3항에 따라 수요자가 시설을 개선하지 아니하면 그 수요자에 대한 고압가스의 공급을 중지하고 지체없이 그 사실을 시장/군수/구청장에게 신고하여야 합니다.

따라서, 공급자가 동 법령에서 정한 공급자의무를 성실히 이행할 수 없거나, 또는 가스공급시 사고발생등 위해가 발생할 것이 예상되는 경우 등 정당한 사유가 있는 경우에는 수요자에게 가스공급을 중단할 수 있을 것입니다.

또한, 수소를 판매하는 사업자는 고법 시행규칙 별표9 제2호다목에 따라 인수자의 시설이 특정고압가스신고대상인지의 여부를 확인하고, 그 시설이 특정고압가스사용신고대상시설에 해당하는 경우에는 그 신고 및 검사여부를 확인한 후 특정고압가스를 인도하거나 사용시설에 접속하여야 하

며, 신고를 하지 아니하거나 검사를 받지 아니한 시설에 대하여 가스공급을 하지 아니하도록 하고 있습니다.

3. 수소운반자의 의무
고압가스를 운반하고자 하는 자는 고법 제22조 제1항 및 고법 시행규칙 제50조 및 규칙 별표 30에 따른 고압가스안전관리기준 통합고시 제9-3-2조에 따라 적정한 운반차량에 안전하게 운반하여야 하며 운반차량에 수소를 300㎥이상 적재하여 운반하는 경우에는 우리공사의 전문교육을 이수한 운반책임자를 동승시켜야 합니다.

4. 수소사용자의 의무
수소를 사용하는 수요자는 고법 시행규칙 별표 29 특정고압가스사용시설의 시설기준 및 기술기준을 준수하여야 합니다.

5. 벌칙규정
①특정고압가스사용신고를 하지 아니하고 사용한자 -고법 제42조 제7호에 따라 벌금300만원
②공급자의무규정을 위반한자 -고법 제40조제3항에 따라 1년이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금
③운반기준을 위반한자 -고법 제42조 제3호에 따라 300만원 이하의 벌금

6. 다른 법령의 적용
「옥외광고물등 안전관리법시행령」제23조제1호제1항에서 공중에 띄우는 애드벌룬에 주입하는 가스는 "수소 등 발화성기체를 사용하여서는 아니된다" 라고 제한하고 있습니다.
끝으로, 수소를 풍선 및 애드벌룬에 주입하는 것은 고압가스 충전에 해당하지 아니하여 고법에서는 별도로 제한하고 있지 아니하나, 수소의 특성상 무색/무미/무취의 누출이 인지가 어려운 가스로서 폭발범위가 넓고 특히, 풍선 및 애드벌룬의 특성상 일반시민이 접촉이 많아 사고발생의 우려가 높으므로 가연성가스인 수소를 풍선 및 애드벌룬에 주입하여서는 아니되며 불연성가스인 헬륨을 주입하여야 할 것입니다.

참고로, 우리공사는 "풍선 및 애드벌룬 가스안전관리강화" 과제를 선정하여 사고예방대책을 강구하고 있으며, 08년 9월에는 풍선과 애드벌룬에 수소주입과 관련하여, 지방자치단체의 광고물 인허가 및 이벤트행사장내에서의 가스안전관리실태를 조사하고 애드벌룬 등에 수소주입을 금지하여 줄 것을 요청하는 협조문을 교육과학기술부, 문화체육관광부, 지식경제부 및 행정안전부에 발송하였음을 알려드립니다.(08.12.2 인터넷공개질의)

Ⅱ. 액화석유가스의 안전관리 및 사업법

1. 충전 · 저장 · 판매 · 사용

저장시설 가스설비	**【문】 1. 기화기 연결용 방폭 금속플렉시블호스의 최대허용길이는?** **2. 기화기 연결용 전기판넬을 경계책 내에 설치 가능한지? 이격거리는?** **3. 지상노출 저장탱크실에서 사방이 개방되고 경계책이 있는 경우 가스누출경보기를 설치하여야 하는지? 설치기준은?** 【답】 <질의 1에 대하여> ○ 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제2-2-13조 제2항 및 우리공사 검사업무 처리지침(공통분야) 제4장제2절제3조2항2호다목(1)(나)의 규정에 따라 전기기기 및 접속함에 접속되는 전선관로에 있어서는 이것에서 45cm 이내로 가능한 한 근접한 지점에 씰링핏팅을 설치하도록 하고 있으므로 동 규정에 적합한 길이의 방폭 금속플렉시블호스를 사용하면 될 것입니다. <질의 2에 대하여> ○ 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 7제1호가목 및 별표 3제1호가목(6)(나)의 규정에 따라 위험장소내에 있는 전기설비는 방폭성능을 갖는 구조로 하여야 하며, 우리공사 검사업무 처리지침(공통분야) 방폭전기설비 등 검사업무 처리지침 별표 12 가목(5)의 규정에 따라 옥외에 설치된 저장탱크의 경우에는 위험원으로부터 4.5m 이내를 위험장소로 구분하고 있습니다. ○ 이 경우, 위험원이란 동 지침 제4장제1절제3조6호의 규정에 따라 폭발성가스를 공기중에 방출하던가 또는 방출할 우려가 있는 부분을 말하며 각종 용기, 장치, 배관등의 연결부, 봉인부, 개구부 등을 주요 위험원으로 볼 수 있습니다. <질의 3에 대하여> ○ 동 법 시행규칙 별표 7제1호가목(3), 별표 3제1호가목(12)(나) 및 동 고시 제2-4-2조 제3호파목의 규정에 따라 저장설비실, 가스설비실 및 소형저장탱크에는 가스누출경보기를 설치하여야 하며, 동 고시 제2-2-31조 제2호의 규정에 따라 설비가 건축물 밖에 설치된 경우에는 그 설비군의 바닥면 둘레 20m에 대하여 1개 이상의 비율로 계산한 수의 가스누출경보기를 설치하도록 하고 있습니다. (08.2.12 인터넷공개질의)
용기 접속	**【문】 LPG 사용자가 용기에 있는 가스를 모두 사용한 후 LPG 판매업소에 그 용기를 가지고 와서 LPG를 구입하고자 할 때 판매가 가능한지?** 【답】 ○ 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 17 제2호가목(1)의 규정에 따라 액화석유가스 공급자는 용기가스소비자와 액화석유가스 안전공급계약을 체결하여야 하며, 이 경우 액화석유가스안전공급계약서(별지 제36호서식)에서 가스공급자가 용기를 사용시설에 직접 접속하도록 정하고 있습니다. ○ 또한 동 법 시행규칙 별표 5제2호다목(1)의 규정에 따라 액화석유가스를 판매하는 때에는 수요자의 시설이 액화석유가스특정사용시설에 해당하는 경우에는 수검여부를 확인하고 충전용기를 사용시설에 접속(내용적이 20리터 미만인 용기 및 옥내외를 이동하여 사용하는 것을 제외한다)하여야 하며, 검사를 받지 아니한 수요자의 시설에는 가스공급을 하지 아니하도록 규정하고 있습니다. ○ 따라서, 용기가스소비자가 액화석유가스 판매업소에서 용기를 구입하고 직접 사용시설에 접속하여 사용하는 것은 동 규정에 적합하지 않은 것으로 사료됩니다. (08.3.26)
충전기 교체설치	**【문】 1. LPG 자동차 충전소에서 충전기를 2연식에서 4연식으로 교체 설치하는 것이 가능한지?** **2. 기계실에 액송펌프(5HP)와 가스압축기가 설치되어 있는데, 액송펌프(5HP)를 가스압축기**

	(7.5HP)로 교체 설치하는 것이 가능한지?
	【답】 <질의 1에 대하여> ○ 2연식 충전기를 4연식 충전기로 교체 설치하는 것은 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 제4조제4호의 규정에 따른 가스설비의 수량증가에 해당되어 변경허가를 받아야 합니다. <질의 2에 대하여> ○ 액송펌프와 압축기는 상호 기능은 유사하나 설치위치 및 작동방법이 달라 동일한 가스설비로 볼 수 없으므로 액송펌프를 압축기로 교체 설치하는 것은 액송펌프를 철거하고 압축기를 신규로 설치하는 것으로 볼 수 있으며, 이 경우 동 법 시행규칙 제4조제4호의 규정에 따른 가스설비의 수량증가에 해당되어 변경허가를 받아야 합니다. (08.3.27 인터넷공개질의)
통풍구 설치	【문】 외부에서 원격으로 통풍구의 개폐를 조작하는 것이 가능한지?
	【답】 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 3제1호가목12)가) 및 액화석유가스 안전관리기준 통합고시 제2-2-26조의 규정에서 저장설비실과 가스설비실에 통풍구를 갖추도록 정하고 있는 것은 항상 환기가 가능한 통풍구를 설치하여 가스가 누출하였을 때 누출된 가스가 실내에 체류하지 아니하도록 하기 위함이므로 외부에서 원격으로 통풍구의 개폐를 조작하는 형태는 동 규정에 적합하지 않은 것으로 사료됩니다. (08.5.10 인터넷공개질의)
LPG자동차 연료장치	【문】 1. 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제6-3-2조제5호의 규정에 따른 자동차용긴급차단장치는 봄베의 액출구밸브측 근처에 설치해야 하는지? 2. 동 규정에 따른 차단장치의 복귀기구 조작장치는 스위치를 의미하는 것인지? LPLI 차량에도 해당되는 규정인지? 3. 동 고시 제6-3-3조제4호다목의 규정에 따른 연료공급 차단용 전자식밸브는 무엇인지? 4. 엘피지자동차 연료장치 중 전자식밸브는 어디에 몇 개를 설치하여야 하는지? 5. 자동차용긴급차단장치를 봄베측 또는 엔진룸측에 한 개만 설치하여도 법적으로 적합한 것인지? 6. 자동차용긴급차단장치 설치와 관련한 다른 규정이 있는지?
	【답】 <질의 1에 대하여> ○ 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제6-3-2조제5호가목의 규정에 따라 자동차용긴급차단장치는 액출구밸브 또는 그 근처에 설치하도록 하고 있습니다. <질의 2에 대하여> ○ 동 고시 제6-3-2조제5호마목의 규정에 따라 차단장치의 복귀기구 조작장치는 운전석에 설치되어 있도록 하고 있으므로, 질의하신 스위치가 차단장치의 복귀기구 조작장치인 경우에는 그 스위치를 운전석에 설치하면 될 것이며, 동 규정에서는 LPLI 차량에 대한 예외규정을 두고 있지 않습니다. <질의 3에 대하여> ○ 동 고시 제6-3-3조제4호다목의 규정에 따른 연료공급 차단용 전자식밸브는 동 고시 제6-3-2조제5호의 규정에 따른 자동차용긴급차단장치와는 별개로 설치하는 연료공급 차단을 위한 전자식밸브를 말합니다. <질의 4, 5에 대하여> ○ 동 고시 제6-3-2조제5호가목의 규정에 따라 자동차용긴급차단장치는 액출구밸브 또는 그 근처에 설치하여야 하며, 동 고시 제6-3-3조제4호다목의 규정에 따라 고압배관부에는 운전석에서

조작할 수 있는 연료공급 차단용 전자식밸브를 1개이상 설치하여야 합니다.
<질의 6에 대하여>
○ 동 고시 제6-3-2조제5호의 규정 외에 자동차용긴급차단장치에 대해서는 「자동차관리법」 등에서 별도로 명시하고 있을 수 있으므로 동 사항은 주무부처인 국토해양부로 문의하시는 것이 바람직할 것으로 사료됩니다. (08.5.30 인터넷공개질의)

비상전력설비

【문】 160세대 빌라에 LPG 저장탱크 10톤을 매몰 설치하고자 하는 경우에 긴급차단장치, 비상조명설비 및 가스누출검지경보설비 외에 압축기와 강제통풍장치에도 비상전력설비를 보유하여야 하는지?

【답】 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제2-2-39조의 규정에 따라 긴급차단장치, 비상조명설비 및 가스누출검지경보설비 등의 설비에는 비상전력설비를 보유하도록 하고 있으나, 동 규정에서는 압축기와 강제통풍장치에 대하여 비상전력설비를 보유하도록 별도로 명시하고 있지 않습니다. 다만, 강제통풍장치는 가스누출검지경보설비의 작동과 동시에 누출된 가스가 외부로 안전하게 배출되도록 설치하는 것이 타당할 것으로 판단되므로, 강제통풍장치에도 가스누출검지경보설비의 경우와 같이 비상전력을 보유하는 것이 안전관리상 바람직할 것으로 사료됩니다. (08.6.24 인터넷공개질의)

저장탱크 매몰설치

【문】 LPG 집단공급시설에서 지하주차장 외벽과 지하 저장탱크실 외벽이 면하여 있을 경우에 최소 이격거리는?

【답】 ○ 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 3 제1호가목4)라)의 규정에 따라 저장탱크를 지하에 묻을 경우에는 저장탱크의 외면에 부식방지코팅과 전기부식방지조치를 하고, 저장탱크는 천장·벽 및 바닥의 두께가 각각 30cm 이상의 방수조치를 한 철근콘크리트로 만든 곳에 설치하여야 하며, 저장탱크의 주위에는 마른 모래를 채우고, 지면으로부터 저장탱크 정상부까지의 깊이는 60cm 이상으로 하도록 하고 있으며, 이는 외부의 영향으로부터 저장탱크를 보호하기 위한 것입니다.
○ 따라서 지하 저장탱크실을 지하 주차장과 인접하여 설치하려면 저장탱크실 외벽으로부터 지하 구조물까지 1m 이상을 이격하여 저장탱크실 벽과 동등 이상의 격벽(30cm)을 설치하고 그 사이에 흙으로 채우는 조치를 할 경우에 지하에 묻은 저장탱크로 인정할 수 있을 것으로 판단됩니다. (08.7.18 인터넷공개질의)

자동차 용기 부속품 교체

【문】 LPG자동차용기 내부에 장착된 펌프 또는 부속품을 교체하고자 하는 경우에 이수하여야 하는 교육 및 필요한 자격증은?

【답】 ○ 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 22 제4호나목4)의 규정에 따라 「건설산업기본법 시행령」 제7조에 따른 제1종 또는 제2종 가스시설시공업자 중 「자동차관리법」에 따른 자동차정비업 또는 자동차폐차업자의 사업소에서 액화석유가스를 연료로 사용하는 자동차의 액화석유가스연료계통 부품의 정비작업 또는 폐차작업에 직접 종사하는 자는 신규종사시 1회의 특별교육을 받아야 합니다.
○ 또한, 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 제10조의 규정에 따라 동 법 제10조제1항제4호의 규정에 따른 자가 용기 등의 수리를 하는 경우에는 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 제51조제1항 및 별표 22 제4호가목3) 또는 4)에 따른 시공관리자 또는 시공자 전문교육을 이수한 자의 감독 하에 용기등의 수리를 하도록 하고 있으나, 자동차용기 내부에 장착된 펌프 또

는 부속품을 단순 교체하는 작업은 용기등의 수리에 해당하지 않을 것으로 판단됩니다. 다만, 작업시 용기밸브나 시이트 등 용기부속품의 수리와 같은 다른 작업이 수반될 경우에는 용기등의 수리에 해당할 수 있으며, 「자동차관리법」 등 다른 법령에서 정하는 규정에도 적합한 자격을 갖춘 자가 작업을 하여야 함을 알려드립니다. (08.7.23 인터넷공개질의)

부식방지피복

【문】 배관이 담을 관통하는 경우에 대한 법적 문제와 시공의 적정성은?

【답】 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 5 제1호다목2)가)의 규정에 따라 배관은 건축물의 내부 또는 기초의 밑이나 환기가 잘 되지 아니하는 장소에 설치하지 아니하도록 하고 있으며, 동 법 시행규칙 별표 5 제1호다목4)의 규정에 따라 건축물의 벽을 관통하는 부분의 배관에는 보호관과 부식방지피복을 하도록 하고 있습니다. 다만, 동 법령에서는 배관이 담을 관통하는 경우에 대해서는 별도로 명시하고 있지 않으나, 건축물의 벽을 관통하는 경우와 같이 침하 등에 대비하여 배관을 충분히 보호할 수 있는 강도 및 크기를 가지는 보호관을 설치하고 부식방지피복을 하면 될 것으로 판단됩니다. (08.8.12 인터넷공개질의)

환기구

【문】 액화석유가스 특정사용시설인 원룸의 베란다 겸 주방에 가스온수기(개방식, 5호기)를 설치한 경우로서, 동일 장소에 가스레인지 후드가 있다면 동 후드를 환기구로 볼 수 있는지?

【답】 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 15 제14호나목의 규정에 따라 개방형 연소기를 설치한 실에는 환풍기나 환기구를 설치하도록 하고 있으나, 가스레인지 후드는 연기나 냄새를 내보내기 위하여 설치한 공기 배출 장치로서 동 규정에 따른 환기구에 해당하지 않을 것으로 판단됩니다. 참고로, 개방형 연소기를 설치한 실이 창문이 있는 환기가 양호한 장소일 경우에는 별도의 환풍기나 환기구를 설치하지 아니할 수 있을 것으로 사료됩니다. (08.8.14)

충전기 위치

【문】 충전소에서 압축기를 충전기 옆에 설치하는 것이 가능한지?

【답】 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제2-1-5조의 규정에 따라 저장설비 및 가스설비를 설치한 장소 주위에는 높이 1.5m 이상의 철책 또는 철망 등의 경계책을 설치하여 일반인의 출입이 통제되도록 필요한 조치를 하도록 하고 있으며, 충전기 주위에는 충전 차량 등이 빈번하게 통행하는 점을 고려하여 볼 때, 액화석유가스의 가스설비 중 충전설비인 압축기를 충전기 옆에 설치하는 것은 안전관리상 바람직하지 않은 것으로 판단됩니다. (08.8.21 인터넷공개질의)

앵커볼트 허용차

【문】 앵커볼트 허용차는 얼마인지?

【답】 지주를 기초에 앵커볼트로 고정하는 경우에 앵커볼트는 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제2-2-4조제6호다목의 규정에 따라 M20 이상을 사용하도록 하고 있으며, 동 고시 제2-3-20조제3호의 규정에서 앵커볼트의 모양, 치수 및 소요수량의 예를 명시하고 있으나, 동 규정에서는 앵커볼트 치수의 허용차에 대하여 별도로 명시하고 있지 않습니다. 다만, KS B 1016(기초볼트)에서 M24 볼트의 호칭지름 허용차를 ±0.5㎜로 정하고 있으므로 허용차는 동 규격에서 정하는 기준에 적합하면 될 것으로 사료됩니다. (08.9.9 인터넷공개질의)

화기여부

【문】 에어컨 실외기 또는 냉동기 실외기를 화기로 보는지 여부와 화기로 본다면 소형저장탱크와의 이격거리는?

【답】「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 15 제3호 및 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제2-4-3조제2호가목의 규정에 따른 화기를 취급하는 장소란 보일러, 난로 등에 의해 연소가 이루어지는 장소를 의미하는 것으로 판단됩니다. 따라서 에어컨 실외기 또는 냉동기 실외기는 동 규정에 따른 화기에 해당하지 않는 것으로 사료됩니다. (08.9.25 인터넷공개질의)

저장탱크 설치

【문】 저장탱크실의 4면 중 3면이 지하에 묻히고 1면이 노출되어 있는 경우에 저장탱크를 지하에 묻은 경우로 볼 수 없다면 지상에 설치한 경우로 검사를 받을 수 있는지?

【답】「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 3 제1호가목4)라)의 규정에서는 지하에 묻은 저장탱크의 설치방법에 대하여 규정하고 있으며, 저장탱크실의 4면 중 3면이 동 규정에 따라 지하에 묻힌 경우에 저장탱크는 지상에 설치한 것으로 볼 수 없을 것으로 판단됩니다. (08.10.1 인터넷공개질의)

보일러실

【문】 온수식 기화기를 사용하는 액화석유가스 저장소에 기화기실과 보일러실을 설치하고자 하는 경우에,
1. 기화기가 있는 기계실과 보일러실은 완전히 차폐되어야 하는지?
2. 차폐 시 어떠한 재질로 차폐하여야 하는지?
3. 보일러실에 환기구 설치가 가능한지?
4. 기계실 환기구로부터 보일러실 개구부까지의 이격거리는?
5. 기화기 온수라인(동관)에 열선 및 보온시공이 가능한지?

【답】<질의 1, 2에 대하여>
○ 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 3 제1호가목6)나)의 규정에 따라 지식경제부장관이 정하여 고시하는 위험장소에 있는 전기설비는 폭발 방지 성능을 갖는 구조이어야 하며, 폭발 방지 성능을 갖는 구조가 아닌 보일러가 설치된 장소는 동 법령에서 정하는 위험장소와 별도로 구획되어야 할 것으로 판단됩니다. 또한, 동 법 별표 5 제1호나목3)의 규정에 따라 저장설비의 벽을 설치하는 경우에는 불연성재료로 하도록 하고 있습니다.
<질의 3, 4에 대하여>
○ 동 법령에서는 기계실 환기구로부터 보일러실 개구부까지의 이격거리에 대하여 별도로 명시하고 있지 않으나, 지식경제부장관이 정하여 고시하는 위험장소에 있는 전기설비는 폭발 방지 성능을 갖는 구조이어야 하므로, 동 규정과 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제6장제2절(가스보일러 설치)의 규정에 적합하게 환기구의 위치 등을 정하여 환기구를 설치하면 될 것으로 판단됩니다.
<질의 5에 대하여>
○ 동 법 시행규칙 별표 3 제1호가목6)나)의 규정에 따라 지식경제부장관이 정하여 고시하는 위험장소에 있는 전기설비는 폭발 방지 성능을 갖는 구조이어야 합니다. 다만, 동 법령에서는 온수배관의 보온조치에 대하여 별도로 명시하고 있지 않음을 알려드립니다. (08.10.20 인터넷공개질의)

충전소 분할

【문】 액화석유가스 충전소 부지 분할 이후에 안전거리는 허가 당시(1990년 3월)의 기준에 적합하게 유지될 경우에 충전소 부지가 아닌 분할된 토지를 다른 용도로 사용하는 것이 가능한지?

【답】 액화석유가스 충전소 부지를 분할하여 축소하는 경우는 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 제6조의 규정에 따른 변경허가 사항에 해당하지 않으며, 동 법령에서는 충전소

	부지가 아닌 토지의 사용에 대하여는 별도로 명시하고 있지 않습니다. 다만, 충전소 부지를 축소한 이후에도 허가 당시의 규정에 따른 안전거리는 유지되어야 할 것입니다. (08.10.28 인터넷공개질의)
가스계량기 검정	**【문】 액화석유가스 집단공급시설의 경우에 계량에 관한 법률에 따른 가스계량기의 검정 및 교체 관련 규정이 공급자의 의무사항인지 여부 및 비용 부담 주체는?** 【답】 액화석유가스의 안전관리 및 사업법령에서는 가스계량기의 검정 및 교체 주기 또는 주체에 대하여 별도로 명시하고 있지 않으나, 액화석유가스 집단공급시설의 경우에는 동 법 제24조의 규정에 따라 공급규정을 정하여 허가관청에 신고하도록 하고 있고, 동 공급규정에는 동 법 시행규칙 제44조의 규정에 따라 액화석유가스 집단공급사업자와 가스사용자간 시설의 소유 및 관리 책임에 대한 사항 등을 포함하도록 하고 있으므로, 가스계량기의 점검 및 교체 주체 등에 대해서는 동 공급규정을 참고하시기 바랍니다. (08.10.31 인터넷공개질의)
방류둑 용량	**【문】 용량이 2,500㎥인 부탄 저장탱크 10기를 설치하고자 하는 경우에** **1. 방류둑에 칸막이를 설치하여야 하는지 여부 및 칸막이를 설치하면 방류둑의 용량을 줄일 수 있는지?** **2. 저장탱크 사이에 칸막이가 있는 경우에 저장탱크 사이의 이격거리를 유지하지 않아도 되는지?** 【답】 <질의 1에 대하여> ○ 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제2-3-34조의 규정에 따라 방류둑의 용량은 저장탱크의 저장능력에 상당하는 용적 이상의 용적이어야 하며, 2기이상의 저장탱크를 집합방류둑내에 설치한 저장탱크(저장탱크마다 칸막이를 설치한 경우에 한한다)에는 당해 저장탱크 중 최대저장탱크의 저장능력 상당용적에 잔여 저장탱크 총 저장능력 상당용적 합계의 10% 용량을 가하여 얻은 용량이상을 전량 수용할 수 있어야 하므로, 방류둑의 용량은 동 규정에 적합한 용적 이상으로 하면 될 것입니다. <질의 2에 대하여> ○ 저장탱크 사이의 거리는 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 3 제1호가목 4)다)의 규정에 따라 유지하여야 하며, 동 저장탱크 사이의 거리는 저장탱크 방류둑의 칸막이 설치와는 별개로 유지하여야 하는 거리임을 알려드립니다. (08.11.3 인터넷공개질의)
살수장치	**【문】 액화석유가스 충전소 내 살수탱크를 세차기의 용도로 함께 사용할 수 있는지?** 【답】 액화석유가스 충전시설에 설치하는 살수장치는 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제2-3-29조의 규정에 적합하게 설치하도록 하고 있으며, 살수장치는 동 고시 제2-3-29조제3호의 규정에 따라 동시에 방사를 필요로 하는 최대수량을 30분 이상 연속하여 방사할 수 있는 양을 갖는 수원에 접속되어 있어야 하므로, 살수장치의 수원을 다른 용도로 함께 사용하는 것은 살수장치 수원의 확보 문제 등을 고려할 때 바람직하지 않은 것으로 판단됩니다. (08.11.20 인터넷공개질의)
밸브 설치	**【문】 건축법상 단독주택의 계량기를 피아노타입으로 설치하고 각 세대별로 배관이 외벽을 관통한 후 T분기하여 가스보일러 및 가스렌지를 설치하고자 하는 경우에 계량기 전단에 밸**

	브를 설치하였다면 각 세대의 T분기 전단에 밸브를 추가로 설치하여야 하는지? 【답】「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 15 제7호가목의 규정에 따라 배관이 분기되는 경우에는 주배관에 배관용 밸브를 설치하고, 연소기 각각에 대하여 중간밸브를 설치하도록 하고 있으나, 동 규정에 따라 설치한 밸브 외에 배관 분기 전에 추가로 밸브를 설치하도록 규정하고 있지는 않습니다. (08.11.27)
사업소경계	**【문】 구거의 반대편 끝을 사업소경계로 볼 수 있는지?** 【답】 ○ 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 3 제1호가목1)의 규정에서 사업소경계가 바다·호수·하천·도로 등과 접한 경우에는 그 반대편 끝을 경계로 보도록 하고 있는 취지는 근본적으로 동 지역이 건축물의 설치 등 다른 용도로 전용되어 사용될 수 없기 때문입니다. ○ 따라서 해당 구거가 건축물의 설치 등 다른 용도로 전용되어 사용될 수 없는 것이 확실하여 해당 허가관청이 동 규정에 따른 바다·호수·하천·도로 등으로 인정한 경우에는 동 구거의 반대편 끝을 사업소경계로 볼 수 있을 것으로 사료됩니다. (08.12.4)
살수장치	**【문】 액화석유가스 충전사업자가 수요자 시설 안전 점검 등의 업무를 판매사업자에게 위탁할 수 있는지?** 【답】「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제2조제6호의 규정에 따라 "액화석유가스 판매사업"이란 용기에 충전된 액화석유가스를 판매하거나 자동차에 고정된 탱크(저장능력 10톤 이하인 탱크만을 말한다)에 충전된 액화석유가스를 소형저장탱크에 공급하는 사업을 말하며, 동 법 제11조의 규정에 따라 액화석유가스 충전사업자 및 액화석유가스 판매사업자가 액화석유가스를 수요자에게 공급할 때에는 그 수요자의 시설에 대하여 안전 점검을 하고 지식경제부령으로 정하는 바에 따라 수요자에게 위해를 예방하는 데에 필요한 사항을 지도하도록 하고 있습니다. 따라서 액화석유가스 충전사업자가 수요자 시설 안전 점검 등의 업무를 판매사업자에게 위탁하는 것은 동 규정에 적합하지 않은 것으로 판단됩니다. (08.12.12 인터넷공개질의)

2. 가스용품

가스용품 열량변경	**【문】 액화석유가스용으로 검사를 받고 사용하던 가스렌지, 가스보일러 또는 주물연소기를 열량변경을 하여 도시가스용으로 사용할 수 있는지?** 【답】 ○ 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 15 제12호의 규정에 따라 가스용품이 검사대상 품목인 경우에는 검사에 합격한 것이어야 하며, 액화석유가스용으로 검사를 받고 사용하던 연소기를 도시가스용으로 변경하고자 하는 경우에는 변경가스의 공급압력이 기존 연소기 명판에 기재된 사용가스 압력 이내의 압력일 경우에 한하여 당해 연소기 제조사의 A/S 담당부서 직원 등 일정한 기술능력을 갖춘 자가 열량변경 작업을 할 수 있을 것으로 판단됩니다. ○ 또한, 동 법 시행규칙 별표 7 제2호하목16)다)의 규정에 따라 연소기 명판에는 사용가스명(도시가스용은 사용가능한 가스그룹)과 사용가스 압력을 표시하여야 합니다. (08.6.18 인터넷공개질의)
허가대상 가스용품	**【문】 기존에 B-C유 및 공정 내에서 발생하는 부생가스를 연료로 사용하던 열매체 보일러의 연료로 LNG를 추가로 사용하고자 하는 경우로서 동 보일러의 시간당 가스소비량이 20만 kcal를 초과하며 강제혼합식가스버너가 부착되어 있지 않은 경우에 동 보일러에 대하여 검사를 받아야 하는지?** 【답】 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 4의 규정에 따른 허가대상 가스용품의 경우에는 동 법 시행규칙 별표 15 제12호의 규정에 따라 검사에 합격한 것을 사용하여야 할 것이나, 강제혼합식가스버너가 부착되지 아니한 시간당 가스소비량이 20만 kcal를 초과하는 가스보일러는 동 규정에 따른 허가대상 가스용품에 해당하지 않음을 알려드립니다. (07.8.28 인터넷공개질의)
삼방밸브	**【문】 방향전환 용도로 사용되는 삼방밸브가 허가대상 가스용품에 해당하는지?** 【답】 허가대상 가스용품의 범위를 규정한 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 4의 규정에 따른 배관용 밸브는 유체의 유로를 개폐하는 기능을 가지는 것을 말하는 것으로 사료되며, 따라서 방향전환 용도로 사용되는 삼방밸브는 동 규정에 따른 허가대상 가스용품에 해당하지 않는 것으로 판단됩니다. (08.10.22 인터넷공개질의)
허가대상 가스용품	**【문】 반도체 공정에서 발생하는 독성가스를 처리하는 스크러버가 검사대상인지? (스크러버는 외부에서 연료(LNG/LPG)를 공급 받는 착화 연소방식으로, 부착된 팬으로 외부의 공기를 공급받아 연소를 진행하며 연소된 가스는 배기 덕트를 통해 대기로 배출하는 가연 연소방식임)** 【답】 반도체 공정에서 발생하는 유독성 폐가스를 대기 중으로 방출하기 전에 연소시키기 위한 연소기는 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제9-3-15조제3호의 규정에 따른 가열로용 연소기에 해당할 것으로 판단되므로 허가대상 가스용품에서 제외됨을 알려드립니다. (08.11.24 인터넷공개질의)

3. 액법관련 안전관리자 및 기타

안전관리자 겸직	**【문】 액화석유가스특정사용시설중 공동저장시설과 액화석유가스집단공급시설 안전관리자의 상호간 겸직은 가능한지?** 【답】 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행령」 별표 2 비고란 제13호의 규정에 따라 액화석유가스특정사용시설중 공동저장시설의 안전관리자는 다른 액화석유가스특정사용시설중 공동저장시설의 안전관리자를 겸할 수 있고, 액화석유가스집단공급시설의 안전관리자는 다른 액화석유가스집단공급시설의 안전관리자를 겸할 수 있으나, 액화석유가스특정사용시설중 공동저장시설과 액화석유가스집단공급시설 안전관리자의 상호간 겸직은 가능하지 않으며, 겸직이 가능한 시설의 경우에도 시장·군수·구청장이 안전관리상 지장이 없다고 인정하여야함을 알려드립니다. (08.4.4 인터넷공개질의)
안전관리자 선임	**【문】 양성교육을 이수한 고등학생을 액화석유가스 판매시설 안전관리자로 선임할 수 있는지?** 【답】 ○ 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제16조제4항, 동 법 시행령 제6조제3항 및 액화석유가스안전관리기준 통합고시 제8-3-2조의 규정에 따라 안전관리자는 그 직무를 성실히 수행하여야 하며, 항상 당해 액화석유가스시설의 유지관리가 용이하고 비상시 신속한 연락 및 안전조치가 가능하도록 당해 사업소 내에서 근무하도록 하고 있으므로, 고등학생을 동 규정에 따른 안전관리자로 선임하는 것은 적합하지 않은 것으로 판단됩니다. ○ 참고로, 동 법 제16조제1항 및 제2항의 규정에 따라 액화석유가스 판매사업자는 사업을 시작하거나 액화석유가스를 사용하기 전에 안전관리자를 선임하여야 하며, 안전관리자를 선임한 경우에는 지체없이 그 사실을 허가관청이나 시장·군수·구청장에게 신고하도록 하고 있음을 알려드립니다. (인터넷공개질의 08.8.13)

Ⅲ. 도시가스 사업법

1. 가스도매사업

안전거리 (철도)	**【문】 공급관리소를 설계함에 있어 이격거리에 대한 질문입니다. 통합고시에 보면 "철도에서 이격거리가 30m"로 나와 있습니다. "철도"의 어디서부터 30m를 이야기하는 것인지 알고싶습니다.** 【답】 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제2-18-10조에 따라 지상배관과 철도와의 안전관리는 수평거리로 30m이상을 유지하도록 하고 있습니다. 또한, 상용압력이 1MP미만인 배관에 관하여 도시가스사업법 시행규칙 별표5 제3호다목(5)(가)의 안전확보상 필요한 수평거리는 상기에서 언급한 수평거리에서 15m뺀 거리로 할 수 있으며, 지상배관주위에 시설의 신설로 인하여 수평거리가 유지되지 아니하는 경우로서 한국가스안전공사로부터 안전성평가를 받고, 그 결과에 따라 안전관리 강화조치를 하는 경우에는 전용공업지역 및 일반공업지역을 제외한 지역안에 설치된 배관의 경우 최소 수평거리는 상기에서 언급한 수평거리의 1/2로 할 수 있습니다. 따라서,「도시가스안전관리기준 통합고시」 제2-18-10조에서 철도로 화물수송으로만 쓰이는 것은 제외하고 있고, 재해발생 시 인명피해를 최소화하기 위한 안전거리이니만큼 "철도"의 기준은 지상배관으로부터 수평거리로 최단거리에 있는 철도선로(궤도)로 보는 것이 타당할 것으로 판단됩니다. (2007. 12. 26 인터넷공개질의)
승압 시 절차	**【문】 한국가스공사의 정압관리소의 배관 최고사용압력을 0.9MPa로 완성검사를 완료하였읍니다. 일반도시가스 회사측이 겨울철 도시가스 사용량 증가로 인하여 압력저하 현상이 발생하여 0.93MPa로 승압을 요청하였읍니다. 1) 일반도시가스사 요구되로 0.93MPa 가스를 공급할 수 있는 것인지 ? 2) 최고사용압력(0.9MPa) 이상으로 변경하고자 할 때 어떠한 절차가 필요한지 ?** 【답】 최고사용압력의 변경을 수반하는 공사로서, 공사 후의 최고사용압력이 고압 또는 중압이 되는 공사는 도시가스사업법 시행규칙 별표 2 제3호가목(2)(나) 및 동법 시행규칙 제11조제2항에 따라 변경공사계획 승인 대상입니다. (2008. 01. 14 인터넷공개질의)
방류둑 내외부 설치 설비	**【문】 도시가스사업법에 의하면 액화천연가스 저장탱크(저장능역 1천톤 이상) 주위에 설치한 방액제는 그 내,외면으로부터 10M 이내에는 저장탱크의 부속설비 및 배관이외의 것을 설치하지 못하게 되어있는데 "저장탱크의 부속설비 및 배관이외의 것"에 울타리(Y자형 능형망 울타리)도 포함되는 것인지 문의드립니다.** 【답】 방액제(유류)는 가스법에서는 방류둑에 해당하며「도시가스사업법시행규칙」 별표5 제2호 나목(2)에 따라 방류둑의 내측 및 외면으로부터 10m이내에는 그 저장탱크의 부속시설 및 배관외의 것을 설치하지 못하도록 하고 있으며,「도시가스안전관리기준 통합고시」 제2-8-5조에서 방류둑의 내외부에 설치할 수 있는 설비를 규정하고 있습니다. 이는 당해 저장탱크에 속하는 설비와 설비의 안전관리유지에 필요한 시설 등을 설치하도록 한 것으로 울타리의 설치는 방류둑의 내외부에 설치할 수 있는 설비에 해당하지 않으며, 또한 울타리의 설치는 방재 시 장애요인이 될 수 있으므로 방류둑의 내측 및 외면으로부터 10m이내에 설치할 수 없을 것으로 판단됩니다. (2008. 01. 30 인터넷공개질의)

이격거리
(지하탱크)

【문】 고압가스매설배관(한국가스공사 주배관)과 지하 위험물(제4류위험물 그중에서도 특히 휘발유 등유와 같은 유류 및 LPG[충전소])을 저장하고 있는 지하저장탱크와 이격거리에 대해 궁금하여 문의 드립니다.

【답】 가스도매사업자가 설치하는 매설배관은 「도시가스사업법시행규칙」 별표5제3호다목(1)(가),(나)에 따라 그 외면으로부터 수평거리로 건축물까지 1.5m이상 유지하여야 하며, 지하의 다른 시설물과는 0.3m이상의 거리를 유지하도록 하고 있습니다.
따라서, 가스도매사업자 매설배관과 지하 위험물(제4류위험물 등)과의 이격거리에 대해서 「도시가스사업법령」에서 명시적으로 규정하고 있지 않으므로, 상기의 기준이외에 타법(소방법 등)에서 규정하고 있는 기준을 준용하면 될 것으로 판단됩니다. (2008. 01. 25 인터넷공개질의)

이격거리
(송전탑)

【문】 가스배관이 주로 도심 외곽지역으로 매설되다 보니 송전탑 인근에 매설된 사례가 많이 있습니다. 송전탑과 매설배관의 이격거리에 대한 기준을 어떻게 잡아야 하는지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호하목 기준에 의한 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(4)(가)에 따라 배관을 지하에 매설하는 경우 그 배관이 특별고압지중선과 접근하거나 교차하는 경우에는 「전기사업법」에 의한 기준을 충족하도록 하고 있습니다.
따라서, 「전기사업법」에서 규정하고 있는 기준을 준용하면 될 것으로 판단됩니다.
(2008. 01. 30 인터넷공개질의)

이격거리
(송전탑)

【문】 송전철탑(33kv이상)과 지하매설 고압가스관(한국가스공사 배관)과의 법적인 이격거리에 관한 규정이 있는지, 있다면 방호 기준은 어떠한지, 없다면 일반적인 이격거리 기준을 적용해야 하는지 등에 대하여 알고 싶어 문의 드립니다.

【답】 송전철탑과 지하매설 고압가스관과의 법적인 이격거리에 대해서 「도시가스사업법령」에서 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만,「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호하목 기준에 의한 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(4)(가)에 따라 배관을 지하에 매설하는 경우 그 배관이 특별고압지중선과 접근하거나 교차하는 경우에는 「전기사업법」에 의한 기준을 충족하도록 하고 있습니다.
따라서, 「전기사업법」에서 규정하고 있는 기준을 준용하면 될 것으로 판단됩니다.
(2008. 02. 04 인터넷공개질의)

이격거리
(방호구조물)

【문】 도시가스 배관과 고압가스(한국가스공사배관)배관과 수평으로 평행하게 매설시 2M 이격거리를 두고 매설을 해야되고, 보호공으로 되어 있을 경우 1M 이격거리를 두고 매설을 해야 된다고 되어있습니다. 여기서 보호공이 철근콘크리트만 되는지 아니면 이중관으로 시공을 하고 고압가스 배관과 수평으로 1M 이격거리를 두고 매설을 하면 안되는지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(3)(라)에 따라 중압이하의 배관과 고압배관은 2m이상의 거리를 유지하여 설치하도록 하고 있습니다. 다만, 기존에 설치된 배관의 지반침하/손상 등을 방지하기 위하여 철근콘크리트 방호구조물안에 설치하는 경우에는 1m이상으로 할 수 있도록 하고 있습니다.
따라서, 중압이하의 배관과 고압배관과의 이격거리가 1m이상이면서 2m미만인 경우는 철근콘크

리트 방호구조물안에 설치하여야 합니다. (2008. 09. 09 인터넷공개질의)

방호구조물

【문】 도로횡단구간의 매설시 2중관 또는 관보호공을 하도록 되어있어, 이를 시공코자 하는데, Y자 형태의 도로를 횡단하는 경우 V자 모양으로 차량이 진입하지 못하도록 시설 되어있는 안전지대까지 포함하여 관보호공을 하여야 하는지? 안전지대를 제외한 차량이 통행하는 구간만 관보호공을 하여도 되는지 ?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호다목(6)(가)에 따라 도로(「도로법」에 의한 도로를 말한다)를 횡단하여 배관을 설치하는 경우에는 이중보호관 그 밖의 방호구조물안에 설치하도록 하고 있습니다.
고객님께서 질의하신 도로횡단구간 내 안전지대도 도로에 포함되는 범주이므로 도로횡단부 전체를 상기의 이중보호관 그 밖의 방호구조물안에 설치하여야 할 것으로 판단됩니다.
참고로, 「도로교통법」 제2조제13호에 따라 "안전지대"라 함은 도로를 횡단하는 보행자나 통행하는 차마의 안전을 위하여 안전표지나 그와 비슷한 공작물로써 표시한 도로의 부분을 말하는 것으로 정의하고 있습니다. (2008. 11. 07 인터넷공개질의)

원격차단장치

【문】 한국가스공사 G/S와 도시가스사 지구정압기와의 거리는 약 7㎞ 정도이며, G/S와 지구정압기에 MOV가 설치되어 있습니다. 도중에 공급지역[수요가]이 발생할 경우 원격차단장치 설치 여부와 관련하여
질의1. 한국가스공사와 협의하에 G/S부지내의 원격차단장치[M.O.V]로 갈음할 수 있는지의 여부?
질의2. M.O.V가 아닌 신설되는 지구정압기에 설치되어 있는 S.S.V 에 임의의 조작으로 긴급사태 발생시 원격으로 개폐작동을 할 수 있는 기능을 갖출 경우 원격차단장치[M.O.V]로 갈음할 수 있는지의 여부?
질의3. 신설되는 지구정압기에 원격차단장치[M.O.V]를 설치하여야 하는지 여부?

【답】 산자부에서 기 회신한 내용을 아래와 같이 안내하오니 참고하시기 바라며, 아래에 조건에 해당하지 않는다면 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제11호에 기준에 적합한 원격조작에 의한 긴급차단장치를 별도로 각각 설치하여야 할 것입니다.
==========
<질의 내용>
O 수요가구수가 2만 미만인 00지역에 도시가스를 공급함에 있어
- 긴급사태를 대비하여 한국가스공사 00공급관리에 설치된 원격식차단밸브를 공동 이용하는 협약을 체결하고,
- 유·무선 2개의 통신망 구축과 합동훈련을 시행하여 언제든지 긴급사태에 대앙 할 수 있도록 하였을 경우
O 한국가스공사의 원격식차단밸브를 긴급차단장치로 운영할 수 있는지 여부
< 답변내용> (산업자원부 에너지안전관-75, 2006.1.12)
1. 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-28-1조(적용범위) 규정에 의한 일반 도시가스사업자의 공급시설에 설치하는 원격조작에 의한 긴급차단장치(이하' 긴급차단장치')와 도시가스사업법 시행규칙별표5 제3호 사목의 규정에 따른 가스도매사업자시설 긴급차단장치는 지진 또는 대형 가스누출시 긴급차단을 하기위한 목적은 동일하므로,
2. 가스공급을 차단할 수 있는 구역의 수요자수가 20만 이하가 되도록 하여 각 조건을 모두 만

족하는 경우 가스도매사업자의 정압기지 및 밸브기진에 설치된 긴급차단장치로 인정이 가능할 것으로 사료 됩니다.

가. 일반도시가스사업자에게 전용으로 공급하기 위한 배관으로 가스공급을 차단 할 수 있는 구역의 수요자 수가 20만 미만일것

나. 사고의 발생에 따라 가스누출 등으로 인한 긴급 차단 시 가스도매사업자와 일반도시가스사업자간에 공용으로 긴급차단장치를 사용할 수 있도록 사용계약과 상호협조체제가 협의에 의해 구축(반드시 상호동의에 의하여 문서로 증명될 수 있을 것)되어 있을 것

다. 양사간에 유·무선으로 2개이상의 통신만으로 상시 연락이 가능할 것

라. 도시가스안전관리기준 통합고시 제3-28-4조의 규정을 준용하여 6개월에 1회이상 비상 시 상호 협조체제에 따른 비상훈련 및 작동상황 점검 등을 합동으로 실시하여야 할 것. 끝

==========

○ 질의2에 대한 답변

원격조작에 의한 긴급차단장치는「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제11호 및「도시가스안전관리기준 통합고시」제3장제28절에 따라 지진 또는 대형가스누출에 의한 긴급사태에 발생시 피해를 최소화하기 위하여 설치하는 차단장치이며, 정압기의 긴급차단장치(SSV)는「도시가스안전관리기준 통합고시」제3-22-2조에 따라 정압기의 이상발생 등으로 출구측의 압력이 설정압력보다 이상 상승하는 경우 입구측으로 유입되는 가스를 자동차단하는 장치입니다.

따라서, 제도 제정 취지 및 작동기능 등에서 서로 구별되므로 원격차단장치(MOV)와 긴급차단장치(SSV)는 각각 별도로 설치/운영되어야 할 것입니다. (2008. 05. 14 인터넷공개질의)

공지폭

【문】 정압기지 지상배관과의 관련입니다. 설계시 지상배관 중 밸브AREA에 내에 피그 리시버를 설치토록 도면을 설계하였으나, 피그 리시버는 계속 사용하는 장비가 아닌 사용시만 별도로 설치하여 사용하는 장비인데, 이런 임시 장비와도 공지의 폭을 유지하여야하는지 궁금합니다. 피그 리시버 설치시는 11M이고, 미설치시는 17M이상입니다.

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표5 제3호다목(5)(나)에 따라 지상에 설치되는 배관의 양측에는 기준에서 정하고 있는 상용압력 구분에 따른 공지의 폭을 유지하도록 하고 있는데 이때 "공지"라 함은 배관에서 재해가 발생할 경우 방재활동을 할 수 있는 빈 공간을 말하는 것입니다. 따라서, 피깅을 하기 위하여 임시로 설치하는 피그장비(피그 런처 및 피그 리시버 설비)는 배관의 유지·관리를 위한 설비로 보아 공지의 폭을 유지하여야 하는 대상에 해당하지 않은 것으로 판단됩니다. (2008. 05. 26 인터넷공개질의)

정압기지 검사대상 여부

【문】도매사업자 정압기지내 공사와 관련입니다. 운영중인 정압기지내 증설공사 완료 후 필증을 발급받아 운영 중인데 발주처의 추가요구로 유지관리상 필요하여 지상배관(660A)를 천공하여 압력측정용 밸브(50A)와 절연조인트(20A)를 시공하고자 합니다. 이 추가공사가 기술검토 및 시공감리대상인지 ?

【답】도시가스사업법 시행규칙 별표 2 제3호나목에 따라 정압기의 설치공사와 위치변경공사는 공사계획의 승인대상이며, 같은 시행규칙 별표 3 제3호나목에 따라 계량설비의 설치공사 또는 변경공사, 가열설비 및 방산탑(벤트스택)의 설치 또는 위치변경공사, 안전밸브의 종류변경공사, 압력조종설비의 용량 또는 기종의 변경공사는 공사계획의 신고대상에 해당합니다.

그러나, 질의하신 바와 같이 압력측정을 위한 밸브와 절연 조인트를 설치하는 공사는 공사계획의 승인이나 신고대상에 해당하지 아니하므로, 도시가스사업법 제11조제4항 및 같은 법 시행규칙 제

12조제5항에 따른 기술검토 대상이 아닙니다. 또한, 같은 시행규칙 제21조에 따른 시공감리 대상에 해당하지 아니합니다. (08. 8. 19 인터넷공개질의)

하천횡단

【문】 하천에 대한 심도(4.0m, 2.5m) 규정이 몇년도 부터 법규로 규정화 되었는지요? 그 당시에는 심도가 얼마였는지요?

【답】 도시가스사업법 시행규칙 별표 5 제3호다목(8)에 따라 하천을 횡단하여 배관을 설치하는 경우 배관의 외면과 계획하상높이(계획하상높이가 가장 깊은 하상높이보다 높을 때에는 가장 깊은 하상높이, 이하 같음)와의 거리는 원칙적으로 4m이상, 소하천·수로를 횡단하여 배관을 매설하는 경우에는 배관의 외면과 계획하상높이와의 거리는 원칙적으로 2.5m이상, 그 밖의 좁은 수로(용수로·개천 또는 이와 유사한 것을 제외)를 횡단하여 배관을 매설하는 경우에는 배관의 외면과 계획하상높이와의 거리는 원칙적으로 1.2m 이상으로 하도록 하고 있습니다.
상기의 심도 규정은 1984년 8월 28일 동력자원부령 68호로 도시가스사업법시행규칙이 제정되면서 명시되었습니다. 제정 당시의 규정은 동법 시행규칙 별표 2 제3호(16)에 명시되었으며, 동 내용 및 법령 연혁은 법제처 홈페이지(http://www.moleg.go.kr)에서 확인하실 수 있음을 알려드립니다. (08. 1. 11)

긴급차단 장치(MOV)

【문】 긴급차단장치에 대한 문의 사항이 있어 글을 올립니다. 저희 정압실내 정압기 전단에 긴급차단용 MOV가 있습니다. 이것은 압력이 상승했을때(기준압력보다 1.2배) PSH가 동작을 【문】 하고 그것과 연동되어서 정압기 전단 MOV가 동작을 해서 압력상승을 방지하는 기능을 하고 있습니다. 일종의 긴급차단장치의 개념입니다. 그런데 MOV이다 보니 구동시간이 좀 걸리는데요. 긴급차단장치가 몇초안에 동작을 해야한다는 기준이 있는지 궁금합니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제4호라목(1)에 정압기의 입구에는 이상압력 변동시 자동차단 및 원격조작이 가능한 긴급차단장치를 설치하도록 하고 있습니다. 이는 2차측 압력이 상승할 경우 자동적으로 1차측의 가스흐름을 차단하여 2차측 압력이 설정치 이상으로 상승하는 것을 방지하는 장치입니다.
그러나, 도시가스사업법령에서는 긴급차단장치(MOV)의 구동시간은 명시적으로 규정하고 있지 않으나 상기의 설치목적에 부합하도록 그 시간을 정하여 운영하면 될 것으로 판단됩니다.
(2008. 12. 24 인터넷공개질의)

긴급차단 장치

【문】 LNG저장탱크로부터 LNG를 송출하기 위한 주 배관(긴급차단장치가 설치된 이후 구간) 에 설치하는 차단밸브를 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제2호나목(3)에 의한 긴급차단장치로 허가를 받아야 하는 것인지요?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제2호나목(3)에 따라 액화가스저장탱크로서 내용적 5천ℓ이상의 것에 설치한 배관에는 그 저장탱크의 외면으로부터 10m이상 떨어진 위치에서 조작할 수 있는 긴급차단장치를 설치하여야 하고, 동 규칙 별표5 제2호가목(3)에 따라 고압인 가스공급시설(저장탱크를 제외한다)중 그 설비에서 발생한 사고가 즉시 다른 설비에 파급될 우려가 있는 것에는 「고압가스 안전관리법」에서 정한 긴급차단장치(특정설비에 해당)를 설치하여야 합니다.
다만, 질의하신 바와 같이 가스설비의 유지관리 등을 위해 설비와 설비사이 배관에 설치하는 차단밸브는 상기 규정에 의한 긴급차단장치로 보지 않아도 될 것으로 판단됩니다.
(2008. 03. 21 서면질의)

대량수요자 정의	**【문】 도시가스사업법 제2조3호에서 대량수요자의 정의에서 월 10만세제곱미터이상의 천연가스 사용자라고 명기되어 있는데 10만세제곱미터가 월사용예정량인지 실제사용량인지 ?** 【답】 「도시가스사업법」 제2조제3호 및 같은 법 시행규칙 제2조제2항에 따라 '대량수요자'는 월 10만 세제곱미터 이상의 천연가스를 배관을 통하여 공급받아 사용하는 자로 규정하고 있는 것으로 보아 "대량수요자"는 일반 수요자에 비해 대량으로 천연가스를 사용하는 자로서 가스도매사업자로부터 직접 천연가스를 공급받는 사업자를 말하는 것으로 판단됩니다. 따라서, 상기에서 "월 10만 세제곱미터이상"은 연소기의 소비량으로 산정하는 월사용예정량이 아닌 계량설비로 산정되는 실제사용량을 의미하는 것으로 판단됩니다. (2008. 11 .26 인터넷공개질의)
안전성평가	**【문】 POSCO LNG인수기지의 경우 2006년9월 한국가스안전공사로부터 안전성평가를 받았습니다. 법이 개정되었다고 해서 한국가스안전공사로부터 5년이 되기전 안전성평가를 다시 받아야 하는지 질의합니다.(참고로 시공감리필증을 받은 날은 2005년5월24일 입니다.)** 【답】 액화천연가스 인수기지의 안전성평가 제도는 인수기지 안의 저장탱크 등의 안전 확보를 위하여 2007년 9월 14일에 도입되었으며, 도시가스사업자 외의 가스공급시설 설치자는 「도시가스사업법 시행규칙」 제27조의3제2항에 따라 액화천연가스 인수기지의 설치공사의 시공감리증명서를 받기 전과 그 시설의 시공감리증명서를 받은 날부터 매 5년이 지난날이 속하는 해에 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제28절에 따른 안전성평가 세부기준에 따라 안전성평가를 받아야 합니다. 또한, 같은 규칙 부칙('07.9.14) 제3조제1항에 따라 1996년 12월 31일 이전에 설치된 도시가스제조사업소(액화천연가스 인수기지)는 2008년 12월 31일까지, 1997년 1월 1일부터 이 규칙 시행일 전까지 설치된 도시가스제조사업소는 2009년 12월 31일까지 안전성평가를 받아야 합니다. 따라서, 도시가스사업자 외의 가스공급시설 설치자가 안전성평가 제도가 도입되기 전에 해당 액화천연가스 인수기지의 안전성 향상을 위하여 자율적으로 안전성평가를 받았다고 할지라도 기존에 받은 안전성평가 내용이 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제28절에 따른 안전성평가 세부기준과 상이하기 때문에 현행 안전성평가 기준에 따라 안전성평가를 받아야 할 것으로 판단됩니다. (2008. 11. 12 인터넷공개질의)

2. 일반도시가스사업

사용자 공급관 (대상)	**【문】 LPG배관을 철거후 도시가스로의 전환공사이며, 기계실(2.5톤 보일러*3기, 0.5톤보일러*1기)과 연수원 주방 및 직원 숙소동(42세대)에 도시가스를 공급키 위해 공사를 진행중 궁금한것은 직원숙소동을 특정시설로 포함해도 되는지 아니면 별개의 건으로 사용자공급시설로 보아야 하는지를 질의를 드립니다.** **참고로 건축물관리대장에도 분명히 연수원시설이며 직원숙소동은 "숙소"로 나와 있으며, 귀공사의 공개질의를 검색중 유사한 질의내용중 2005.11.25일 질의중(제목: 회사내 직원숙소 도시가스 배관철거후 증축관련) 유사한 질의가 있으나 명쾌히 알고 싶어 공개질의합니다.** 【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제3호와4호에 따라 숙소(기숙사)는 공동주택 등에 해당하며, 공동주택 등에 가스를 공급하는 경우 공급관 중 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하고 있는 건축물의 외벽에 설치된 계량기의 전단밸브(계량기가 건축물의 내부에 설치되는 경우에는 그 건축물의 외벽)까지에 이르는 배관은 사용자공급관에 해당합니다. 따라서, 연수원시설 내 숙소동이 건축허가에 따라 기숙사일 경우 상기의 공동주택 등에 해당하여 사용자공급관이므로, 건축법상 숙소가 기숙사에 해당하는지 여부는 건축허가기관인 관할 행정관청으로 문의하시기 바랍니다. 고객님께서 질의하신 내용과 유사한 건에 대해 우리공사 홈페이지 공개질의란에서 "기숙사"로 조회하시면 더 많은 내용을 확인하실 수 있습니다. 참고로, 「건축법 시행령」 제3조의4에 의한 별표1(용도별 건축물의 종류)에 따라 기숙사(학교 또는 공장 등의 학생 또는 종업원 등을 위하여 사용되는 것으로서 공동취사 등을 할 수 있는 구조이되, 독립된 주거의 형태를 갖추지 아니할 것)는 공동주택으로 정의하고 있습니다. (2007.12.10 인터넷공개질의)
사용자 공급관 (범위)	**【문】 사용자공급관 검사에서 계량기가 건축물내에 설치되어 있는 경우에는 건축물의 외벽까지 검사 대상인지 외벽에 관통되어서 내관으로 들어가는 슬리브까지 검사 대상인지 알고 싶습니다. 법에는 건축물의 외벽까지 사용자공급관으로 명시되어있고 건축불의 외벽에서부터 연소기 전단까지는 내관으로 명시되어 있습니다.** 【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제4호에 따라 "사용자공급관"은 공급관중 토지의 경계에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하는 건축물의 외벽에 설치된 계량기의 전단밸브(계량기가 건축물의 내부에 설치된 경우에는 그 건축물의 외벽)까지에 이르는 배관으로 정의하고 있는바, 벽통과 이전까지의 배관을 사용자공급관으로 보아야 할 것으로 판단합니다. (2008.11.03 인터넷공개질의)
사용자공급관 신고대상	**【문】** 오피스텔에서 취사용으로 사용하던 도시가스시설을 난방용으로 변경하기 위해 배관의 관경과 계량기의 등급을 변경하는 경우 공사계획의 신고를 하여야 하는지? 관련 규정과 절차는 ? 【답】 ○ 도시가스사업법 시행규칙 제2조제1항제4호에 따라 오피스텔의 토지경계에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하는 건축물의 외벽까지에 이르는 배관은 사용자공급관에 해당하며, 동법 시행규칙 별표 3 제3호가목(2)에 따라 최고사용압력이 저압인 사용자공급관을 50m이상 설치하거나 변경하는 공사는 공사계획의 신고대상에 해당합니다.

○ 아울러, 동법 시행규칙 제12조제1항에 따라 공사계획의 신고 또는 변경신고를 하고자 하는 자는 그 공사개시 3일전까지 별지 제14호 서식의 신고서를 해당 시장·군수·구청장에게 제출하여야 합니다.(2007. 12. 28, 서면질의)

사용자 공급관 (비파괴)

【문】 주상복합 아파트공사를 하고 있는데 지상2층주차장으로 사용자 공급관 80A 배관이 주차장 천정부분으로 지나가는데 비파괴검사를 시행하여야 하는지와 비파괴검사를 실시하여야 한다면 R/T인지 M/T인지 어떠한 방식으로 검사를 시행하여야 하는지 궁금합니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(3)(마)에 따라 공급관은 건축물의 내부 또는 기초 밑에 설치하지 아니하여야 합니다. 다만, 그 건축물에 가스를 공급하기 위한 저압의 공급관(사용자공급관)으로서 다음의 안전조치기준에 적합하게 설치하는 경우에는 그 건축물내부에 설치할 수 있습니다.

①배관의 접합은 용접으로 할 것

②배관은 벽면 등에 견고하게 고정설치할 것

③배관은 환기가 잘 되거나 기계환기설비를 설치할 장소에 설치할 것. 다만, 환기가 잘 되지 아니하거나 기계환기설비의 설치가 곤란하여 가스누출경보기를 설치하거나 용접부에 대하여 비파괴시험을 실시하여 이상이 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

④차량통행 등에 의하여 손상을 받을 우려가 있는 배관부분은 방호조치를 할 것.

따라서, 사용자공급관이 지상2층이지만 창문이 설치되어 있는 주차장공간에 설치된다면 건축물내의 배관으로 상기 기준에 의한 배관은 용접으로 실시하고, 배관설치장소가 환기가 잘 되지 아니할 경우 용접부에 대하여 비파괴시험을 실시하여야 합니다. 비파괴검사 시험방법은 우리공사 도시가스시설 검사업무처리지침 제3-9조에서 용접부의 비파괴시험 방법은 호칭지름 80mm이상일 경우에는 RT를 실시토록 하고, 호칭지름 80mm 미만일 경우에는 시험방법에 제한을 두고 있지 않습니다. (2007.12.17 인터넷공개질의)

사용자 공급관 (실외기실)

【문】 가스입상 배관이 실외기실에 설치시 에어컨실외기와 가스배관과의 이격거리가 법규정에서 명시된 것이 있는지 여부와 실외기실내 가스배관과 에어컨실외기 사이에 격벽을 설치하여 별도의 실로 구분 설치해야 되는지 여부?

【답】 에어컨실외기와 가스배관과의 이격거리 및 에어컨실외기와 가스배관이 설치되는 장소사이에 격벽을 설치하여 별도의 실로 구분하여 설치해야 하는지에 대해서는 「도시가스사업법령」에서 명시적으로 규정하지 않습니다. 입상배관을 고정설치할 장소가 유리로 되어있어 고정장치 설치가 어려운 초고층건물 등 건축물구조가 부득이하거나 건축주가 직접 요구한 경우에 한해 입상관을 세대내에 설치할 수 있습니다. 이는 공급관을 사용자 세대내부에 설치할 경우 유지관리에 대한 책임의 한계가 모호하고, 검사 및 점검이 곤란하며, 유사시 입상밸브를 신속하게 차단하지 못해 재해확산의 우려가 있으며, 사유지 침해에 대한 논란이 제기되는 등 여러 가지 문제가 발생하여 안전관리상 바람직하지 않습니다. 부득이하게 공급관(사용자공급관)을 건축물의 내부에 설치하여야 할 경우 「도시가스사업법 시행규칙」 별표 6제8호가목(3)(마)의 단서에 따른 다음의 안전조치기준에 적합하게 설치하여야 합니다.

①배관의 접합은 용접으로 할 것

②배관은 벽면 등에 견고하게 고정설치할 것

③배관은 환기가 잘 되거나 기계환기설비를 설치할 장소에 설치할 것. 다만, 환기가 잘 되지 아니하거나 기계환기설비의 설치가 곤란하여 가스누출경보기를 설치하거나 용접부에 대하여 비파

괴시험을 실시하여 이상이 없는 경우에는 그러하지 아니하다. (2007.12.17 인터넷공개질의)

사용자 공급관 (방범카바)

【문】 입주자가 외부 입상관이 흉하여 전층을 방범카바로 처리하여 배관을 보이지 않게 시공하기를 원하고 있는 상황입니다. 만약 전층 외부입상을 철판방범덥개를 시공 한다면 법에 위배 되지는 않는지 또 위배 된다면 중간 중간 그릴처리를 하면 가능한지?

【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 6 제8호가목(8)의 규정으로 보아 공동주택에 설치하는 입상관은 노출하여 시공하여야 합니다. 배관을 노출하여 시공하도록 하는 이유는 가스누출과 가스배관의 정기검사와 안전점검 시 배관의 상태를 확인하는 등 원활한 유지관리를 위함입니다. 따라서, 입상관 전체를 그릴로 덮어 시공을 하게되면 가스배관의 정기검사 및 안전점검 등을 통해 시설의 하자유무(배관훼손, 부식여부, 고정상태불량 등)를 발견하지 못함으로써 보수가 이루어지지 않아 사고를 유발할 수 있으므로 입상관 전체를 그릴로 덮거나 그릴처리(갤러리 구조의 환기조건)하는 시공은 적합하지 않습니다. (2008.02.15 인터넷공개질의)

사용자 공급관 (기술검토)

【문】 시공사에서 공동주택(34세대)에 기존 PE50mm 매설관(8M)포함 사용자공급관 60M 및 기타 가스시설을 시공하였고 도시가스사에서 상기의 공동주택공급을 위해 도로에서 분기하여 매몰밸브(100A)및 공동주택 배관과 건축부지 경계점에서 연결(RED'100*50)하여 사용코자 합니다. 이때 공동주택(내관) 시공사에서 기술검토검토 및 시공감리을 득해야 하는지 답변해 주십시요.

【답】 「도시가스사업법시행규칙」 제11조제2항에 의한 별표3 제3호가목(2)에 따라 최고사용압력이 저압인 사용자공급관을 50m이상 설치하는 공사는 신고대상에 해당하며, 「도시가스사업법」 제11조제4항에 따라 공사계획의 신고(변경신고)를 하고자는 우리공사의 의견을 들어야하며 기술검토 대상에 해당하며 시공감리대상입니다.
또한, 「도시가스사업법시행규칙」 제21조제1항제4호에 따라 호칭지름 50mm이하인 저압의 공급관에 연결되는 사용자공급관 및 50M 미만인 사용자공급관은 시공감리대상에서 제외됩니다.
따라서, 공동주택의 사용자공급관은 100mm 공급관(인입관)에 연결되고 사용자공급관의 길이가 68m이므로 상기 기준에 의해 기술검토와 시공감리대상에 해당합니다.
(2008.02.25 인터넷공개질의)

사용자 공급관 (시공감리)

【문】 다세대32세대를 시공하려 하오나 총4필지에 4동 각각 8세대를 시공합니다. 이에 토지소유주는 각 다르고 필지도 다르며 건축허가도 다세대로 각각 4필지로 허가가 났습니다. 그러나 인입배관은 75A로 하나로 인입하여 4개동에 분기해 주려하는데 배관 총연장은 50M가 넘습니다. 이에 대하여 상기현장이 공사대상이 되는지 알고 싶습니다.

【답】 다세대주택은 「건축법 시행령」 제3조의4에 의한 별표1에 따라 공동주택에 해당합니다.
「도시가스사업법 시행규칙」 제2조에 따라 공동주택에 가스를 공급하는 경우에는 정압기에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계까지는 공급관(공급자)에 해당하며, 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하는 건축물의 외벽에 설치된 계량기의 전단밸브(계량기가 건축물의 내부에 설치된 경우에는 그 건축물의 외벽)까지에 이르는 배관은 "사용자공급관"에 해당합니다.
따라서, 인입배관 중 각각의 다세대주택 토지경계까지 이르는 배관은 공급관(공급자)에 해당되며, 토지경계이후 배관은 사용자공급관에 해당될 것입니다.

사용자공급관의 검사는 「도시가스사업법시행규칙」 제11조제2항에 의한 별표3 제3호가목(2)에 따라 최고사용압력이 저압인 사용자공급관을 50m이상 설치하는 공사는 신고대상에 해당하며, 「도시가스사업법」 제11조제4항에 따라 공사계획의 신고(변경신고)를 하고자는 우리공사의 의견을 들어야하며 기술검토 대상에 해당하며 시공감리대상입니다.
또한,「도시가스사업법시행규칙」 제21조제1항제4호에 따라 호칭지름 50mm이하인 저압의 공급관에 연결되는 사용자공급관 및 50M 미만인 사용자공급관은 시공감리대상에서 제외됩니다.
(2008.03.07 인터넷공개질의)

사용자 공급관 (분기가능 여부)

【문】 아파트 단지내에 분양이 되어 번지수가 다른 유치원에 도시가스를 사용코자 합니다. 단지내 사용자 공급관중에 최단거리인 동지관에서 분기하여 매몰형b/v를 설치후 유치원까지 매설후 도시가스사용이 가능한지?

【답】 부득이한 경우가 아니라면 다른 번지의 수요처(아파트)를 통해 도시가스를 사용할 경우 가스시설의 설치/유지관리 등의 비용부담과 안전관리책임한계가 불분명하므로 가스공급사인 도시가스사의 공급배관으로부터 분기하는 것이 안전관리상 바람직합니다. 다만, 가스시설의 설치·유지관리 등의 비용부담과 안전관리책임한계를 사용자 상호간 및 도시가스사업자와 협의 인정하는 경우에 한하여 가스공급이 가능할 것으로 판단됩니다. 이때 동지관 분기부 이후부터의 배관을 내관으로 보아야하며 유지/관리 측면에서 분기부에 차단밸브를 설치하는 것이 바람직할 것입니다.
(2008.04.07 인터넷공개질의)

사용자 공급관 (분기가능 여부)

【문】 공동주택 빌라3개동 예정지에 1동은 기존 준공하여 도시가스 사용중이며, 추후착공 예정이었던 빌라2동지에 금번 단독주택으로 변경 착공중인 바(기존 빌라동은 단독주택지를 통과 관말단부에 위치함)
질의 1. 필지분할한 앞 두필지의 각 단독주택에 기존 사용자공급관에서 분기가능여부.
2. 단독주택지로 변경에 따른 당초의 배관을 여전히 사용자공급관으로 봐야 하는지 여부.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제3호에 따라 공급배관 중 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하는 건축물의 외벽에 설치된 계량기의 전단밸브(계량기가 건축물의 내부에 설치된 경우에는 그 건축물의 외벽)까지에 이르는 배관을 "사용자공급관"이라고 규정하고 있습니다.
또한, 「도시가스사업법 시행규칙」 제11조에 의한 별표3 제3호가목(2)에 따라 최고사용압력이 저압인 사용자공급관을 50m이상 설치하거나 변경공사는 공사계획의 신고대상에 해당합니다.
따라서, 기존의 공동주택(빌라,101동)에 공급하기 위해 기 설치된 배관은 금번 변경에 상관없이 기존과 같이 사용자공급관으로 보아야 할 것으로 판단되며, 일반적으로 다른 수요처의 배관을 통해 도시가스를 사용할 경우 가스시설의 설치/유지관리 등의 비용부담과 안전관리책임한계가 불분명하므로 가스공급사인 도시가스사의 공급배관으로부터 분기하는 것이 안전관리상 바람직합니다. 다만, 가스시설의 설치·유지관리 등의 비용부담과 안전관리책임한계를 사용자 상호간 및 도시가스사업자와 협의 인정하는 경우에 한하여 가스공급이 가능할 것으로 판단됩니다. 이때 분기부 이후부터의 배관을 내관으로 보아야할 것입니다. (2008.05.21 인터넷공개질의)

용접사의 자격기준

【문】 공동주택(아파트) 도시가스 공사의 입상관 D50mm 용접공사 시공시 반드시 국가기술 용접 자격증 을 소유한 자만이 용접을 해야 한다는 법률유무와 한국도시가스 공사에서 국가

기술 용접 자격증소유자 만이 용접을 해야 한다는 규정이 있는지 여부를 알고 싶습니다.

【답】 도시가스배관 용접 접합 시 용접사의 자격에 대해 도시가스사업법령에서 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만, 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제6-7-9조 제1호라에 따라 시공감리자는 감리현장에서 공사실명제의 일환으로 공사에 관계한 자의 인적사항은 파악하도록 하고 있습니다. (2008.03.19 인터넷공개질의)

공동구에 설치

【문】 아파트 입상관(65A)이 공동구 비트 속에(매립) 설치가능한지 질의합니다. 공동구내부는 완전밀폐되고 점검구가 없으며 설비배관과 같이 설치되며 건축물 미관으로 외부돌마감 되면서 가스배관과 설비배관을 비트로 설치됩니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제4호에 따라 아파트 입상관은 공급관(사용자공급관)에 해당합니다. 사용자공급관의 설치는 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6제8호가목 의 기준에 따라 설치하여야 합니다. 또한, 가스배관은 설치(완성검사) 후 가스배관의 고정 상태, 부식정도, 연결부 가스누출 등 지속적인 사후 관리(점검 및 정기검사)를 통해 가스 배관의 안전성을 확보할 수 있어야 합니다.
따라서, 완전밀폐되어 있는 공동구내에 가스배관을 설치하는 것은 상기와 같이 가스배관 의 안전성을 확보할 수 없어 설치할 수 없을 것으로 판단됩니다. (2008.06.19 인터넷공개질의)

점검보수 주체

【문】 당 아파트로 들어오는 입구에 도시가스배관 맨홀이 설치되어 있으나 덮개의 경사면으로 보행할시에 미끄러워 입주민의 안전사고가 빈번히 발생합니다.
그리하여 맨홀덮개를 안전한 방법으로 조치를 강구하여야 하는데 도시가스사업소에서 점검. 보수하여 주시면 감사드리겠습니다.
그러나 맨홀의 위치는 당 아파트부지내에 설치되어 있으며, 보수주체가 당 아파트이면 관련 법령을 명확하게 제시하여 주시면 감사드리겠습니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제4호에 따라 공급관 중 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하는 건축물의 외벽에 설치된 계량기의 전단밸브(계량기가 건축물의 내부에 설치된 경우에는 그 건축물의 외벽)까지에 이르는 배관은 "사용자공급관"에 해당합니다.
아울러, 같은 법 시행규칙 별표9 제3호에 따라 공동주택경계내의 사용자공급관의 설치/유지/관리 및 교체에 필요한 비용은 사용자의 부담으로 하도록 하고 있습니다.
따라서, 맨홀(밸브박스)이 아파트 부지내에 설치되어 있으면서 그 소유주체가 사용자일 경우 맨홀(밸브박스)의 유지 보수 비용은 사용자(아파트)의 부담으로 하여야 할 것입니다.
참고로, 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(13)에 따라 공동주택의 인입관(공급관의 분기부에서 공동주택 부지경계에 이르는 배관)에 밸브를 설치하여야 하나 설치 당시 지장물 및 유지관리 상 밸브를 인입관에 설치하지 못해 사용자의 동의를 얻어 사용자의 토지안의 경계선 가까운 곳에 밸브를 설치한 경우에는 그 밸브의 설치/유지/관리의 비용 부담 주체는 공급자가 될 것입니다. (2008.06.24 인터넷공개질의)

접지기준

【문】 현행 건축법(건축물등의 설비기준등에 관한 규칙)및 한국산업규격(KS C IEC 62305 피뢰시스템)에서는 등전위를 위하여 가스관에 접지본딩을 하도록 규정하고 있습니다.
한국가스안전공사에서는 가스관에 접지본딩의 가능여부를 법령으로 규정해 놓은 사항이 있는

	지 알고 싶습니다. 만약 가스관에 접지본딩이 불가 할 경우 건축법 및 한국산업규격에 상충되는데 어느 쪽 법령을 우선 시 하여 따라야 하는지에 대해서도 의견을 주시면 감사하겠습니다.
	【답】 현행 도시가스사업법령에서는 공동주택(아파트)에 설치하는 가스배관의 접지본딩에 관해 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만, 타법에서 관련규정에 관한 기준이 정해져 있을 경우 그 기준 에 따르면 될 것으로 판단됩니다. 참고로, 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」제20조제3호에서 "피뢰도체 및 피뢰도선은 가연성 물질과는 20센티미터 이상, 전선·전화선 또는 가스관과는 1.5미터 이상의 거리를 두고, 피뢰도체 및 피뢰도선에서 1.5미터 이내의 거리에 있는 전선관 기타 금속체는 접지할 것. 다만, 피뢰도체 및 피뢰도선과 전선·전화선·가스관·전선관 기타 금속체와의 사이에 철근콘크리트조의 벽등 절연체가 있는 경우에는 그러하지 아니하다"로 규정하였으나 2006.2.13일 개정되면서 상기의 내용은 삭제되고, 같은법 제20조제7호("급수·급탕 ·난방·가스 등을 공급하기 위하여 건축물에 설치하는 금속배관 및 금속재 설비는 전위(電位) 가 균등하게 이루어지도록 전기적으로 접속할 것)가 신설되었음을 알려드립니다. (2008.06.27 인터넷공개질의)
비용부담 주체	**【문】 FID업무중 비승인 공동주택 매몰배관 에서 누출을 발견하였는데 조치에 대한 비용은 어디서 부담 하여야 하는지요?**
	【답】 「도시가스사업법 시행규칙」별표9 제3호에 따라 공급규정에 포함되어야 하는 사항으로 사용자 의 가스공급시설 및 가스사용시설의 설치/유지/관리 및 교체에 필요한 비용 부담에 관한 사항을 규정하고 있습니다. 이 경우 공동주택경계 안의 사용자공급관의 설치/유지/관리 및 교체에 필요 한 비용은 사용자의 부담으로 하도록 하고 있습니다. 따라서, 사용자공급관에서 누출 시 응급조치 비용은 사용자공급관의 관리 및 교체주체인 사용자가 부담하여야 할 것입니다. (2008.08.08 인터넷공개질의)
입상관 설치	**【문】 주상복합건물 신축공사 설계를 수행함에 있어 도시가스 입상배관을 공동주택 단위세대 보조주방(대피공간 겸용)에 설치하여도 가능한지?**
	【답】 「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제8호가목(3)(마)에 따라 공급관(사용자공급관)은 건축물의 내부에 설치하지 아니하도록 하고 있습니다. 다만, 그 건축물에 가스를 공급하기 위한 저압의 공급관으로서 상기 규정 후단의 안전조치기준에 적합하게 설치하는 경우에는 그 건축물의 내부에 설치할 수 있도록 하고 있습니다. 이 경우 "건축물"이라 함은 건축물 구조상 외부에 가스배관의 설치가 곤란한 건축물을 말하며, "건축물 내부"라 함은 상기의 건축물에서 사용세대내의 가스보일러실, 다용도실 등 사람이 거주하는 장소와 별도로 구분된 장소로 보아야 할 것입니다. (2008.05.08 서면질의)
되메움재 입자크기	**【문】 배관의 지하매설 관련 도시가스안전관리기준통합고시 제2-18-5조제3항(나)에서 되메움재는 "암편이나 굵은 돌이 포함되지 않은 양질의 흙을 사용할 것" 이라고 되어 있는데 암편이나 굵은 돌의 크기가 어느 정도인지 ?**

【답】 도시가스안전관리기준 통합고시 제2-18-5조제3항에 따라 되메움(backfill)재란 배관에 작용하는 하중을 분산시켜주고 도로의 침하 등을 방지하기 위하여 침상재료상단에서 도로노면까지 포설하는 재료를 말합니다. 동 고시에서는 침상재료상단에 포설하는 되메움재의 크기에 대하여 명시하고 있지 않으나 암편이나 굵은 돌이 포함되지 않은 양질의 흙을 사용하도록 하고 있습니다. 참고로, 흙의 공학적 분류방법(KS F 2324)에서는 0.75mm체 통과분이 50%이하이고 4.75mm체 통과분이 50%이하인 경우 자갈로 분류하고 있으며, 0.75mm체 통과분이 50%이하이고 4.75mm체 통과분이 50%이상인 경우 모래로 분류하고 있습니다. 또한, 토질관련 문헌에는 입도가 75mm이상 되는 흙은 암석으로 분류하고 있음을 알려드립니다.
(08. 5. 14 인터넷공개질의)

되메움재

【문】 석산에서 쇄석등을 생산하고 남은 미분석 즉, 모래정도의 입도를 가진 미립분을 석분이라 합니다. 이 석분을 PE관 매립시 되메움재로 사용이 가능한지요?

【답】 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제2-18-5조제3호에 따라 되메움 기초재료 및 침상재료는 모래[(가스배관이 금속관인경우에는 KS F4009(레드믹스콘크리트)규정에 의한 염분농도가 0.04%이하일 것)] 또는 19mm이상의 큰 입자가 포함되지 않은 양질의 흙을 사용하여야 하며, 유기질토(이탄등), 실트, 점토질 등 연약한 흙의 사용은 불가합니다. 또한, 되메움재는 암편이나 굵은 돌이 포함되지 않은 양질의 흙을 사용해야합니다.
따라서, 가스배관 매설시 기초 및 침상재료는 부식영향, 통기성, 배수성 및 다짐성등을 고려하고 있지만 석분의 경우 입자크기가 19mm이하라 할지라도 입자의 형태(칼날, 날카로운입자 형상)에 따라 배관을 손상시킬 수 있으므로 석분중 날카로운 입자가 다수 함유된 것은 사용할 수 없을 것으로 판단됩니다.
참고로, 우리공사 도시가스시설 검사업무처리지침 제3-7조에서 되메움재 허용기준을 정하고 있으므로 그 기준에서 정하고 있는 되메움재료를 사용하면 될 것입니다. (2007.12.14 인터넷공개질의)

배관
(기술검토)

【문】 질의1. 노인정에 보일러 25,000Kcal/h 1대 만(가스렌지 미사용)을 시공시에도 특정시설이라면, 검사과정과 구비서류 목록을 부탁드리고,
질의2 사용자 공급관 PE 40A는 몇 미터이상 기검 대상인지 궁금하오니 알려주십시요?

【답】 질의1에 대한 답변
「도시가스사업법 시행규칙」 제20조의2 제1항제2호에 따라 월사용예정량 2천세제곱미터(제1종보호시설안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)미만인 가스사용시설 중 다중이 이용하는 시설로서 시/도지사가 안전관리상 필요하다고 인정하여 지정하는 가스사용시설은 특정가스사용시설로 「같은 법 시행규칙」 제21조제2항에 따라 완성검사 대상이며, 제3항의 단서에 의하여 특정가스사용시설 중 월사용예정량이 500세제곱미터 미만인 시설의 설치공사는 기술검토를 받지 않으셔도 됩니다.
따라서, 고객님께서 질의하신 노인정은 대부분 시/도지사가 안전관리상 필요하다고 인정하여 지정하는 시설에 해당합니다, 검사과정과 구비서류 목록은 우리공사의 해당 지역본부/지사에 문의하시면 상세히 안내해 드릴것입니다.
○ 질의2에 대한 답변
「도시가스사업법 시행규칙」 제21조제1항에 의한 별표3 제3호가목(2)에 따라 최고사용압력이 저압인 사용자공급관을 50M이상 설치하는 공사는 공사계획 신고대상에 해당하여 우리공사의 시공감리 대상입니다. 또한, 「도시가스사업법」 제11조제4항에 따라 공사계획신고대상을 하고자 하는 자는 우리공사의 기술검토를 득해야 합니다. 따라서, 사용자공급관은 관경에 상관없이 길이 50M

이상이면 기술검토 대상입니다. (2007.12.14 인터넷공개질의)

배관
(기술검토)

【문】 질의1. 신KS규격공칭외경 63A인 사용자공급관(가스미터볼밸브전단 20A 배관포함)을 49m 설치했을때 기술검토대상인지?
질의2. 기존KS규격호칭경50A인 사용자공급관(가스미터볼밸브전단20A배관포함)을 51m 설치했을때 기술검토대상인지?

【답】 가스용폴리에틸렌(PE)관의 KS 규격(KS M 3514)은 2001년 12월 7일에 개정되어 2006년 11월 30일까지는 종전 규정과 함께 PE관을 제조하였으나, 그 이후에는 개정된 규격(신KS)에 의해서만 PE관을 제조하고 있습니다.
이에 지난 2007년 3월 27일 산업자원부에서 유권 해석으로 신KS 규격 PE관의 "공칭외경"과 도시가스사업법령에서 규정한 "호칭지름"은 동일한 개념으로 해석하여야 한다라는 답변이 있었습니다.
「도시가스사업법 시행규칙」제21조제1항에 의한 별표3 제3호가목(2)에 따라 최고사용압력이 저압인 사용자공급관을 50M이상 설치하는 공사는 공사계획 신고대상에 해당하여 우리공사의 시공감리 대상입니다. 또한, 「도시가스사업법」제11조제4항에 따라 공사계획 신고대상을 하고자 하는자는 우리공사의 기술검토를 득해야 합니다.
따라서, 사용자공급관은 관경에 상관없이 길이 50M이상이면 기술검토 대상이므로 고객님께서 질의하신 신KS규격 63A 49m는 기술검토대상이 아니며, 기존 KS규격 50A 51m는 기술검토대상입니다. 참고로, 신KS규격에 대한 산자부 유권해석 내용을 첨부하오니 참고하시기 바랍니다.
(2007.12.27 인터넷공개질의)

전기방식
(T/B개선)

【문】 당사에서 사용중인 T/B 를 개선하여 전위측정시 차량으로 부터 점검자를 보호하고, 신속한 측정을 위해 T/B를 개선하고자 합니다
전체적인 변형은 없으며 BOX상부에서 전위를 측정할수있게 개선하려 하는데 법적인 문제와 사용상의 문제가 없는지 알고싶습니다.

【답】 전기방식은 「도시가스안전관리기준 통합고시」제2장제12절에서 전기방식시설의 유지관리를 위한 전위측정용터미널(T/B)의 설치 기준에 대해 규정하고 있으나 전위측정용터미널(T/B)의 형태(재질 및 규격)를 정하고 있지는 않습니다.
따라서, 고객님께서 설치하고자하는 전위측정용터미널(T/B)이 상기에서 규정하고 있는 전기방식의 기준에 적합하다면 개선(사진참조)하고자 하는 전위측정용터미널(T/B)로 설치하는 것은 가능할 것으로 판단됩니다. (2008.01.14 인터넷공개질의)

전기방식
설치기준

【문】 가스배관을 하천 횡단(유수부 약 200m)과 병행(고수부지 약 600m)으로 시공시 전위측정함을 관련법규에 의거 500m(외부전원법)이내 마다 시공시 고수부지(대략 400m 지점)에도 설치를 하여야 하는지 궁금합니다.

【답】 「도시가스안전관기기준 통합고시」제2-12-4조 제2호가목(2),(9)에 따라 외부전원법에 의한 배관에는 500m이내의 간격으로 전위측정용터미널(T/B)을 설치하도록 하고 있으며 교량 및 하천횡단배관의 양단부에 전위측정용터미널(T/B)을 설치하도록 하고 있습니다. 따라서, 전위측정용터미널(T/B) 설치는 하천 횡단배관의 양단과 하천 병행배관을 각각 구분하여 상기 기준에 따라 설치하여야 할 것으로 판단됩니다. (2008.03.14 인터넷공개질의)

시공자격	**【문】 ISO배관 신규63A배관 10m이상 시공될시 예전에 50A미만인 경우에는 별 문제가 없었으나 신규배관으로 작업될시 감리대상이 됨으로 시공감리 신청할 수 있는 게 가스1종면허가 있는 시공사가 가능한지? 또 시공감리신청서 양식에 맞추어 각 시공업체가 신청하여 시공감리 필증을 교부 받을 수 있는지 알고 싶습니다.** 【답】 도시가스사업법 시행규칙」제21조제1항제4호에 따라 호칭지름 50밀리미터 초과인 저압의 공급관 중 10미터 미만인 공급은 시공감리대상에 제외됩니다. 고객님께서 질의한 신 KS규격 63A 배관을 10m이상 설치할 경우 시공감리대상에 해당하며, 이때 시공감리신청은 「도시가스사업법 시행규칙」제22조에 제1항에 따라 도시가스사업자가 신청하여야 합니다. 다만,「도시가스사업법」제11조제3항 및 같은법 시행규칙 제22조제1항에 따라 주택법 기타 다른 법률에 의하여 가스를 사용하는 자의 부담으로 가스공급시설을 설치하는 경우 당해 가스공급시설의 시공을 하는 자가 도시가스사업자에 갈음하여 공사계획 승인을 할 수 있고 시공감리신청을 할 수 있습니다. 참고로, 건설업종과 업종별 업무내용은 「건설산업기본법 시행령」제7조에 의한 별표1에 따라 도시가스공급시설의 설치/변경공사는 가스시설시공업 제1종 범위에 해당하며, 자세한 내용은 주무부처인 건설교통부로 문의하시기 바랍니다. (2008.01.24 인터넷공개질의)
보호관 재질	**【문】 도시가스 배관공사시 심도 미유지 배관(PLP ,PE)에 대해서 보호조치를 동등이상의 기계적 강도를 갖는 금속제를 사용하도록 통합고시에 있습니다 그렇다면 심도는 유지하면서 타지장물과 이격거리 미유지 배관(PE)에 대해서는 보호관의 재질이 금속제강관을 사용해야 합니까 아니면 동등이상의 PE보호관을 사용해야 합니까?** 【답】「도시가스안전관리기준 통합고시」제2-18-9조제3항에 따라 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(4)(다)의 규정에 의한 타시설물과 이격거리를 유지하지 못하는 배관은 동조 제1항제1호 또는 제2호에서 정한 재질과 제2항제1호에서 정한 설치방법에 따라 적합하게 보호하여야 합니다. 따라서, 배관의 재질이 PE인 경우에는 상기의 기준에 적합한 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호하여야 합니다. (2008.02.20 인터넷공개질의)
배관 (승인/신고)	**【문】 배관(본관, 고압, 20m 미만)을 이설하려고 하는데 이 경우 도법상 공사계획 승인/신고 대상에 포함되지 않습니다. 질의 1) 상기와 같은 경우 기술검토 대상 여부? 질의 2) 시공 중에 20m 이상으로 배관연장이 늘어날 경우 공사계획 승인을 득해야 하는지? 질의 3) 입증시험 중 내압시험을 방사선투과시험 1등급으로 모두 대체할 수 있는지 여부?** 【답】 질의1에 대한 답변 「도시가스사업법 시행규칙」제21조제1항제3호에 따라 별표2의 공사계획승인대상에서 제외되는 본관 또는 최고사용압력이 중압이상인 공급관의 설치 또는 변경공사는 시공감리의 대상에 해당됩니다. 따라서, 20m미만의 배관(본관,고압)을 이설하려는 공사는 기술검토대상에는 해당되지 아니하나 시공감리 대상에는 해당됩니다. ○ 질의2에 대한 답변 「도시가스사업법 시행규칙」제11조제1항에 의한 별표2 제3호가목(1)에 따라 본관 또는 최고사용

압력이 중압 이상인 공급관을 20m이상 설치하는 공사는 공사계획의 승인 대상에 해당하며,「도시가스사업법」제11조제4항에 따라 기술검토 대상에 해당합니다.
참고로, 시공도중 변경사항 처리방법에 대해서는 도시가스시설 검사업무처리지침[우리공사 홈페이지 가스안전D/B(QUICK MENU)→가스법규정보→기준지침→검사업무관련지침(2302-2)→제3-6조]을 참조하시기 바랍니다.
○ 질의3에 대한 답변
「도시가스안전관리기준 통합고시」제2-26-3조에 따라 내압시험을 생략할 수 있는 대상 배관의 길이는 15m미만인 경우이며 이때 내압시험을 실시하지 않은 용접부 등에 대한 비파괴시험은 「도시가스안전관리기준 통합고시」제2-16-4조에 따라 외관검사, 방사선투과시험, 초음파탐상시험 및 자분탐상시험(또는 침투탐상시험)을 하여야 하고 그 시험기준에 적합하여야 합니다.
(2008.02.25 인터넷공개질의)

배관
(시공감리)

【문】 도시가스 사업자 배관에 대한 아래의 공사 유형에 대하여 시공감리 대상에 포함되는지?
1. 기존 공급관 절단 후 용접 및 융착이 수반되는 캡마감 공사
2. 기존 본관 절단 후 용접이 수반되는 캡마감 공사
3. 기존 공급관 절단 후 용접 및 융착이 수반되고 신설 배관 없이 밸브만 설치하는 공사
4. 기존 본관 절단 후 용접이 수반되고 신설 배관 없이 밸브만 설치하는 공사
5. 기존 공급관 절단 후 용접 및 융착이 수반되고 구간 변경없이 절단 부위에 짧은 배관을 끼워넣는 공사
6. 기존 본관 절단 후 용접이 수반되고 구간 변경없이 절단 부위에 짧은 배관을 끼워넣는 공사

【답】「도시가스사업법 시행규칙」제21조제1항4호에 따라 호칭지름 50mm미터 초과인 저압의 공급관 중 10m미만인 공급관은 시공감리에서 제외되며, 우리공사 "도시가스시설 검사업무 처리지침" 제3-31조(철거시설 등 안전조치)에 따라 가스배관의 설치가 없는 배관 철거 후의 캡마감 공정 및 용접이 수반되지 않는 밸브의 단순교체는 시공감리 대상에서 제외되며 도시가스사의 안전관리규정에 정해진 절차에 따라 안전을 확보토록 하고 있습니다. 따라서, 4,6번은 시공감리 대상이나 그 외에는 시공감리 제외 대상인 것으로 판단됩니다. (2008.03.20 인터넷공개질의)

배관
(철도횡단)

【문】도시가스 배관을 철도부지내 압입시공(횡단)하고자 할 때 법적 심도를 1.2M이상만 되면 시공이 가능한지요? 참고로, 철도시설때문에 도시가스 배관을 이설을 하여야 되는데, 한국가스공사배관은 법적심도를 1.2M유지하고 방호조치를 하여 철도부지내에서 이설작업을 할려고 하는데,도시가스 배관도 그렇게 조치를 하면 시공이 가능한지요?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제8호가목(5)의 규정에 의한 별표5 제3호다목(3) 및 (7)의 기준에 따라 철도부지를 횡단하는 배관은 지표면으로부터 배관의 외면까지의 깊이를 1.2m이상으로 하고, 이중보호관 또는 그 밖의 방호구조물안에 설치하여야 하며, 철도 양편에 배관 매설 표지판을 설치하여야 합니다. 철도부지를 횡단하는 경우 매설깊이는 열차의 단위면적당 하중이 큰 것을 고려하여 이중보호관 또는 그 밖의 방호구조물안에 설치토록 한 것입니다.
(2008.03.21 인터넷공개질의)

입상관

【문】입상관 보호대 상부캡 또는 쓰레기 투입을 방지하기 위한 입상관 보호대 상부 덮개,캡

보호대	**등을 제작, 설치가능한지? 가능하다면 사용가능한 재질 및 시공관련 제한사항은? 불가능하다면 추천가능한 대안은?**
	【답】「도시가스안전관리기준 통합고시」제2-18-3조2항에 따라 차량 등에 의해 추돌할 위험이 있는 경우에는 배관손상을 방지하기 위해 방호철판에 의한 방호구조물이나, 강관제 구조물에 의한 방호구조물 또는 철근콘크리트재 방호구조물을 설치토록 하고 있습니다. 따라서, 상기 기준에 적합한 방호철판에 의한 방호구조물을 설치하고 부가적으로 쓰레기투입을 방지하기 위해 덮개 등을 제작하여 설치하는 것은 가능할 것입니다. 다만, 부가적인 장치를 설치하므로써 원래의 기능(차량추돌 보호 목적)이 상실되지 않도록 설치하여야 할 것입니다. (2008.03.26 인터넷공개질의)
차단장치 보수 비용주체	**【문】산업자원부 공고 제2006-201호 도시가스사업법시행령 개정안중2-라항목 "공급관의 가스차단장치를 사용자의 토지안에 설치할수 있도록 하고 설치,유지,관리 및 교체에 소요되는 비용은 공급자의 부담으로 함(별표6 제8호가목(13) 및 별표9 제3호)"에 대하여 질의드리겠습니다. 공급관 말단 도로상에 차단밸브C가 설치되어 있는 경우 수요가 차단밸브 B를 보수할 경우 비용 부담 주최는 공급자, 수요가 어디서 해야 하나요?**
	【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제8호가목(13)(나)에 따라 도로와 평행하여 매설되어 있는 배관으로부터 가스의 사용자가 소유 또는 점유한 토지에 이르는 배관으로서 호칭지름 65mm를 초과하는 것에는 위급한 때에 가스를 신속히 차단시킬 수 있는 장치를 도로 또는 가스사용자의 동의를 얻어 그 토지안의 경계선 가까운 곳에 설치하도록 하고 있으며, 「도시가스사업법 시행규칙」별표9 제3호에 따라 가스사용자의 토지안에 설치한 가스차단장치의 설치 · 유지 · 관리 및 교체에 수반되는 비용은 공급자의 부담으로 하도록 하고 있습니다. 또한,「도시가스사업법 시행규칙」별표9 제3호에 따라 공동주택 경계내의 사용자공급관의 설치 · 유지 · 관리 및 교체에 필요한 비용은 사용자의 부담으로 하도록 하고 있습니다. 따라서, 차단밸브 B가 사용자공급관에 설치되어 있다면 상기의 기준에 따라 차단밸브의 보수비용은 사용자가 부담하여야 할 것으로 판단됩니다. (2008.03.28 인터넷공개질의)
차단장치 보수 비용주체	**【문】1999년도에 메인밸브에 대해 도시가스사에서 부담하여 설치하는 것으로 개정이 된 것으로 알고 있습니다. 그러나 99년 이전에는 사용시설에서 공사비를 투자하여 메인밸브를 설치하였습니다. 대상은 아파트도 있고 빌라, 오피스텔, 빌딩, 산업체등 모두다 해당이 되겠지요. 그렇다면 99년도 법개정이 되기전의 것도 도시가스사에서 비용을 부담하여 수리,교체를 하여야하는 것인지? 법개정된 이후의 것은 도시가스사에서 보수를 한다고 하더라도 그 이전의 것은 수요가가 비용을부담하여 보수해야 하는것이 맞을 것으로 보는데 이에 대한 명확한 답변을 주시기 바랍니다.**
	【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제8호가목(13)(나)에 따라 도로와 평행하여 매설되어 있는 배관으로부터 가스의 사용자가 소유 또는 점유한 토지에 이르는 배관으로서 호칭지름 65mm를 초과하는 것에는 위급한 때에 가스를 신속히 차단시킬 수 있는 장치를 도로 또는 가스사용자의 동의를 얻어 그 토지안의 경계선 가까운 곳에 설치하도록 하고 있으며, 가스차단장치를 사용자 토지내에 설치한 경우에는 사용자 토지 내의 가스차단장치 및 전단의 배관은 도시가스사에서 도시가스공급시설로 유지관리하여야 합니다.

또한, 「도시가스사업법 시행규칙」 별표9 제3호에 따라 가스사용자의 토지 안에 설치한 가스차단장치의 설치 · 유지 · 관리 및 교체에 수반되는 비용은 공급자의 부담으로 하도록 하고 있습니다. 「도시가스사업법 시행규칙」 별표9 제3호에 따라 도시가스사업자는 사용자의 가스공급시설 및 가스사용시설의 설치 · 유지 · 관리 및 교체에 필요한 비용의 부담에 관한 사항을 공급규정에 포함하도록 하고 있으며, 이 경우 공동주택 경계내의 사용자공급관의 설치 · 유지 · 관리 및 교체에 필요한 비용은 사용자의 부담으로 하도록 하고 있습니다. (2008.03.28 인터넷공개질의)

굴착공사 입회보고서 작성

【문】 도시가스안전관리기준통합고시 제5-1-6조(굴착공사 입회시기 및 확인내용)에 의하면 굴착공사자는 입회시기 및 입회가 필요한 경우에 도시가스사업자에게 입회를 요청하여야 하며 입회를 요청받은 도시가스사업자는 확인내용에 대하여 확인하고 굴착공사자와 공동으로 입회보고서를 작성하게 되어있는데 이 입회보고서를 배관노출이 발생하지 않은 굴착공사에 대해서도 작성해야 되는지?

【답】 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제5-1-6조에 따라 도시가스사업자는 굴착공사자로부터 입회시기별 입회요청을 받게 되면 입회하여 각 공정의 입회시기별 확인내용에 대하여 확인하고 입회보고서를 작성하여야 합니다. 따라서, 배관노출이 발생하지 않더라도 시험 및 본 굴착 시부터 되메우기 작업이 완료되는 시점까지 입회시기에 따라 입회를 하고 입회보고서를 작성하여야 할 것입니다. (2008.03.28 인터넷공개질의)

임시공급

【문】 아파트시설이 건축물 준공을 받기 전에 건설사의 부도로 인하여 도시가스시설 또한 완공을 하지 못하였습니다. 이로 인해 해당 관할 시·군청 및 안전공사에 임시사용허가를 받아 현재 도시가스를 공급하여 사용중에 있습니다.
1.임시사용이라하면 사용가능한 일정한 기간이 있다면 언제까지인지?
2.질의1의 기간이 있다면 누가 정해 주는지?
3.임시사용 기간이 관할기간에서 허가를 낼 당시에 정하지 안했다면 건축물 준공을 필하기 전까지 도시가스를 사용함이 적합한지?

【답】 「도시가스사업법」 제16조에 따라 시장/군수/구청장은 가스공급시설의 설치공사나 변경공사의 전부가 완성되기 전이라도 지식경제부령으로 정하는 바에 따라 가스수급상의 필요성과 해당 공급시설의 안전한 사용 가능성 등의 요건을 모두 갖춘 경우에는 그 사용기간 및 방법을 정하여 해당 가스공급시설을 임시로 사용하게 할 수 있으며 임시로 사용하는 가스공급시설은 상기에서 정하여진 기간에만 그 사용방법에 따라 사용할 수 있습니다.
따라서, 가스공급시설의 임시사용 기간을 비롯한 관련내용은 허가관청인 관할 행정관청으로 문의하여 확인하시기 바랍니다. (2008.04.02 인터넷공개질의)

입상밸브 높이

【문】 공동주택 출입구(장애인 램프(출입구))옆 입상관의 밸브 높이 기준을 지면바닥 또는 장애인 램프의 지면바닥, 어떠한 곳에서 입상관의 밸브 높이 기준을 삼아야 하는지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(8)에 따라 입상관의 밸브는 분리가능한 것으로서 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 설치하도록 하고 있습니다.
이는 입상밸브는 유사시에 신속하게 차단할 수 있어야 하므로 가능한 한 조작하기 쉬운 위치에 설치하여야합니다. 따라서, 공동주택 출입구(장애인 램프)옆 입상밸브의 경우 실제적인 차단이 램프쪽에서 이루어진다면 밸브높이의 지면 기준은 램프바닥면을 기준으로 정하여야 할 것입니다.

(2008.04.04 인터넷공개질의)

책임감리

【문】 건설기술관리법에 의한 책임감리인 경우
질의1. 한국가스안전공사의 시공감리를 무조건 받지 아니하는 건지? 아니면 별도의 신청절차를 거쳐서 받지 아니하는 건지?
질의2. 책임감리가 시공감리를 할 경우 감리업무 범위는?
질의3. 한국가스안전공사가 시공감리를 할 경우 감리업무 범위는?(가스배관의 어느 부분까지 한국가스안전공사에서 시공감리를 하는지?)
귀 공사에서 시공감리를 할 경우 책임감리는 가스배관 시공과 관련하여 시공감리업무를 수행하지 않아도 법에 저축되지 않는지?

【답】 질의1에 대한 답변
「도시가스사업법」 제15조제1항 내지 제3항 및 제45조제2항의 규정에 의하여 도시가스사업자(같은법 제11조제3항: 주택법 기타 다른 법률에 의하여 가스를 사용하는 자의 부담으로 가스공급시설을 설치하는 경우에는 당해 가스공급시설을 시공하는 자)는 지식경제부령이 정하는 가스공급시설의 설치공사 또는 변경공사를 하는 때에는 한국가스안전공사의 시공감리를 받아야 합니다. 다만 「건설기술관리법」에 의한 책임감리를 받는 경우에는 지식경제부령이 정하는 바에 의하여 시공감리를 받지 아니할 있습니다. 책임감리를 받고자 하는 경우에는 공사착공전과 완공후에 그 책임감리에 관한 사항을 지식경제부장관 또는 시장/군수/구청장과 공사에 통보하여야 합니다.
또한, 「도시가스사업법 시행규칙」제21조제5항에 따라 책임감리에 관한 사항을 통보받은 경우에는 가스공급시설의 설치공사 또는 변경공사가 「건설기술관리법」에 의하여 책임감리가 실시되고 있는지의 여부를 우리공사에서 확인토록 되어 있습니다.
○ 질의2에 대한 답변
책임감리의 범위는 「도시가스사업법」 제15조제1항의 전단에 의한 감리범위와 동일하다고 판단됩니다.
○ 질의3에 대한 답변
공동주택 등에 설치하는 배관은 사용자공급관(「도시가스사업법 시행규칙」제2조제1항4호)과 내관(「도시가스사업법 시행규칙」제2조제1항5호)로 구분됩니다.
따라서, 「도시가스사업법 시행규칙」제21조제1항제2호[별표3 제3호가목(2)]에 따라 최고사용압력이 저압인 사용자공급관을 50m이상 설치하는 공사는 시공감리 대상에 해당합니다.
참고로, 내관은 도시가스사의 공급전 안전점검 대상임을 알려드립니다. (2008.04.16 인터넷공개질의)

차단장치 설치기준

【문】 질의1. 도시가스 사업자 공급관 정기검사 대상범위를 사용자 부지경계를 기준으로 하여야 하는지?
질의2. 사용자 동의를 얻어 65mm초과하는 배관의 경우 부지내에 매몰밸브를 설치하였을 경우 밸브까지 사업자 공급관으로 보는지?
질의3. 부지내 사용자 용도구분(공동주택,다가구세대,일반용,산업용 등)과 상관없이 65mm이하 저압관경 인입에 의해 부지경계 전후 매몰밸브가 없을 경우 사업자 공급관을 입상관 노출밸브까지 보아야 하는지?
질의 4. 저압배관 인입으로 도시가스 자체검사건의 경우 부지경계까지 사업자 공급관 정기검사를 받고 있는 것으로 알고 있는데 질문 3항이 노출밸브까지라면 관련 기준은 무엇인지?

【답】 질의1,2에 대한 답변
도시가스를 공급하기 위한 배관으로써 공급관과 내관의 구분은 원칙적으로 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제3호 및 제5호에 따라 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계를 기준으로 구분하도록 하고 있습니다.
다만, 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(13)(나)에 따라 "도로에 가스차단장치를 설치할 수 없어 가스사용자의 동의를 얻어 가스차단장치를 사용자의 토지안에 설치"한 경우에는 그 토지안의 가스차단장치까지를 공급관으로 보아야 할 것입니다.
○ 질의3,4에 대한 답변
「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(13)(나)의 기준은 65mm초과 인입배관에 적용하는 규정으로 인입배관이 65mm이하인 경우에는 상기의 기준을 적용받지 않으므로 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제3호 및 제5호에 따라 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계를 기준으로 공급관과 내관으로 구분하면 될 것으로 판단됩니다.
참고로, 도시가스시설 검사업무 처리지침 제3-21조 제2항에서도 차단장치를 사용자 토지 내에 설치한 경우에는 사용자 토지 내의 가스차단장치("입상밸브 포함") 및 전단의 배관은 가스공급시설로 시공감리 및 정기검사를 처리하며, 도시가스사업자가 가스차단장치 및 전단의 배관을 가스공급시설로 유지관리토록 하고 있습니다.
이때 "입상관 밸브를 포함"한다는 의미는 사용자 토지안의 경계선 가까운 곳에도 차단장치를 설치하기가 어려울 경우 입상밸브까지를 가스공급시설로 보아야 한다는 의미로 사용자 토지안의 경계선 가까운 곳에서의 최초설치밸브로 이해하시면 될 것입니다. (2008.04.25 인터넷공개질의)

차단장치 설치기준

【문】 기존관(중압)에서 분기되는 본관(중압 100A)의 연장이 60m정도로 되며, 레듀서를 이용해서 50A로 축소시켜 사용자측에 공급이 되는 상황입니다.
1. 이럴 경우 밸브를 1개만 설치하면 되는지? 분기 밸브와 인입밸브를 각각 2개를 설치해야 하는지요??
2. 법규 내용을 보게되면
(가) 고압 또는 중압배관에서 분기되는 배관에는 그 분기점부근 그 밖에 배관의 유지관리에 필요한 곳에는 위급한 때에 가스를 신속히 차단할 수 있는 장치를 설치할 것. 다만, 분기하여 설치하는 배관의 길이가 50m 이하인 것으로서 (나)에 따라 가스차단장치를 설치하는 경우를 제외한다.
이라 나오는데.. 이 (가)에서 다만이라는 조항의 적용 범위가 궁금합니다.
50m 이하인 경우만 한해서 적용하는 내용이 아닌지요?? 즉, 50m가 초과한 경우에는 단순히 (가)항만을 적용하여 분기점에 차단장치만 설치하면 되는거 아닌가요??
3. 만약에 레듀서의 위치를 바꿀경우에는 어떻게 되는지요??
즉, 중압100A구간을 50m 미만으로 하고, 중압50A를 나머지 구간으로 할 경우에는 어떻게 되는지요??

【답】 「도시가스사업법시행규칙」 별표6 제8호가목(13)(가)에 따라 고압 또는 중압배관에서 분기되는 배관에는 그 분기점부근에 차단장치를 설치하여야 하며, 다만, 분기하여 설치하는 배관의 길이가 50m이하인 것으로서 (나)에 따라 가스차단장치를 설치하는 경우에는 제외하도록 하고 있습니다. 또한,「동법시행규칙」 별표6 제8호가목(13)(나)에 따라 가스의 사용자가 소유 또는 점유하는 토지에 이르는 배관으로서 호칭지름 65mm하는 것에는 차단장치를 도로 또는 가스사용자의 동의를 얻어 그 토지안의 경계선 가까운 곳에 설치할 수 있습니다.
요약 정리하여 말씀드리면 상기에서 언급한 분기점에 설치하는 차단장치(가)와 호칭지름 65mm

초과 인입부(도로 또는 사용자 부지내에 설치가능)에 설치하는 차단장치(나)는 각각 독립적으로 설치하여야 하는 차단장치이나 그 배관의 길이가 50m이하일 경우에는 (가)의 차단장치를 설치를 제외하고 있는 것입니다. 상기에서 배관의 길이는 분기점부터 가스사용자의 토지경계까지의 길이를 말합니다. 따라서, 인입관의 관경을 일부 변경하고 레듀서의 위치를 바꾸더라도 인입관의 전체길이가 50m를 초과하고 가스사용자가 소유하는 토지에 이르는 배관의 호칭지름이 65mm를 초과하므로 상기의 기준에 따라 각각 독립적으로 가스차단장치를 설치하여야 할 것입니다.
(2008.09.25 인터넷공개질의)

터널통과 배관

【문】 신행정수도 건설과 관련하여 신행정수도 건설청으로부터 신행정수도 건설구간의 가스배관이설을 신설 예정인 외곽도로로 가스배관이설을 요청을 받았습니다. 문제는 외곽도로구간에 터널구간이 존재하는데 터널구간에도 터널내 도로밑에 배관의 매설이 가능한지 알고 싶습니다.

【답】 「도시가스사업법령」에서는 터널 내에 배관을 설치하는 것에 대해 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만, 외국(일본, 미국, 프랑스 등)의 사례를 조사한 바에 따르면 배관의 터널 통과는 원칙적으로 금지하고 있으며 부득이하게 터널 내에 배관을 설치하여할 경우 중/저압배관에 한해 공동구(단독피트)내에 설치하는 등 안전조치를 강구하여 터널을 통과토록 하고 있습니다.
따라서, 터널내에 고압가스 배관을 설치하는 것은 안전관리상 바람직하지 않는 것으로 판단됩니다. (2008.05.02 인터넷공개질의)

고압배관과의 이격거리

【문】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 (3)배관의 설치장소(라)항에 의하면 중압이하의 배관과 고압배관 과의 이격 거리가 2m로 규정하고 있는데, 이 규정이 지상배관과 지하 매설배관에 모두 해당하는지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호하목 및 별표6 제8호가목(3)(라)에 따라 중압이하의 배관과 고압배관과은 2m이상의 거리를 유지하도록 하고 있습니다. 상기의 규정은 지하매설배관에 한하여 적용하는 규정은 아니라고 판단됩니다. 다만, 지하매설배관의 경우 우리공사 도시가스시설 검사업무 처리지침에서 배관이 교체하는 경우는 교차지점으로부터 양방향으로 2m이상 절연차폐막을 설치하고 상호 0.3m이상 이격하도록 제시하고 있습니다. (2008.0514 인터넷공개질의)

기초밑 배관설치

【문】 기 설치된 하천횡단 배관 상단에 다리 복개공사를 위해서 하천 양단에 교각기초를 설치해야 하는데 하상하부 4.5m(철근콘크리트 방호구조)에 설치된 배관 상단에 교각기초 설치여부의 법적 금지조항 및 규정이 있는지요? 또한 도시가스시행규칙 별표6, 8항의 배관의 설치장소에서 교각기초가 8항의 건축물의 범위에 포함되는지?

【답】 다리의 교각기초 밑에 가스배관을 설치할 수 있는 여부에 대해 현행 도시가스사업법령에서는 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만, 「도시가스사업 시행규칙」별표6 제8호가목(3)(마)에 따라 본관 및 공급관은 건축물의 기초 밑에 설치하지 못하도록 규정하고 있는 것으로 보아, 다리의 교각기초 밑에는 가스배관을 설치하지 않는 것이 안전관리상 바림직할 것으로 판단됩니다. (2008.05.14 인터넷공개질의)

가스배관유

【문】 도시가스사업자는 공사시행자로부터 제1항의 규정에 의한 확인요청을 받은 때에는 "2

무조회기간

일이내" 에 별지 제38호서식에 제58조의2제2항의 규정에 의한 도면(굴착공사범위안의 배관 매설위치를 표시하여야 한다)을 첨부하여 굴착공사의 시행자에게 송부하여야 하는데 2일이내는 휴무일을 제외한 일수를 말하는지? 그리고 모든 휴일이 포함되는지 ?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」제52조제2항에 따라 도시가스사업자는 공사시행자로부터 가스배관 매설상황확인 요청 시 2일이내에 송부하도록 하고 있는데 그 처리기간 계산에 대해 별도로 명시하고 있지 않습니다.
다만, 「민원사무처리에 관한 법률(일부개정, 2008.2.29, 법률제8852호)」에서 처리기간의 계산에 대한 기준을 정하고 있어 그 내용을 아래와 같이 안내하오니 그 기준에 따라 처리하시면 될 것으로 판단됩니다.
========== 민원사무처리에 관한 법률 ==========
제6조 (처리기간의 계산) ①민원사무의 처리기간을 5일 이하로 정한 경우에는 민원사항의 접수시각부터 "시간" 단위로 계산하되, 공휴일 및 토요일을 산입하지 아니한다. 이 경우 1일은 8근무시간으로 한다.
②민원사무의 처리기간을 6일 이상으로 정한 경우에는 "일" 단위로 계산하고 초일을 산입하되, 공휴일을 산입하지 아니한다.
③민원사무의 처리기간을 주·월·년으로 정한 경우에는 초일을 산입하되,「민법」제159조 내지 제161조의 규정을 준용한다. (2008.05.23 인터넷공개질의)

방호구조물

【문】중압 이하의 배관을 방호구조물안에 설치하여 매설하는 경우 아래의 사항에 대한 도시가스배관의 매설기준은 어떻게 되는지 답변 부탁드립니다.
질의1. 방호구조물의 크기 및 규격?
질의2. 방호구조물과 아니면 배관의 외면과 지면 또는 노면과의 깊이는?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제8호가목(4)(나)에 따라 지하구조물/암반/그 밖의 특수한 사정으로 기준에 적합한 매설깊이를 확보할 수 없는 곳에 매설하는 배관은 지식경제부장관이 정하는 재질 및 설치방법 등에 의하여 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 하되, 보호관 또는 보호판 외면이 지면 또는 노면과 0.3m이상의 깊이를 유지하도록 하고 있으나, 지식경제부장관이 정하여 고시하는 철근콘크리트 방호구조물 안에 설치하는 경우에는 그러하지 아니하도록 규정하고 있습니다. 또한, 상기 규정에 의한 「도시가스안전관리기준 통합고시」제2-18-9조에 따라 방호구조물은 "견고하고 내구력을 가진 콘크리트 구조일 것"으로 규정하고 있으나 방호물의 구체적인 규격은 명시하고 있지 않습니다.
참고로, 「도시가스사업법 시행규칙」이 2008.7.11 개정되었으나 별표6의 규정(제3호가목2)가)·사)①㉰ 및 ㉱는 제외)은 2009.01.01부터 시행됨을 알려드립니다. (2008.08.06 인터넷공개질의)

배관 전환사용

【문】지난 1997년도에 회사에서는 광천동 남화아파트에 지역정압기를 신설, 남화아파트와 함께 주변지역에 대한 도시가스 공급 확대를 대비하였으나, 정압기 가동에 필요한 중압배관 매설 계획 노선상의 도로가 개설되지 않아 일부(약 150m) 배관을 매설하지 못한 채 약 400m의 중압배관은 가스공급이 되지 않은 상태로 관리하던 중, 최근 관리중인 중압배관 주변에서 도시가스 공급을 희망하는 수요가가 발생하여 다음과 같이 질의합니다.
1. 해당 중압배관을 중간에서 절단, 저압배관과 연결하여 임시로 저압으로 변경하여 도시가스 공급 희망 수요가에 저압으로 도시가스 공급
2. 향후 주변지역 재개발시 해당 배관을 다시 중압배관으로 변경하여 중압으로 사용.

【답】 중압배관을 저압배관으로 전환사용하는 것에 대해 도시가스사업법령에서 명시적으로 규정하고 있지 않습니다.
다만, 중압배관을 저압배관으로 사용하는 것은 더 완화된 설치기준 및 사용기준을 적용받는 것이므로 안전기술상 문제는 없을 것으로 판단되어 전환사용은 가능할 것입니다.
또한, 기존 중압기준으로 설치된 배관을 임시로 저압배관으로 변경 사용하다 향후 주변지역 재개발 시 다시 중압배관으로 사용하는 것은 최초 중압배관 설치기준을 적용받는 것이므로 사용가능할 것입니다. (08.08.28 인터넷공개질의)

굴착공사 기록관리

【문】 법 제30조의2, 시행규칙 제52조에 의한 굴착공사정보화센터의 굴착공사정보를 별도 작성(다운로드, 편집)하여 비치하지 않고, 굴착공사정보센터로 상기 통합고시 내용으로 갈음할 수 있는지 ?

【답】 「도시가스사업법」 제30조의3 규정에 의한 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제5-1-2조에 따라 도시가스사업자는 굴착공사 접수/관리대장에 공사명, 공사장소, 공사기간, 굴착공사자명, 연락처, 발주자명, 가스배관 유무 확인 일, 굴착공사 등을 기록/관리하도록 하고 있습니다.
따라서, 굴착공사정보지원센터의 운영 시스템에서 상기의 내용이 포함되어 전산시스템으로 기록/관리되고 있다면 별도의 굴착공사 접수/관리대장을 비치할 필요는 없을 것으로 판단됩니다.
. (2008.09.12 인터넷공개질의)

기존배관 보강방법

【문】 공사 구간내 기 설치된 도시가스관(D500, 중압관)이 당초 매설 깊이가 1.2M 이상이었으나 접속도로 공사로 인하여 도로 포장 상단에서 0.8M 만 토피가 확보 가능하여 이에 대한 보강 방법을 문의 드립니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(4)(가)에 따라 폭 8m이상의 도로에서는 배관의 외면과 지면/노면과는 1.2m이상의 거리를 유지하도록 하고 있으며, 같은 법 시행규칙 별표6 제8호가목(4)(나)에 따라 매설깊이를 확보할 수 없는 경우에는 지경부장관이 정하여 고시하는 보호판을 설치토록 규정하고 있습니다. 따라서, 기존 지하매설 배관이 도로확/포장 등으로 인하여 기준 심도(1.2m)에 미달(0.8m)될 경우에는 상기의 기준에 따라 보호판으로 보강조치를 하여야 할 것입니다. (2008.10.07 인터넷공개질의)

구역별 긴급차단 장치

【문】 별표6 제11호 가목 긴급차단장치 설치 관련 “사업장에 설치하는 배관.....구역별로 가스공급을 차단할 수 있는”
여기서 제시하는 사업장과 구역별이란 어떤 의미를 말한 것인지? (예 시, 군 경계 인지 사업을 위한 목적으로 이루어진 공간을 말 한 것인지 궁금합니다)
시, 구청, 군 이런 구역별에 설치를 의미하는 것인지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제11호(구역별 가스공급시설의 긴급차단장치 등)에 가에 따라 공급권역에 설치하는 배관 구역별로 가스공급을 차단할 수 있는 원격조작에 의한 긴급차단장치 등을 설치하도록 규정하고 있고 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-28-3조에 따라 구역의 설정은 수요자수가 20만이하가 되도록 설정하여야 합니다.
이는 가스누출로 인한 긴급사태 발생 시 피해를 최소화 하기위해 가스공급배관을 블록화하고 원

격차단장치를 설치토록 하여 공급되는 가스를 신속히 차단하기 위함입니다.
2006년12월4일에 “사업장”이 “공급권역”으로 개정되었음을 알려드리며, 「도시가스사업법」 제3조 제5항에 따라 ‘시/도지사는 도시가스공급권역을 설정하여 고시할 수 있다’고 규정하고 있습니다.
따라서, 공급권역내에서 구역설정(수요자수 20만 이하)에 적합하도록 긴급차단장치를 설치하면 될 것으로 판단됩니다. (2008.11.21 인터넷공개질의)

지상 차단장치

【문】 지하1층 통과배관이 있으며 현재 109동 동밸브에서 지하1층 외벽까지의 배관 길이는 80M정도입니다. 직선거리상으로는 38M입니다. (109동 건물형태가 육각형 구조 입니다.) 지상차단장치로서 109동 동밸브로 갈음이 가능한지요?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(13)에 따라 가스가 체류될 우려가 있는 장소(지하실 등)에 가스를 공급하는 배관에는 그 지하실등의 가스공급을 지상에서 용이하게 차단시킬 수 있는 장치를 설치하도록 규정하고 있습니다.
그러나 지하실등의 외벽으로부터 50m이내에 그 지하실등에 가스공급을 지상에서 쉽게 차단할 수 있는 장치가 있는 경우에는 상기의 가스차단장치 설치를 제외하고 있습니다.
따라서, 지상에 설치되어 있는 109동의 동밸브가 지하실에 가스를 공급하는 배관(지하실 의 배관 인입부)로부터 50m(지하실로의 배관 인입부 외벽으로부터 밸브까지의 거리를 의미함)이내에 설치되어 있다면 별도의 지상차단장치를 설치하지 않아도 될 것으로 판단됩니다.
(2008.12.10 인터넷공개질의)

용접사 자격

【문】 일반도시가스 시설 공사 중 입상배관(관경:50A)을 용접 시공하는데 있어, 국가기술 자격(용접기능사)을 가진 자만이 용접작업을 할 수 있는지 여부?

【답】 「도시가스사업법령」에서는 도시가스배관 용접 시 용접사의 자격에 대해 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만, 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제6-7-9조 제1호라에 따라 시공감리자는 감리현장에서 공사실명제의 일환으로 공사에 관계한 자의 인적사항을 파악하도록 하고 있습니다. (2008.03.20 서면질의)

융착원자격

【문】 질의1. 용접 및 융착 작업자의 일반적인 자격 조건은?
질의2. 도시가스사의 관로(공급관)공사가 아닌 일반적인 가스시설(특정시설,1종,2종 등)의 가스공사를 시공함에 있어서도 도시가스사에서 발급한 ID가 없으면 용접 및 융착작업을 못하게 하고 가스공급에 따른 업무에 협조하지 않으려는데 이런 상황에 대한 가스안전공사의 입장과 감리 업무와의 대치 및 공급규정 사항 등에 관한 규정은?

【답】 도시가스배관 용접 시 용접사의 자격에 대해 「도시가스법령」에서 명시적으로 규정하고 있지 않으며, 가스용폴리에틸관(PE관)의 경우 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-24-2조 제5호에 따라 PE관의 시공은 「도시가스사업법 시행규칙」 제50조제1항 별표14 제4호다목(8)의 규정에 의한 폴리에틸렌 융착원 양성교육을 이수한 자가 실시하도록 하고 있습니다.
아울러, 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제6-7-9조 제1호라에 따라 시공감리자는 감리현장에서 공사실명제의 일환으로 공사에 관계한 자의 인적사항을 파악하도록 하고 있습니다.
또한, 「도시가스사업법」 제20조에 따라 도시가스사업자는 공급요건에 관한 공급규정을 정하여 시 · 도지사의 승인을 얻도록 하고 있으므로 상기의 기준이외의 사항은 공급규정 승인기관인 해당 시 · 도에 문의하여 확인하시기 바랍니다. (2008.03.20 서면질의)

하천 (심도미달)	**【문】 질의1. 지방2급 하천을 횡단하여 시공하고 있읍니다.** **하천횡단은 4m이상 심도에 콘크리트 구조물을 시공하는게 원칙이나, 5m심도에 광역상수관(2,400mm)이 존재합니다. 원칙상으로 저희 배관이 660mm로 상월이 가능하나 관리업체인 상수도 사업본부에서 광역상수관과 타 시설물과는 1m이상 유지하여야한다 합니다. 그러면 저희배관 심도가 3.0~3.5m에 콘크리트 구조물을 시공하고 매설하고자합니다. 이 심도에 시공을 하여도 되는지, 시공이 가능하다면 콘크리트 구조물외에 타 보호조치를 하여야하는지 적절한 답변을 부탁드립니다.** **질의2. 하천을 병행하여 2.5m심도에 콘크리트 구조물을 시공하여 공사를 진행중입니다.** **3.0m 심도에 수로박스(2.5*3.0) 구조물이 있어 이를 하월시 연약지반에서 7m이상 터파기를 시행하여야하여, 이를 상월시공하여 2.0m 심도에 콘크리트 구조물을 시공하고 매설하고자합니다.** 【답】 도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호다목(8)에 따라 배관을 하천밑을 횡단하여 매설하는 경우에는 이중관으로하거나 방호구조물안에 설치하고, 그 이중관 또는 방호구조물의 부양이나 선박의 닻내림등에 의한 손상을 방지하기 위한 조치를 하여야 합니다. 또한, 배관의 외면과 계획하상(계획하상높이가 가장 깊은 하상높이보다 높을 때에는 가장 깊은 하상높이.이하 (다)에서 같다)와의 거리는 원칙적으로 4m이상 유지하고, 제방 그 밖에 하천관리시설의 기존 또는 계획중인 기초 시설물에 지장을 주지 아니하며 하상 변동/패임/닻내림 등의 영향을 받지 아니하는 깊이에 매설을 하여야 합니다. 다만, 광역상수도관 또는 수로박스와의 이격거리 확보 등의 이유로 부득이 규정심도를 유지할 수 없다고 공사계획 승인기관에서 인정하고, 동 가스배관(이중관으로 보호한 배관을 말함)을 철근콘크리트 방호구조물 안에 설치하는 등의 안전조치를 강구하는 경우에는 하천횡단배관(질의1)의 심도를 질의한 바와 같이 3.5m(질의2의 경우에는 2.0m)로 할 수 있을 것으로 판단됩니다. 참고로, 철근콘크리트 방호구조물의 규격은 직경 9mm이상의 철근을 가로 세로 각 400mm이하의 간격으로 배근하고 콘크리트 두께는 최소 120mm이상으로 설치하도록 하고 있습니다. (2008.01.22 인터넷공개질의)
하천 (심도)	**【문】 질의1. 지적도상 제방상단부의 지목이“제방 또는 하천”인 경우 배관심도는?** **질의2. 만약 4m이상을 매설하여야 한다면 "제방훼손의 심각성은 물론이고 해당 지자체의 배관설치 불가방침 및 제방하부에 수로BOX(심도3.5m)도 존재" 함으로 4m이상 매설이 현실적으로 어려우므로 별도의 방호조치를 강구하여 심도를 완화할 수 있는 방안은 무엇인지?** **질의3. 상기질문과 별도로 분명히 차량이 다니는 도로이지만 지목이“제방 또는 하천” 인 경우 배관심도는?** 【답】 질의1,2에 대한 답변 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(6)에 따라 배관을 하천 등을 횡단하여 매설하는 경우에는 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호다목(8)(가)내지(다) 및 (마)의 기준을 준용하도록 하고 있습니다. 이는 하천횡단 가스배관을 설치함에 있어 교량에 첨가할 수 없는 경우 즉 하천매설에 적용하는 기준으로 교량첨가배관 설치 시 교량첨가부분 양단의 제방 관통 구간 이후의 배관심도는 하천매설에 의한 심도 기준을 적용할 수 없을 것입니다. 따라서, 교량첨가배관 설치 시 교량첨가부분 양단의 제방구간 관통 구간 이후의 배관의 심도는 지목상의 용도가 아닌 실제로 관리되어지고 있는 용도에 따라 배관의 심도 기준을 적용하는 것

이 바람직할 것으로 판단되며, 실제로 관리되어지고 있는 용도에 대해서는 관리주체인 관할행정관청에 문의하시기 바랍니다.
아울러, 교량첨가배관(양단의 노출부 포함)은「도시가스안전관리기준 통합고시」제2-18-4조 및 동조 5조에 따른 "교량 등에 설치하는 배관의 세부 기술기준"에 적합하게 배관을 설치하여야 하며, 특히 열응력에 의한 신축흡수는「도시가스안전관리기준 통합고시」제2장제15절에 적합하게 설치하여야 할 것입니다.
○ 질의3에 대한 답변
배관을 설치하고자 하는 곳이 지목상으로 "제방 또는 하천"으로 되어 있으나, 관할 행정관청에서 실제 도로로 관리하고 있고 또한 도로법에 적용을 받는 지역인 경우에는 「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제8호가목(4)에 따라 도로에 설치하는 지하매설배관의 설치기준으로 시공이 가능할 것으로 판단됩니다. 따라서, 도로로 관리되고 있는지의 여부를 관할행정관청에서 확인받으시기 바랍니다. (2008.04.28 인터넷공개질의)

하천
(보호조치)

【문】 하상하부심도를 4M이상 유지하여 시공하였고 제방부분 법면부 매설이 남아있는데 법면부 매설시에도 4M심도를 유지하여야 되는지요?
현재 제방상부도로가 폭4M인 관계로 제방안쪽 법면부 심도를 유지하려면 제방바깥 법면부 심도가 미유지 되는 관계로 어려움이 많습니다.
이런경우 제방의 중심을 매설위치로 잡아서(법면부 H2.5m이상)매설을 하여도 되는지요?
또한 법면부 심도 미유지시 배관보호조치는 어떻게 하여야 하는지요?

【답】 「도시가스사업 시행규칙」별표6 제8호가목(3)(다) 및 동 호가목(6)에 의한 「도시가스사업법 시행규칙」별표 5 제3호다목(8)(다)에 따라 하천 밑을 횡단하여 배관을 설치할 경우에는 배관의 외면과 계획하상높이와의 거리는 원칙적으로 4m 이상을 유지하여야 합니다.
그러나, 주변여건 상 안전성확보가 어려운 상황으로 매설깊이를 유지가 곤란한 경우 공사계획 승인(신고)관청에서 인정하고 가스배관을 이중관으로 보호조치를 하고 가스배관외면을 철근콘크리트 타설 등의 안전조치를 강구한 경우에는 2.5m 깊이로 설치할 수 있을 것으로 판단됩니다.
(2008.05.15 인터넷공개질의)

하천
(심도)

【문】 하천측면 도시가스배관 매설구간의 현 상황은 잠수도로(평상시 차량통행 도로, 홍수시 침수되는 도로) 및 제방도로로 되어있습니다. 수요가에 도시가스를 공급하기 위해서는 첨부사진과 같이 하천과 병행하여 "잠수도로 및 제방도로"에 도시가스 배관매설이 반드시 수반됩니다.(잠수도로 및 제방도로의 지목 : 지적도상 "제방 및 천")
그리고, 관할 지자체에 확인결과 본구간의 도로정비계획은 없는 것으로 확인 되었습니다.
도로정비계획은 없는 도로로서 지적도상 제방상단부의 지목이 "제방 또는 하천"인 경우 배관심도를 1.2m로 유지해도 되는지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제8호가목(6)에 의한 「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제3호다목(8)에 따라 하천(지방하천)밑을 횡단하여 매설하는 경우 배관의 외면과 계획하상높이와의 거리는 원칙적으로 4m이상 유지하도록 하고 있습니다. 또한, 하상을 제외한 하천구역에 하천과 병행하여 배관을 설치하는 경우에는 정비가 완료된 하천으로서 시장/군수/구청장이 하천구역이외에는 배관을 설치할 장소가 없다고 인정하는 경우 2.5m이상의 심도를 유지하도록 하고 있습니다. (2008.06.02 인터넷공개질의)

하천
(심도)

【문】 천변 제방부에 도시가스배관이 설치되어 있읍니다. 하천의 종류는 지방하천으로 하천 개설공사로 인하여 제방부가 하상도로로 설치될 예정입니다.
상기와 같이 현재 하천변 제방부에 기 설치된 도시가스 배관이 하상도로로 변경되어 하천매설기준의 심도가 미유지 사유가 발생될 경우 콘크리트 구조물로 보강을 하여 매설이 가능한지? 가능할 경우 하상도로와 매설심도 유지 깊이는?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(6)에 의한 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호다목(8)에 따라 하천을 횡단하여 매설하는 경우 배관의 외면과 계획하상 높이와의 거리는 원칙적으로 4m이상 유지하도록 하고 있습니다.
또한, 하천을 횡단하여 배관을 매설하는 경우에는 이중관 또는 방호구조물안에 설치하고, 그 이중관 또는 방호구조물의 부양이나 선박의 닻내림 등에 의한 손상을 방지하기 위한 조치를 하도록 하고 있습니다.
따라서, 기존 도시가스배관이 설치되어 있는 부분이 하천개설공사로 인해 제방도로가 건설 되며 그 제방도로가 도로법에 의한 도로에 해당하거나 도로관리청에서 관리하는 도로일 경우에는 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(4)의 규정에 의한 지하매설 배 관의 설치 기준(도로매설기준)에 따라 보강 조치를 하면 될 것이나 하천개설공사이후에도 제방도로가 하천에 해당한다면 상기의 하천매설 기준에 적합하여야 하므로 이설 등의 방법을 강구하여야 할 것으로 판단됩니다. (2008.08.19 인터넷공개질의)

구거

【문】 하천 매설과 관련된 도시가스 사업법의 심도는 명시되어 있으나 구거지의 경우 별도의 매설심도가 명시되어 있지 않은데 이러한 경우 도시가스 배관의 매설심도 규정은 있는지 궁금합니다. 참고로 하천은 하천법에 의해 유지 및 관리되며, 구거지의 경우 공유수면법에 의해 유지 및 관리됨

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(6)에 의한 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호다목(8)에 따라 "그 밖의 좁은 수로(용수로/개천 또는 이와 유사한 것을 제외한다)를 횡단하여 배관을 매설하는 경우에는 배관의 외면과 계획하상높이와의 거리는 원칙적으로 1.2m이상으로 매설하여야 합니다.
따라서, "구거"는 아래 참고내용에서 소규모 수로부지로 정의하고 있는 것으로 보아 상기의 좁은 수로에 해당하는 것으로 판단되며 그 매설심도는 1.2m이상으로 하여야 할 것입니다.
참고로, 지적법시행령 제5조제18호에 따라 "구거"는 용수 또는 배수를 위하여 일정한 형태를 갖춘 인공적인 수로/둑 및 그 부속시설물의 부지와 자연의 유수(流水)가 있거나 있을 것으로 예상되는 소규모 수로부지로 정의하고 있습니다. (2008.04.11 인터넷공개질의)

구거

【문】 질의1. 구거가 도시가스사업법 시행규칙 별표6의 배관설비기준에 소하천. 수로를 횡단하여 배관을 매설하는 경우에 해당하는지 여부 ?
질의2. 구거에 대한 배관 매설심도 ?

【답】 "구거"는 정석규님께서도 알고계신대로 「지적법시행령」 제5조제18호에서 지목구분에 따라 "일정형태를 갖추고 있는 인공적인 수로/둑 및 그 부속시설물의 부지 및 소규모 수로부지"로 정의하고 있으나, 현행 도시가스사업법령에서는 "구거"에 대해 명확히 정의하고 있지 때문에 구거의 규모, 설치형태 등을 고려하여 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호다목(8)에 따른 수

로 또는 그 밖의 좁은 수로기준을 적용토록하고 있습니다.
아울러, “구거”는 현장사진, 유수면 바닥 형태, 유수면의 폭 등 을 고려할 때 수로에 가깝다고 판단되는바, 구거 바닥면을 횡단하는 배관의 매설심도는 2.5m 이상으로 하고, 그 외 부분에 대해서는 1.2m 이상으로 설치하면 될 것으로 판단됩니다. (2008.10.07 인터넷공개질의)

구거

【문】 도로에서 "구"(좁은수로)가 사각BOX 일때 사각BOX 밑바닥에서 매설심도 0.3m~0.5m만 유지해도 되는지 ?

【답】 “구(좁은수로)는 “구거”를 말하는 것으로 판단되며 “구거”는 「지적법시행령」 제5조제18호에서 지목구분에 따라 “일정형태를 갖추고 있는 인공적인 수로/둑 및 그 부속시설물의 부지 및 소규모 수로부지”로 정의하고 있으나, 현행 도시가스사업법령에서는 “구거”에 대해 명확히 정의하고 있지 않기 때문에 구거의 규모, 설치형태 등을 고려하여 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호다목(8)에 따른 수로 또는 그 밖의 좁은 수로 기준을 적용하여야 할 것으로 판단됩니다.
질의한 “구”가 상기 지적법상의 “구거”에 해당하고, 구조물(사각 BOX) 형태일 경우 동 구조물과 가스배관 사이에는 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(4)(다)에 따라 0.3m이상의 간격을 유지하여 설치하면 될 것으로 판단되나, 향후 동 구조물의 공사 또는 침하 등에 의해 배관을 보호하기 위해 이중 보호관 등으로 보호하는 것이 안전관리상 바람직 할 것으로 사료됩니다.
(2008.11.03 인터넷공개질의)

정압기
(압력측정)

【문】 지역정압기 관말단압력을 현재 자기압력기록계 (레코더)로 측정을 하고 있습니다. 이 방법을 대신해서 전자식 마노미터(프린팅이 가능한 기종)로 측정해도 법적으로 문제가 없는지 알고 싶구요. 혹시 전자식 마노미터가 사용이 가능하다면 몇시간,몇일까지 측정시간이 가능한지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표10 제2호에 따라 도시가스사업자는 정압기 출구 및 가스공급시설의 끝부분의 배관에서 자기압력계를 사용하여 압력을 측정하도록 하고 있습니다. 이호동님께서 질의하신 전자식마노미터는 자기압력계의 범주에 포함되지 않은 것으로 판단됩니다. 자기압력기록계로 압력측정을 실시하고 추가적으로 전자식마노미터로 압력을 측정 확인하는 것은 가능할 것이며, 전자식마노미터가 가스공급시설의 끝부분의 배관압력을 측정하는 장치로 사용가능한지의 여부는 검토후 제도개선이 필요하면 산자부에 건의하도록 하겠습니다.
(2007.12.28 인터넷공개질의)

정압기
(환기구)

【문】 「도시가스사업법통합고시 제3-6-2조 통풍구조 설치기준에 의하면 "1개 환기구의 면적은 2,400㎠이하로 한다"라고 명시되어 있는데 그 의미가 환기구를 설치하기위한 가로*세로 구멍의 크기인지 아니면 설치한 환기구(갤러리창)의 틀을 제외한 가로*세로 면적인지 답변 부탁 드립니다.

【답】 도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-6-2조」의 규정에 의하여 외기에 면하여 설치된 환기구의 통풍가능 면적의 합계가 바닥면적 1m2마다 300Cm2(철망 등을 부착할 때는 철망이 차지하는 면적을 뺀 면적으로 한다)의 비율로 계산한 면적이상(1개 환기구의 면적은 2,400Cm2이하로 한다.)이여야 합니다. 상기의 “1개 환기구의 면적은 2,400Cm2이하”라 함은 우리공사 도시가스시설 검사업무지침 제5-1조(정압기실 환기구 설치)제2항에서 “통풍가능 면적이 아닌 단순 환기구의 면적(개구율을 고려하지 않은 것)을 2,400 ㎠ 이하”로 한다고 규정하고 있습니다.

도시가스시설 검사업무처리지침 확인은 우리공사 홈페이지 가스안전D/B(QUICK MENU)→가스법규정보→기준지침→검사업무관련지침(2302-1)을 참조하시기 바랍니다.
(2007.12.18 인터넷공개질의)

정압기
(환기설비)

【문】 현재 당사의 정압기실 통풍 구조는 자연환기(통풍구)에 의하여 통풍이 되도록 되어있는데 통풍구를 막고 정압기실 천정에 기계환기설비를 설치해도 되는지 알고싶습니다.
통풍 구조 변경이 된다면 적용된는 법이나 관련 자료도 같이 받아보고 싶습니다

【답】 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-6-2조에 따라 제1호에 따라 통풍구조(통상 자연통풍구조)를 설치할 수 있으며, 같은조 제2호에 따라 제1호 규정에 의해 통풍구조를 설치할 수 없는 경우에는 다음 기준에 적합한 기계환기설비를 설치하도록 하고 있습니다.

가. 통풍능력이 바닥면적 1㎡마다 0.5㎥/분이상으로 하여야 한다.
나. 배기구는 바닥면(공기보다 가벼운 경우에는 천정면)가까이에 설치하여야 한다.
다. 배기가스 방출구를 지면에서 5m이상의 높이에 설치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에는 그러하지 아니하다.
(1) 공기보다 비중이 가벼운 경우에는 배기가스 방출구를 3m이상의 높이에 설치
(2) 정압기에 설치되는 안전밸브 방출구로서 전기 시설물과의 접촉 등으로 사고의 우려가 있는 장소는 3m이상의 높이에 설치

따라서, 고객님께서 질의하신 자연환기(통풍구)구조에서 기계환기설비로의 변경은 상기기준에 적합하게 설치하면 가능할 것으로 판단됩니다. 다만, 기계환기설비 설치 시 전기설비는 방폭규정에 적합하게 설치하여야 할 것입니다. (2008.02.14 인터넷공개질의)

정압기
(환기구)

【문】 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-6-2조(통풍구조 및 기계환기설비 설치기준) 내용 중에 LNG 정압기실의 환기구의 설치 위치는 천정 또는 벽면 상부에서 30cm이내에 설치하도록 되어있습니다. 환기구를 사각형으로 보았을때 환기구의 윗쪽 시작면이 30cm이내에 설치되어야하는지 아니면 환기구의 아랫쪽 끝면이 30cm이내에 모두 포함되어야 하는지?

【답】 환기구는 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-6-2조(통풍구조 및 기계환기설비의 설치기준)에 따라 공기보다 비중이 가벼운 가스인 경우에는 천정 또는 벽면상부에서 30cm이내에 설치하도록 하고 있습니다. 정압기실내는 대류현상에 의해 자연환기가 되기 때문에 환기의 효율성을 높이기 위해 환기구의 설치를 '천정 또는 벽면상부에서 30cm이내'로 하도록 한 것입니다. '천정 또는 벽면상부에서 30cm이내'라 함은 환기구의 설치 조건 및 형태를 고려하여 볼 때 환기구의 상부면이 천정 또는 벽면상부에서 30cm이내에 설치하여야 할 것으로 판단됩니다.
(2008.03.21 인터넷공개질의)

정압기
(하천부지
설치)

【문】 정압시설에 대해 이설요청을 받아 이전부지를 물색하던 중 지목이 제방으로 되어 있는 하천부지가 있어 이 곳에 정압기실을 설치하고자하는데 설치가 가능한지 여부입니다.
참고로, 상기 위치는 정비가 완료되지 않은 하천(용인시 처인구 유방동 경안천변)으로, 설치위치는 하천정비계획선 내에 포함되어 있고, 하상 끝부분으로부터 약 20m가량 이격된 지점에 위치하고 있으며, 하상과 고수부지는 약 1m정도의 레벨 차이가 있음. 아울러, 배관 역시도 제방부지를 약 20m(복배관으로 40m)가량 병행해서 매설해야 하는 상황임.

【답】 도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호가목에서 정압기의 설치위치는 건축물(건축물외부로

부터 설치된 정압기실을 제외한다) 내부 또는 기초밑에 설치하지 아니하도록 기준을 정하고 있지만 하천부지에 설치가능한지에 대해서는 명시적으로 규정하고 있지 않습니다.
그러나, 일반적으로 정압기의 위치를 선정할 때 여러 사항을 고려하여야겠지만 특히 정압기가 설치될 경우 유지관리 등을 위해 접근하기가 쉬운가? 홍수사태 기타 자연재해로부터 안전한가? 등의 사항을 고려하여 설치위치를 결정하여야 할 것으로 판단됩니다.
따라서, 하천의 경우 접근하기가 쉽지 않고 홍수 등의 자연재해 위험에 노출될 수 있으므로 안전확보상 정압기를 하천부지내에 설치하는 것은 안전관리상 바람직하지 않습니다.
또한, 하천부지내에 설치되는 정압기의 IN/OUT 배관도 하천병행배관으로 「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제8호가목(3)(다)에 의한 「도시가스사업법 시행규칙」별표5 제3호다목(8)(라)에 의한 기준에 적합하야만 설치가 가능합니다. (2008.02.18 인터넷공개질의)

정압기
(기술검토)

【문】 현재 공동주택내에 설치되어 있는 도시가스 정압기실이 안전관리함에 있어 문제가 초래하여 현재의 부지에 동일규격으로 증.개축하고자 합니다.
이에 따른 기술검토,시공감리,및 법적인 기준사항과 그에 따른 제반준수사항을 자세히 알고자 질의합니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」별표2 제3호나목에 따라 정압기의 설치공사 및 위치변경공사는 공사계획 승인 대상에 해당하나 정압기의 변경은 없으면서 정압기실의 벽 등을 개축하는 것은 공사계획 승인 및 시공감리 대상에 해당하지 않습니다.
다만, 정압기실의 구조 및 재료는 「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제7호나목의 기준에 적합하여야 하며, 또한 지상에 설치하는 정압기의 경우 정압기실의 기초, 벽 및 노출배관은 「도시가스안전관리기준 통합고시」제3장 제29절 기준에 적합하게 설치하여야 합니다.
(2008.04.03 인터넷공개질의)

정압기
(정기검사)

【문】 해당 정압기는 원거리 단독정압기로서 수요처 미확보로 2차측 공급관이 미 설치되어 있으며, 완성검사 이후 현재까지 미 가동상태(중압 미 공급)이며, 향후에도 가동 여부가 불투명합니다. 또한 정압실은 당사시설물 부지내에 위치하고 있으며 사무동이 근접하여(6m, 24시간 근무)위치 한 바 보안상 문제점은 없다고 사료 되는 바,(점검 및 관리는 타정압기와 동일시 하고 있음)
질의1. 정압기 가동시까지 휴기하여 정기검사 면제가 가능한지?
- 정기검사시 원격감시 확인에 필요한 전력선 및 통신선을 폐지하고자 함(고 비용 부담)
- 가능하다면 정압기 안전조치사항 및 절차는?, 휴기 후 재 가동시 필요 절차는
질의2. 휴기가 불가하다면 폐전하고자 하오니, 입구측 목밸브 B/L 후랜지 체결만으로 가능한지 안전조치 방법등을 알려 주시기 바라며, 또한, 재 사용시 처리 절차를 질의 하오니 답변 바랍니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」제27조에 따라 정기검사의 일부 또는 전부를 면제받고자 하는 자는 최근 2년간의 안전관리규정에 대한 실시기록 및 최근 2년간의 정기검사 수검실적, 안전성에 관한 공사의 검토의견을 첨부하여 시장/군수/구청장에게 제출하여야 합니다.
상기의 정기검사 면제대상 시설은 통상적으로 가스 공급이 이루어지고 있는 시설로 고객님께서 질의하신 정압기는 최종시공감리를 필한 후 가스공급이 이루어지지 않는 시설로 상기의 기준을 적용할 수는 없을 것으로 사료됩니다.
특정가스사용시설은 "도시가스시설 검사업무 처리지침"에서 휴지/ 폐지시설에 대한 기준을 정하

고 있으나, 공급시설에 대해서는 기준을 정하고 있지 않으므로 도시가스사의 공급규정 및 안전관리규정에서 그 운영관련 규정을 정하고 있다면 그에 따라 안전조치 등을 강구하면 될 것으로 판단됩니다. (2008.04.07 인터넷공개질의)

정압기

【문】 가동중인 지역정압기내 일반수공구(몽키스패너, 드라이버, 파이프렌치 등)와 기타자재(재작된 보호철판 등)를 보관하여 관리해도 되는지요?

【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 6 제7호나목에 따라 정압기실의 내부에는 그 조작을 하는데 필요한 공간을 확보해야 하고, 정압기실에는 가스공급시설외의 시설물을 설치하지 아니하도록 하고 있습니다. 따라서, 정압기실에는 정압기의 분해점검을 위한 공구를 비치하는 것은 가능할 것으로 보이나, 정압기의 유지·관리와 관련없는 보호철판 등의 시설물을 적재하여서는 아니 될 것으로 판단됩니다. (08. 2. 1 인터넷공개질의)

압력
조정기

【문】 아파트 현장에 지역정압기가 설계되어 정압기후단부터 공사시점이었는데 지역정압기 설계가 미반영되어 기존 중간압에서 인입을 받아야 합니다. 부득이 압력조정기를 설치하여 하여야 하는데 이때 변경신고 대상인지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조에 따라 공급관 중 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하는 건축물의 외벽에 설치된 계량기의 전단밸브(계량기가 건축물의 내부에 설치된 경우에는 그 건축물의 외벽)까지에 이르는 배관을 "사용자공급관"으로 정의하고 있습니다.
「도시가스사업 시행규칙」 별표3 제3호가목(2)에 따라 최고사용압력이 저압인 사용자공급관을 50m이상 설치하거나 변경하는 공사는 신고대상에 해당합니다. 다만, 공사계획의 신고를 한 공사의 범위를 변경하는 것으로서 배관의 길이를 줄이거나 배관의 길이를 10분의1이내 또는 50m미만으로 증설하는 공사는 제외하고 있습니다.
또한,「도시가스사업법시행규칙」 제21조제1항제4호에 따라 별표3의 공사계획신고대상에서 제외되는 공급관의 설치 또는 변경공사는 시공감리 대상에 해당합니다.
따라서, 당초 설치예정인 지역정압기가 설치되지 않고 압력조정기(준저압에서 저압으로 공급)로 변경 설치하고자 하는 경우 부지경계에서 기존 사용자공급관(당초 설치예정 정압기 후단의 사용자공급관)의 시점까지의 배관도 사용자공급관에 해당되어 압력조정기를 포함하여 증설되는 배관의 길이(10m)가 최초 공사계획 신고 대상길이의 10분의 1이내 또는 50m미만이면 신고대상에 해당하지 않습니다. (2008.06.10 인터넷공개질의)

조정기
안전성평가

【문】 전체세대수 462세대인 아파트로서 압력조정기를 설치하여 중앙집중식 난방방식을 개별난방방식으로 전환하려고 하므로 공사에서는 조속히 압력조정기의 안전성평가 기준을 마련해 주기 바람.

【답】 아파트 전체세대수가 462세대이며, 아파트에 공급되는 가스압력이 저압으로서 우리 공사로부터 안전성평가를 받고 그 결과에 따라 안전관리 조치를 하는 경우에는 압력조정기를 설치하여 가스를 공급받을 수 있습니다. 우리공사에서는 안전성평가 지침을 이미 마련하여 시행하고 있으므로, 안전성평가를 신청하는 경우 언제든지 평가를 받을 수 있을 수 있을 것으로 사료됩니다. 참고로, 안전성평가를 받고자 하는 경우에는 평가업무를 담당하고 있는 우리공사 공정진단본부(전화; 031-310-1537~1539)로 문의・신청하여 평가를 받으시기 바랍니다.

(기술기준처-1412, 2008. 10. 30)

공급전 안전점검

【문】 1. 도시가스 사용자가 이사를 가는 경우 연소기를 철거하고 마감조치를 해야 하며, 입주하는 경우에는 연소기를 설치하고 공급전 안전점검을 받아야 하는데 도시가스 고객센터가 아닌 유사업체에서 이 일을 할 수 있는지 ?

2. 상기의 유사업체에서 공급전 안전점검을 할 수 있는지와 관련규정은 ?

【답】 1. 도시가스사업법 제28조제1항에 따라 일반도시가스사업자는 안전관리규정에 따른 가스사용시설의 안전관리업무를 효율적으로 수행하기 위하여 그 업무의 일부를 대행하게 할 경우에는 "가스사용시설 안전관리업무대행자"로 하여금 그 업무를 대행하게 하도록 하고 있으나, 동 법령에서는 가스사용시설의 설치·철거 및 마감조치를 할 수 있는 자격에 대하여 규정하고 있지 아니합니다. 가스시설의 시공자격에 대하여는 건설산업기본법령에서 규정하고 있으므로 동 법령의 주무부서인 국토해양부(전화; 1599-0001 또는 http://www.mltm.go.kr/)로 문의하시기 바랍니다.

2. 공급전 안전점검에 대한 내용은 도시가스사업법 제20조에 따라 도시가스사업자가 정하여 해당 시·도지사의 승인을 받은 공급규정과 동법 제26조에 따라 도시가스사업자가 정하여 해당 시·도지사에게 제출한 안전관리규정에서 정하고 있으므로, 공급전 안전점검에 대한 답변은 해당 시·도로부터 받아야 할 것으로 판단됩니다. (기술기준처-1183, 2008. 9. 5)

보호판 설치 기준

【문】 타 시설물이 도시가스 배관 하부 또는 측면에 위치하는 경우 보호판의 위치는 ?

【답】 도시가스사업법 시행규칙 별표 6 제8호가목(4)(다)에 따라 배관을 지하에 매설하는 경우에는 배관의 외면과 상수도관·하수관거 통신케이블 등 타시설물과 0.3m 이상의 간격을 유지하여야 합니다. 다만, 도시가스안전관리기준통합고시 제2-18-9조제2항에 따른 보호관 또는 보호판으로 보호한 경우에는 그러하지 아니합니다. 따라서, 타 시설물이 도시가스 배관의 하부 또는 측면에 위치하는 경우 상수도등의 타시설물로부터 배관을 보호하기 위하여 설치하는 보호판의 위치는 배관의 상부가 아니라 배관의 외면과 0.3m의 이격거리를 유지하지 못하는 타시설물과의 사이가 되어야 할 것입니다.
(08. 3. 5 인터넷공개질의)

경계책 재료

【문】 도시가스 지역정압기실 경계책의 재질을 목재로 사용가능한지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호나목(7)에 따라 정압기실 주위에는 지역경제부장관이 고시하는 바에 따라 경계책을 설치하도록 하고 있으며, 「도시가스안전관리기준 통합 고시」 제3-20-2조에 따라 정압기실 주위에는 높이 1.5m이상의 철책 또는 철망 등의 경계책을 설치하여 일반인의 출입이 통제되도록 하고 있습니다.
따라서, 상기기준의 경계책은 일반인의 출입을 통제하기 위해 설치토록 한 취지이므로 목재 재질의 경계책이 상기 기준에 적합하다면 설치가 가능할 것으로 판단됩니다.
(2008.08.25 인터넷공개질의)

압력 조정기

【문】 2008년 3월 11일부터 압력조정기에 의한 공동주택 가스공급 세대수가 다음과 같이 확대변경 된 것으로 압니다

- 공사의 안전성평가(QRA)를 통해 안전 확보가 가능한 경우
  중압 : 150세대 → 300세대
  저압 : 250세대 → 500세대
- 이 경우, 증가되는 압력조정기의 설치 등 비용은 공급자가 부담

질의1. 주상복합건물에 아파트 420세대, 오피스텔 100세대, 건축중인데 저압 조정기설치가 가능한지요?

질의2. 추후 상가 입주하여 추가공급시 상가도 세대수에 포함되는지요?

질의3. 증가되는 압력조정기의 설치 등 비용은 공급자 부담이라는 말은 신규설치 시에는 사용자 부담이라는 말인지요?

【답】 질의1,2에 대한 답변

「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(15)에 따라 공동주택 등에 압력조정기를 설치하는 경우에 공사의 안전성평가를 받고 그 결과에 따라 안전관리 조치를 하는 경우에는 (가) 및 (나)에서 규정하는 전체세대수를 2배로 할 수 있도록 하고 있습니다.

(가) 공동주택등에 공급되는 가스압력이 중압 이상으로서 전체세대수가 150세대 미만인 경우

(나) 공동주택등에 공급되는 가스압력이 저압으로서 전체세대수가 250세대 미만인 경우

또한, 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제3호가목에 따라 공동주택, 오피스텔, 콘도미니엄 그 밖에 안전관리를 위하여 지식경제부장관이 필요하다고 인정하여 정하는 건축물을 "공동주택등"으로 정의하고 있습니다.

따라서, 아파트와 오피스텔은 공동주택등에 해당하여 전체세대수를 기준으로 산정하므로 저압으로서 전체세대수(520)가 500세대를 초과하게 되어 압력조정기를 설치할 수 없으며, 상가는 별도의 사용시설로 공동주택등의 세대수에 포함되지 않습니다.

○ 질의3에 대한 답변

「도시가스사업법 시행규칙」 별표9 제8호가목(15)단서에 따라 같은목 (15)(가) 및 (나)에서 규정하는 전체세대수를 초과하는 압력조정기의 설치/유지/관리 및 교체에 수반되는 비용은 공급자의 부담으로 하도록 하고 있습니다. (2008.09.12 인터넷공개질의)

기술검토 대상

【문】 다음과 같은 사항이 기술검토 대상에 해당되는지 알려 주시길 바랍니다.

※ 도시가스 지구정압기실 Slam Shut Valve 기종 변경
  (변경전 : SSV J98 8B X 2EA + BM6 12B X 1EA)
  (변경후 : SSV BM6 8B X 2EA + BM6 12B X 1EA)

(참고1) 면간거리의 차이로 약간의 배관수정이 필요.

(참고2) 현장 용접으로 인하여 MT검사 필요.

(참고3) 제조사 : J98 (Made in Elster - Germany), BM6 (Made in Tartarnini-Italy)

상기와 같은 경우 기술검토 대상이 되는지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표2 제3호나목 및 별표3 제3호나목에 따라 정압기의 긴급차단밸브(SSV)를 교체하는 것은 공사계획의 승인 및 신고대상에 해당하지 않아 기술검토 대상에 해당하지 않은 것으로 판단됩니다. (2008.10.01 인터넷공개질의)

미가동 정압기 정기검사

【문】 당사에서 지역 정압기을 설치하여 시공감리까지 필하였으며, 주변여건 등으로 인하여 수요처가 없어, (인입밸브 및 정압기의 모든 밸브는 차단 상태임) 미 가동(공급)상태에서 관리중인 지역 정압기가 있읍니다. 앞으로도 미가동 상태로 장기보유 하여야 할 상황인것 같습

대상 여부

니다. 문제는 이 정압기에 대하여, 법 규정에 따라 정압기의 분해점검(필터 분해점검 포함)을 실시하여야 하는지, 그리고 정기검사를 받아야 하는지요?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」제27조에 따라 정기검사의 일부 또는 전부를 면제받고자 하는 자는 최근 2년간의 안전관리규정에 대한 실시기록 및 최근 2년간의 정기검사 수검실적, 안전성에 관한 공사의 검토의견을 첨부하여 시장/군수/구청장에게 제출하여야 합니다.
그러나, 질의하신 정압기는 최종 시공감리를 필한 후 가스공급이 이루어지지 않는 시설이기 때문에 상기 기준을 적용할 수는 없을 것으로 판단됩니다. 아울러, 정압기 분해점검의 경우에는 미가동 정압기에 대한 예외 규정이 없기 때문에 원칙적으로 정기적 분해점검은 실시해야 할 것으로 판단됩니다. (2008.10.10 인터넷공개질의)

안전밸브 방출관 모양

【문】도시가스 지역정압기 안전밸브 방출관 모양에 대한 기준이 있는지 궁금합니다.

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제7호자목(1)에 따라 정압기에는 안전밸브 및 가스방출관을 설치하고 가스방출관의 방출구는 주위에 불 등이 없는 안전한 위치로서 지면으로부터 5m이상의 높이에 설치하도록 하고 있습니다. 그러나. 방출관 방출구의 모양에 대해서는 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만, 방출관은 가스가 수직으로 방출되는데 방해가 되지 않도록 해야 하므로 수직으로 설치하고, 방출구는 빗물 등이 들어가지 않는 구조로 하는 것이 바람직 할 것으로 판단됩니다. (2008.11.07 인터넷공개질의)

내압/기밀 시험

【문】사업자배관중 지역정압기 이후 저압배관 즉 사업자배관 공급관의 기밀시험 압력에 대해 문의 하고자 합니다
지역정압기는 최고사용압력을 2.5Kpa 이하로 고시에 지정하고 있습니다. 따라서, 지역정압기 이후 사업자배관의 공급관기밀시험압력을 8.4 - 9.8Kpa 의 압력으로 기밀시험을 할 수 있는지? 아니면 저압의 최고사용압력(990kpa 이하)의 1.1배로 기밀시험을 해야 되는지 ?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표6 제7호카목에서 정압기의 기밀시험은 출구측의 경우 최고사용압력의 1.1배 또는 8.4kpa중 높은 압력이상으로 기밀시험을 실시하여 이상이 없도록 규정하고 있으며, 도시가스공급시설의 기밀시험은「도시가스안전관리기준 통합고시」제2-26-4조2호에 따라 최고사용압력의 1.1배 또는 8.4kpa중 높은 압력이상으로 실시하도록 규정하고 있습니다.
따라서, 정압기 출구측 배관 및 사업자 공급관(저압)의 경우 최고사용압력의 1.1배 또는 8.4kpa 중 높은 압력이상으로 통합 기밀시험을 실시할 수 있을 것입니다. (2008.01.21 인터넷공개질의)

법적보유 장비

【문】도시가스 사업자가 사업을 영위 함에 있어 보유해야 하는 법정 보유장비의 종류 및 법정 기준은 무엇이며 또한 도시가스 사업자가 시공업 면허 보유시 보유해야 하는 법정 보유장비의 종류 및 법정 기준은 무엇입니까? 그리고 법정장비 중 구형 장비를 대체 할수 있는 유사한 신형 장비 보유시 구형장비 폐기는 가능한지요 ?

【답】도시가스사업자가 보유하여야 할 장비는 「도시가스사업법」제26조제1항에 따라 도시가스사업자는 안전관리규정을 작성하여 시/도지사에게 제출하도록 하고 있으며, 같은법 제36조에 의한 별표11 제1호자목의 검사장비에 관한 사항을 안전관리규정의 작성요령에 포함하도록 하고 있

	습니다. 따라서, 도시가스사업자가 보유하여야 할 검사장비 및 장비관리 기준은 안전관리규정에서 정하고 있는 바를 준수하면 될 것입니다. 또한, 도시가스사업자가 시공업 면허 보유 시 갖추어야 할 장비에 관한 기준은 「도시가스사업법」에서 명시하고 있지 않으며 「건설산업기본법 시행령」 별표2의 건설업의 등록 기준에서 기술능력(가스시설시공업 제1종 등)에 따라 보유장비를 규정하고 있습니다. 참고로, 도시가스사업자가 공급시설의 안전유지를 위하여 갖추어야 할 안전장비에 관한 항목은 1996.3.11에 신설되었다가 1999.7.1 삭제되었으며, 시공자의 보유장비 관련 규정은 '97.9.12에 삭제되었으니 참고하시기 바랍니다. (2008.04.16 인터넷공개질의)
정제가스	**【문】 소화조에서 발생되는 소화가스를 정제하여 연료로써 판매를 하려고 합니다. 판매에 관한 법률(고압가스법인지? 도시가스법인지?)이 어디에 적용되는지에 대해 문의 ?** ○ 「도시가스사업법」 제2조제1호에 따라 '도시가스사업'이란 수요자에게 연료용 가스를 공급하는 사업으로서 가스도매사업 및 일반도시가스사업을 말하며, 같은 법 제2조제4호에 따라 '일반도시스사업'이란 가스를 제조하여 일반의 수용에 따라 배관을 통하여 수요자에게 공급하는 사업을 말합니다. 또한, 같은 법 제3조제2항에 따라 일반도시가스사업을 하려는 자는 특별시장/광역시장/도지사의 허가를 받도록 규정하고 있습니다. 따라서, 가스를 제조(소화가스를 정제)하여 배관을 통해 수요자에게 가스를 공급(판매)하는 사업은 상기의 '도시가스사업' 중 '일반도시가스사업'에 해당하여 특별시장/광역시장/도지사의 허가를 받아야할 것으로 판단되나, 더 상세한 내용은 주무부서인 지식경제부(www.mke.go.kr) 가스산업과로 문의하시기 바랍니다. (2008.11.20 인터넷공개질의)

3. 도시가스 사용시설

가스사용시설의 정의	**【문】 가스터빈엔진의 연료로 도시가스를 43bar로 압축하여 공급하는 시설을 설계하는 중인데, 도시가스를 압축하는 것은 현재 CNG충전소와 유사한데, 충전기가 없고 충전업무를 수행하지 않으므로 "고압가스 일반제조"에 따른 기술검토를 받아야 하는지와, 가스터빈 엔진이 설치되어 가스를 사용하는 연구동의 방폭적용 여부는 ?** 【답】 「도시가스사업법」 제2조제6호, 「같은 법 시행규칙」 제2조제1항제5호 및 「같은 법 시행규칙」 제2조제4항에 따라 "가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 연소기까지에 이르는 배관·연소기 및 그 부속설비"는 가스사용시설로 정의하고 있습니다. 따라서, 사용자 부지내에서 Compressor(압축기)를 이용하여 도시가스를 승압·사용하는 경우 동 설비는 도시가스사용시설에 해당하는 것으로 판단되며, 가스사용시설은 도시가스사업법 시행규칙 별표 7의 기술기준 및 시설기준에 적합하게 설치되면 될 것입니다. 참고로, 동 법령에서는 가스사용시설에 설치하는 전기설비에 대하여 방폭성능을 갖추도록 규정하고 있지 아니합니다. (08. 7. 4 인터넷공개질의)
완성검사 대상	**【문】 기존 시설이 추후 GHP를 사용하기위하여 분기밸브 후 플러그 마감상태인데, 길이 50 cm 단관 제거후 플러그 + 밸브(중간밸브) + 플러그 + 티 + 플러그 + 밸브(2개) 설치 후 금속플렉시블호스 1.5m 2개 사용하여 위의 연소기를 연결할 경우 기술검토 및 완성검사 대상에 해당 되는지 ?** 【답】 도시가스사업법 시행규칙 제21조제2항제2호다목에 따라 특정가스사용시설의 배관을 변경하는 공사로서 월사용예정량을 500세제곱미터 이상 증설하거나 월사용예정량이 500세제곱미터 이상인 시설을 이설하는 변경공사는 완성검사의 대상이 됩니다. 또한, 가스용금속플렉시블호스는 도시가스사업법시행규칙 별표 7 제4호가목(1)에 따라 연소기를 연결하기 위한 배관에 포함되므로, 질의하신 바와 같이 가스용금속플렉시블호스를 3m 변경 설치하고 월사용예정량을 500세제곱미터 이상 증설하는 공사는 완성검사의 대상이 됩니다. (08. 1. 3 인터넷공개질의)
완성검사 대상	**【문】 5층 건물에 원룸(28) 형식으로 학생들이 기숙하고 있는 독서실이 안전공사 검사대상인지 여부** 【답】 "월사용량이 2천 세제곱미터(제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천 세제곱미터) 미만인 독서실"의 경우 완성검사 대상인지에 대한 질문으로 알고 다음과 같이 회신합니다. 도시가스사업법 시행규칙 제20조의2제1항제2호에 따라 월 사용예정량이 2천 세제곱미터(제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천 세제곱미터) 미만인 가스사용시설 중 많은 사람이 이용하는 시설로서 시·도지사가 안전관리를 위하여 필요하다고 인정하여 지정하는 가스사용시설은 특정가스사용시설에 해당합니다. 따라서, 질의하신 독서실이 시·도지사가 안전관리를 위하여 필요하다고 인정하여 지정하는 가스사용시설에 해당하는지는 해당 시·도로 문의하시기 바랍니다. (08. 9. 8 인터넷공개질의)
완성검사 대상	**【문】 특정(근린생활시설)에 해당하는 가스사용시설 건물입니다. 가버너를 설치하여 각 사용처별로 가스를 사용하고 있습니다. 그런데 지금은 건물이 분양이 되었습니다. 그래서 건물의 일부를 분양받은 사람이 추가로 도**

	시가스시설을 하고자 하는데 월사용량이 600M3 정도 됩니다. 그렇다면 기술검토를 건물전체 사용량을 계산하여 기술검토 변경건으로 처리를 해야 하는지 아니면 건물의 소유주가 각기 다르기 때문에 추가세대만 기술검토 신규로 작성하는지요 ? (유선확인: 건축물의 연면적이 1,000제곱미터이상으로 제1종보호시설에 해당)
	【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제20조의2 제1항제1호에 따라 월사용예정량이 2천세제곱미터(제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)이상인 가스사용시설은 특정가스사용시설로써 같은 법 시행규칙 제21조제2항제2호가목에 따라 완성검사 대상에 해당합니다. 아울러, 월사용예정량은「도시가스안전관리기준 통합고시」제6-4-2조제2항에 따라 단위건물이 분양으로 소유주가 2인 이상인 경우에는 각 소유주가 구분하여 소유하는 건축물내에 설치된 모든 연소기의 가스소비량 합계로 합니다. 다만, 동일한 실내에서 2인이상의 소유주가 가스를 사용하는 경우에는 그 실내에 설치된 모든 연소기의 가스소비량 합계로 월사용예정량을 산정하도록 하고 있습니다. 따라서, 단위건물이 분양으로 소유주가 각각인 경우 각 소유주가 구분하여 소유하는 건축물내의 월사용예정량이 600세제곱미터 정도라면 기술검토 및 완성검사 대상에 해당하지 않은 것으로 판단됩니다. 참고로, 「도시가스사업법 시행규칙」 제21조제2항제2호나목에 따라 특정가스사용시설로서 호칭지름 50밀리미터 이상인 배관을 20M이상 증설/교체 또는 이설하는 변경공사는 변경 완성검사 대상입니다. (2008.09.18 인터넷공개질의)
완성검사 대상	【문】 1. 교회전용 건물(3층건물) 2. 연면적: 993.29 m2 3. 월사용예정량: 2,000 m3/월 미만(전도사 및 목사님 사택의 연소기사용량은 제외됨) 4. 소방법에 의한 수용인원 : 300명 미만 상기 조건일 경우에 가스안전공사의 검사대상에 속하는지 알고 싶습니다.
	【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표 1에 따라 교회는 제1종보호시설에 해당되며, 동 규칙 제20조의2제1항에 따라 월사용예정량이 2천세제곱미터(제1종보호시설안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)이상인 가스사용시설은 특정가스사용시설에 해당합니다. 또한, 특정가스사용시설은 동 규칙 제21조제3항에 따라 완성검사의 대상에 해당합니다. 따라서, 교회는 제1종보호시설에 해당되어 연면적에 상관없이 월사용예정량이 2,000m3이므로 완성검사 대상입니다. 참고로, 교회와 관련하여 유사한 내용의 질의에 대하여 여러차례 회신되었으니 공개질의에서 '교회' 또는 '1종보호시설'등으로 검색하시면 더 많은 내용을 확인하실 수 있습니다. 끝. (2008.04.25 인터넷공개질의)
완성검사 대상	【문】 건축물 대장에 근,생시설이면 연면적이 1,000m2 이상이며 1종 보호시설입니다. 신축건물로써 추후사용을 하므로 인입관이 PE 75A로 인입을 하며 지하1층에 계량기 6등을 사용하고 보일러 용량이 61,000Kcal/h,이므로 월사용량이 499M3/월 입니다. 횡주관이 SPPG 65A이고 입상이 SPPG 50A이고 50A에서 각층(1~8층)에 50A에서 32A로 T분기을 해서 32A밸브마감입니다. 특정시설에서 제외인지 아니면 완성검사를 신청해야하는지?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」제20조의2에 따라 "특정가스사용시설"이라 함은 월사용예정량이 2천세제곱미터(제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)이상인 가스사용시설과 월사용예정량 2천세제곱미터(제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)미만인 가스사용시설 중 다중이 이용하는 시설로서 시/도지사가 안전관리상 필요하다고 인정하여 지정하는 가스사용시설을 말합니다.
따라서, 질의하신 근/생시설은 연면적이 1,000m2이상인 것으로 보아 1종 보호시설에 해당하나 월사용예정량이 499m3로 1,000m3미만이여서 특정가스사용시설에 해당하지 않습니다.
(2007.12.10 인터넷공개질의)

정기검사 부적합 미개선 처벌규정

【문】행정관청에서 정기검사 부적합 통지서를 받은 특정가스사용시설의 사용자에게 일정한 기간 내에 부적합 시설을 개선하고 재검사를 신청하도록 명령하였으나, 사용자가 이를 위반한 경우 적용하여야 할 벌칙 규정은?

【답】○ 정기검사는 검사결과에 따른 후속조치 등의 이행여부와 관계없이 당해 검사의 수검으로 수검의무 자체는 이행된 것으로 보아야 합니다. 즉, 질의의 경우 사용자는 법 제17조제1항에 따른 정기검사를 받았으므로 법 제51조제4호에 따른 벌칙을 적용할 수 없습니다.
○ 그러나, 개선명령에는 일정한 기간 내에 시설을 개선하고 재검사를 신청하도록 하는 내용이 포함되어 있으므로 **개선명령에서 정한 기간을 도과한 뒤 개선한 경우는 개선명령을 이행하지 아니한 경우에 해당하며,** 개선기간 내에 시설을 개선하였다 하더라도 **재검사 신청을 하지 않은 경우 역시 개선명령을 (일부)이행하지 아니한 경우에 해당**되어 법 제50조제6호가 적용되는 것으로 해석하여야 합니다. (기술기준처-1422, 2008. 11. 4)

정기검사 비용부담 주체

【문】특정사용시설을 운영 관리하려면 정기검사 및 단독정압기 분해점검 비용 등 경비가 많이 들어갑니다. 주민들께서는 단독 보일러 시설을 한 아파트는 이런 수수료는 주민들의 부담이 없다고 생각하십니다. 그러므로 특정사용시설 검사 비용 및 단독정압기 분해 점검비 등을 도시가스공급자가 당연히 부담해야 된다고 생각합니다.

【답】1. 「도시가스사업법 시행규칙」제32조제3항 및 별표9 제3호에 따라 가스사용시설의 설치·유지·관리 및 교체에 필요한 **비용 부담에 관한 사항은 해당 도시가스회사의 공급규정에 포함**하여 정하도록 하고 있으므로, 상세한 내용은 상기 공급규정의 승인 권한을 가진 **관할 시·도에 문의**하시기 바랍니다.
2. 아울러, 같은 법 제44조제2항제3호에 따라 특정가스사용시설 정기검사 수수료는 '특정가스사용시설의 **정기검사를 받으려는 자**'가 **내도록 규정**하고 있으므로, 정기검사 수수료는 정기검사를 받으려는 자, 즉 **가스사용자가 부담**하여야 할 것으로 판단됩니다. (2008.11.26 서면질의)

내진설계 기준

【문】가스사용시설의 배관(즉, 내관)에 대하여 내진설계를 하여야 하는지 ?

【답】 도시가스사업법 시행규칙 별표 6 제8호가목(3)(바) 및 도시가스안전관리기준 통합고시 제2-14-1조(적용범위)에 따라 배관은 내진설계기준에 따라 설계하고 지진의 영향으로부터 안전한 구조이어야 합니다. 다만, 건축법령에 의하여 내진설계를 하여야 하는 시설물은 건축법령이 정하는 바에 따르도록 하고 있으며, 도시가스사업법령에서는 가스사용시설의 배관(즉, 내관)에 대하여는 내진설계를 하도록 규정하고 있지 아니합니다. (08. 5. 20 인터넷공개질의)

특별고압 지중전선과 배관과의 이격거리	**【문】 제강공장의 가스배관과 특고압 전기케이블과 이격거리는 ?** 【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 6 제8호가목(4)(가)의 규정에 의하여 도시가스공급시설의 배관이 특별고압지중전선과 접근하거나 교차하는 경우에는 전기사업법에 의한 기준을 충족하도록 하고 있으나, 질의하신 경우와 같이 사용시설의 배관이 특별고압지중전선과 접근하거나 교차하는 경우 별도로 이격거리를 유지하도록 규정하고 있지 아니합니다. 그러나, 전기사업법령에는 도시가스배관과 특별고압지중전선이 접근하거나 교차하는 경우 도시가스배관의 공급시설 또는 사용시설 해당여부에 관계없이 모든 도시가스배관과 이격거리를 유지하도록 규정하고 있습니다. 따라서, 도시가스배관이 특별고압지중전선과 접근하거나 교차하는 경우에는 전기사업법에 의한 기준을 따라야 할 것으로 판단됩니다. (08. 5. 15 인터넷공개질의)
배관등의 재료	**【문】 공동주택 가스시공 시 세대내 배관의 관경 15A가 공급사의 시방서에 언급이 없다는 이유로 사용을 할 수 없는 것인지 ?** 【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 7 제1호가목(1)에 따라 배관등의 재료 및 두께는 가스의 성질·상태·온도 및 압력 등에 상응하는 안전성을 확보할 수 있는 것으로 하되, 도시가스안전관리기준통합고시 제3장제23절에서 규정하는 재료를 사용하도록 하고 있으나, 동 법령에서는 가스배관의 관경 설계에 대하여 별도로 규정하고 있지 아니합니다. 따라서 질의하신 배관이 동 고시 제3장제23조에서 규정하는 재료로서 도시가스 공급에 지장이 없는 경우에는 동 배관을 아파트 세대내부 배관으로 사용할 수 있는 것으로 판단합니다. (08. 4. 17 인터넷공개질의)
배관등의 재료	**【문】) 보일러 설치시 플렉시블 호스를 두개를 연결하여 설치가 가능한지요? 안된다면 어떤 규정에 의해서 안되는지요?** 【답】 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호가목의 규정에 따라 배관의 재료는 도시가스안전관리기준통합고시 제23절의 기준에 적합한 것을 사용하도록 하고 있으며, 동 고시에서는 가스용금속플렉시블호스를 가스시설에 사용하는 배관의 재료로 규정하고 있지 아니합니다. 다만, 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호가목(4) 및 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-2조제8호에 따라 가스용금속플렉시블호스는 건축물내의 매설배관 및 가스보일러의 가스접속배관으로 사용할 수 있도록 하고 있으며, 동 별표 제1호라목에 따라 가스용금속플렉시블호스를 건축물내에 매설하는 경우에는 이음매 없이 설치하도록 하고 있습니다. 참고로, 우리공사의 LPG시설 검사업무 처리지침 제8-20조제4항에서는 “가스용금속플렉시블호스는 3m가 초과될 경우에도 제품검사를 받은 단위 길이로 설치할 수 있으나, 금속플렉시블호스를 절단하거나, 2개 이상의 금속플렉시블호스를 상호 연결하여 시공할 수 없다”고 규정하고 있습니다. (08. 1. 3 인터넷공개질의)
중간밸브 설치	**【문】 휴즈콕크의 위치는 조작하기 쉬운위치에 설치하여야 하는 데, 휴즈콕크의 설치가 곤란할 경우 가스렌지 옆 하부장에 스테인레스관으로 용접 시공을 하고 하부장 안의 앞쪽으로 휴즈콕크를 설치한다면 가능한지요?**

【답】「도시가스사업법시행규칙」별표7 제4호가목에 따라 연소기가 설치된 곳에는 조작하기 쉬운 위치에 기준에 적합하도록 배관용 밸브 또는 퓨즈콕 등을 설치하도록 하고 있습니다.
참고로, 건축 디자인의 변화와 다양한 인테리어로 인해 가스렌지 전단에 설치하는 퓨즈콕의 위치 선정에 어려움이 있어 이에 대한 질의가 반복되고 있는데, 미관 등을 고려하여 씽크대의 상부장(또는 하부장)안에 퓨즈콕 등을 보이지 않게 설치하는 경우에는 사용자 또는 점검자가 설치된 퓨즈콕 등의 위치를 찾기가 어렵고 조작하기가 쉽지 않을 것으로 판단됩니다.
(08. 1. 28 인터넷공개질의)

퓨즈콕 설치기준

【문】 도시가스 사업법 별표7 의 1. 라항 실내배관의 설치에 대한 질문입니다.
당 현장은 스테인레스재질의 바닥매몰 시공이며 휴즈콕크를 설치하려면 벽에 홈을 파서 시공을 하여야 하지만 해당벽이 내력벽으로 손상을 가할 수 없기에 아래와 같이 질문합니다.
1. 가스누설자동차단장치를 설치하고 하부장(씽크대)안에 검지부를 설치하여 가스누설 시 자동으로 차단하도록 한다면 하부장안에 휴즈콕크를 설치할 수 있는지?
2. 휴즈콕크를 하부장(씽크대) 아래공간에 사용이 용이하도록 시공한다면 설치가 가능한지?

【답】「도시가스사업법시행규칙」별표7 제4호가목에 따라 연소기가 설치된 곳에는 조작하기 쉬운 위치에 기준에 적합하도록 배관용 밸브를 하여야 하고 가스사용시설에는 연소기 각각에 대하여 퓨즈콕등을 설치하여야 합니다. 다만, 연소기가 배관에 연결된 경우 또는 가스소비량이 19,400kcal/h을 초과하거나 사용압력이 3.3kpa을 초과하는 연소기가 연결된 배관에는 배관용밸브를 설치할 수 있습니다.
상기에서 “조작하기 쉬운 위치”라 함은 긴급시의 가스차단, 유지관리, 시공할 때의 가스차단에 용이한 장소를 말합니다.
따라서, 퓨즈콕을 하부장(씽크대)안이나 하부장(씽크대) 아래공간에 설치하는 것은 상기의 설치기준에 적합하지 않은 것으로 판단됩니다. (2007.12.06 인터넷공개질의)

점멸기 및 개폐기의 정의

【문】 심야전력용 타임스위치를 전기개폐기로 봐야 하는지, 전기점멸기로 봐야 하는지 ?.

【답】 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호가목라(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매를 제외함)와 전기개폐기와의 거리는 60cm이상, 전기점멸기와는 30cm이상을 유지하도록 하고 있으나, 동 법령에서는 전기개폐기 및 전기점멸기의 구분방법에 대하여 규정하고 있지 아니합니다.
참고로, 전기안전공사(031-580-3063)에 문의한 결과 질의하신 타이머스위치는 개폐기로 보아야 할 것이라고 하였음을 알려드리니, 전기개폐기와 전기점멸기에 대한 더 자세한 내용은 전기안전공사로 문의하시기 바랍니다. 아울러, 인터넷을 통하여 점멸기와 개폐기에 대한 아래의 내용을 검색하였으니 참고하시기 바랍니다.
- 점멸기[點滅器] ; 전등을 자동적으로 켰다 껐다 할 수 있게 장치한 기구로 단순히 회로를 열거나 닫을 필요가 없는 이를테면 경광등이라든지 시간이 되면 자동으로 불이 켜지고 꺼지는 가로등 회로 등에 사용
- 개폐기 ; 넓은 의미로 개폐기는 전기회로를 열고(off) 닫을(on)때 쓰는 기구로 개폐기를 분류하자면 사고전류를 차단할 수 있는 차단기와 차단하지 못하고 단순히 회로를 개폐할 수 있는 개폐기로 나뉨, 개폐기는 특고압(7000V 이상), 고압(DC 750V/AC 600V이상~ 7000V 미만), 저압(DC 750V미만/AC 600V 미만) 다 있지만, 점멸기는 특성상 저압만 있음
(08.2.4 인터넷공개질의)

가스누출자동차단장치 설치기준	**【문】 특정가스사용시설로 전환되어진 상황인데 월사용량이 2,000m3를 초과하여 휴즈콕크 설치 부분에 가스 차단기를 설치하여야 하는데 추가 입주된 부분이 2,000m3를 초과하여 휴즈콕크 설치 부분에 가스 차단기를 설치하는 것은 알고 있는데 기존 시설에 대해서도 휴즈콕크 설치 부분에 가스 차단기를 설치하여야 하는지 궁금합니다.** 【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제3호에 따라 특정가스사용시설에는 가스누출자동차단장치 설치하도록 하고 있으며 월사용예정량이 2000m3미만으로서 연소기가 연결된 각 배관에 퓨즈콕 · 상자콕 또는 이와 동등이상의 성능을 가진 안전장치가 설치되어 있고, 각 연소기에 소화안전장치각 부착되어 있는 경우에는 가스누출자동차단장치를 설치하지 아니하여도 됩니다. 따라서, 월사용예정량이 2,000m3이상인 시설의 경우 가스누출자동차단장치를 설치하여야 하므로 고객님께서 질의하신 기존 비특정에서 특정가스사용시설로 전환되어 월사용예정량이 2,000m3이상이 된 종전의 시설도 상기기준에 적합하게 가스누출자동차단장치를 설치하여야 합니다. (2007.12.17 인터넷공개질의)
가스누출자동차단장치 설치기준	**【문】 시공중인 특정사용시설인 청주지방검찰청에 여러 시설 중 숙소동이 있읍니다. 이 숙소동에는 36호실이 있읍니다. 각 호실 마다 연소기 사용은 가스렌지(7,000 kcal/h)만 사용하는 경우, 각 사용처마다 연소기 전단 휴즈콕을 사용 할 경우에 가스누설자동차단기를 설치해야 하는지 ?** 【답】 먼저 숙소동이 건축법상 기숙사(공동주택)에 해당되는지의 여부를 먼저 확인하여야할 것으로 사료됩니다. 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제3호와4호에 따라 숙소(기숙사)는 공동주택 등에 해당하며, 그 배관은 사용자공급관에 해당합니다. 공동주택 등에 해당하지 않을 경우 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제6-4-2조제2항의 단서에 따라 가정용으로 사용하는 연소기의 가스소비량은 월사용예정량 합산 대상에서 제외하도록 하고 있습니다. 따라서, 숙소동 각 호실에 설치되는 가스렌지가 주거목적 또는 단순 취사목적의 연소기일 경우 상기의 가정용에 해당되어 월사용예정량 합산 대상에서 제외될 것으로 판단됩니다. (2008.03.10 인터넷공개질의)
검지부설치	**【문】 질의1. 유동적인 금형예열대에서 사용하고 있는 길이가 5M~6M인 고압호스 사용이 가능한지? 질의2. 금형예열대가 유동적이고 주조동 공장의 천정높이가 15M~17M정도인데 가스검지부를 어떤식으로 설치하여야 하는지? 질의3. 주조동 내부에 저압조정기를 6개 설치하여야 하는데 6개 모두를 외부로 빼줘야 하는지? 1개의 라인을 외부로 빼서 이 라인에다가 6개의 VENT라인을 묶을 수 있는지? 질의4. 가공동의 경우 개별 난방용으로 입형 난로를 설치하게 되는데 주조동과 동일하게 천정높이가 15M~17M정도인데 가스검지부를 어떤식으로 설치하여야 하는지? 질의5. 주조동의 용광로 외벽 청소용으로 토치를 사용하고 있는데 기존 LPG용으로 사용하던 가스토치를 도시가스용으로도 사용 가능한지 ?**

【답】 질의1에 대한 답변
「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제5호가목에 따라 호스의 길이는 연소기까지 3m 이내로 하도록 하고 있습니다. 다만, 우리공사 "도시가스시설 검사업무 처리지침 제4-13조에 따라 LPG특정가스사용시설에서 도시가스특정가스시설로 전환되는 경우로 기존 시설은 시설의 손상/ 변형 등 위해요인이 발견되지 않을 경우 기밀시험 외에는 기존의 검사결과를 인정하도록 하고 있습니다.
○ 질의2,4에 대한 답변
「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제3호 및 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제4-1-3조에 따라 가스누출자동차단장치의 검지부는 연소기 버너의 중심부분으로부터 수평거리 8m이내에 설치하도록 하고 있으며, 제4-1-7조에서 가스누출자동차단장치의 설치제외 장소에 대해 명시하고 있습니다. 따라서, 가스누출자동차단장치의 검지부는 상기 기준에 적합하게 설치하여야 합니다.
○ 질의3에 대한 답변
「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-26-2조 제5호에 따라 릴리프식 안전장치가 내장된 조정기를 건축물내에 설치하는 경우에는 가스방출구를 실외의 안전한 장소에 설치하여야 할 것입니다. VENT라인을 묶을 수 있는지에 대해서는 도시가스사업법령에서 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만, VENT라인의 배관이 합해질 경우 합해진 최종적인 배관의 단면적은 각각의 배관의 단면적 합계이상으로 설치되어야 할 것으로 판단됩니다.
○ 질의5에 대한 답변
「액화석유가스안전관리기준 통합고시」 제9-3-15조에 따라 용접 및 절단 등에 사용되는 가스 토오치는 허가대상가스용품에서 제외되는 연소기에 해당합니다.
따라서, 도시가스로 전환 시 가스토치의 사용가능여부는 제조사의 사양 및 사용조건에 따라야 할 것으로 판단됩니다. (2008.04.28 인터넷공개질의)

가스누출자동차단장치

【문】 질의1. 노출배관과 전선과의 이격거리에서 가스누출자동차단장치를 작동시키기 위한 전선은 제외한다 라고 되어있는데 "제외"의 범위를 어디까지 두어야 하는지요?
현장여건상 나사타입의 40A밸브에 차단부를 설치하고 제어부에서 검지부까지 전원과 신호를 위한 전선을 40A 배관(중간에 나사이음매가 있음)에 고정하려고 합니다. 가스누출자동차단장치를 작동시키기 위한 전선이라면 검지부나 제어부의 전선도 포함할 수 있는지요?
질의2. 현재 분양받은 소유자가 명확히 구분되고 있습니다. 각 소유자별 월사용예정량이 1000세제곱미터 미만입니다. 이 시설에 중압관을 인입하고 압력조정기를 설치하여 최초로 도시가스 공급하려고 합니다. 기술검토 및 완성검사의 절차가 필요한지요 ?

【답】 질의1에 대한 답변
「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매를 제외한다)와 절연전선과의 거리는 10cm이상 유지하도록 하고 있습니다. 이 때 배관이음부와 가스누출자동차단장치를 작동시키기 위한 전선은 제외하고 있습니다. 이는 가스누출자동차단장치를 작동시키기 위한 전동밸브에 연결되는 전선은 실적적으로 배관이음부에 부착되고 있어 이격거리 유지가 어렵기 때문입니다.
따라서, 배관이음부(용접이음매를 제외한다)와 가스누출자동차단장치(제어부, 차단부, 검지부)를 작동시키는 전선과는 이격거리를 유지하지 않아도 될 것으로 판단됩니다.
○ 질의2에 대한 답변
「「도시가스사업법 시행규칙」 제20조의2에 따라 월사용예정량 2천세제곱미터 (제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)이상인 가스사용시설은 특정가스사용시설에 해당 됩니다.
「도시가스안전관리기준 통합고시」 제6-4-2조에 따라 월사용예정량 산정 시 소유주가 1인 인

단위건물의 경우에는 그 단위건물내에 설치된 모든 연소기의 가스소비량 합계로 하고, 단위 건물이 분양으로 소유주가 2인 이상인 경우에는 각 소유주가 구분하여 소유하는 건물 내에 설치된 모든 연소기의 가스소비량 합계로 하고 있습니다.
따라서, 건물의 분양으로 인해 가스사용시설의 사용자가 소유자별로 명확히 구분되어 있고 월사용예정량이 1,000세제곱미터 미만이라면 상기 기준에 따라 특정가스사용시설에 해당 하지 않은것으로 판단되므로 도시가스 공급절차와 관련된 제반사항 등은 해당 도시가스 사와 협의하여 처리하면 될 것으로 판단됩니다. (2008.06.20 인터넷공개질의)

가스누출자동차단장치 설치기준

【문】 기존 중앙난방식 아파트에서 어린이집 운영하려고 하는데 가스오븐렌지(1개설치) 휴즈콕설치 세대 가스차단기 설치 해야하나요.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제3호가목에 따라 월사용예정량이 2,000m3미만으로서 연소기가 연결된 각 배관에 퓨즈콕/상자콕 또는 이와 동등이상의 성능을 가지는 안전장치가 설치되어 있고, 각 연소기에 소화안전장치가 부착되어 있는 경우에는 가스누출자동차단장치를 설치하지 아니할 수 있습니다.
따라서, 질의하신 것과 같이 퓨즈콕이 설치되어 있고 소화안전장치가 부착된 가스오븐렌지의 경우에는 가스누출자동차단장치를 설치하지 아니하여도 됩니다.
(2008.08.29 인터넷공개질의)

가스누출자동차단장치 설치기준

【문】 공장내부의 연소기(용해로와 균질로) 상단에 설치해야 하는 가스검지기 관련 문의입니다. 공장 내부의 지붕 상단에 환기 목적으로 가운데 부분이 외부와 개방되어 있어서 연소기 상에서 가스누출시 가스가 바로 외부로 빠져 나가는 구조입니다.
이러한 상황에서도 가스검지기를 공장의 천정에 설치해야 되는지가 궁금합니다.
그리고 보통적으로 생산현장의 공장배부 및 천정은 미세 먼지 및 분진등으로 가스검지기의 효용가치가 떨어진다고 봅니다.

【답】 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제4-1-7조제2호에 따라 개방된 공장의 국부난방시설은 가스누출자동차단기 등을 설치하여도 설치목적을 달성할 수 없는 시설로서 가스누출자동차단장치의 설치제외 장소에 해당합니다.
그러나, 고객님께서 질의하신 공장내부는 상기의 기준에 해당하지 않아 가스누출자동차단장치를 설치해야 할 것으로 판단되며, 가스누출자동차단장치의 검지부는 동 고시 제4-1-4조 검지부의 설치제외 장소 규정에 따라 출입구의 부근 등으로서 외부의 기류가 통하는 곳, 환기구 등 공기가 들어오는 곳으로부터 1.5m이내의 곳과 연소기의 폐가스에 접촉하기 위한 곳을 피하여 설치하여야 할 것으로 사료됩니다. (2008.12.02 인터넷공개질의)

배관 (P/S설치)

【문】 입상관을 P.S실(설비배관과 가스배관만 있음)로 입상관을 설치할 경우
1. 각층 P.S실(환기구 없음)에 점검문은 있고 입상배관을 비파괴용접으로 하였을 경우 배관설치 유무.
2. 각층 P.S실(환기구 없음)에 점검문은 있고 입상배관의 재질을 스텐레스배관으로 설치시 배관설치 유무.
3. 각층 P.S실에 환기구와 점검문이 있을 경우 입상배관의 배관설치 유무.

【답】 도시가스사업법 시행규칙」 별표 7제1호라목(2)에 따라 배관은 환기가 잘 되지 아니하는 천정/벽/바닥/공동구 등에는 설치하지 못하도록 하고 있습니다. 다만, 그 건축물에서 가스를 사용하기 위한 저압의 배관으로서 스테인리스강관, 동관(보호관으로 보호조치한 경우에 한한다), 가스용 금속플렉시블호스(못박음 등에 의하여 배관의 손상우려가 있는 부분은 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 한 경우에 한한다)를 이음매(용접이음매를 제외한다)없이 설치하는 경우에는 천정/벽/바닥에 설치할 수 있습니다.
따라서, 공동구내에는 배관을 설치할 수 없도록 규정하고 있으므로, 김학준님께서 질의하신 PS실이 공동구가 아니고 점검 및 보수가 용이하도록 통로가 확보되어 있으며 환기상태가 양호하다면 배관설치가 가능할 것으로 판단됩니다. (2008.01.14 인터넷공개질의)

배관
(보수비용
부담주체)

【문】 부지안 사용시설 빌딩 외벽에 설치된 주차단 입상밸브(노출50A)가 지반침하에 의해 입상배관 침하가 발생되어 주차단 입상밸브 및 배관을 보수하고자 하여, 이 부분에 대해 공급자와 사용자간의 비용 분쟁이 발생하여 질의하오니 비용 부담에 대한 주체를 명확하게 답변 부탁드립니다.

【답】 「도시가스사업법」 제20조에 따라 도시가스사업자는 가스의 요금 기타 공급조건에 관한 공급규정을 정하여 시/도지사의 승인을 얻도록 하고 있으며, 「같은법 시행규칙」 제32조제3항에 따른 별표9 제3호에 따라 가스사용시설의 설치/유지/관리 및 교체에 필요한 비용의 부담에 관한 사항을 공급규정에 포함하도록 하고 있습니다.
따라서, 도시가스사업자의 공급규정에 따라 가스사용시설의 설치에 유지보수에 대한 비용의 주체를 확인하여야 할 것으로 판단됩니다.
참고로, 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조제1항제5호에 따라 "내관"이라 함은 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 연소기까지에 이르는 배관을 말합니다.
(2007.12.26 인터넷공개질의)

배관설치

【문】 공동주택내 세대주방에 씽크대와 벽면사이(약5~10cm)에 설치가 됨에 따라 부득이 나사 이음매가 씽크대와 벽면사이에 설치가 되는데 가스배관 설치시 씽크대의 서랍장을 열고 그 내부에 가로세로(150*150)의 점검구를 설치하여 가스점검이 가능하도록 하면 배관의 설치가 가능한지 여부?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표7제1호라목(1)에 따라 가스 배관은 노출하여 시공하도록 하고 있습니다. 이는 수시로 배관의 이음부 등에서 가스가 누출되는지 여부를 확인하는 등 안전점검 및 유지관리가 용이하도록 노출하여 시공하도록 한 것입니다.
최근들어 건축물의 구조가 다양해짐에 따라 씽크대(하부장)의 설치형태도 다양하여 전체적인 현장상황을 고려하여 「도시가스사업법」에서 정하고 있는 기준에 적합하게 설치하여야 합니다.
따라서, 배관을 노출하여 설치하고 설치장소의 환기상태가 양호(상하부 개방 등)하며 안전점검 및 유지관리(배관교체/ 보수 등)가 용이하면 설치가능할 것으로 판단됩니다. 다만, 상기기준에는 적합하나, 현장여건 상 안전점검(가스누출여부 등 확인)을 실시하기 어려울 경우 점검구를 만들어 수시로 점검이 용이하도록 하는 것은 가능할 것입니다. (2008.03.05 인터넷공개질의)

절연조치

【문】 아파트 세대내 가스배관 중 배관용 스테인레스관(KSD 3576)과 연료배관용 탄소강관(KSD3631)의 연결시 나사 부속을 사용하여 접합하려고 합니다. 이럴 경우 절연조치를 의무적으로 하여야 하는지?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호바목(3)에 따라 용접접합을 실시하기가 매우 곤란한 부분에는 플랜지접합 또는 나사접합으로 할 수 있으며, 나사접합은 KS B 0222 (관용 테이퍼 나사)에 의하도록 하고 있으며, 같은 호 바목(4)에 따라 배관의 접합을 위한 이음쇠가 주조품 인 경우에는 가단 주철제이거나 주강제로써 KS 표시허가제품 또는 이와 동등이상의 제품을 사용하도록 하고 있습니다.
따라서, 이종금속 간 접합 및 그 접합의 경우 절연조치를 명시적으로 규정하고 있지는 않습니다. (2008.06.05 인터넷공개질의)

가스공급 여부

【문】 5m정도는 개인사유지이고 1m는 시땅으로 되어있는 6m 도로를 횡단하여 도로 건너에 있는동소유자의 건물에 가스를 공급할 수 있는지?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」제2조에 따라 공동주택등외의 건축물에 가스를 공급하기 위하여는 원칙적으로 도시가스사업자의 공급 관에서 분기하여 가스를 공급하여야 합니다. 다만, 질의하신 내용과 같이 사용시설 부지(사용자 동일)사이에 도로가 있어 배관이 도로를 횡단하여 동일 소유자의 건물에 가스를 공급하고자 할 경우 도로횡단배관 (도로내 설치 배 관)은 가스공급시설로 적용하여야 하며, 공급자가 관리하여야 할 것으로 판단됩니다.
다만, 이에 대해 공급자의 이의가 있다면 공급자가 사용처로 가스공급이 가능하도록 추가 적인 배관부설을 하여야 할 것입니다. (2008.06.11 인터넷공개질의)

하천설치

【문】 부지내 하천 교량에 도시가스 배관설치시 교량에 설치된 도시가스 배관은 특정가스 사용시설로 볼수가 없는지 2.특정시설로 볼수 없는 이유는 무엇인지 3.특정시설로 볼수 없으면 어떤시설로 분류가 되는지 확인 부탁드립니다. (통화내용으로 확인된 사항: 하천은 지방2급 하천)

【답】 부지내 하천은 지방하천으로 사용자의 소유가 아니므로 지방하천의 범주에 해당하는 교량에 설치된 도시가스 배관은 특정가스사용시설로 볼 수 없으며 가스 공급시설로 적용하여야 하며, 도시가스사업자가 관리하여야 할 것으로 판단됩니다. (2008.08.19 인터넷공개질의)

공동구내 설치

**【문】 공장형 아파트 15층 부터 2층까지 PIT(공동구)로 배관을 내릴 계획입니다.
PIT(공동구)에는 도시가스 배관과 우수관이 같이 들어갑니다. 각 층에는 점검을 할 수 있는 600*600 점검구를 설치 합니다. 이럴 경우 배관설치가 가능한지 문의 드립니다.**

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표 7제1호라목(2)에 따라 배관은 환기가 잘 되지 아니하는 천정/벽/바닥/공동구 등에는 설치하지 못하도록 하고 있습니다. 다만, 그 건축물에서 가스를 사용하기 위한 저압의 배관으로서 스테인리스강관, 동관(보호관으로 보호조치한 경우에 한한다), 가스용금속플렉시블호스(못박음 등에 의하여 배관의 손상우려가 있는 부분은 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 한 경우에 한한다)를 이음매(용접이음매를 제외한다)없이 설치하는 경우에는 천정/벽/바닥에 설치할 수 있으나 공동구내에는 배관을 설치할 수 없도록 규정하고 있습니다. (2008.10.30 인터넷공개질의)

배관

【문】 매설배관 중 스테인레스강관의 경우 건축물내에 매설(또는 천정은폐)시 표면색상이 황

(매설)

색이 아니므로 그 표면을 황색으로 도장하고 그 외부에 사용가스명 · 최고사용압력 및 가스흐름방향을 표시해야하는지? 아니면 별도의 배관의 표시등의 적용을 받지않고 이음매(용접이음매제외)없이 KSD 3576(배관용 스테인레스 강관)을 매설(은폐)설치만하면 되는지 ?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호가목(4)에 따라 건축물내의 매설배관은 동관 ? 스테인레스강관 ? 가스용금속플렉시블호스 등 내식성 재료를 사용하도록 하고 있습니다.
아울러, 같은 호 나목(1)에 따라 배관은 그 외부에 사용가스명/최고사용압력 및 가스흐름방향을 표시 하도록 하고 있습니다. 이는 가스배관과 다른 용도의 배관을 손쉽게 구별하고 가스배관의 사용용도를 명확히 구분하기 위함입니다.
따라서, 건축물내에 매설하는 배관도 상기의 기준에 따라 외부표시를 하여야 할 것입니다.
다만, 건축물내에 매설하는 배관의 재료가 내식성재료이므로 부식방지를 위한 별도의 도색은 하지 않아도 될 것으로 판단됩니다. (2008.11.10 인터넷공개질의)

담벽에 배관설치

【문】단독주택 및 여러시설의 배관 시공시 건출물까지의 사유지(건물주소유) 인입 구간이 길어서 가스배관 매설시 공사비 과다로 인한 수용가 부담이 커서 이웃집과의 공동의 담장에 노출로 시공한 사례가 있어 문의 드립니다.
상기 내용과 같이 건물주 소유의 담장 안쪽으로 배관 시공 시 이웃집과의 분쟁 및 민원이 발생하고 있어 아래(첨부사진)와 같은 시공 방법에 대해 적법성 여부 및 시공 방법에 대해 알려 주시기 바랍니다.
*** 건물주 소유의 사유지 및 정원,마당에 가스배관의 노출 시공시 지주대(사진)를 1.5 ~ 2.0m 간격으로 설치하여 시공하는 방법**
*** 공동의 담장에 부득이 배관 시공시 양쪽 건축물 소유자의 배관 시공 관련해 상호 이해 한다는 합의서 작성후 시공하는 방법**
*** 그외 시공 방법에 관한 안내를 부탁드립니다.**

【답】가스사용시설 안에 설치되는 내관으로서 건축물 밖의 외부에 노출 설치되는 경우, 현행 도시가스사업법령에서는 별도로 그 제한 규정을 두고 있지 않습니다. 다만, 귀하가 제시한 설치방법 중 담장설치는 담장 붕괴시 위험이 있어 바람직하지 않은 방법으로 판단되며, 오히려 일정간격으로 설치된 지주에 고정 설치하는 것이 안전관리상 바람직한 방법으로 판단되며, 이 경우에도 노출된 배관이 차량추돌 등 외부위험으로부터 손상 우려가 있다면 보호조치를 하여야 할 것으로 판단합니다. (2008.11.27 인터넷공개질의)

PD내 배관설치

【문】공동주택 세대 내 P.D(PIPE DUCT) 구간(세탁기 배수관이 설치되는 곳으로 미관상 고려에 의한 격벽막힘 및 층별로 단독 구획된 구조)으로 관통 슬리브를 설치 후 슬리부 내부로 이음매없이 사용시설배관의 설치가 가능한지?

【답】 공동주택 세대 내 배수관이 설치되는 곳인 P.D가 공동구에 해당하면 「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호라목(2)에 따라 공동구내에는 배관을 설치할 수 없습니다. 그러나, 질의하신것과 같이 P.D내에 설치하지 않고 P.D를 수평으로 단순 관통할 경우 관통(관통부:60cm)하는 부분에 슬리브를 설치하고 슬리브 내부로 이음매없이 배관을 설치하는 것은 가능할 것으로 판단됩니다.
아울러, 슬리부 내부에 설치하는 배관(원관)에는 부식방지조치(방식테이프,에폭시수지 몰타르 충진 등)을 하여야 할 것입니다. (2008.02.22 서면질의)

가스계량기 설치 기준

【문】 메타기의 어느부분(밑부분, 눈꿈부분, 중간부분, 윗부분)을 기준으로 높이를 맞추어야 하는지?

【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 7 제2호나목(2)의 규정에 의하여 가스계량기(30㎥/h 미만에 한함)의 설치높이는 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 설치하도록 되어 있으므로 가스계량기의 몸체가 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 설치하도록 하면 될 것입니다.
(08. 8. 28 인터넷공개질의)

가스계량기 설치기준

【문】 1. 강제급·배기식(FF) 가스보일러가 설치되어 있는 장소에 가스계량기를 설치할 수 있는지 여부와 강제급·배기식(FF) 가스보일러 하부에 계량기 설치시 적법성과 유지거리는 얼마인지?

2 도시가스사업법시행규칙 별표7. 나.(1)항에 따르면 화기(당해 시설내의 자체화기는 제외)와의 우회거리는 2m 이상 유지하여야 한다. 라고 규정하고 있는데, 자체화기의 의미와 범위는?

3. 가스계량기에 설치하는 격납상자로 플라스틱재료로 사용하는 것이 가능한지?

【답】 ○ 가스계량기 설치 기준에 대하여 ;

도시가스사업법시행규칙 별표 7 제2호에 따라 가스계량기는 화기(그 시설안에서 사용하는 자체화기를 제외한다)와 2m 이상의 우회거리를 유지하는 것으로서 수시로 환기가 가능한 장소에 설치하도록 하고 있으므로, 가스계량기를 설치하려는 장소가 수시로 환기가 가능한 장소인 경우에는 설치가 가능합니다. 참고로, 상기 별표 7 제2호에 따른 '자체화기'라 함은 가스계량기를 통과한 연료가스를 사용하는 가스기기의 화기 또는 동일한 연료가스를 사용하는 연소기기의 화기 등을 말하는 것으로 판단되므로 가스계량기와 가스연소기(가스렌지 또는 가스보일러 등)와는 2m이상 우회거리를 유지하지 아니하여도 되나, 가스계량기 및 가스배관, 가스호스 등이 가스연소기 불꽃(열)의 영향을 받지 아니하도록 이격거리를 유지하여 설치하여야 할 것입니다. 아울러, 가스보일러는 도시가스안전관리기준통합고시 제4장제2절에 따라 설치하여야 하며, 제4-2-2조제9호에 따라 동절에서 규정하지 아니한 사항은 제조자가 제시한 시공지침을 따라 설치하도록 하고 있으므로, 보일러 제조자의 시공지침에 가스계량기와의 이격거리에 대하여 규정하고 있는 경우에는 동 지침을 따르시기 바랍니다.

○ 가스계량기 격납상자의 재질에 대하여 ;

도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제2호나목(1)에 따라 직사광선 또는 빗물을 받을 우려가 있는 곳에 설치하는 가스계량기의 경우에는 격납상자 안에 설치하도록 하고 있으나, 가스계량기에 설치하는 격납상자의 재질이나 규격에 대하여는 별도로 규정하고 있지 아니합니다
.(08. 3. 17 인터넷공개질의)

가스계량기 설치 기준

【문】 가스계량기에도 방폭성능을 갖추어야 되는 것이 아닌지? 요즈음 디지털가스계량기가 시판이 되고 있는데 디지털 가스계량기에는 상시 전원이 공급이 되고, 정전을 대비하여 가스계량기 내부에 밧데리가 내장이 되어 있는데 이런 경우 방폭에 대해서는 문제가 없을 지?

【답】 가스계량기는 「도시가스사업법 시행규칙」별표 7 제2호에 따라 도시가스사용에 적합한 것이어야 하며, 화기와 2m 이상의 우회거리를 유지하는 곳으로서 수시로 환기가 가능한 장소에 설치하도록 하고 있습니다. 또한, 가스계량기와 전기계량기 및 전기개폐기와의 거리는 60cm 이

상, 굴뚝·전기점멸기 및 전기접속기와의 거리는 30cm 이상, 절연조치를 하지 아니한 전선과의 거리는 15cm 이사의 거리를 유지하도록 하고 있습니다. 그러나, 동 법령에서는 가스계량기의 방폭성능 기준에 대하여 규정하고 있지 아니합니다.
참고로, 도시가스사업법령에서는 가스사용시설에 설치하는 전기설비에 대하여 방폭성능을 갖추도록 규정하고 있지 아니합니다. (08. 8. 22 인터넷공개질의)

가스계량기 설치 기준

【문】 중간압으로 사용하는 기계실에 연소기(3톤보일러)마다 가스미터기를 설치하고자 합니다. 가스미터선정시 계량기타입(터빈,로터리)선정기준은 무엇인가요?

【답】 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제2호가목에 따라 가스계량기는 당해 도시가스사용에 적합한 것을 사용하도록 하고 있으며, 같은 호 나목(1)에 따라 가스계량기는 화기(그 시설안에서 사용하는 자체화기를 제외한다)와 2m이상의 우회거리를 유지하는 곳으로서 수시로 환기가 가능한 장소에 설치하되, 직사광선 또는 빗물을 받을 우려가 있는 곳에 설치하는 경우에는 격납상자안에 설치하도록 하고 있습니다. 그러나, 동 법령에서는 가스계량기의 선정기준에 대하여 규정하고 있지 아니합니다.
참고로, 가스계량기는 가스의 사용량을 측정하는 기기로서 가스사용량에 비하여 가스미터의 계량능력이 작으면 가스미터의 압력손실이 커지게 되어 공급에 지장을 주며, 가스사용량에 비하여 필요이상 큰 용량을 사용하게 되면 고객에게 설치비용을 가중시키게 됩니다. 그러므로 가스계량기는 시간당 최대유량(㎥/h)이 연소기의 가스소비량(㎥/h) 총합 이상(보통 1.2배)이 되는 것으로 선정하는 것이 바람직합니다. 또한, 가스계량기는 도시가스사업자가 가스요금을 산정하기 위하여 필요한 계측기기이므로 가스계량기의 설치와 관련하여서는 도시가스사와 협의하여야 할 것으로 판단됩니다.
(08. 6. 18 인터넷공개질의)

가스계량기 설치 기준

【문】 가스계량기 격납상자의 유지·보수 비용을 도시가스사업자에게 부담토록하고, 격납상자는 법에서 규정하는 것을 만들어서 사용할 것을 도시가스사에 통보 요망

【답】 ○ 도시가스사업법 제2조제6호 및 동법 시행규칙 제2조제4항에 따라 가스계량기는 가스사용자의 시설에 해당하고, 사용자의 가스공급시설 및 가스사용시설의 설치·유지·관리 및 교체에 필요한 부담에 관한 사항은 동법 제20조에 따라 해당 도시가스사업자가 정하여 시·도지사의 승인을 얻은 공급규정에서 정하고 있으므로, "가스계량기 격납상자의 유지·보수 비용"에 관한 사항은 해당 시·도로 문의하시기 바랍니다.

○ 아울러, 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제2호나목(1)에 따라 직사광선 또는 빗물을 받을 우려가 있는 곳에 설치하는 가스계량기의 경우에는 격납상자 안에 설치하도록 하고 있으나, 가스계량기에 설치하는 격납상자의 재질이나 규격에 대하여는 별도로 규정하고 있지 아니합니다. (기술기준처-68(2008. 1. 16)

계량기 설치기준

【문】 뒷발코니에 가스메타기가 설치되어 있는데 거실확장으로 뒷발코니와 거실이 통합된바, 가스메타기는 수시로 환기가 가능한 장소에 설치 하도록 되어 있는데 설치가능 여부와 거실과 뒷발코니의 분할문을 설치하였을 경우 가스메타기 설치가 가능한지?

【답】「도시가스사업법 시행규칙 별표7제2호」에 따라 가스계량기의 설치장소는 화기(그 시설 안에서 사용하는 자체화기를 제외한다)와 2m이상의 우회거리를 유지하는 곳으로서 수시로 환기가 가능한 장소에 설치하고 설치 높이는 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 수직? 수평으로 설치하고 밴드/보호가대 등으로 고정 장치로 고정시켜 설치하여야 합니다.
상기에서 "수시로 환기가 가능한 장소"라 하면 필요에 따라 언제든지 환기를 시킬 수 있는 장소로 건축물이 환기가 가능하도록 창문이 설치되어 있는 구조라면 수시로 환기가 가능한 장소로 볼 수 있을 것입니다.
따라서, 발코니가 확장되더라도 가스계량기의 설치장소가 상기 기준에 적합하게 설치 가능 할 것으로 판단됩니다. (2008.02.22 인터넷공개질의)

계량기 설치기준

【문】아파트 공사를 진행중 현장 여건상 가스미터기를 첨부 사진과 같이 주방에 설치를 할 수 밖에 없는 상황이며. 주방 구조는 외벽 쪽으로 창이 있고 거실과는 미다지문으로 분리되어 있습니다. 법규에 보면 가스미터기 설치장소 항목에 특별히 위배되는 항목이 없어 사진과 같이 설치를 하려 하는데. 주방 설치가 가능한지요 ?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7제2호에 따라 가스계량기의 설치장소는 화기(그 시설 안에서 사용하는 자체화기를 제외한다)와 2m이상의 우회거리를 유지하는 곳으로서 수시로 환기가 가능한 장소에 설치하고 설치 높이는 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 수직/ 수평으로 설치하고 밴드? 보호가대 등으로 고정 장치로 고정시켜 설치하여야 합니다.
상기에서 "수시로 환기가 가능한 장소"라 하면 필요에 따라 언제든지 환기를 시킬 수 있는 장소로 건축물이 환기가 가능하도록 창문이 설치되어 있는 구조라면 수시로 환기가 가능한 장소로 볼 수 있을 것입니다. 따라서, 가스계량기의 설치장소(주방)가 상기의 기준에 적합하면 설치가 가능할 것입니다. (2008.03.20 인터넷공개질의)

계량기 밸브

【문】아파트 내부적으로 1층 외벽에 설치되어있는 가스계량기 밸브 핸들을 제거하라는(아이들이 밸브를 잠굴수 있다는 등의 이유)지시가 내려졌나 봅니다 이해가 잘되지 않는데 가스계량기 밸브 핸들 제거가 가능한지 문의드리고 싶습니다. 가능하지 않다면 법적으로 어떠한 근거가 있는지(몇조 몇항) ?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」제2조제1항제4호의 규정에 의하여 '사용자공급관'의 범위는 공급관 중 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 가스사용자가 구분하여 소유하거나 점유하는 건축물의 외벽에 설치된 계량기의 전단밸브(계량기가 건축물의 내부에 설치된 경우에는 그 건축물의 외벽)까지에 이르는 배관을 말합니다.
가스계량기 전단밸브의 역할은 가스누출 등 가스사고 발생시 신속한 가스차단, 계량기 교체(「계량에 관한 법률」에 따라 5년 주기로 교체), 기타 가스계량기의 유지관리 및 보수 시 가스차단의 목적으로 사용되고 있습니다.
따라서, 가스계량기의 전단밸브는 차단장치로써 항상 그 기능이 정상 작동되도록 유지·관리하여야 하며, 밸브 손상의 우려가 있을 경우에는 계량기함을 설치하는 등의 안전조치를 강구하여야 할 것으로 판단됩니다. (2008.04.25 인터넷공개질의)

계량기 설치높이

【문】도법시행규칙 별표7. 2.나.(2)에서 가스계량기는 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 설치하여야 하나 격납상자내에 설치하는 경우에는 설치 높이의 제한을 하지 아니한다고 규정하고 있는바

	1. 계량기를 격납상자내에 설치하는 경우에는 1.6m미만과 2m이상인 경우 모두 설치 가능한지? **2. 법 취지는 1.6m이하인 경우 격납상자내에 설치하여 가스계량기를 보호하기 위함으로 생각하지만, 만약 2m가 초과되면 아니된다고 할 경우에는 문구가 단순히 설치 높이에 제한을 두지 않는다고 한바 2m이상의 높이에 설치하여도 가능한 것으로 해석되는데 2m의 높이에 설치하였을 경우 법 위반으로 보아야 하는지?** **3. 별표6및 별표7.1. 마의 입상관 밸브도 동일한 기준을 적용하여야 하는지?**
	【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제2호나목(2)에 따라 가스계량기의 설치높이는 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 수직/수평으로 설치하고 밴드/보호가대 등 고정장치로 고정시킬 것. 다만, 격납상자내에 설치하는 경우에는 설치 높이의 제한을 하지 않고 있습니다. 가스계량기의 설치높이를 1.6m이상 2m이내로 규정한 것은 외부 위해요인으로부터 가스 계량기를 보호하고 정확한 검침을 하는 등 안전관리를 효율적으로 수행하기 위함인 것으로 판단됩니다. 따라서, 가스계량기의 설치높이는 2m이내에 설치하고, 부득이 2m이상의 위치에 설치하는 경우에는 격납상자 내에 설치하여야 합니다. (2008.06.17 인터넷공개질의)
계량기 설치기준	**【문】 아파트 실내베란다에 가스계량기의 설치 시 올바른 법적해석 및 허용조건은**
	【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제2호에 따라 가스계량기는 수시로 환기가 가능한 장소에 설치하되, 직사광선 또는 빗물을 받을 우려가 있는 곳에 설치하는 경우에는 격납상자 안에 설치토록 하고 있으며 또한 가스계량기의 설치 높이는 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 수직/수평으로 설치하고 밴드/보호가대 등 고정 장치로 고정시키도록 하고 있으며 격납상자 안에 설치하는 경우에는 설치 높이의 제한을 하지 아니하도록 하고 있습니다. 상기에서 직사광선 또는 빗물을 받을 우려가 있는 곳에 설치하는 경우에 격납상자 안에 설치토록 하는 이유는 가스계량기는 사용유량을 측정하는 기계로 직사광선을 받게 되면 온도 영향에 의해 오차가 발생되어 정확한 측정을 할 수 없고, 설치위치가 낮을 경우 외부 충격 등으로부터 손상을 입을 우려가 높기 때문입니다. 따라서, 가스계량기가 실내에 설치되어 직사광선 또는 빗물을 받을 우려가 없다 할지라도 가스계량기는 설치 높이 기준에 적합하게 설치하여야 하며 설치높이가 미달되는 경우에는 격납상자 안에 설치하여야 할 것으로 사료됩니다. (2008.07.21 인터넷공개질의)
계량기 (환기장치)	**【문】 "수시로 환기가 가능한 장소" 라 하면 외기와 접합 환기장치(창문등)가 있어 필요에 따라 언제든지 환기를 시킬수 있는 장소라고 하셨는데,** **1. 보일러실(가스계량기 설치장소) 내부에 환기시설은 없지만 문을 열면 바로 창문이 있어 외기와 필요에 따라 수시 환기가 가능하다고 볼수 있는 것이 아닌지?**
	【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제2호나목(1)에 따라 가스계량기는 "수시로 환기가 가능한 장소"에 설치하도록 하고 있습니다. 그 이유는 가스가 누출되더라도 실내에 체류하지 않고 환기에 의하여 대기(외기) 중으로 퍼져 폭발하한계 이하로 되도록 하기 위해서입니다. 이때 "수시로 환기가 가능한 장소""라 하면 외기와 접합 환기장치(창문 등)가 있어 필요에 따라 언제든지 환기를 시킬 수 있는 장소를 의미합니다. (2008.10.07 인터넷공개질의)

온압보정기	【문】 가. 소형온압보정장치의 설치를 방폭구조로 하여야 하는지에 대해 ; 나. 배관의 이음부와 전선과의 거리에 대하여 ;
	【답】 가. 도시가스사업법령에서는 사용시설에 설치되는 전기설비를 방폭구조로 하도록 의무화하고 있지 아니하므로 동 장치는 비방폭구조로 설치할 수 있습니다. 또한, 배관내부에 설치하는 센서의 경우 배관내부는 상용의 상태에서 가연성가스의 농도가 연속해서 폭발한계내로 들어갈 우려가 없고, 3.6V의 전압을 사용하는 온압보정장치 센서는 불꽃점화시험 결과 점화원으로 작동하지 않는 것으로 확인되어 동 센서도 방폭구조로 하지 않아도 될 것으로 판단됩니다. 나.「도시가스사업법 시행규칙」별표 7 제1호라목(3)에 따른 배관의 이음부(용접 이음매 제외)는 배관과 배관을 연결하는 이음부로 보아야 하며, '08.9.19일 제정·공포한 「온압보정장치의 설치 및 안전관리에 관한 특례기준(지식경제부 고시 제2008-128호)」제3조제3항에 따라 온압보정장치와 배관 또는 가스계량기와 연결되는 전선(전선에 3.6V 이하의 전압이 걸리는 경우에 한한다)은 배관의 이음부 또는 가스계량기와의 이격거리 기준을 적용하지 않습니다. (기술기준처-1265, 2008. 9. 26)
시공기록 제출	**【문】 수요처는 월사용예정량 2,500m3(특정사용시설)를 사용하는 수용가로서 홀내에 1구렌지(이동식)를 호스연결하여 사용중에 있습니다.** **질의1. 현재사용 중인 1구렌지의 노화로 동일 새제품(제조사 및 소비량)으로 교체 시 시공능력범위는 1종시공업에 속하는 것으로 건교부질의결과(첨부파일 참조) 확인된 바, 그에따른 시공기록 및 완공도면을 해당 도시가스사로 제출해야 할 의무가 있는지?** **질의2. 상기내용 상에서 퓨즈콕 교체가 수반 될 시 시공기록 및 완공도면을 해당 도시가스사로 제출해야 할 의무가 있는지?** **질의3. 상기내용(질의1) 상에서 퓨즈콕 교체없이 동일 제품이 아닌 소비량이 유사한 경우(3,900kcal -> 4,010kcal)로 교체시 시공기록 및 완공도면을 해당 도시가스사로 제출해야 할 의무가 있는지?** **질의4. 끝으로, 특정사용시설이 예상되는 즉, 사용량이 1,900m3시설인 경우 상기 질의내용을 수반할 시 시공기록 및 완공도면 제출해야 할 의무가 있는지?**
	【답】「도시가스사업법」제14조제1항 및 2항에 따라 시공자는 가스사용시설(특정가스사용시설, 비특정시설)의 설치공사 또는 변경공사를 완공한 때에는 시공기록 등을 작성/보존하여야 하며, 가스사용시설의 시공기록 등의 사본을 도시가스사업자에게 교부하여야 하나, 고객님께서 질의하신 내용과 유사한 내용으로 다음과 같이 산자부 유권해석이 있었으니 참고하세요 **<질의내용>** 「도시가스사업법」제14조 및 동법 시행규칙 제20조제1항에 의거 퓨즈콕 교체시에도 시공기록 및 완공도면을 작성보존하며, 그 사본을 도시가스사업자에게 제출하여야 되는지? **<답변내용>** 퓨즈콕의 교체와 같이 시공행위가 이루어지더라도 작성/보존해야하는 시공기록등의 변경이 수반되지 않는 경우에는 「도시가스사업법」제14조제2항에 따라 시공자는 가스사용시설의 시공기록 등의 사본을 도시가스사업자에게 교부하지 않아도 될 것입니다. (2008.02.22 인터넷공개질의)
시공기록등 제출 방법	**【문】 가스보일러 설치후 시공업자는 가스보일러 설치확인서를 소비자와 도시가스 지역관리소에 제출하고 있는데 도시가스지역관리소에서 접수하는 방법들이 지역별로 큰 차이가 있음.**

도시가스사에 제출하는 시공기록 등의 서류 제출 방법으로 우편발송/접수는 안되는 것인지?

【답】 시공자는 법 제14조제1항 및 동법 시행규칙 제20조제1하에 따라 다음 각 호의 시공기록(「건설산업기본법 시행령」 제7조에 따른 제3종 가스시설시공업을 등록한 자의 경우에는 가스보일러설치·시공 및 보험가입 확인서로 대신할 수 있다) 및 완공도면(온수보일러, 온수기 및 그 부대시설의 경우에는 시공내용을 확인할 수 있는 사진으로 할 수 있다)을 작성·보존하도록 하고 있고, 그 사본을 도시가스사업자와 제20조의2제1항에 따른 특정가스사용시설의 사용자에게 그 시설공사를 완료한 날부터 7일 이내에 내주도록 하고 있습니다.

1. 비파괴검사에 관한 기록 및 성적서(폴리에틸렌관의 경우에는 용융접합에 관한 기록 및 성적서)
2. 비파괴검사(용융접합)에 따른 도면
3. 비파괴검사 필름
4. 전기부식 방지시설의 전위측정에 관한 결과서
5. 장애물 및 암반 등 특별관리가 필요한 지점의 공사에 관한 사진

상기 규정과 같이 도시가스사업법령에서는 시공기록 및 완공도면의 사본을 도시가스사업자에게 내주도록 하고 있으나, 그 방법에 대하여는 명시하고 있지 아니므로, 시공기록 및 완공도면의 사본을 도시가스사업자에게 전달하는 방법은 통상적으로 사용하는 전달방법을 사용하면 될 것으로 판단됩니다.
(08. 11. 21 인터넷공개질의)

시공기록 제출

【문】 도시가스 사용시설의 설치 또는 변경공사를 시행시 시공기록(특정가스사용시설)을 도시가스사업자에게 제출하였는데 일반시설(비특정시설)의 경우도 마찬가지로(설치 또는 변경공사) 도시가스사업자에게 시공기록을 제출하였습니다. 제가 궁금한 것은 일반시설(비특정시설)도 시공기록을 제출하는 것이 맞는지요?
만약 제출하는 것이 맞다면 관련법은 어떻게 하면 찾을 수 있는지요?

【답】 「도시가스사업법」 제14조제2항에 따라 시공자는 가스사용시설의 시공기록등의 사본을 도시가스사업자 및 지식경제부령이 정하는 가스사용시설(특정가스사용시설)에서 가스를 사용하는 자에게 교부하도록 하고 있습니다.
따라서, 시공자는 도시가스사업자에게는 모든 사용시설(특정가스사용시설, 비특정가스사용시설)의 시공기록 등의 사본을 제출하여야 하며, 사용자의 경우에는 특정가스사용시설 사용자에게 시공기록 등의 사본을 교부하면 될 것입니다. (2008.06.20 인터넷공개질의)

가스온수기의 보험가입 대상여부 및 시공확인서 제출 내용

【문】 1. 가스온수기가 온수보일러와 같이 보험가입대상인지 ?
2. 만약 포함되지 않는다면 밀폐형 온수기 설치시 손해보상보험은 들지 않고 설치시공 확인서만 제출하면 되는지 ?

【답】 1. 가스사고로 인한 손해보상보험 관련 ;
도시가스사업법시행규칙 제64조제2항에서 보험에 가입하여야 하는 시공자는 도시가스를 연료로 사용하는 온수보일러(온수를 발생시키는 보일러를 말하며, 에너이이용합리화법 제58조제1항의 규정에 의하여 검사를 받아야 하는 검사대상기기에 해당하는 온수보일러를 제외한다)와 그 부대시설의 설치공사 또는 변경공사를 하는 자로 규정하고 있습니다. 따라서, 온수보일러가 아닌 온수기를 시공한 자는 상기 규정에 의하여 보험가입대상자가 아닌 것으로 판단됩니다.

2. 시공기록 및 완공도면 제출 관련 ;

도시가스사업법 제14조 및 동법 시행규칙 제20조에 따라 시공자는 가스사용시설의 시공기록(건설산업기본법 시행령 제7조의 규정에 따른 제3종 가스시설시공업을 등록한 자의 경우에는 가스보일러설치·시공 및 보험가입확인서로 갈음할 수 있음) 및 완공도면(온수보일러·온수기 및 그 부대시설의 경우에는 시공내역을 확인할 수 있는 사진으로 할 수 있다)을 작성·보존하여야 하며, 그 사본을 도시가스사업자 및 특정가스사용시설의 사용자에게 당해 시설의 공사를 완료한 날부터 7일이내에 교부하도록 하고 있습니다. 따라서, 건설산업기본법 시행령 제7조의 규정에 따른 제3종 가스시설시공업을 등록한 자가 온수기를 설치한 경우에는 보험에 가입하지 않더라도 시공기록에 갈음하여 가스보일러 설치·시공확인서를 제출할 수 있으며, 완공도면을 대신하여 사진을 제출할 수 있습니다.

(08. 3. 31 인터넷공개질의)

가스보일러 보험가입 및 시공기록 확인서 제출

【문】 1 : 가스온수기를 설치하는 경우에도 손해보험가입확인서를 받아야 합니까?

2 : 가스보일러 관련기기란 무엇인지 ?

3 : 도시가스사업법 제20조제1항에서 "온수보일러·.온수기 및 그 부대시설의 경우에는 시공내역을 확인할 수 있는 사진으로 할수 있다"라고 하고 있는데, 가스온수기는 설치확인서 및 보험증권을 받지 않고 시공을 확인할 수 있는 사진만 제출하면 되는 것인지?

【답】 1. 가스온수기의 보험가입 대상 여부에 대하여 ;

도시가스사업법 제43조제1항제3호 및 동법 시행규칙 제64조제2항에 따라 보험에 가입하여야 하는 시공자는 도시가스를 연료로 사용하는 온수보일러(온수를 발생시키는 보일러를 말하며, 「에너지이용 합리화법」 제58조제1항의 규정에 의하여 검사를 받아야 하는 검사대상기기에 해당하는 온수보일러를 제외한다)와 그 부대시설의 설치공사 또는 변경공사를 하는 자로 하고 있습니다. 즉, 도시가스를 연료로 사용하는 온수보일러와 그 부대시설의 설치공사 또는 변경공사를 하는 자는 보험에 가입하도록 규정하고 있으나 가스온수기를 설치하거나 변경하는 자는 보험에 가입하도록 의무화하고 있지 아니합니다.

2. 가스보일러 관련기기에 대하여 ;

상기 규정에서 보험에 가입하여야 하는 시공자는 도시가스를 연료로 사용하는 온수보일러와 그 부대시설의 설치공사 또는 변경공사를 하는 자로 규정하고 있는 바, 질의하신 가스보일러 관련기기란 온수보일러를 전용으로 사용하기 위하여 설치하는 가스계량기 이후의 가스배관 등의 부대시설을 말하는 것으로 판단됩니다.

3. 시공 사진 제출로 보험가입 확인서 제출을 갈음할 수 있는지 여부 ;

시공자는 법 제14조제1항 및 동법 시행규칙 제20조제1하에 따라 다음 각 호의 시공기록(「건설산업기본법 시행령」 제7조에 따른 제3종 가스시설시공업을 등록한 자의 경우에는 가스보일러설치·시공 및 보험가입 확인서로 대신할 수 있다) 및 완공도면(온수보일러, 온수기 및 그 부대시설의 경우에는 시공내용을 확인할 수 있는 사진으로 할 수 있다)을 작성·보존하여야 하며, 그 사본을 도시가스사업자와 제20조의2제1항에 따른 특정가스사용시설의 사용자에게 그 시설 공사를 완료한 날부터 7일 이내에 내주어야 합니다.

1. 비파괴검사에 관한 기록 및 성적서(폴리에틸렌관의 경우에는 용융접합에 관한 기록 및 성적서)
2. 비파괴검사(용융접합)에 따른 도면
3. 비파괴검사 필름

4. 전기부식 방지시설의 전위측정에 관한 결과서
5. 장애물 및 암반 등 특별관리가 필요한 지점의 공사에 관한 사진

상기 규정에서 “온수보일러, 온수기 및 그 부대시설의 경우에는 시공내용을 확인할 수 있는 사진으로 할 수 있다”는 것은 완공도면의 작성·보존 및 제출의무를 “시공내용을 확인할 수 있는 사진”으로 갈음할 수 있다는 뜻이며, 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-2조제11호에 따른 가스보일러 설치·시공 및 보험가입 확인서의 작성 및 교부에 대한 의무를 갈음하도록 한 것은 아닙니다.(08. 11. 21 인터넷공개질의)

연료전환

【문】 기존 99년 7월 이전에 KSD 3507로 배관공사를 시공하였으나 LPG 시설검사를 받지않은 상태로 용기로 지금까지 사용하고 있는 시설입니다.
LPG시설검사을 받지 않고 사용한 기존 LPG 배관(KSD 3507)을 도시가스로 연료 전환 시 사용할수 있는지 ?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제8호가목(1) 및 별표7 제1호가목에 의한 도시가스배관의 재료는 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-23-3조의 기준에 적합하게 배관을 선정하여야 합니다. 또한, 우리공사 “시공감리 행정처리지침” 제3-15조에서 기존의 시설이 검사를 받지 않은 시설의 경우에는 신규시설을 기준으로 기술검토 및 시공감리를 처리토록 하도록 하고 있습니다.
따라서, 질의하신 검사를 받지 않고 사용하던 시설의 배관(KSD 3507)은 안전성이 확인되지 않아 사용할 수 없을것으로 판단됩니다. (2008.03.13 인터넷공개질의)

연료전환

【문】 기존 L.P.G사용시설(10TON저장탱크)로 66세대 6층건물이며, 2000년에 준공하여 현재까지 사용시설로 귀 공사의 검사를 받고 있었고, 금년에 도시가스시설로 전환하고자 하는데 출입구 복도에 가스미터기 2 대가 설치되어 사용자공급관 20A 6M정도가 나사로 배관이 되어 있는데 이 배관을 용접으로 바꾸고 비파괴검사를 하여야 하는지?

【답】 시공감리 행정처리지침 제3-15조 제1항 및 도시가스사용시설 검사업무 처리지침 제4-13조 제2항에 기존 검사결과를 인정하는 경우를 “LPG집단공급시설→사용자공급관, LPG특정사용시설→특정가스사용시설”로 제한하고 있으나, 질의하신 내용처럼, 액법에 의하여 검사를 받아 오던 LPG사용시설이 사용자공급관으로 전환되는 경우는 기존 시설이 집단공급 허가대상에서는 제외되나, LPG집단공급시설과 유사한 공동주택 형태의 LPG특정사용시설에 해당되므로, “집단공급시설→사용자공급관”로 전환되는 시설과 동일하게 기존의 결과를 인정하여 사용자공급관으로 검사처리가 가능할 것입니다.
따라서, 접합부가 기존 LPG특정가스사용시설 검사범위로 검사가 이루어졌다면 기존결과로 인정이 가능하오니 별도로 용접접합 및 비파괴검사를 하지 않아도 될 것으로 판단됩니다.
(2008.06.04 인터넷공개질의)

연료전환

【문】 기존호텔천정에 동관매설이 설치되어있습니다. 전에 LPG로 완성검사를 하고 도시가스로 전환하고자합니다. 천정에 동관이 매설되어 있는데 그대로 사용이 가능한지?
기존에 보호관이 없는데 ㄷ자 앵글로 보호조치를 하려하는데 가능한지?
천정 동관매설시 동관재질이 어떻게 되는지?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호라목(2)에 따라 배관은 환기가 잘 되지 아니하는 천정에는 설치하지 못하도록 하고 있으나, 그 건축물에서 가스를 사용하기 위한 저압의 배관으로서 동관(보호관으로 보호조치한 경우에 한한다)를 이음매(용접이음매를 제외한다)없이 설치하는 경우에는 천정에 설치할 수 있도록 하고 있습니다.
그러나 LPG사용시설에서 특정가스사용시설로 연료를 전환하고자 할 경우에는 기술검토 시 기존 시설이 액화석유가스의 안전관리 및 사업법에 따라 검사를 받은 시설일 경우에는 기존의 시설을 현행기준에 적합한 것으로 인정하고 시설의 손상/변형 등 위해요인이 발견되지 않을 경우 기밀시험 외에는 기존의 검사결과를 인정하도록 하고 있습니다.
또한, 동관의 재질은 「액화석유가스안전관리기준 통합고시」제2-5-16조제4호에 따라 KS D 5301재료입니다.
따라서, 상기 내용을 확인하시기 바라며, 기존에 설치되어있는 동관에 추가적으로 ㄷ자 앵글로 보호조치를 하는것은 가능할 것으로 판단됩니다.(08.09.29 인터넷공개질의)

완성검사 대상

【문】특정가스사용대상 기준인 50A이상 20M 이상, 500M3 이상 증설시 특정가스 사용시설의 대상이 되는 기준에서 각 분기지점이 다르고 위치가 다른 위치에서 월 사용량의 변경없이 시공을 15M씩 하였다면 특정가스시설의 기술 검토 대상이 안되지만 동일부지내에서 2개소를 분기하였으므로 연장을 합산해서 특정가스 사용시설의 기술검토대상에 적용해서 검사를 받아야 하는지요?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」제21조제2항제2호나에 따라 특정가스사용시설로서 호칭지름 50A이상인 배관을 20M이상 증설/교체 또는 이설하는 변경공사는 완성(변경)검사 대상입니다.
따라서, 특정가스사용시설 동일 사업장내에서 연속적으로 발생한 공사로 분기점이 2개소이상일 경우 합산하여 호칭지름 50A이상 배관을 20M이상 설치(증설/교체/이설)하는 공사는 변경완성검사에 해당합니다. (2008.04.02 인터넷공개질의)

월사용 예정량 산정기준

**【문】1개번지안에 28채에 건물이 지어져있습니다. 소유주도 28명입니다. 각 건축물의 연면적은 모두 1,000㎡ 미만입니다. 이번에 시설하는 유량은 월 사용량이 590㎥/월입니다.
하지만 1개 가스입상으로 1인이 사용하는 건물도 있지만 이번에 저희가 공사할 곳은 1개 입상으로 3개 건물이 공용으로 사용하고 있는 곳입니다.
이럴경우 3개 건물의 총 유량을 합산하여 월사용예정량을 산정하여야 하는지?
아니면 각 건물 소유주의 유량을 합산하여 각 2000㎥/월 적용하여야 하는지?**

【답】「도시가스사업법 시행규칙」제20조의2에 따라 월사용예정량 2천세제곱미터 (제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)이상인 가스사용시설은 특정가스사용시설에 해당 됩니다.
「도시가스안전관리기준 통합고시」제6-4-2조에 따라 월사용예정량 산정 시 소유주가 1인인 단위건물의 경우에는 그 단위건물내에 설치된 모든 연소기의 가스소비량 합계로 하고, 단위 건물이 분양으로 소유주가 2인 이상인 경우에는 각 소유주가 구분하여 소유하는 건물내에 설 치된 모든 연소기의 가스소비량 합계로 하고 있습니다.
따라서, 건물이 소유주 별로 분리되어있다면 입상관의 공동사용과 관계없이 월사용예정량 산정은 각각의 소유별로 산정하여 특정가스사용시설의 대상여부를 판단하여야 할 것입니다.
(2008.06.17 인터넷공개질의)

이격거리

【문】현재 아파트 신축공사를 진행 도중 주방에 도시가스 배관과 저희 통신 케이블 및 통신

(통신선)

케이블 수구와의 이격거리 있어야 된다는 법령이 있는지 궁금해서 질의를 드립니다.
땅속에 매설시 30cm이격이 되야하며 가설시 이격거리가 10cm 이상되야 된다는 것을 찾았지만 옥내(실내) 가스배관과 통신케이블의 이격거리 기준은 찾지를 못해서 질의 드립니다.

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매을 제외한다)와 절연전선(배관이음부와 가스누출자동차단장치를 작동시키기 위한 전선을 제외한다)과는 10cm이상, 절연조치를 하지 아니한 전선과의 거리는 15cm이상의 이격거리를 두도록 하고 있습니다. 이는 배관이음부에서 누출된 가스가 전기설비에 의해 점화/폭발되는 것을 방지하기 위해서이며,가스누출 시 절연조치를 하지 않은 전선은 누전에 의하여 점화원으로 작용할 수 있기 때문입니다. (2008.01.09 인터넷공개질의)

이격거리
(통신선)

【문】배관의 이음부와 절연전선(배관이음부와 가스누출자동차단장치를 작동시키기 위한 전선을 제외한다) 과의 거리는 10cm이상 거리를 유지하도록 되어 있는데 여기서 말하는 절연전선에 방송 통신선이나 인터넷선이 포함되는지 여부?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매를 제외한다)와 절연전선(배관이음부와 가스누출자동차단장치를 작동시키기 위한 전선을 제외한다)과의 거리는 10㎝이상, 절연조치를 하지 아니한 전선과의 거리는 15㎝이상 유지하도록 하고 있습니다. 이는 배관의 이음매에서 누출된 가스가 전기설비에 의하여 점화/폭발되는 것을 방지하기 위함입니다. 그런데 우리공사에서 한국전기안전공사에 "유선 및 케이블선이 절연전선에 해당하는지 여부"를 문의한 결과 통신선이나 인터넷선은 전선(절 연전선)에 포함된다고 회신된바,10㎝이상의 거리를 유지하여야 할 것으로 판단됩니다. (2008.07.11 인터넷공개질의)

이격거리
(전기콘센트)

【문】가스렌지 후단의 가스호스 연결부와 전기 콘센트 이격거리는 가스배관과 같은 이격거리를 적용하는지요?

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매를 제외한다)와 전기접속기(콘센트)와의 거리는 30cm이상의 거리를 유지하도록 하고 있습니다. 배관이음부와 전기설비와의 이격거리를 유지하도록 하는 이유는 배관의 이음매(용접이음매를 제외한다)에서 가스가 누출될 경우 주변에 설치되어있는 전기설비가 점화원으로 작용하여 화재/폭발 사고로 이어질 수 있기 때문입니다.
따라서, 고객님께서 질의하신 호스연결부에도 가스누출의 우려가 있기 때문에 상기기준을 적용하는 취지를 고려하여 볼 때 호스연결부와 전기콘센트는 법에서 규정하고 있는 이격거리인 30cm 이상을 유지하는 것이 바람직할 것으로 판단됩니다. (2007.12.12 인터넷공개질의)

이격거리
(방범센스등)

【문】세대내 방범목적으로 센스등을 설치하는 경우 가스배관 이음부와 방범센스등(첨부 사진)과의 법적 이격거리가 있는지 알고싶읍니다. 빠른 답변 부탁드립니다.

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매을 제외한다)와 전기점멸기 및 전기접속기와의 거리는 30cm이상 이격하도록 하고 있습니다.
따라서, 방범센스등이 전기설비(전기점멸기, 전기접속기 등)에 해당할 경우 기준에서 정한 이격거리를 유지하여야 할 것입니다. (2008.02.04 인터넷공개질의)

이격거리 (호스와 화기)	**【문】 가스렌지화구와 렌지와 배관을 연결하는 호스와의 이격거리가 법적으로 정해진 것이 있는지 궁금합니다.** 【답】 도시가스사업법령에서는 가스렌지 화구와 연결호스와의 이격거리에 대해 명시적으로 규정하고 있지 아니합니다. 다만, 호스의 내열성시험 온도가 70℃, 성형온도가 160-180℃ 인 점을 감안하여 가스렌지 또는 연소기의 열영향으로부터 위해가 미치지 아니하는 거리에 고무호스를 설치하는 것이 안전관리상 바람직할 것으로 판단됩니다. (2008.12.19 인터넷공개질의)
가스용금속 플렉시블 호스 (보호조치)	**【문】 아파트 바닥 매립배관 플렉시블 이중관 시공에 있어 콘크리트 타설후 관 상부에서 두께가(85mm)로 충분하여 철판 설치없이 시공을 하여도 콘크리트 두께가 있어서 못을 박아도 후렉시블 이중관에 손상이 가지 않으므로 철판없이 이중관 후렉시블 배관을 시공하여도 가능한지?** 【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제1호라목(1)에 따라 건축물내의 배관은 노출하여 시공하여야합니다. 다만, 그 건축물에서 가스를 사용하기 위한 저압의 배관으로서 스테인리스강관, 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 한 동관/가스용금속플렉시블호스를 이음매(용접이음매를 제외한다)없이 설치하는 경우에는 매설할 수 있습니다. 아파트 바닥에 금속플렉시블호스를 매설하여 설치하는 경우 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 하여야 하는 이유는 설비(난방배관 포함)의 보수 등에 의하여 배관의 손상이 우려되기 때문입니다. 따라서, 가스용금속플렉시블호스를 매설할 경우에는 금속제의 보호관이나 보호판으로 보호조치를 하여 설치하여야 할 것입니다. (2007.12.12 인터넷공개질의)
가스용금속 플렉시블 호스 (보호기준)	**【문】 아파트를 내관을 이중관 후렉시블 바닥 매립으로 공사를 할려고 합니다. 공정은 각 층 바닥은 180mm로 콘크리트를 치고 이것이 이 아파트 기본 골조 입니다 거기다 보일러 난방배관을 깔고 콘크리트를 120mm로 할 예정입니다. 가스배관은 층바닥 180mm콘크리트를 치기전 기초골조에 가스배관을 매설하고 그위에 180mm의 콘크리트를 붓고 기본 골조가 되면 그 위에 보일러 배관이 들어 갈것입니다. 이중관 후렉시블만 설치하고 보호철판, 보호강관은 시공없이 가스배관 설치가 가능한지?** 【답】 「도시가스사업법 시행규칙 별표7 제1호라목(1)에 따라 건축물내의 배관은 노출하여 시공하여야합니다. 다만, 그 건축물에서 가스를 사용하기 위한 저압의 배관으로서 스테인리스강관, 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 한 동관/가스용금속플렉시블호스를 이음매(용접이음매를 제외한다)없이 설치하는 경우에는 매설할 수 있습니다. 동 규정에서 보호관 또는 보호판의 강도 및 규격에 대하여 명시적으로 규정하고 있지 아니하나 시공자 및 도시가스 사업자가 현장여건에 따라 배관의 손상우려가 있는 부분에는 그에 적합한 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 하면 배관을 매설하여 설치할 수 있을 것으로 판단됩니다. 참고로, 「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호라목(2)에 따라 가스용금속플렉시블 호스를 바닥에 설치 시 못박음 등에 의하여 손상 우려가 있는 부분은 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 한 경우 설치가 가능하도록 하고 있습니다. 이 경우 보호관 또는 보호판은 못박음 등으로부터 배관을 보호할 수 있도록 하기 위하여 탄소강관(KSD) 또는 이와 동등 이상의 보호성

능을 갖도록 아래와 같이 산업자원부의 유권해석이 있었으니 참고하시기 바랍니다.
(2008.05.07 인터넷공개질의)

가스용금속플렉시블호스(설치기준)

【문】 가스용 금속후렉시블호스의 양끝단 이음매부분의 건축물 외벽 노출에 관하여 문의드립니다. 이음매부분의 건축물 외벽으로 노출이 되면 안되는 법이나 규정이 있는지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제1호라목(2)에 따라 가스용금속플렉시블호스(못박음 등에 의하여 배관의 손상우려가 있는 부분은 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 한 경우에 한한다)를 이음매(용접이음매 제외한다)없이 설치하는 경우에는 천정/벽/바닥에 설치할 수 있도록 하고 있습니다. 상기에서 천정/벽/바닥내에 이음매없이 설치하도록 한 것은 밀폐공간인 천정/벽/바닥내에 이음매가 있을 경우 이음매가 느슨해 질 수 있어 가스누출 시 가스사고를 유발할 수 있기 때문입니다.
따라서, 현장여건을 고려하여 천정/벽/바닥에 설치하는 가스용금속플렉시블호스의 연결부(이음매)를 건축물 외부에 노출 설치하는 것은 가능할 것으로 판단됩니다. (2008.06.02 인터넷공개질의)

가스용금속플렉시블호스(설치기준)

【문】 도시가스 시공사에서 가스용 금속플렉시블 호스를 실내에 매설하여 시공하는데 실내매설부위에 이음매 부위를 없이 시공하기 위해 건물외벽(실외부분) 강관배관에서 플렉스블 호스를 연결하여 실내 매몰구간은 이음매 없이 시공하기를 원하고 있습니다. 상기와 같은 시공방법이 가능한지요?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제1호라목(2)에 따라 가스용금속플렉시블호스(못박음 등에 의하여 배관의 손상우려가 있는 부분은 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치 를 한 경우에 한한다)를 이음매(용접이음매 제외한다)없이 설치하는 경우에는 천정/벽/ 바닥에 설치할 수 있도록 하고 있습니다. 상기에서 천정/벽/바닥내에 이음매없이 설치하도록 한 것은 밀폐공간인 천정/벽/바닥내에 이음매가 있을 경우 이음매가 느슨해 질 수 있어 가스누출 시 가스사고를 유발할 수 있기 때문입니다.
따라서, 현장여건을 고려하여 천정/벽/바닥에 설치하는 가스용금속플렉시블호스의 연결부 (이음매)를 건축물 외부에 노출 설치하는 것은 가능할 것으로 판단됩니다. (2008.06.03 인터넷공개질의)

가스용금속플렉시블호스(설치기준)

【문】 질의1. 도시가스사업법 제17조 관련 가스사용시설의기준 및 기술기준의 1.배관 가. 배관의 재료 및 부식방지조치(도시가스안전관리기준 통합고시 제23절 배관의 재료)와 관련하여 금속플렉시블 호스는 배관의 재료에 포함되지 않습니다. 그런데, 공동주택의 내관에 사용할 수 있는지 여부?
질의2. 건축물내의 매설배관은 동관,스테인레스강관,가스용플렉시블호스등 내식성재료를 사용할 것으로 규정되어 있는데 여기서 호스를 글자 그대로 해석하여 가스용 플렉시블호스를 호스로 보아 3m이내로 설치하여야 하는지 여부?
질의3. 시중에서 유통중인 3m이상인 가스용플렉시블호스는 매몰형으로 유통되는 것인지 노출형으로 유통되는 것인지 여부?

【답】 질의1에 대한 답변
「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제1호라목은 실내배관의 설치기준으로 건축물내의 배관은 환기가 잘되지 아니하는 천정/벽/바닥/공동구 등에 설치하지 아니하도록 하고 있습니다. 다만, 그 건축물에 가스를 사용하기 위한 저압의 배관으로서 가스용금속플렉시블호스를 이음매 없이 설치

하는 경우에는 천정/벽바닥에 설치할 수 있도록 하고 있습니다.
이는 천정/벽/바닥은 부식이 발생할 수 있는 환경으로 배관 대신 내식성 재료인 가스용 금속플렉시블호스 설치가 가능하도록 것입니다.
따라서, 공동주택의 내관으로 상기의 기준에 해당하는 경우에 가스용금속플렉시블호스를 설치할 수 있을 것입니다.
○ 질의2,3에 대한 답변
「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」별표7제1호가목2)에 따라 가스용 품에 해당하는 호스를 고압호스, 염화비닐호스, 금속플렉시블호스로 분류하고 있습니다. 이때 「액화석유가스안전관리기준 통합고시」제9-1-15조 제2호나목(2)에 따라 금속플렉시블 호스의 표준길이를 200mm에서 3,000mm까지로 정하고 있으며, 표준길이의 이외의 것은 주문자와 제조자와의 협의에 따르도록 하고 최대길이는 50,000mm 이내로 하고 있습니다.
따라서, 가스용금속플렉시블호스의 길이를 3m(3,000mm)로 제한하고 있지는 않으며, 또한 매몰형과 노출형으로 구분하고 있지도 않습니다. (2008.06.19 인터넷공개질의)

배관
(매립)

【문】 외부에 있는 도시가스 메타에서 인입되어 주방 천정을 통과해서 다시 가스렌지로 입하하는 배관을 하려고 할 때
질의1. 스텐레스강관을 천정속에 은폐배관 시공 시 용접접합에 의한 배관을 하여도 되는지?
질의2. 스텐레스강관의 용접부위 부식에 대한 별도 조치방법은?
질의3. 스텐레스강관의 용접시방 및 검측 방법은?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호라목(2)에 따라 배관은 환기가 잘 되지 아니하는 천정/벽/바닥/공동구 등에 설치하지 못하도록 하고 있습니다. 다만, 그 건축물에 가스를 사용하기 위한 저압의 배관으로서 스테인리스강관, 동관(보호관으로 보호조치를 한 경우에 한한다), 가스용금속플렉시블호스(못박음등에 의하여 배관의 손상우려가 있는 부분은 금속제의 보호관 또는 보호판으로 보호조치를 한 경우에 한한다)를 이음매(용접이음매를 제외한다)없이 설치하는 경우에는 천정/벽/바닥에 설치할 수 있습니다.
따라서, 상기의 조건에 적합하다면 천정속에 스테인레스강관을 설치하는 것은 가능할 것입니다. 스테인레스강관의 용접부위 부식에 대한 조치방법과 용접시방은 첨부 파일로 안내하오니 업무에 도움이 되셨으면 하는 바램입니다. (2008.07.21 인터넷공개질의)

호스길이

【문】 현재 도시가스 사업법상 호스길이는 3M로 제한되어 있는데 산업용인 경우 용도에 따라 호스길이를 3M 초과하여 사용코자 함 (예: 현장 절단용 토치 등)
도시가스도 LPG와 같이 고압호스를 사용하여 토치등 절단기를 사용하면 안되는지 답변부탁드립니다

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제5호에 따라 호스의 길이는 3m 이내로 하도록 하고 있습니다. 이처럼 호스의 길이를 제한하는 것은 배관j에 비해 연결부가 이탈되기 쉽고 외부적인 손상에도 취약하므로 사용상의 안전조치 등을 고려한 것입니다.
따라서, 고압호스를 사용할 경우에도 호스의 길이는 3m 이내로 설치하여야 할 것으로 판단 됩니다. (2008.08.19 인터넷공개질의)

정압기
(기검대상)

【문】 시설내 가스사용 유량이 77 m3/hr 이며 지하에 FIG 270H 2개가 설치되어 있으며 이중 1개가 고장으로 인하여 1개는 철거 하고 1개는 신제품 FIG 270MK2로 교체 하고자 함.

	FIG 270H : 당시 카다로그 유량 486m3/hr 2). 신제품 FIG 270MK2 : 유량 300m3/hr) (1).비검사품, 2).검사품) 변경 기술검토 대상에 해당되는지 ?
	【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제21조제2호라목에 따라 특정가스사용시설의 정압기 또는 압력조정기를 증설/교체(동일유량으로 교체하는 경우를 제외한다) 또는 이설하는 변경공사는 완성검사 대상에 해당합니다. 따라서,「액화석유가스안전관리기준 통합고시」 제9-1-2조에서 도시가스용압력조정기와 정압기용 압력조정기를 구분하고 있으므로 고객님께서 질의하신 정압기에는 정압기용압력조정기를 설치하여야하며, 정압기용 압력조정기를 교체할 경우 동일한 제조사(모델)라 하더라고 동일유량으로 교체하는 경우를 제외하곤 변경기술검토를 득한 후 변경완성검사를 받으셔야 합니다. (2007.12.14 인터넷공개질의)
정압기 이격 (실외기)	【문】 정압기 옆에 에어컨 실외기를 설치 할려고 하는데 건물주 측에서 정압기 옆에 설치해도 된다 아님 안 된다 라는 공문을 요구하는데요. 이럴땐 어떻게 해야 할지 몰라서 이렇게 문의 드립니다. 지금에어컨 실외기 설치장소는 정압기랑 30cm이상 떨어져 있는 거리에 설치할 생각입니다. 다른장소는 아예 없는데 좋은 조언 부탁드리겠습니다.
	【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호나목(6)에 따라 정압기실에 설치하는 전기설비는 산업자원부장관이 정하여 고시하는 방폭성능기준에 적합하여야 합니다. 이처럼 정압기실 내부에 설치하는 전기설비는 방폭성능기준에 적합하여야 하나, 정압기실 주변에 설치하는 전기설비에 대해서는 도시가스사업법령에는 별도로 규정하고 있지 않습니다. 참고로, 우리공사 “방폭전기설비 등 검사업무처리지침”에서 정압기실의 환기구, 출입구 등 개구부로부터 반경 1.0m까지를 제2종 위험장소로 분류하고 있으므로 정압기실의 개구부로부터 전기설비와의 거리는 1.0m이상 유지하는 것이 바람직할 것으로 판단됩니다. (2007.12.28 인터넷공개질의)
정압기 설치기준	【문】 도시가스사업법시행규칙의 정압기 설치위치에 대한 규정에서 정압기는 건축물(건축물 외부에 설치된 정압기실을 제외한다) 내부 또는 기초밑에 설치하지 아니할것. 다만, 다음의1에 해당하는 경우에는 건축물내부에 설치할 수 있다. 단독사용자에게 가스를 공급하기 위한 정압기로서 부득이하게 건축물외부에 설치할 수 없는 경우로서 외부와 환기가 잘 되는 지상층에 설치하거나 외부와 환기가 잘 되고 기계환기설비를 갖춘 지하층에 설치하는 경우 위와 같이 되어있는바 질의내용은 1.발주처가 지상에 설치할 단독정압기를 미관상 건축물 내부 지하주차장에 설치코자 할 경우 설치유무 2.법상 부득이하게 건축물외부에 설치할 수 없는 경우란 구체적으로 어떤경우인지 명시요함
	【답】 정압기는 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호가목에 따라 건축물(건축물 외부에 설치된 정압기실은 제외한다) 내부 또는 기초밑에 설치하지 않아야 합니다. 다만, 단독사용자에게 가스를 공급하기 위한 정압기로서 부득이하게 건축물 외부에 설치할 수 없는 경우로서 외부와 환기가 잘되는 지상층에 설치하거나 외부와 환기가 잘 되고 기계환기설비를 갖춘 지하층에 설치할 경우에 건축물 내부에 설치 할 수 있습니다. 상기에서 “부득이하게 건축물 외부에 설치할 수 없는 경우”라 함은 건축물 외부에 설치부지를 확보하는 것이 불가능한 경우 등을 말하는 것으로 볼 수 있습니다.

이는 1997년9월12일 법 개정 시 단서조항에 대해 원칙적으로 정압기는 당해건축물의 외부에 설치하도록 하되 부득이하게 건축물 외부에 설치할 부지가 없는 경우로서 외부와의 통기성이 양호한 때에 한하여 당해건축물의 내부에 설치할 수 있다라고 개정사유를 설명하고 있습니다.
따라서, 정압기 설치를 단순히 미관상 이유 때문에 건축물 내부에 설치할 수는 없습니다.
(2007.12.28 인터넷공개질의)

정압기 완성검사 대상여부

【문】 질의1.특정사용시설(단독정압기사용)에서 월사용량 500m3 미만인 공사로서 2차조정기를 설치할경우 완성검사 대상인지 궁금합니다.(유선확인: 변경공사임)
질의2.특정사용시설에서 월사용량 변경없이 정압기(조정기) 자체만 교체하는 경우 완성검사 대상인지 궁금합니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제21조제2호라목에 따라 특정가스사용시설의 정압기 또는 압력조정기를 증설/교체(동일유량으로 교체하는 경우를 제외한다) 또는 이설하는 변경공사는 완성검사 대상에 해당합니다.
따라서, 월사용예정량이 500㎥미만이면서 압력조정기(2차조정기와 관계없음) 변경공사와 월사용예정량 변경없이 정압기(조정기) 자체만 교체하는 경우(동일유량으로 교체하는 경우 제외)에도 완성(변경)검사 대상에 해당합니다. (2008.01.24 인터넷공개질의)

정압기 변경완성검사 대상여부

【문】 아파트 중앙난방용 정압기(조정기)가 지하에 설치되어 있으며 지상화단으로 가스방출관과 흡 · 배기관이 설치되어 있습니다 아파트내에 주차공간 확보로 화단을 없애기로 하여 부득이 방산관과 흡/ 배기관을 이설하여야 합니다
1. 이경우 안전공사의 검사대상(기술검토,감리)인지요?
2. 또한, 가스방출관과 흡.배기관을 이설하는데 도시가스시공업면허가 있는 업체가 하여야 하는지요?

【답】 특정가스사용시설의 정압기(압력조정기)의 변경완성검사의 대상은 「도시가스사업법 시행규칙」 제21조제2항2호라목에 따라 정압기 또는 압력조정기를 증설/ 교체(동일 유량으로 교체하는 경우를 제외한다) 또는 이설하는 변경공사입니다.
따라서, 지하설치 정압기의 흡입구/배기구의 설치위치 변경과 정압기(조정기)의 안전밸브 방출구의 설치 위치 변경은 완성검사의 대상에 해당하지 않습니다.
또한, 가스방출관의 설치는 정압기(압력조정기) 시공범위에 해당하는 바 가스시공업등록을 한 업체로 자격기준이 적합하여야 할 것입니다.
다만, 안전밸브 방출구의 굴곡부는 법령에서 규정하고 있지 않으나 굴곡부가 많을 경우 가스방출이 원활치 않을 수 있으므로 굴곡부를 최소화하는 것이 바람직할 것입니다.
(2008.04.23 인터넷공개질의)

정압기 분해점검 기준

【문】 질의1. 전용정압기(300m3/h이상)의 경우 분해점검/필터 청소를 실시하는데 전용조정기(300 m3/h미만)는 청소를 안하는 경우가 종종 발생하는데 법적 처리 기준이 어떻게 되는지요(특히 one-pass line 경우 주로 발생)?
질의2. 아울러, 전용정압기 후단에 설치된 조정기 분해점검/ 필터 청소 기준은 어떻게 되는지요?

【답】 도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호타목에 따라 단독사용자에게 가스를 공급하기 위한

정압기 및 필터의 경우에는 설치 후 3년에 1회 이상 분해점검을 실시하도록 하고 있습니다. 이는 정압기 또는 배관내의 이물질 제거 및 소모성 부품의 교환과 설비의 기능이 적합한지를 점검하기 위한 것으로 설비 내 이물질이 압력조절 부위에 걸려 압력이 제어되지 않을 경우 가스사고가 발생할 우려가 있기 때문입니다.
또한, 사용시설에 설치된 압력조정기(단독사용자 정압기 후단에 설치된 조정기 포함)는 분해점검에 관련된 기준은 없으나 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제3-26-3조에 따라 매 1년에 1회이상(필터 또는 스트레이너의 청소는 매 3년에 1회이상) 안전점검을 실시하도록 하고 있습니다.
(2008.01.22 인터넷공개질의)

정압기
(분해점검)

【문】 도시가스사용시설의 정압기 분해점검은 3년에 1회 하는 것으로 알고 있는데 정압기 분해점검일의 기준이 되는 일자가 있는 것인지요?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호타목에 따라 단독사용자에게 가스를 공급하기 위한 정압기 및 필터의 경우에는 설치 후 3년에 1회 이상 분해점검을 실시하도록 하고 있습니다. 이는 정압기 또는 배관내의 이물질 제거 및 소모성 부품의 교환과 설비의 기능이 적합한지를 점검하기 위해서입니다.
따라서, "설치 후 3년에 1회 이상"에서 '설치 후'라 함은 정압기의 최종시공감리일을 그 기준시점으로 보아야 할 것이며, '3년에 1회'는 3년이내에 1회 이상 실시하면 되고 그 이후의 분해점검 시점은 이전 분해점검을 했던 그 시점을 기준으로 3년이내에 1회 이상 실시하면 될 것으로 판단됩니다. (2008.05.15 인터넷공개질의)

정압기
(분해점검)

【문】 사용자시설 정압기(단독정압기) 초기 필터 분해점검에 대해 문의드립니다.
예전의 경우 초기필터 분해점검이 공급개시일 1개월 이내로 알고있어 법규를 다시 보니 아래와 같이 되어 있어 문의드립니다.
도시가스사업법 시행규칙
2.정압기
나. 기술기준
2) 정압기와 필터의 경우에는 설치 후 3년에 1회 이상 분해점검을 실시하고, 사고예방 설비중 도시가스의 안전을 확보하기 위하여 필요한 시설이나 설비에 대하여는 분해 및 작동상황을 주기적으로 점검하고, 이상이 있을 경우에는 그 시설이나 설비가 정상적으로 작동될 수 있도록 필요한 조치를 할 것
초기필터점검을 1개월 이내에 해야 하나 위의 규정에 의해 3년에 1회 이상 하면 되는지?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」이 2008.7.11에 개정되었으며, 개정내용 중 이승원님께서 질의하신 별표7제2호 정압기 관련 사항은 시행일이 2009.01.01입니다.
따라서, 기존 기준에 적합하게 정압기 안전관리를 실시하면 될 것이며, 종전 규정에서도 단독정압기의 정압기 및 필터의 경우에는 설치 후 3년에 1회이상 분해점검을 실시하도록 하고 있습니다.
참고로, 이승원님께서 알고 있는 정압기와 관련하여 1주일에 1회이상 작동상황을 점검하고, 필터의 경우 가스공급개시 후 1월이내 및 가스공급개시 후 매년 1회이상 분해점검을 실시하도록 한 규정은 도시가스사의 공급정압기(지구, 지역정압기)와 관련된 규정입니다.
(2008.08.06 인터넷공개질의)

정압기
(분해점검)

【문】 수용가에 설치되어 있는 단독정압기의 분해점검은 3년에 1회 하는 것으로 되어 있는데,, 단독정압기의 분해점검을 미실시 하는 경우의 벌칙조항과 관련 근거는 무엇입니까 ?

【답】 「도시가스사업법」 제27조제1항에 따라 지식경제부장관 또는 시장/군수/구청장은 가스사용시설이 같은 법 제12조제2항에 따른 시설별 시설기준과 기술기준에 적합하지 아니하다고 인정하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 가스사용자에게 그 기준에 적합하도록 가스사용시설의 수리/개선/이전을 명하거나 가스사용시설의 사용정지/제한 등 위해를 방지하기 위하여 필요한 조치를 명할 수 있도록 하고 있습니다. 또한, 같은 법 제50조제6항에 따라 제27조제1항에 따른 명령을 이행하지 아니한 가스사용자의 경우 2년 이하의 징역 또는 2천만원이하의 벌금에 처하도록 하고 있습니다. (2008.09.19 인터넷공개질의)

정압기
(예비)

【문】 현재 폐사는 도시 가스 시설에서 도시가스를 공급 받고자 합니다. (단독사용기준)
소비자 시설에서 정압기를 설치 할 때 반드시 예비 정압기를 설치 해야 하는지요?
혹시 정압기 type에 대한 지정 사항도 있습니까 ?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호아목(1)에 따라 정압기의 분해점검 및 고장에 대비하여 예비정압기를 설치하고, 이상압력 발생시에는 자동으로 기능이 전환되는 구조로 하도록 하고 있으나 단독사용자에게 가스를 공급하는 경우에는 예비정압기 설치를 의무화하고 있지 않습니다. 또한, 정압기의 type에 대해서도 별도로 규정하고 있지 않으므로 연소기 설치를 고려한 최대 사용량을 확인하여 그 사용량에 적합한 정압기를 설치하면 될 것입니다.
(2008.08.05 인터넷공개질의)

정압기
(예비)

【문】 문구에 보면 분해점검 및 고장에 대비하여 설치하고, 이상압력 발생시에는 자동으로 기능이 전환되는 구조일 것. 다만, 단독사용자에게 가스를 공급하는 경우에는 그러하지 아니하다. 여기에서 단독사용자에게 가스를 공급하는 경우에는 그러하지 아니하다 라고 하였는데
질문 1. 단독사용자라 함은 특정사용시설을 말하는 것인지 여부와
2. 단독사용자에게 가스를 공급하는 경우에는 예비정압기를 설치하지 않아도 되는 지의 여부를 알고 싶습니다.

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호아목(1)에 따라 정압기의 분해점검 및 고장에 대비하여 예비정압기를 설치하고, 이상압력 발생시에는 자동으로 기능이 전환되는 구조로 하도록 하고 있으나 단독사용자에게 가스를 공급하는 경우에는 예비정압기 설치를 의무화하고 있지 않습니다.
또한, “특정가스사용시설”은 「도시가스사업법 시행규칙」 제20조의2에서 월 사용예정량이 2천세제곱미터(제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)이상인 가스사용시설과 월 사용예정량이 2천세제곱미터(제1종보호시설 안에 있는 경우에는 1천세제곱미터)미만인 가스사용시설중 많은 사람이 이용하는 시/도지사가 안전관리를 위하여 필요하다고 인정하여 지정하는 가스사용시설을 말합니다.
따라서, 상기에서 “단독사용자”를 “특정가스사용시설 사용자” 범위로 한정시켜 말할 수 없으며, 도시가스공급자 소유의 정압기를 제외한 사용자 소유의 정압기는 단독사용자에게 가스를 공급하는 정압기로 보면 될 것입니다. (2008.08.25 인터넷공개질의)

압력조정기 (입상밸브)	**【문】 도시가스사업법시행규칙 별표 6 제8호가목(8) 및 별표 7 제1호마목의 규정에 의하여 입상관마다 입상관의 밸브를 설치하여야 할 것으로 판단되는데, 전단밸브가 없을 경우** **질문1)압력조정기설치시 조정기내의 1차측 차단밸브를 입상밸브로 갈음하여도 합당한지요?** **질문2)입상밸브 갈음가능시 조정기셋트 내의 전단밸브 후단의 절연조치(절연스페샤 등)를 위해 압력조정기내의 밸브를 임의로 분리하여 절연조치를 시행하여도 가능한지요?** 【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제1호마목에 따라 입상관의 밸브는 분리가 가능한 것으로서 바닥으로부터 1.6m이상 2m이내에 설치하도록 하고 있습니다. 입상밸브는 건축물의 가스공급을 차단할 수 있는 장치로 매우 중요한 기능을 하고 있으며 사용시설에서 화재, 붕괴등의 재해가 발생할 경우 신속하게 차단함으로써 더 큰 재해를 방지하는 중요한 역할을 하고 있습니다. 따라서, 입상관 바로 후단에 조정기가 설치되고 조정기의 전단밸브가 상기에서 언급한 입상관 밸브의 설치기준에 적합하며 입상관 밸브의 기능과 동일하다면 조정기 전단밸브를 입상관 밸브로 갈음할 수 있을 것이며, 절연조치(절연스페샤 등)는 절연효과가 상쇄되지 않도록 현장여건에 적합하게 설치하면 가능할 것입니다. (2008.08.21 인터넷공개질의)
조정기 공동사용	**【문】 1.비특정시설(근생, 단독필지)로 중압으로 공급하여 조정기를 사용하는 시설임** **2. 위 비특정시설(근생, 단독필지)에서 조정기후단을 분기하여 옆건물(단독필지, 비특정, 근생, 저압이나 중압을 단독으로 분기사용 할수 없는 경우)로 배관을 설치하여 사용할수 있는지 ?** *** 1,2번은 각기 다른 소유주 및 다른 필지(지번다름)임** 【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 제2조에 따라 가스사용시설은 내관/연소기 및 부속설비를 말하며 상기에서 “내관”은 가스사용자가 소유하거나 점유하고 있는 토지의 경계에서 연소기까지 이르는 배관을 말합니다. 따라서, 사용시설의 “내관”에서 분기하여 다른 가스사용시설로 가스를 공급하는 것은 가스시설의 유지관리주체와 안전관리책임한계가 불분명해질 수 있고, 사고발생 시 신속한 조치가 어려워 바람직하지 않으므로 도시가스사업자의 공급배관에서 각각으로 분기하여 가스를 공급받아야 할 것으로 판단됩니다. (2008.10.10 인터넷공개질의)
정압기 (설치)	**【문】 질의1. 가스계량기와 전기콘센트와는 30cm이상의 이격거리를 두어 설치해야 하는데 이격거리의 기준을 가스계량기 외면을 기준으로 하는지 가스배관과 가스계량기의 접속부분을 기준으로 하는지 ?** **o 질의2. 정압기실 출입구가 설치된 부분은 옥외에서만 출입이 가능하고, 정압기실면의 2면은 철근콘크리트 벽으로 지하1층과 접해져있는 장소(첨부도면참고)에 단독사용자용 정압기를 설치할수 있는지?(정압기실 환기시설은 기계환기시설을 설치)** 【답】 질의1에 대한 답변 가스계량기는 「도시가스사업법 시행규칙」 별표7 제2호나목(3)에 따라 전기접속기(전기콘센트)와의 거리는 30cm이상을 유지하도록 하고 있습니다. 이는 가스계량기에서 누출된 가스가 전기설비에 의하여 점화 · 폭발되는 것을 방지하기 위함이므로 가스계량기의 외면을 기준으로 보는것이 타당할 것입니다.

o 질의2에 대한 답변
정압기는 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호가목에 따라 건축물(건축물외부에 설치된 정압실은 제외한다) 내부 또는 기초밑에 설치하지 않아야 합니다. 다만, 단독사용자에게 가스를 공급하기 위한 정압기로서 부득이하게 건축물외부에 설치할 수 없는 경우로서 외부와 환기가 잘 되는 지상층에 설치하거나 외부와 환기가 잘 되고 기계환기설비를 갖춘 지하층에 설치할 경우에는 건축물내부에 설치할 수 있습니다.
아울러, 첨부한 서류로는 질의한 정압기의 설치장소가 "부득이하게 건축물 외부에 설치할 수 없는 장소"인지 여부를 판단할 수 없으나, 동 장소가 상기기준에 따른 부득이한 장소라면 질의한 바와 같이 정압기를 설치하는 것이 가능할 것으로 판단됩니다. (2008.01.04 문서질의)

정압기
(설치)

【문】 부득이하게 건축물 내부에 정압기실을 구획하고 기계환기시설을 갖출 경우 단독사용자 정압기를 건축물 내부 지하에 설치하는 것이 가능한지?

【답】 정압기는 「도시가스사업법 시행규칙」 별표6 제7호가목에 따라 건축물(건축물외부에 설치된 정압실은 제외한다) 내부 또는 기초밑에 설치하지 않아야 합니다. 다만, 단독사용자에게 가스를 공급하기 위한 정압기로서 부득이하게 건축물외부에 설치할 수 없는 경우로서 외부와 환기가 잘 되는 지상층에 설치하거나 외부와 환기가 잘 되고 기계환기설비를 갖춘 지하층에 설치할 경우에는 건축물내부에 설치할 수 있습니다.
상기에서, "부득이하게 건축물외부에 설치할 수 없는 경우"라 함은 건축물 외부에 설치부지를 확보하는 것이 불가능한 경우 등을 말하는 것으로 볼 수 있습니다.
아울러, 첨부한 서류로는 질의한 정압기의 설치장소가 "부득이하게 건축물 외부에 설치할 수 없는 장소"인지 여부를 판단할 수 없으나, 동 장소가 상기기준에 따른 부득이한 장소라면 질의한 바와 같이 정압기를 설치하는 것이 가능할 것으로 판단됩니다. (2008.01.30 문서질의)

공급전
안전점검

【문】 질의1. 도시가스사에서 공급 전 안전점검 시 시공자 및 시공관리자를 확인하여야 할 의무가 있는지, 만약 있다면 법적근거는 무엇인지?
질의2. 시공업체에서 불법면허대여를 하여 시공한 시설에 대하여 공급 전 안전점검을 실시하고 가스를 공급한 후 시공업체간 분쟁으로 법적문제가 발생할 경우 도시가스사가 책임을 져야 하는 부분이 있는지, 만약 있다면 법적 근거는 무엇인지?

【답】 도시가스사의 공급 전 안전점검은 안전관리규정에서 규정하고 있는 내용으로 도시가스사의 안전관리규정에서 정하는 바에 따라 실시하면 될 것이며, 시공업체의 시공등록증(시공면허)의 불법대여 등 시공에 관련된 사항은 건설산업기본법 관련내용인 것으로 판단되므로 주무부서인 국토해양부(www.mltm.go.kr, 고객만족센타,1599-0001)로 문의하시기 바랍니다.
(2008.04.23 인터넷공개질의)

점검일지
작성

【문】 연중무휴 냉난방 및 취사용가스 사용함
질문 1 : 도시가스점검일지를 법적으로 매일 작성을 하여야 하는지?
질문 2 : 매일작성을 해야 된다면 주말(토,일요일 및 공휴일)에도 일지를 작성을 해야하는지 (선임자 비근무)
질문 3 : 주말등에 일지를 작성해야 하면 누가 담당자란 서명을 하여야 하나요?.

【답】「도시가스사업법 시행규칙」별표7 제1호에 따라 가스사용자는 그 설비의 작동상황을 1일 1회 이상 점검하고 이상이 있을 때에는 지체없이 보수 등 필요한 조치를 하도록 하고 있습니다. 이는 가스사용자에게 일상점검 및 유지관리의 의무를 부과하여 가스설비가 지속적으로 안전하게 운전되도록 하기 위함입니다.
따라서, 가스사용자는 그 설비의 작동상황을 점검하고 이상이 있을 시 보수 등 필요한 조치를 하여야 하나, 「도시가스사업법」에서는 점검일지를 작성하도록 별도로 명시하고 있지 않습니다.
(2008.07.28 인터넷공개질의)

조정기 설치

【문】 일반적으로 정압기 세트에는 압력 기록계를 설치하고, 조정기 세트에는 압력 기록계를 설치하지 않고 있는 데, 조정기 세트에 압력 기록계를 설치해도 되는지 ?

【답】 도시가스용 압력조정기는 도시가스사업법시행규칙 별표 6 제8호가목(15), 별표 7 제8호 및 도시가스안전관리기준통합고시 제26절에 적합하게 설치하도록 하고 있으며, 동 규정에서는 조정기에 압력기록계를 설치하는 것에 대하여 제한하고 있지 아니합니다.
참고로, 동 고시 제3-25-2조제6호에 따라 압력조정기의출구 가까운 위치에 압력계를 설치하거나 압력측정 노즐을 설치하도록 하고 있으며, 제3-26-3조제4호에 따라 도시가스공급시설에 설치된 압력조정기의 경우에는 출구압력을 측정하고 출구압력이 표시된 출구압력범위 이내로 공급되는지 확인하도록 되어 있습니다. (08. 1. 15 인터넷공개질의)

기밀시험 대상

【문】 지역난방 이동식보일러실 공사 중 이동식보일러(컨테이너) 자체를 에너지관리공단에서 검사대상기기로 보고 있어서 도시가스 배관을 이동식보일러실 전단밸브까지 기밀시험을 해야 하는지와 이동식보일러실(컨테이너)자체를 연소기기로 보았을 경우 자동차단장치를 설치해야 는지 ?

【답】 1. 기밀시험 대상에 대하여 ;
도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제6호가목에 따라 가스사용시설(연소기를 제외함)은 최고사용압력의 1.1배 또는 8.4 kPa중 높은 압력이상의 압력으로 기밀시험을 실시하여 이상이 없어야 합니다. 즉, 기밀시험대상은 연소기를 제외한 가스사용시설에 해당합니다.
참고로, 컨테이너 박스 안에 보일러를 설치하여 보일러와 컨테이너박스를 함께 이동할 수 있도록 만든 경우 동 컨테이너 박스를 연소기로 규정하기는 곤란할 것으로 판단됩니다. 즉, 질의하신 컨테이너 박스 내부에 설치된 보일러가 연소기에 해당하므로 동 보일러 전단에 이르는 배관(첨부하신 사진에서 황색배관)까지 기밀시험을 하여야 할 것으로 판단됩니다.

2. 가스누출자동차단장치 설치에 대하여 ;
가스보일러실에 가스누출자동차단장치를 설치하는 경우 차단부는 도시가스안전관리기준통합고시 제4-1-6조에 따라 설치하여야 하며 그 내용은 다음과 같습니다.
①차단부는 다음의 주배관에 설치하여야 한다. 다만, 동일 공급배관의 상·하류에 이중으로 차단부가 설치되는 경우 각 연소기로부터 가장 가까운 곳에 설치된 것 외의 것은 배관용밸브로 할 수 있다.
1. 동일건축물내에 있는 전체 가스사용시설의 주배관
2. 동일건축물내로서 구분 밀폐된 2개이상의 층에서 가스를 사용하는 경우 층별 주배관
3. 동일건축물의 동일층내에서 2이상의 자가 가스를 사용하는 경우 사용자별 주배관. 다만, 동일의 가스사용실에서 다수의 가스사용자가 가스를 사용하는 경우에는 그 실의 주배관으로 할 수

있다.
②차단부는 제1항제1호의 경우에는 건축물의 외부, 제1항제3호의 경우에는 가스사용실의 외부에 설치하여야 한다. 다만, 건축물의 구조상 불가피한 경우에는 그러하지 아니하다.
(08. 6. 30 인터넷공개질의)

가스누출자동차단장치 설치 제외대상 여부

【문】 당사에서 시공 중인 사료공장에 노통연관식 보일러를 설치하는데 가스누출자동차단장치 제외대상에 포함이 되는지 ?

【답】 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제3호나목 및 「도시가스안전관리기준 통합고시」 제4-1-7조제1호사목에 따라 섬유모소기, 염색기, 유리섬유 코팅 등 기타 가스사용시설로서 가스의 공급이 자동차단되므로써 재해 및 손실이 클 우려가 있는 시설은 가스누출자동차단장치를 설치하여도 그 목적을 달성할 수 없는 시설로서 가스누출자동차단장치를 설치하지 않아도 될 것이나, 질의하신 보일러가 동 시설에 해당하는지는 기술검토 또는 완성검사 시에 현장상황을 보고 결정하여야 할 것으로 판단됩니다.
(08. 10. 30 인터넷공개질의)

가스누출자동차단장치의 검지부

【문】 공장동의 천정(고) 높이가 30~40m 정도이므로 가스검지기를 천정에 설치하기가 불가능하여 다른 방법으로 설치하고자 합니다. 연소기(적외선 세라믹히터) 상단 1.0~1.2m 높이에 검지기를 설치하고, 그 위에 포집기(일명 갓)를 설치함에 있어 포집기의 크기에 대한 법적 근거가 있는지 ?

【답】 도시가스안전관리기준통합고시 제4-1-3조의 규정에 의하여 검지부는 천장으로부터 검지부 하단까지의 거리가 30㎝이하로 되도록 설치하여야 하나, 천장이 높고 분진 등으로 인하여 가스의 누출검지가 용이하지 못한 경우에는 포집형 검지기를 설치할 수 있을 것으로 판단되나, 도시가스사업법령에는 동 포집기의 크기 및 설치기준 등에 대해서는 명시된바 없습니다.
(08. 6.20 인터넷공개질의)

가스의류기 설치기준

【문】 1. 가스의류 건조기의 배기통 설치방법은 ?
2. 가스감지기와 가스차단기를 설치해야 하는지요?

【답】 ○ 질의 1 : 가스의류기 배기통의 설치방법
연소기의 설치방법은 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제7호에서 규정하고 있으며 그 내용은 다음과 같습니다.
7. 연소기의 설치방법
가. 가스온수기 및 가스보일러의 설치장소·설치방법 등은 산업자원부장관이 정하여 고시하는 설치기준에 의할 것
나. 개방형 연소기를 설치한 실에는 환풍기 또는 환기구를 설치할 것
다. 반밀폐형 연소기는 급기구 및 배기통을 설치할 것
라. 배기통의 재료는 금속·석면 그 밖에 불연성재료일 것
마. 배기통이 가연성물질로 된 벽 또는 천정 등을 통과하는 때에는 금속외의 불연성재료로 단열조치를 할 것
바. 자연배기식 반밀폐형 및 밀폐형 연소기의 배기통끝은 배기가 방해되지 아니하는 구조이고 장애물 또는 외기의 흐름에 의해 배기가 방해받지 아니하는 위치에 설치할 것

사. 밀폐형 연소기는 급기통·배기통과 벽과의 사이에 배기가스가 실내로 들어올 수 없도록 밀폐할 것

아. 배기팬이 있는 밀폐형 또는 반밀폐형의 연소기를 설치한 경우에는 그 배기팬의 배기가스와 접촉하는 부분의 재료를 불연성재료로 할 것

따라서, 배기통이 가연성물질로 된 벽 또는 천정 등을 통과하는 때에는 금속외의 불연성재료로 단열조치를 하여야 하고, 연소기는 급기구 및 배기통을 설치하여야 하는 등 상기의 다목에서 아목까지의 규정을 준수하여 설치하여야 합니다.

o 질의 2 : 가스누출자동차단장치를 설치해야 하는지 ?

도시가스사업법령에서는 특정가스사용시설, 식품위생법에 의한 식품접객업소로서 영업장의 면적이 100제곱미터 이상인 가스사용시설 또는 지하에 있는 가스사용시설에는 가스누출자동차단장치를 설치하도록 하고 있으나, 가정용가스사용시설에는 가스누출자동차단장치를 설치하도록 규정하고 있지 아니합니다.

(08 .3. 6 인터넷공개질의)

가스보일러 설치 기준 적용범위

【문】 냉온수기(630RT-2대),보일러(17만kcal/h-2대)를 공동배기구로 설치하려고 하는데 가능한지?

【답】 공동배기통방식은 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-3조 제1호라목(4) 및 제2호다목(1)에 따라 동일층에서 공동배기구로 연결되는 보일러의 수는 2대 이하로 하고 있습니다.

상기규정은 동 고시 제4-2-1조(적용범위)에 따라 가스소비량이 20만㎉/h(837MJ)를 초과하는 가스보일러 및 다음 각 호의 조건을 모두 충족하는 가스보일러에 대하여는 적용하지 아니하므로, 먼저 질의하신 내용이 동 고시의 적용대상인지를 먼저 확인하시기 바랍니다.

1. 도시가스사업법에 의한 안전관리자 또는 에너지이용합리화법에 의한 검사대상기기조종자가 관리하는 것
2. 사용연료가 다르거나, 가스소비량이 20만㎉/h(837MJ)를 초과하는 기기와 같이 동일 층의 동일실에 설치한 것
3. 가동 및 정지 중에 배기가스가 역류하지 아니하도록 역류방지장치를 설치한 것

(08. 2. 4 인터넷공개질의)

스팀보일러 설치기준

【문】 스팀보일러를 설치하는 경우 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제7호가목 및 도시가스안전관리기준통합고시 제4장제2절(가스보일러 설치기준)의 기준을 적용하여야 하는지 ?

【답】 도시가스안전관리기준통합고시 제4장제2절(가스보일러 설치)의 기준은 가스소비량이 20만㎉/h(837MJ)이하인 가스보일러의 설치에 대하여 적용하도록 하고 있으나, 동 고시에서는 보일러의 발생매체(스팀 또는 온수)에 따른 적용대상여부를 명시하고 있지 아니합니다. 다만, 동 고시의 내용 및 액화석유가스사업법령에 따른 “보일러 제조 및 검사 기준”, 도시가스사업법 시행규칙 제64조제2항에 따른 “보험가입대상” 규정으로 보아 도시가스사업법령에서 규정하는 가스보일러는 “가스소비량이 20만 kcal/h이하인 온수보일러”에 해당하는 것으로 판단됩니다. 따라서, 스팀보일러를 설치하는 경우에는 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제7호가목 및 도시가스안전관리기준통합고시 제4장제2절의 규정을 적용할 수 없으므로 동 별표 제7호다목에서 아목까지의 연소기 설치기준 및 제조자가 제시한 시공시침을 준수하여 설치하면 될 것으로 판단됩니다.

(08. 3. 20 인터넷공개질의)

굴뚝의 정의

【문】 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호가목에는 굴뚝과 배관의 이음부와의 이격거리가 나오는데 굴뚝은 법의 기준상 어떤 것을 말하는지, 그리고 그 온도는 얼마 이상인지 ?

【답】 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호가목라(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매를 제외함)와 굴뚝(단열조치를 하지 아니한 경우에 한함)과의 거리는 30cm 이상을 유지하도록 하고 있으나, 동 법령에서는 굴뚝의 정의와 굴뚝의 온도에 대하여 규정하고 있지 아니합니다.
참고로, 백과사전에서는 굴뚝을 아궁이나 화실(火室)에 들어오는 바람을 막거나, 연소된 물질을 외부로 내보내는 불연성(不燃性)의 연결체라고 규정하고 있으며, 독립굴뚝과 벽붙이굴뚝이 있고, 그 구조재에 따라 토관류(土管類) 굴뚝 ·벽돌굴뚝 ·철재굴뚝 ·철근콘크리트굴뚝 등으로 나누고 있습니다. 아울러, 가스보일러 배기통은 도시가스사업법 시행규칙 별표6 제8호가목(14)(다) 및 별표 7 제1호 라목(3)의 규정에 의한 배관의 이음매(용접이음매 제외)와 30cm이상의 거리를 유지되어야 하는 굴뚝에 포함된다고 아래와 같이 이미 회신한 바 있음을 알려드립니다.
- 가스보일러 배기통은 도시가스사업법 시행규칙 별표6 제8호가목(14)(다) 및 별표7 제1호 라목(3)의 규정에 의한 배관의 이음매(용접이음매 제외)와 30cm이상의 거리가 유지되어야 하는 굴뚝에 포함됩니다. (08. 5, 30 인터넷공개질의)

배기통 성능인증

【문】 지하 1층 출입구가 상시 개방된 다가구 주택에 FE 보일러를 첨부 그림 1과 같이 설치하려고 하는데, 건축사에서는 첨부 그림 2와 같이 보일러의 배기통을 길게 하여 FF 보일러를 설치해줄 것을 요청함. 그림 1과 2의 적합여부와 근거기준은 ?

【답】 ○ 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-1조(적용범위)에 따라 가스보일러는 같은 고시 제4장제2절의 규정에 맞게 설치하여야 합니다. 따라서, 같은 고시 제4-2-2조제3호에 따라 강제배기(FE)식 가스보일러를 설치하는 경우에는 전용보일러실에 설치하여야 하며, 전용보일러실에 설치가 불가능한 경우에는 옥외에 설치하거나 강제급·배기(FF)식 가스보일러를 설치하여야 합니다.
○ 또한, 그림 2의 경우 같은 고시 제4-2-2조제13호에 따라 배기통은 한국가스안전공사 또는 공인시험기관의 성능인증을 받은 것이어야 하며 배기통의 명판에 표시된 내용에 맞게 사용하여야 합니다. 아울러, 같은 고시 제4-2-2조제9호에 따라 강제배기(FE)식 보일러 및 강제급·배기(FF)식 보일러의 배기통의 길이는 같은 고시에서 규정하고 있지 아니하므로 제조자가 제시한 시공지침에 따라야 합니다.(기술기준처-1076, 2008. 8. 5)

배기통의 성능인증

【문】 보일러배기통이 일체형이 아니라 배기와 급기가 별도로 나간 형태의 FF형 보일러 설치가 가능한지요?

【답】 강제급·배기식(FF) 가스보일러의 급기통을 제거하거나 급·배기통을 분리하여 시공하고자 하는 경우 보일러는 급기통 제거형 또는 급·배기통 분리형으로 정밀검사를 받은 제품을 사용하고 도시가스안전관리기준통합고시 제4장 제2절 가스보일러의 설치 규정에 적합하게 설치하면 가능합니다. 또한, 배기통은 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-2조제13호의 규정에 의하여 한국가스안전공사 또는 공인시험기관의 성능인증을 받은 것이어야 하며 배기통의 명판에 표시된 내용에 맞게 사용하여야 할 것입니다. (08. 1. 3 인터넷공개질의)

배기통

【문】 1991년 신축된 공동주택으로 전용보일러실에 공동배기구를 이용한 FE보일러가 설치

성능인증

되어 있습니다. 위 아파트에서는 현재 액화석유가스에서 도시가스(LNG)로 연료전환 준비 중입니다. 기존 설치되어있는 공동배기구에 FF보일러 연도를 설치할 수 있는지요?
(FF보일러를 FE 보일러처럼 급기 라인을 제거하고 전용보일러실에 환기구 및 배기구를 시설할 경우 사용가능한지 여부?)

【답】 강제급·배기식(FF) 가스보일러의 급기통을 제거하거나 급·배기통을 분리하여 시공하고자 하는 경우 보일러는 급기통 제거형 또는 급·배기통 분리형으로 정밀검사를 받은 제품을 사용하고 도시가스안전관리기준통합고시 제4장 제2절 가스보일러의 설치 규정에 적합하게 설치하면 가능합니다. 또한, 배기통은 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-2조제13호의 규정에 의하여 한국가스안전공사 또는 공인시험기관의 성능인증을 받은 것이어야 하며 배기통의 명판에 표시된 내용에 맞게 사용하여야 할 것입니다.
(08. 8. 1 인터넷공개질의)

배기통 성능인증 기준

【문】 보일러가 설치된지 12년(1996년도 4월 설치)되었는데, 보일러 연통이 스테인레스 주름관으로 되어서 잘못되었다고 함. 예전에 설치된 보일러가 법을 위반하여 설치 된 것인지?

【답】 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-2조제13호에 따라 배기통의 재료는 스테인리스강판 또는 배기가스 및 응축수에 내열·내식성이 있는 것으로서 배기통은 한국가스안전공사 또는 공인시험기관의 성능인증을 받은 것이어야 합니다. 배기통의 성능인증에 관한 사항은 동 고시 제4-2-5조(보칙)제3항에 따라 1998년 3월 17일부터 시행하고 1998년 3월 17일 이전에 제조·수입된 가스보일러에 대하여는 동 기준을 적용하지 아니합니다. 다만, 배기통을 노후 등으로 교체하는 경우에는 성능인증을 받은 배기통을 사용하여야 합니다. (08. 1. 25 인터넷공개질의)

내열실리콘 설치 위치

【문】 1. 가스보일러의 배기연도와 가스배관 이음매와의 이격거리가 300mm인데, 배기연도(굴뚝)이라함은 배기탑을 말하는지 아니면 엘보와 직관등 각각의 이음부를 말하는지요?
2. 내열실리콘으로 씰링을 하여야 하는 부분은 배기통과 연소기와의 결합부분으로 알고 있는데, 연소기결합부분이외의 연도와의 이음부에도 씰링을 해야 하는지?

【답】 1. 배관의 이음부와 굴뚝과의 거리 관련 질의에 대하여 ;
도시가스사업법시행규칙 별표 6 제8호가목(14)(다) 및 동 규칙 별표 7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매를 제외)와 굴뚝(단열조치를 하지 아니한 경우에 한함)과의 거리는 30cm이상을 유지하도록 하고 있습니다. 질의하신 가스보일러의 배기통은 동 규정에서의 굴뚝에 해당하며, 질의하신 엘보우와 직관등의 부품이 연결되어 배기가스가 배출되는 부분을 배기통(이음부 포함)이라 합니다.

2. 내열실리콘 마감조치 질의에 대하여 ;
도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-2조제17호에 따라 배기통과 가스보일러의 접속부는 내열실리콘 등(석고붕대는 제외한다)으로 마감조치하여 기밀이 유지되도록 하여야 합니다. 동 고시에서는 배기통과 배기통의 연결부에 대하여 내열실리콘 등으로 마감조치를 하도록 규정하고 있지 아니하나, 배기통과 배기통의 연결부에서 가스보일러의 배기가스가 실내로 유입되는 구조이어서는 아니 될 것입니다.
(08. 11. 10 인터넷공개질의)

밀폐식 보일러의 설치 장소 제한

【문】 오피스텔실내에 FF타입의 보일러를 플렌지 타입 연도로 설치하여도 되는지 ?

【답】 FF식 가스보일러는 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-2조제4호에 따라 다음 중 어느 하나의 안전조치를 강구하는 경우를 제외하고는 방, 거실 그밖에 사람이 거처하는 곳과 목욕탕, 샤워장 그밖에 환기가 잘되지 아니하여 보일러의 배기가스가 누출되는 경우 사람이 질식할 우려가 있는 곳에는 원칙적으로 설치하지 않도록 하고 있습니다.
가. 보일러와 배기통의 접합을 나사식 또는 플랜지식 등으로 하여 배기통이 보일러에서 이탈되지 아니하도록 밀폐식보일러를 설치하는 경우
나. 막을 수 없는 구조의 환기구가 외기와 직접 통하도록 설치되어 있고, 그 환기구의 크기가 바닥면적 1㎡마다 300㎠의 비율로 계산한 면적(철망 등을 부착할 때는 철망이 차지하는 면적을 뺀 면적으로 한다)이상인 곳에 밀폐식보일러를 설치하는 경우

상기의 규정은 배기통이 보일러로부터 이탈됨으로 인하여 발생하는 CO 중독 사고를 방지하기 위한 것으로 질의하신 연도가 동 고시 동조 제13호에 따라 배기통의 성능인증을 받을 때 배기통이 보일러로부터 이탈되지 아니하도록 확실하게 접속할 수 있는 구조라는 것을 인증 받은 경우에는 동 연도를 사용할 수 있을 것입니다.

참고로, 오피스텔의 개별난방설비와 관련, 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제13조(개별난방설비)제2항에서는 오피스텔의 난방설비를 개별난방방식으로 하는 경우에는 "난방구획마다 내화구조로 된 벽·바닥과 갑종방화문으로 된 출입문으로 구획하여야 한다."라고 규정하고 있으므로, 동 규칙에 관한 자세한 내용에 대하여는 동 규칙의 소관부서인 국토해양부로부터 답변을 받는 것이 바람직한 것으로 판단되는 바, 국토해양부(http://www.mltm.go.kr/ 또는 Tel : 02-1599-0001)로 문의하시기 바랍니다. (08. 10. 27 인터넷공개질의)

배기통톱과 개구부와의 이격거리

【문】 "배가통톱"이란 연소가스가 배기되는 배기통의 끝부분을 의미하는 것인지? 배기통톱과 개구부와의 거리가 60cm이상이면 문제가 없는지? 또한, 보일러 배기통톱과의 거리가 60cm 이하인 폐열회수 환기장치의 배기측 개구부에 역류 방지 댐퍼를 설치하였을 경우 안전기준에 적합여부 ?

【답】 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-4조 제3호가목 및 동조 제2호가목(7)에 따라 급·배기통 톱 개구부로 부터 60㎝이내에는 배기가스가 실내로 유입 할 우려가 있는 개구부가 없어야 합니다. 상기 고시의 기준에서 "배기통톱 개부부"란 연소가스가 배기되는 배기통의 끝부분을 의미하며, 급·배기통 톱 개구부 주위에 개구부가 없도록 하고 있는 이유는 사람이 거주하는 실내로 배기가스가 유입되는 것을 방지하기 위함입니다. 따라서 질의하신 사진에서와 같이 배기통톱과 개구부와의 거리가 60cm가 넘는 경우에는 동 기준을 만족하는 것으로 판단됩니다. 또한, 질의하신 환기장치의 배기구에 역풍방지기능이 있다면, 동 고시 제4-2-3조제2호가목(5) 및 제4-2-4조제2호가목(7)의 규정에 의한 "배기가스가 실내로 유입할 우려가 있는 개구부"로 볼 수 없을 것입니다. (08. 11. 21 인터넷공개질의)

복합배기통

【문】 가. 통합고시의 가스보일러 설치기준은 가정용 보일러의 설치시에만 적용하는 것이 아닌지? 빌딩 기계실에 설치하는 가스보일러의 경우에도 동 고시 기준을 적용 하여야 하는지?(복합배기통 및 공동배기구 유효단면적 계산식을 적용해야 하는지?)
나. 가스소비량 20만㎉/h 이하인 보일러와 20만㎉/h 초과하는 보일러를 복합배기

통 방식으로 설치할 수 있는지?
다. 첨부한 도면(그림2,3) 중 어느 것이 적합한 배기통 설치 방법인지?

【답】 가, 나의 질의에 대하여 ; 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-1조의 규정에 의하여 가스소비량이 20만㎉/h(837MJ) 이하인 가스보일러는 동 고시의 가스보일러 설치기준(제4장제2절)을 따라 설치하여야 합니다. 다만, 동 조의 단서규정에 따라 다음의 조건을 모두 충족하는 가스보일러는 이 규정을 적용하지 아니합니다.
(1) 도시가스사업법에 의한 안전관리자 또는 에너지이용합리화법에 의한 검사대상기기조종자가 관리하는 것
(2) 사용연료가 다르거나, 가스소비량이 20만㎉/h(837MJ)를 초과하는 기기와 같이 동일 층의 동일 실에 설치한 것
(3) 가동 및 정지 중에 배기가스가 역류하지 아니하도록 역류방지장치를 설치한 것

다의 질의에 대하여 ; 첨부한 도면만으로는 보일러의 급・배기 방식 등을 알 수가 없어 적합여부를 판정할 수 없습니다. 참고로, 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-3조 제1호다목(2) 및 제2호다목(1)에 따라 복합배기통방식은 자연배기식의 경우에만 사용 가능하고, 공동배기구는 굴곡 없이 수직으로 설치하여야 하므로 강제급・배기식 보일러는 그림2와 같이 설치할 수 없을 것으로 판단됩니다. (기술기준처-1565, 2007. 12. 10)

배기통과 돌출물과의 이격거리

【문】 보일러 연도설치시 건물 외부에서 한쪽 면은 건축물이고 다른 한면은 개방된 면인데 돌출된 건축물과의 법적이격거리 제한이 있는지 ?

【답】 가스보일러는 도시가스안전관리기준 통합고시 제4장제2절(가스보일러의 설치)의 기준을 따르도록 하고 있으나, 동 고시에서는 첨부한 사진과 같이 급·배기톱의 한쪽면에 돌출된 장애물이 있는 경우 동 장애물과 배기통과의 이격거리에 대하여는 규정하고 있지 아니합니다. 다만, 동 고시 제4-2-4조제1호나목에 따라 급·배기톱의 주위에는 장애물이 없는 것이어야 하며, 동조 제2호가목(2) 및 동조제3호가목에 따라 급·배기톱은 좌우 또는 상하에 설치된 돌출물간의 거리가 1500mm미만인 곳에는 설치하지 아니하도록 하고 있습니다.

아울러, 급·배기톱 주위 한곳에 장애물이 있는 경우에는 장애물에서 일정거리를 유지하여 급·배기톱을 설치하여야 원활한 급·배기가 가능한 것으로 판단되며, 일본의 경우에는 강제급·배기식 가스보일러의 급·배기톱 설치시 한쪽면이 돌출물이고 다른쪽은 개방되어 있는 경우 돌출물의 길이에서 급·배기톱의 돌출길이를 뺀 값이 400mm미만인 경우 돌출물과 급·배기톱의 이격거리는 800mm이상 유지하도록 하고 있으며, 400mm이상인 경우 돌출물과 급·배기톱의 이격거리는 300mm이상을 유지하도록 하고 있으니 이를 참고하시기 바랍니다. (08. 11. 10 인터넷공개질의)

배기통과 배관의 이음부와의 이격거리

【문】 배관의 이음부(용접이음매를 제외)와 굴뚝(단열조치를 하지 아니한 경우에 한함)과의 이격거리 관련 단열조치를 배관이음부에 해야 하는지 굴뚝에 해야 하는지 ?

【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 6 제8호가목(14)(다) 및 동 규칙 별표 7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매를 제외)와 굴뚝(단열조치를 하지 아니한 경우에 한함)과의 거리는 30cm이상을 유지하도록 하고 있습니다. 상기에서 배관의 이음부와 30cm 이상 이격거리를 유지하도록 하고 있는 굴뚝은 단열조치를 하지 아니한 굴뚝만을 말합니다. 즉, 배관의 이음부와 30cm이

상의 이격거리를 유지하지 않기 위하여 단열 조치를 하는 경우 단열조치의 대상은 배관의 이음부가 아니라 굴뚝인 것으로 판단됩니다. (08. 11. 6 인터넷공개질의)

배기통과 배관의 이음부와의 이격거리

【문】 FF연도의 굴뚝(배기구)을 감싸고 있는 흡기구를 굴뚝(배기구)의 단열조치로 볼 수 있는지 ?

【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 6 제8호가목(14)(다) 및 동 규칙 별표 7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매를 제외)와 굴뚝(단열조치를 하지 아니한 경우에 한함)과의 거리는 30cm이상을 유지하여야 합니다. 다만, 급기통과 배기통 사이에 외부공기가 유입되도록 한 구조의 강제급·배기식의 보일러 급·배기통의 경우에는 단열조치를 한 것으로 볼 수 있으므로 급·배기통과 접촉되지 않게 배관을 설치하면 될 것입니다. 다만, 급기통으로 둘러싸이지 않은 배기통과 배관의 이음부와는 30cm이상을 유지하거나 단열조치를 하여야 합니다.
(08. 9. 25 인터넷공개질의)

밀폐식 보일러의 설치 장소 제한

【문】 중앙 난방에서 개별난방으로 전환하는 복도식 아파트인데, 복도에 샷시가 설치되어 있고 방화문도 설치가 되어 있습니다. 가스보일러를 복도에 설치하고 연도는 샷시 외부로 돌출시켜 설치할 예정인데 복도를 실내로 판단하고 연도를 실내용(플랜지식, 나사식)으로 설치하여야 하는지 ?

【답】 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-2조제4호에 따라 다음 중 어느 하나의 안전조치를 강구하는 경우를 제외하고는 방, 거실 그밖에 사람이 거처하는 곳과 목욕탕, 샤워장 그밖에 환기가 잘되지 아니하여 보일러의 배기가스가 누출되는 경우 사람이 질식할 우려가 있는 곳에는 원칙적으로 설치하지 않도록 하고 있습니다.
가. 보일러와 배기통의 접합을 나사식 또는 플랜지식 등으로 하여 배기통이 보일러에서 이탈되지 아니하도록 밀폐식보일러를 설치하는 경우
나. 막을 수 없는 구조의 환기구가 외기와 직접 통하도록 설치되어 있고, 그 환기구의 크기가 바닥면적 1㎡마다 300㎠의 비율로 계산한 면적(철망 등을 부착할 때는 철망이 차지하는 면적을 뺀 면적으로 한다)이상인 곳에 밀폐식보일러를 설치하는 경우
따라서, 질의하신 복도가 방, 거실과 구획이 되어 보일러의 배기가스가 누출되어도 사람이 질식할 우려가 없는 장소인 경우에는 동 장소에 밀폐식 가스보일러를 설치할 수 있습니다.
(08. 9. 26 인터넷공개질의)

밀폐식 보일러의 설치 장소 제한

【문】 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-2조제4호에 따라 원룸의 화장실내에 샤워시설이 있을 경우 보일러 설치를 하고 실내연도 (나사식 및 플랜지식)일 경우 설치가 가능한지 ?

【답】 목욕탕 등 습기로 인한 보일러의 부식 및 보일러의 고장시 질식사고 등의 우려가 큰 장소는 보일러 설치장소로 적합하지 아니한 것으로 판단됩니다. 따라서 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-2조제4호에서도 다음 “가” 또는 “나”중 어느 하나의 안전조치를 강구하는 경우를 제외하고는 방, 거실 그밖에 사람이 거처하는 곳과 목욕탕, 샤워장 그밖에 환기가 잘되지 아니하여 보일러의 배기가스가 누출되는 경우 사람이 질식할 우려가 있는 곳에는 원칙적으로 설치하지 않도록 하고 있음을 알려드립니다.
가. 보일러와 배기통의 접합을 나사식 또는 플랜지식 등으로 하여 배기통이 보일러에서 이탈되지 아니하도록 밀폐식보일러를 설치하는 경우

나. 막을 수 없는 구조의 환기구가 외기와 직접 통하도록 설치되어 있고, 그 환기구의 크기가 바닥면적 1㎡마다 300㎠의 비율로 계산한 면적(철망 등을 부착할 때는 철망이 차지하는 면적을 뺀 면적으로 한다)이상인 곳에 밀폐식보일러를 설치하는 경우 (08. 8. 22 인터넷공개질의)

밀폐식보일러 설치장소

【문】 강제급배기방식(FF)의 밀폐식보일러를 아파트의 발코니에 설치 할 경우 가스사용시설의 시설기준 및 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙에 의한 급.환기구를 설치하여야 하는지?

【답】 도시가스사업법령에서는 강제급·배기방식(FF)의 보일러를 발코니에 설치하는 경우 급기구 또는 환기구를 설치하도록 규정하고 있지 아니합니다. 건축물의 설치기준 등에 관한 규칙에 대하여는 동 법령의 주무부서인 건설교통부로 문의하시기 바랍니다. (08 .2. 26 인터넷공개질의)

전용보일러실 설치 제외 대상 보일러

【문】 도법 고시 제4-2-2조제3호 단서조항 "전용급기통을 부착시키는 구조로 검사에 합격한 강제배기식 보일러"에서 전용급기통을 부착시키는 구조라 함은 어떠한 것을 의미하는지요? 강제배기식 보일러에 강제급배기식 보일러 배기통을 설치하여 사용해도 되는지요?

【답】 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-2조제3호에 따라 밀폐식보일러, 가스보일러를 옥외에 설치한 경우 및 전용급기통을 부착시키는 구조로 검사에 합격한 강제배기식 보일러를 설치하는 경우에는 전용보일러실에 설치하지 아니할 수 있습니다.
상기기준에서 전용급기통을 부착시키는 구조로 검사에 합격한 강제배기식 보일러는 강제급·배기식 보일러의 유통으로 현재는 거의 사용되고 있지 아니하나, 동 구조로 검사에 합격한 강제배기식보일러가 있는 경우에는 질의하신 바와 같이 설치할 수 있을 것입니다. 이 경우 전용급기통은 외기와 통하게 설치하여야 하며 배기통은 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-2조제13호에 따라 한국가스안전공사 또는 공인시험기관의 성능인증을 받은 것을 사용하여야 합니다.
(08. 2. 20 인터넷공개질의)

배기통톱과 개구부와의 이격거리

【문】 강제급배기 가스보일러가 전용 보일러실에 설치되어 있고 연도 하부에 에어콘용 루버가 설치되어있을 경우에도 연도와 루버의 이격거리를 60cm 이상 유지하여야 하는지? (보일러/실외기실은 방화문으로 거실과 분리되어 있음)

【답】 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-4조 제3호가목 및 동조 제2호가목(7)에 따라 급·배기통 톱 개구부로 부터 60㎝이내에는 배기가스가 실내로 유입 할 우려가 있는 개구부가 없어야 합니다. 상기 고시의 기준에서 배기통톱 주위에 개구부가 없도록 하고 있는 이유는 사람이 거주하는 실내로 배기가스가 유입되는 것을 방지하기 위함입니다. 따라서, 질의하신 장소가 실내와 분리된 공간으로서 사람이 거주하는 실내로 배기가스가 유입될 우려가 없는 경우에는 배기통톱 개구부와 60cm이상을 유지하지 않아도 될 것으로 판단됩니다. (08. 9. 9 인터넷공개질의)

개구부와 배기통톱 개구부와의 이격거리

【문】 전용보일러실은 환기의 목적으로 창을 설치한 곳도 있습니다. 이런 경우에도 사람이 거주하는 곳의 실내 개구부로 보아야하는지 ?

【답】 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-4조제2호가목(7)에 따라 급·배기통톱 개구부로 부터 60㎝이내에는 배기가스가 실내로 유입 할 우려가 있는 개구부가 없어야 합니다. 동 고시에서 급·배기통톱 주위에 개구부가 없도록 하고 있는 이유는 사람이 거주하는 실내로 배기가스가 유입되는 것을 방지하기 위함인 것이므로, 보일러실의 환기구(창)는 배기가스가 실내로 유입할 우려

가 있는 개구부에 해당하지 아니합니다. 또한, 배기가스가 실내로 유입할 우려가 있는 개구부란 보일러가 가동 중에 열릴 수 있는 창문이나 항상 개방되어 있는 환기구 등을 의미합니다. 따라서, 이미 회신한 바와 같이 발코니의 샤시창 등이 보일러가 가동 중에 열리지 않는 구조로 되어 있어 사람이 거주하는 실내로 배기가스가 유입될 우려가 없는 경우에는 배기통톱 개구부와 60cm이상을 유지하지 않아도 될 것으로 판단됩니다.
(08. 7. 4 인터넷공개질의)

FF 보일러의 배기통 설치 기준

【문】 유아실 천정으로 연도가 1.5m 통과하여 나가도록 설치하고, 보일러 연도를 보수할 수 있도록 점검구도 설치하였는데 검사에 적합한 것인지?

【답】 가스보일러는 도시가스안전관리기준 통합고시 제4장제2절(가스보일러의 설치)의 기준에 적합하게 설치하도록 하고 있으며, 동 고시 제4-2-2조제9호에 따라 같은 고시에서 규정하지 아니한 사항은 제조자가 제시한 시공지침을 따르도록 하고 있습니다. 또한, 도시가스사업법령에서는 강제급·배기식(FF) 가스보일러의 급·배기통을 천정속 은폐부에 설치하는 것에 대하여 규정하고 있지 아니하므로, 제조자가 제시한 시공지침에 이와 관련한 내용이 있는 경우 이를 따르면 될 것입니다.

아울러, 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-3조제1호가목(10)호에 따라 반밀폐식 자연배기식 보일러를 설치하는 경우 배기통은 점검·유지가 용이한 장소에 설치하되, 부득이하여 천정속 등의 은폐부에 설치하는 경우에는 금속이외의 불연성 재료로 피복하고, 수리나 교체에 필요한 점검구 및 통기구를 설치하도록 하고 있으므로, 이를 참고하시기 바랍니다.
(08. 8. 22 인터넷공개질의)

배기통과 배관과의 이격거리

【문】 공동주택 세대 내 가스배관(내관)과 가스보일러 연통(급.배기구연통)과의 이격거리는 ?

【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 6 제8호가목(14)(다) 및 별표 7 제1호라목(3)에 따라 배관의 이음부(용접이음매 제외)와 단열조치를 하지 않은 굴뚝과는 30㎝이상 거리를 유지하도록 설치하여야 하나, 강제급·배기식(FF) 가스보일러 급·배기통의 경우 연소용 공기(외부의 차가운 공기)가 들어가는 급기통이 뜨거운 배기가스가 나오는 배기통을 감싸고 있는 부분은 단열조치를 한 것으로 볼 수 있으므로 급·배기통과 접촉되지 않게 배관을 설치하면 될 것입니다. 다만, 배기가스로 인한 배관의 부식 발생과 열영향 등을 고려하여 배기톱과는 충분히 이격거리를 유지(30cm이상)하여 배관을 설치하는 것이 안전관리상 바람직합니다. (08. 8. 7 인터넷공개질의)

급기구 및 환기구 기준

【문】 기존 LPG집단공급시설을 사용하던 시설에 도시가스를 공급하고자 하며, 기존 보일러가 FE로 설치되어 보일러실에 급기구는 설치되어 있으나 환기구가 없어 설치하고자 합니다. 환기구의 설치 기준은 ?

【답】 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-3조제1호가목(13)부터 (16) 및 제2호가목(6)에 따라 보일러실의 급기구 및 상부환기구는 다음의 기준에 적합하게 설치하여야 합니다.
(13) 급기구 및 상부환기구의 유효단면적은 배기통의 단면적이상으로 할 것
(14) 상부환기구는 될 수 있는 한 높게 설치하며, 최소한 보일러 역풍방지장치보다 높게 설치할 것
(15) 상부환기구 및 급기구는 외기와 통기성이 좋은 장소에 개구되어 있을 것
(16) 급기구 또는 상부환기구는 유입된 공기가 직접 보일러 연소실에 흡입되어 불이 꺼지지 아니

하는 구조일 것
(08. 5. 30 인터넷공개질의)

가스보일러 설치기준 및 배기통 재질

【문】 1. 강제급·배기(FF)식 가스보일러를 지하실에 설치가능한지 ?
2. 가스보일러 배기통의 재질은 내식성이면 되는지 ?
3. 가스보일러 및 배기방식은 어떤 것을 사용하여야 하는지 ?
4. 강제급·배기(FF)식 보일러 2대를 묶어서 설치할 수 있는지 ?

【답】 1. 강제급·배기(FF)식 가스보일러를 지하실에 설치가능한지에 대하여 ;
강제급·배기(FF)식 보일러는 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-4조제3호에 따라 설치하여야 하며, 동호나목에 따라 급・배기통은 기울기를 주어 응축수가 외부로 배출될 수 있도록 설치하여야 합니다. 다만, 콘덴싱보일러의 경우에는 응축수가 내부로 유입될 수 있도록 설치할 수 있도록 하고 있으므로, 강제급·배기(FF)식 보일러를 동 고시 제4-2-4조제3호의 기준에 적합하게 설치하는 경우에는 질의하신 장소에 설치할 수 있습니다.
2. 가스보일러 배기통의 재질에 대하여 ;
도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-2조제13호에 따라 배기통의 재료는 스테인리스강판 또는 배기가스 및 응축수에 내열·내식성이 있는 것으로서 배기통은 우리공사 또는 공인시험기관의 성능인증을 받은 것인 경우에 사용할 수 있습니다.
3. 가스보일러 및 배기방식에 대하여 ;
가스보일러는 도시가스안전관리기준 통합고시 제4장제2절의 기준에 적합하게 설치하도록 하고 있으므로, 가스보일러 종류 및 배기방식의 선정은 현장여건 및 상황 등을 고려하여 사용자 또는 시공자가 동 기준에 적합한 것으로 결정하면 될 것으로 판단됩니다.
4. 강제급·배기(FF)식 보일러 2대를 묶어서 설치할 수 있는지 ?
도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-3조제1호다목에 따라 복합배기통 방식은 자연배기식의 경우에만 사용하도록 하고 있으므로 강제급·배기(FF)식 보일러의 경우에는 복합배기통 방식으로 설치할 수 없습니다.
(08. 5. 8 인터넷공개질의)

배기통 설치 위치

【문】 강제급·배기식 배기통을 천정을 통과하여 설치할 수 있는지 ?

【답】 도시가스사업법시행규칙 별표 7 제7호마목 및 도시가스안전관리기준 통합고시 제4-2-4조제1호라목의 규정에 의하여 금속 외의 불연성재료로 단열조치를 하고 보일러의 취급설명서에 기재한 최대 연장길이 이내인 급·배기통일 경우에는 천장을 통과하여 설치하는 것이 가능할 것입니다. 다만, 이 경우 유지보수에 필요한 점검구 및 외부와 연결된 통기구를 설치하는 것이 안전관리상 바람직할 것입니다. (08. 4. 11 인터넷공개질의)

급기통 설치

【문】)보일러 배기통과 급기연결시, 급기가 6시방향에서 설치가 가능한지요.
(응축수가 급기를 통해서 들어가기때문 설치가 불가하다는 애기를 들었읍니다)
2)설치가 불가하면 어떤 기준에 의해서 설치가 불가능한지요!

【답】 도시가스안전관리기준통합고시 제4-2-4조제3호나목의 규정에 의하여 강제급·배기식 보일러의 급·배기통은 기울기를 주어 응축수가 외부로 배출될 수 있도록 설치하도록 하고 있으나, 기 회신한 바와 같이 동 고시에서는 강제급·배기식 보일러의 급·배기통 설치시 급기구 연결관의 방향에 대하여는 별도로 규정하고 있지 아니합니다. 따라서, 질의하신 급기통은 보일러와 급·배기통 연결부에서 이탈되지 않도록 견고하게 설치하면 될 것으로 판단되며, 동 고시의 기준에서 규정하지 아니한 사항은 동 고시 제4-2-2조제9호의 규정에 의하여 제조자가 제시한 시공지침을 따르도록 하고 있으므로 해당 보일러의 시방서에 당해 보일러 제조자가 별도로 제시한 기준이 있는 경우에는 그에 따르면 될 것입니다. (08. 1. 3 인터넷공개질의)

월사용예정량 산정

【문】 건축용도는 업무용 빌딩이나 실상은 원룸으로 사용하는 시설이고 보일러 1 대로 3세대가 사용하며 보일러 설치대수가 총 24 대인 경우
1. 동 시설을 가정용으로 분류하여 특정가스사용시설에서 제외하는지 ?
2. 차압계산시 동시사용률을 적용하여야 되는지 ?

【답】 1. 도시가스안전관리기준 통합고시 제6-4-2조(월사용예정량 산정 방법)에 따라 도시가스사용시설의 월사용예정량을 산정함에 있어 "가정용으로 사용하는 연소기의 가스소비량은 합산대상에서 제외" 하도록 하고 있으며, 우리공사에서는 검사처리 지침(기술지도처-2193; 2008.6.27)으로 가정집 이외의 건물에 거주하는 자가 취사 및 냉·난방용 등 개인의 일상생활 영위를 위하여 사용하는 가스시설은 그 사용 목적 상 "가정용" 가스사용시설로 분류하고 있습니다. 따라서, 질의하신 가스시설이 업무용 시설이 아니며 개인의 일상생활 영위를 위하여 사용하는 가스시설인 경우에는 가정용 가스사용시설에 해당하며 특정가스사용시설에서 제외됩니다.

2. 도시가스사업법령에서는 차압계산(또는 관경계산) 방법에 대하여 규정하고 있지 아니하므로 가스배관의 공급능력과 관련된 내용은 해당 도시가스사와 협의하시기 바랍니다.
(기술기준처-1139, 2008. 8. 25)

월사용예정량 산정방법

【문】 사업자등록증에는"업태: 제조"로 되어 있는데, 김밥공장에서 가스렌지, 밥솥, 주물렌지를 이용하여 도시락을 생산하는 업체는 산업용으로 계산을 하여야 하는지 ?

【답】 도시가스안전관리기준통합고시 제6-4-2조에 따른 월사용예정량 산정을 위한 연소기의 산업용 여부에 대해서는 도시가스사업법 제20조에 따fms 도시가스사업자의 공급규정에서 가스요금 및 그 산정과 관련하여 정하고 있으므로 해당 도시가스사업자와 상의하시기 바랍니다.
참고로, 서울시 맑은서울추진본부(cleanair.seoul.go.kr)에서 게시한 서울시 도시가스공급규정의 경우 제20조 제6호에 '산업용 요금은 통계청고시의 한국표준산업분류에서 정한 제조업체의 제조공정용과 사택을 제외한 동일 장소 내 일체의 부대시설에서 사용하는 가스에 대하여 적용합니다' 라고 규정하고 있음을 알려 드립니다. 감사합니다. (08. 7. 4 인터넷공개질의)

4. 도법 관련 안전관리자 및 기타

배관 안전점검원 선임기준	**【문】 배관공사를 위한 천공작업자 및 원격감시시스템(RTU) 유지관리를 수행하는 자를 배관 안전점검원으로 선임할 수 있는지?** 【답】 안전검검원(배관안전점검원)이 수행할 수 있는 업무의 범위는 「도시가스사업법 시행령」 제6조에 따라 정압기 · 가스배관 및 그 부속설비의 안전관리업무에 한한다라고 규정하고 있습니다. 따라서, 고객님께서 질의하신 원격감시시스템(RTU) 유지관리 업무는 정압기의 부속설비에 해당하는 안전관리업무로 안전점검원의 업무 범위에 해당하는 것으로 판단되나 배관공사를 위한 천공작업 업무는 상기의 기준에 적합한 안전점검원의 업무로 볼 수 없을 것입니다. (2008.03.17 인터넷공개질의)
배관 안전점검원 배치기준	**【문】 현행 도법에는 가스배관이 100M이상 노출될 경우 차단밸브를 설치하거나 안전점검원의 자격을 가진자를 상주배치하도록 규정되어 있습니다.** **질의 1. 상주의 의미에 대한 질문입니다. 상주라 함은 주간 및 야간을 포함하는 모든 시간을 의미하는지 혹은 주간 또는 작업이 이루어지는 시간을 의미하는지 여부?** **질의 2. 야간에 시공사직원(일반건설업체)이 안전공사의 배관안전점검원 양성교육을 이수하고 야간근무(누설경보기 감시등)에 배치할 수 있는지 여부?** 【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표5 제3호파목(1)에 따라 굴착으로 주위가 노출된 고압배관의 길이가 100m이상인 것은 위급한 상황이 발생한 때에 신속히 차단할 수 있도록 노출된 배관양 끝에 차단장치를 설치하도록 하고 있습니다. 다만, 노출된 배관안의 가스를 30분이내에 안전한 장소로 방출할 수 있는 장치를 설치하거나 노출된 배관의 안전관리를 위하여 안전점검원의 자격을 가진 자를 상주 배치한 경우에는 차단장치를 설치한 곳으로 보고 있습니다. 이는 가스도매사업자의 고압배관은 차단밸브의 설치가 사실상 불가능하여 굴착구간내의 가스를 30분이내에 방출할 수 있는 경우 또는 안전점검원의 자격을 가진자를 상주배치 시 차단밸브를 설치한 것으로 갈음하고 있습니다. 따라서, “상주”의 의미는 근무시간(현장작업시간) 내에는 현장 내에 상주하여 근무하여야 함을 말하며, 근무시간(현장작업시간) 이외에는 굴착공사현장의 안전담당자와 상시 연락이 가능한 비상연락체계를 갖추어야 할 것입니다. (2008.07.01 인터넷공개질의)
배관 안전점검원 운영기준	**【문】 한국가스공사 강원지사의 배관길이가 311.2km인데, 현재 관리상의 사유로 안전점검원을 22명 선임하고 있습니다. 안전점검원의 인원을 관리구간의 조정으로 21명으로 선임해도 법적으로 이상이 없는지 답변 부탁드립니다.** **또한, 저희 회사는 약60km를 1개구간으로 선정해놓고 관로검사를 운영중에 있는데, 약15km 기준으로 하여 1구간에 4명의 안전점검원이 선임되어 있습니다. 인원을 22명에서 21명으로 줄이게되면 안전점검 1개구간이, 즉 60km구간에 3명이 선임 되는 구간이 발생됩니다.** **총 배관길이 311.2km 기준으로 21명을 선임하여 1개구간(약60km)에 15km이 초과한 안전점검원을 선임해도 법적으로 문제가 없는지 질의 드립니다.**

	【답】 배관안전점검원는「도시가스안전관리기준 통합고시」제6-1-3조제3호에 따라 배관길이 15km를 기준으로 1인씩 선임하여야 합니다. 또한, 같은 고시 제6-1-5조에 따라 배관의 매설지역(도심지역, 시외곽지역 등), 시설의 특성, 배관의 노출유무, 굴착공사 빈도, 안전장치의 설치유무 및 그 밖에 필요한 사항을 고려하여 안전점검원을 배관길이 60km이하의 범위에서 조정 배치할 수 있습니다. 따라서, 배관안전점검원는 상기 기준에 적합하게 배치하여야 할 것으로 판단합니다. (2008.08.20 인터넷공개질의)
배관 안전점검원 업무	**【문】 시공자가 특정가스사용시설 부지 내에서 사용 중인 매설배관 중압 100A 일부구간에 변경공사를 하고자 도시가스공급사에 입회요청(보충설명)을 할 경우, 도시가스공급사의 입회자 자격은 안전점검원만이 가능한지 아니면 도시가스직원이면 누구나 가능한지?** **-보충설명-** **내관변경 작업순서 개요** **1. 기존의 내관 중압 잔류가스 퍼지작업** **2. 내관 중압 100A 매설배관 절단 작업** **3. 내관 중압 100A 매설배관에 TEE(이음관)를 용접하여 분기작업** **4. 내관 중압 매설배관 설치공사(관경: 100A, 길이:10M)**
	【답】 「도시가스사업법 시행령」제16조제2항에서 안전점검원의 업무범위를 규정하고 있습니다. 상기에서 안전점검원의 업무범위는 공급시설과 관련된 업무를 수행하는 것으로 보아야 하며, 같은 항 제4호의 사용시설의 굴착공사의 관리는 사용시설에서 굴착공사가 발생될 경우에 도시가스 배관에 위험을 발생시킬 우려가 있으므로 안전점검원이 관리할 수 있도록 한 것입니다. 따라서, 조성태님께서 질의한 내용은 사용시설 내 시공과 관련된 내용으로 안전검검원의 업무범위에 해당하지 않은 것으로 판단됩니다. (2008.11.07 인터넷공개질의)
안전관리자 (근무위치)	**【문】 A동과 B동 두개의 건물로 되어 있으며, 각각의 월사용예정량은 A동:49,807m3 B동:29,551m3이며. 자하4층 지상9층 이상의 대형 규모이며, 각각의 지번이 달라 선임된 안전관리자도 2인 입니다.** **각각의 건물에서 근무를 하였는데, B동의 사무실을 창고로 쓴다고 하여 A동에서 근무하고 있습니다. "법적으로 문제가 되니 B동의 사무실을 폐쇄하지 말고 사용하게 해주십시오"** **간청을 하였는데 이유가 안되니 무조건 이사를 하라고 하여 최근에 이사를 하였으며 현재는 A동에서 근무하고 있습니다. 과연 문제가 안되는지요?** **참고로 연결통로가 지하2층, 지하1층, 지상6층에 있으며, 순찰은 수시로 돌고 있습니다.**
	【답】 도시가스사업법령에서 안전관리자의 근무위치에 대해서는 명시적으로 규정하고 있지 않습니다. 다만,「도시가스사업」제29조제4항 및 동법 시행령 제6조에 따라 안전관리자는 당해 시설의 안전을 확보하고, 종업원에 대한 안전관리를 위하여 필요한 사항의 지휘/감독 및 그 밖의 위해예방조치를 취하는 등 그 직무를 성실히 수행하여야 하므로 안전관리자는 동 업무를 수행하는데 적합한 장소에 위치하는 것이 바람직 할 것입니다. 아울러, 동법 제29조제4항에서 "안전관리자를 선임한 자 및 종사자는 안전관리자의 안전에 관한 의견을 존중하고 권고에 따르도록" 규정하고 있으므로 동 규정을 참조하여 사업주 또는 건물주와 협의하여 안전이 확보될 수 있도록 하시기 바랍니다. (2008.05.27 인터넷공개질의)
사용시설	**【문】 도시가스 사업법 시행규칙 제47조 2항에 의하면 공동세대는 1인/4,000세대, 단독세대**

안전검검원 산정기준	**는 1인/ 3,000세대당 점검원이 1인으로 정해져 있습니다. 그럼 현재 입주를 시작한 아파트에 미입주세대는 사용시설 점검대상에 포함해서 인원을 채용해야 하나요? 인력채용을 위해서 답변이 필요해서 이렇게 질의 합니다.** 【답】「도시가스사업법 시행규칙」제47조제2호에 따라 수요자 3천 가구 또는 사업체(공동주택 등인 경우에는 4천 가구 또는 사업체)마다 사용시설점검원을 1인 이상을 두도록 하고 있습니다. 따라서, 상기의 수요자 3천 가구 또는 사업체(공동주택 등인 경우에는 4천 가구 또는 사업체)는 안전관리업무대행자의 관리대상 세대수를 의미하므로 미입주세대일지라도 관리대상 세대수에 등록(포함)되었다면 점검대상에 포함하여 사용시설점검원 수를 산정해야 할 것입니다. (2008.06.23 인터넷공개질의)
안전점검원 업무	**【문】도시가스사의 직원이지만 안전점검원으로 선임되지 않은 사람이 도시가스사업법 제16조2항에 규정된 안전점검원의 업무를 수행할 수 있는지?** 【답】「도시가스사업법 시행령」제16조제2항에 따라 안전점검원의 업무범위를 규정하고 있으며, 같은령 별표1에 따라 안전점검원은 배관길이 15km를 기준으로 1인을 선임하도록 규정하고 있습니다. 또한, 같은령 제16조제3항에서 안전관리책임자, 안전관리원 및 안전점검원은 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고 해당 직무외의 다른 일을 맡아서는 안된다고 규정하고 있습니다. 따라서, 상기 기준에 의해 선임기준에 따라 각각의 안전관리자 업무범위가 정해져 있으므로 안전점검원으로 선임된 자는 안전점검원이 수행해야하는 해당업무에 종사하여야 하며, 안전점검원으로 선임되지 않은 자가 안전점검원의 업무를 수행할 수는 없습니다. (2008.07.07 인터넷공개질의)
안전관리자 (자격요건)	**【문】신재생에너지인 연료전지 발전사업자입니다.(올해말 오픈예정. 2.4MWH 생산용량) 도시가스사용량이 매우 많기 때문에, 도시가스사업법상의 가스안전관리자 요건을 갖춰야 하는게 아닌가 생각되는데요.(월 30만 세제곱미터 사용예상) 법규에 따라 발전용전기설비안의 가스사용시설은 특정가스사용시설에서 제외가 되는데. 그렇다면 연료전지 발전소의 가스공급 시설도 제외사항에 해당되어 가스안전관리자 요건을 갖추지 않아도 되는건가요? 가스사용량과 관계없이 발전용 전기설비안의 가스사용시설이면 모두 제외가 되는건지요?** 【답】「도시가스사업법 시행규칙」제20조의2에 따라 월사용예정량 2천세제곱미터(제1종보호시설 안 에 있는 경우에는 1천세제곱미터)이상인 가스사용시설. 다만, 「전기사업법」에 의한 발전용 전 기설비안의 가스용시설에 해당하는 가스사용시설을 제외하도록 하고 있습니다. 따라서, 먼저 김인회님께서 질의하신 신재생에너지인 연료전지 발전사업이 상기의 「전기 사업법」에 의한 발전용 전기설비에 해당하는지의 여부를 확인하여야 할 것이며, 신재생에너지 인 연료전지 발전사업이 발전용 전기설비에 해당하는 경우에는 특정가스사용시설에서 제외되는 것으로 판단됩니다. 참고로, 발전용 설비인 연료전지의 구동 목적에 발전용(순수발전용) 이외의 부분(냉·난방 등)이 포함되어 있는 가스사용시설은 검사대상 시설로 적용하여 월사용예정량 산정(산업용이 아닌 연소기로 적용)시 합산하여야 할 것이며 그 합산 결과 월사용예정량이 4천세제곱미터를 초과할 경우 안전관리자 선임대상에 해당합니다. (2008.07.08 인터넷공개질의)

안전관리자 업무

【문】 안전관리자가 선임된 시설에서 근로조건 변경으로 인해 안전관리자 이외의 자(무자격자)가 가스설비를 임의로 가동할 수 있는지?

【답】 「도시가스사업법」 제29조제3항에 따라 안전관리자는 그 직무를 성실히 수행하여야 하며, 안전관리자를 선임한 자 및 그 종사자는 안전관리자의 안전에 관한 의견을 존중하고 권고를 따라야 합니다. 또한, 「도시가스사업법 시행령」 제16조제1항에 따라 안전관리자가 수행하는 업무범위 를 특정가스사용시설의 안전유지 및 정기검사 또는 수시검사결과 부적합 판정을 받은 시설의 개선, 종업원에 대한 안전관리를 위하여 필요한 사항을 지휘/감독하며, 그 밖의 위해방지조치 등으로 규정하고 있습니다.
이는 일정규모이상(월사용예정량 4,000세제곱미터초과)의 가스사용시설의 경우 안전관리자를 선임토록하여 가스사용시설의 전반적인 안전관리를 유지하도록 한 것입니다.
따라서, 가스사용시설의 유지관리(가스설비 가동 등) 주체는 법적으로 선임된 안전관리자가 수행하는 것이 바람직 할 것으로 판단됩니다. (2008.07.09 인터넷공개질의)

안전관리자 선임기준

【문】 안전관라자 선임후 향후 발생되는 문제에 대해서 보험가입을 할려고 합니다.
보험가입을 하려고 할때 법적으로 몇조 몇항에 의거 하여야 하는지 몰라서 문의하게 되었습니다.(유선통화 확인 내용: 안전관리자는 시공관리자를 말함)

【답】 「도시가스사업법」 제43조에 따라 시공자는 가스시설의 시공에 따른 사고로 인하여 발생한 타 인의 생명/신체 또는 재산상의 손해를 보상하기 위하여 보험에 가입하여야 하며, 같은 법 시행 규칙 제64조제2항에 따라 보험에 가입하여야 하는 시공자는 도시가스를 연료로 사용하는 온수 보일러(온수를 발생시키는 보일러를 말하며, 에너지이용합리화법에 따라 검사를 받아야 하는 검사대상기기에 해당하는 온수보일러는 제외한다)와 그 부대시설의 설치공사 또는 변경공사를 하는자로 규정하고 있습니다. (2008.08.18 인터넷공개질의)

안전관리자 선임기준

【문】 일반도시가스사업자의 경우 안전관리 부총괄자 1명, 안전관리 책임자 1명이상을 사업장마다 선임하게 되어있습니다.
여기서 "사업장마다"란 아래 항목 중 어느 하나인지, 아니면 별도의 다른 기준이 있는지 알고 싶습니다.
가. 법인(사업자등록)
나. 사업의 허가(각 시, 도별)
다. 사무소(지사, 출장소)

【답】 「도시가스사업법 시행령」 별표1에 따라 일반도시가스사업자의 경우 안전관리부총괄자는 사업장마다 1인, 안전관리책임자는 1인이상을 선임하도록 하고 있습니다.
이는 도시가스공급시설은 하나의 사업장 단위로 관리 · 운영되어야 최선의 안전을 확보할 수 있으므로 가스공급시설의 안전관리를 직접 관리하고 담당하는 안전관리부총괄자는 하나의 사업장에 한명을 선임토록 한 것으로 판단합니다.
아울러, 상기에서 "사업장"이라 함은 허가권역(질의중 나에 해당)에 따라 구분해야 할 것으로 판단되나, 그 최종적인 판단은 도시가스사업의 인허가 및 안전관리자의 선임권한을 가진 시·도의 결정에 따라야 할 것으로 사료됩니다. (2008.08.27 인터넷공개질의)

안전관리자 선임기준

【문】 예전에 취득한 고압가스기능사(화학)자격을 보유하고 있는 데, 부산도 아닌 타지(서울 인근)에서 실시하는 4주씩이나 되는 가스시설 안전관리교육을 또 이수해야하는지요?
그리고, 공립학교 급식실은 규모가 상당히 큰 시설인데 안전관리자를 2명 선임해도 되는지 궁금합니다. 그리고, 안전관리자 교육을 받지 않은 자는 안전관리자로 선임할 수 없는 겁니까?

【답】 「도시가스사업법 시행령」 별표1에 따라 특정가스사용시설의 월사용예정량이 4천세제곱미터를 초과하는 경우에는 안전관리책임자를 1명이상 선임하도록 하고 있으며, 그 자격으로는 가스기능사이상의 자격을 가진 자 또는 한국가스안전공사가 지식경제부장관의 승인을 받아 실시하는 사용시설안전관리자의 양성교육(이하 "사용시설안전관리자양성교육"이라 한다)을 이수한 자입니다.
따라서, 안전관리책임자는 상기의 가스관련 자격을 갖추어야 선임이 가능할 것이며, 도시가스사업법령에서는 시설규모에 따른 안전관리책임자 선임수를 명시하고 있지 않으므로 선임관련 자세한 문의는 선임신고를 받는 관할 행정관청으로 문의하시기 바랍니다. (2008.09.25 인터넷공개질의)

안전관리자 선임 자격

【문】 고압가스 양성교육을 받은 사람은 특정가스사용시설 안전관리자로 선임될수 있는지?

【답】 특정가스사용시설의 안전관리자의 자격은 도시가스사업법령 별표 1 표에 따라 가스기능사 이상의 자격을 가진 자 또는 사용시설안전관리자 양성교육을 이수한 자이어야 하며, 동법 시행규칙 별표 14 비고 6에 따라 도시가스시설 안전관리자 양성교육을 이수한자는 사용시설 안전관리자 양성교육을 이수한 것으로 보고 있으며, 동표 비고 7에 따라 고압가스안전관리법 시행규칙 별표 31 제4호다목(1)에 따른 일반시설안전관리자 양성교육을 이수한 자는 도시가스시설안전관리자 양성교육을 이수한 것으로 보고 있습니다.
따라서, 질의하신 고압가스 양성교육을 받은 자가 "고압가스안전관리법 시행규칙 별표 31 제4호다목(1)에 따른 일반시설안전관리자 양성교육을 이수한 자"를 의미하는 경우 동 교육을 받은 자는 특정가스사용시설의 안전관리자로 선임될 수 있습니다.
(08. 4. 8 인터넷공개질의)

보호시설

【문】 제1종보호시설 산정기준 중 극장, 교회 및 공회당 등의 수용능력을 산정하는 기준은 ?

【답】 도시가스사업법시행규칙 별표1의 내용 중 '수용능력'이라 함은 미리 건축물의 용도 면적 등에 의하여 결정되어 있는 수용가능한 인원 또는 정원을 말합니다.
참고로, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 별표 3에서는 특정소방대상물의 산정인원을 다음과 같이 하고 규정하고 있으니 건축계획서 등을 통해서도 수용인원을 파악할 수 없는 경우에는 이를 준용하면 될 것으로 판단됩니다.
가. 강의실·교무실·상담실·실습실·휴게실 용도로 쓰이는 특정소방대상물 : 당해 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 1.9㎡로 나누어 얻은 수
나. 강당·문화집회시설 및 운동시설 : 당해 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 4.6㎡로 나누어 얻은 수(관람석이 있는 경우 고정식 의자를 설치한 부분에 있어서는 당해 부분의 의자수로 하고, 긴의자의 경우에는 의자의 정면너비를 0.45m로 나누어 얻은 수로 한다)
다. 그 밖의 특정소방대상물 : 당해 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 3㎡로 나누어 얻은 수

(08.2.20 인터넷공개질의)

보호시설

【문】 1종보호시설에 면적은 안되고, 수용인원 300인 이상이 되는지 알수가 없읍니다.
수용인원 계산을 어떻게 하는지 알고 싶습니다.
그리고 수용인원 계산시 본당만 계산하는지 아니면 식당,사무실 등도 수용인원 계산 면적에 포함되는지 ?

【답】 「도시가스사업법 시행규칙」 별표1 제1호다목에 따라 극장·교회 및 공회당 그 밖의 이와 유사한 시설로서 수용능력이 300인 이상인 건축물을 제1종보호시설로 규정하고 있습니다.
사찰은 대중이 운집하는 장소로 가스와 관련된 재해가 발생될 경우 대형사고로 이어질 수 있으므로 일정 수용능력(300인) 이상 건축물인 경우 제1종보호시설로 규정하고 있는 것입니다.
따라서, 사찰 내 건축물 중 수용능력이 300인이상의 건축물이 있을 경우 제1종보호시설로 보아야 할 것으로 판단됩니다.
참고로 '수용능력'이라 함은 미리 건축물의 용도 면적 등에 의하여 결정되어 있는 수용 가능한 인원 또는 정원을 말합니다.
아울러, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 별표 3에서는 특정소방 대상물의 산정인원을 다음과 같이 하고 규정하고 있으니 건축계획서 등을 통해서도 수용인원 을 파악 할 수 없는 경우에는 이를 준용하면 될 것으로 판단됩니다.
가. 강의실/교무실/상담실/실습실/휴게실 용도로 쓰이는 특정소방대상물 : 당해 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 1.9㎡로 나누어 얻은 수
나. 강당/문화집회시설 및 운동시설 : 당해 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 4.6㎡로 나누어 얻은 수(관람석이 있는 경우 고정식 의자를 설치한 부분에 있어서는 당해 부분의 의자수로 하고, 긴의자의 경우에는 의자의 정면너비를 0.45m로 나누어 얻은 수로 한다)
다. 그 밖의 특정소방대상물 : 당해 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 3㎡로 나누어 얻은 수
(2008.06.25 인터넷공개질의)

배기통 수리자격

【문】 일반가정용 주방에 설치된 가정용 가스보일러의 연통을 수리하거나 교체할 경우 반드시 보일러 설비 관련 자격자로 하여금 연통을 수리하게 하여야 하는지? 법적 의무가 있다면 그 법적 근거는 ?

【답】 가스보일러의 설치기준은 도시가스안전관리기준 통합고시 제4장제2절(가스보일러의 설치)에서 규정하고 있으나, 동 규정에서는 가스보일러의 배기통(연통)을 수리하거나 교체할 수 있는 자의 자격에 대하여는 명시하고 있지 아니합니다. 참고로, 가스시설시공업의 업무내용에 대하여는 건설산업기본법령에서 규정하고 있으므로 건설산업기본법령에 대한 내용은 동 법령의 소관부서인 국토해양부로 문의하시기 바랍니다. (2008. 10. 30, 서면질의)

개별난방 전환

【문】 가. 지역난방방식의 아파트에서 개별세대가 임의로 가스보일러를 설치· 사용하는 것이 가능한지 ?
나. 보일러 관련 사고가 발생한 경우 관리주체인 관리사무소는 안전관리 책임이 없는 것인지?

【답】 가. 아파트의 개별 세대내에 가스보일러를 설치하는 경우 도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제7호가목에 따라 보일러를 도시가스안전관리기준통합고시 제4장제2절의 기준에 적합하도록 설치하면 가능합니다. 다만, 동법 제12조에 따라 가스의 공급능력에 대하여는 해당 도시가스사업자와 협의하여야 할 것으로 판단됩니다.

	나. 가스사고가 발생한 경우 사고에 대한 책임소재는 경찰서, 국립과학수사연구소 등에서 사고를 조사하여 규명된 원인에 따라 판단되어야 할 것입니다. (2008. 2. 22, 서면질의)