

가스기술사 소개

윤재건*, 나원주**

한성대학교 산업시스템 공학부*, 한국가스안전공사**

Introduction of Gas Professional Engineers

Jae-Kun Yoon*, Won Ju Na**

Hansung University*, Korea Gas Safety Corporation**

1. 기술사

오늘의 국가기술자격법은 1973년에 제정된 것으로 순차적인 경제개발 5개년계획의 활용을 주목적으로 하였지만, 다른 근본적인 취지는 기술계와 기능계로 구분하고 학술계의 박사/석사/학사와 같은 지위로 기술계에 기술사/기사 1급/기사 2급으로 하고 기능계에서는 기능장/기능사1급/기능사 2급/기능사보와 같이 계열화 자격제도로 한 것이다. 참고로 1999년 3.28일 부터는 기술계와 기능계의 구분이 없어지고 자격등급이 다음과 같이 변경된다.

기술사 → 기술사

기사1급 → 기사

기사 2급 + 다기능기술자 → 산업기사

기능장 → 기능장

기능사 1급 + 기능사 2급 → 기능사

기술사의 응시자격도 내년에는 다음과 같이 변경된다.

1. 기사의 자격을 취득한 후 응시하고자 하는 종목이 속하는 직무분야(노동부령으로 정하는 유사 직무분야를 포함한다. 이하 “동일 직무분야”라 한다)에서 4년 이상 실무에 종사한 자
 2. 산업기사의 자격을 취득한 후 응시하고자 하는 종목이 속하는 동일 직무분야에서 6년 이상 실무에 종사한 자
 3. 기능사의 자격을 취득한 후 응시하고자 하는 종목이 속하는 동일 직무분야에서 8년 이상 실무에 종사한 자
 4. 4년제 대학 졸업자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자(이하 “대학졸업자 등”이라 한다)로서 졸업후 응시하고자 하는 종목이 속하는 동일 직무분야에서 7년 이상 실무에 종사한 자
 5. 기술자격 종목별로 기사의 수준에 해당하는 교육훈련을 실시하는 기관으로서 노동부령이 정하는 교육훈련기관의 기술훈련과정을 이수한 자로서 이수 후 동일 직무분야에서 7년 이상 실무에 종사한 자
 6. 전문대학 졸업자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자(이하 “전문대학 졸업자 등”이라 한다)로서 졸업후 응시하고자 하는 종목이 속하는 동일 직무분야에서 9년 이상 실무에 종사한 자
 7. 기술자격 종목별로 산업기사의 수준에 해당하는 교육훈련을 실시하는 기관으로서 노동부령이 정하는 교육훈련기관의 기술훈련과정을 이수한 자로서 이수 후 동일 직무분야에서 9년 이상 실무에 종사한 자
 8. 응시하고자 하는 종목이 속하는 동일 직무분야에서 11년 이상 실무에 종사한 자
 9. 외국에서 동일한 등급 및 종목에 해당하는 자격을 취득한 자
- 표 1에 현재까지의 기술사 배출현황을 보이고 있다.

표 1. 기술사 배출 및 기술사회 회원 현황

1998. 8. 6 현재

기술분야	자격종목	배출수	회원수	기술분야	자격종목	배출수	회원수
기 계	기계제작기술사	126	82	첨 유	방사기술사	13	12
	유체기계기술사	202	129		방적기술사	28	21
	산업기계기술사	226	171		제포기술사	14	6
	공조냉동기계기술사	351	256		염색가공기술사	16	11
	건설기계기술사	372	205		생사기술사	11	11
	차량기술사	78	51	의류기술사	2	1	
	기계공정설계기술사	36	30	합 계	84	62	
	용접기술사	122	69	과 업 자 원	지하자원개발기술사	63	48
	금형기술사	41	10		탐사기술사	16	6
	(정밀측정기술사)	10	7		지하자원처리기술사	16	14
합 계	1,564	1,010	화약류관리기술사		84	65	
금 속	철야금기술사	24	16	합 계	179	133	
	비철야금기술사	9	8	정 보 처 리	정보관리기술사	183	128
	금속재료기술사	91	36		전자계산조직응용기술사	247	160
	표면처리기술사	27	20	합 계	430	288	
	금속가공기술사	48	29	국 토 개 발	도시계획기술사	234	141
	비파괴검사기술사	45	34		조경기술사	169	90
합 계	244	143	측지기술사		159	82	
			지적기술사		29	19	
화 공 및 요 업	공업화학기술사	52	45	합 계	591	332	
	고분자제품기술사	50	38	농 립	종자기술사	23	6
	화학장치설비기술사	154	111		산림기술사	24	7
	화학공장설계기술사	144	94		축산기술사	31	11
요업기술사	28	21	임신가공기술사		1	0	
합 계	428	309	식품기술사		287	117	
전 기	발송배전기술사	265	187	농화학기술사	28	20	
	전기기기기술사	35	30	합 계	394	161	
	전기응용기술사	45	40	해 양	해양기술사	17	8
	철도신호기술사	34	16		수산양식기술사	17	9
	건축전기설비기술사	316	255		어로기술사	3	2
합 계	695	528	수산제조기술사		24	13	
전 자	공업계측제어기술사	59	42	합 계	61	32	
	전자응용기술사	18	15	산 업 디 자 인	제품디자인기술사	3	1
	전자계산기기술사	23	16		에너지	원자력발전기술사	239
합 계	100	73	핵연료기술사	24	8		
통 신	전기통신기술사	119	87	방사선관리기술사	43	16	
	정보통신기술사	95	46	합 계	306	72	
합 계	214	133	안 전 관 리	기계안전기술사	77	18	
조 선	조선설계기술사	101		70	화공안전기술사	60	30
	선체기술사	15		10	전기안전기술사	101	44
	선박기계기술사	20		13	건설안전기술사	372	229
합 계	136	93		선업위생관리기술사	100	18	
항 공	항공기체기술사	16	7	소방설비기술사	128	93	
	항공기관기술사	13	12	가스(GAS)기술사	72	20	
	합 계	29	19	합 계	910	452	
토 목	토질 및 기초기술사	416	260	환 경	대기관리기술사	120	79
	토목구조기술사	565	322		수질관리기술사	147	107
	항만 및 해안기술사	117	94		소음진동기술사	77	49
	도로 및 도로기술사	426	289		폐기물처리기술사	102	46
	철도기술사	67	47		합 계	446	281
	수자원개발기술사	198	129	산 업 용 용	공장관리기술사	57	45
	상하수도기술사	326	208		품질관리기술사	48	38
	농어업토목기술사	122	97		포장기술사	19	12
	토목시공기술사	3,663	1,612		응용지질기술사	248	167
	토목품질시험기술사	108	60		지구물리기술사	107	67
합 계	6,008	3,118	합 계	479	329		
건 축	건축구조기술사	340	313	교 통	교통기술사	177	73
	건축기계설비기술사	463	318		구 기술사법에 의거한 기술사	9	8
	건축시공기술사	4,013	1,837	합 계	18,398	10,177	
	건축품질시험기술사	95	59	총 계			
	합 계	4,911	2,527				

2. 기술사 사무소

기술사법에 의하여 기술사는 과학기술부장관에게 등록하고 기술사사무소를 개설할 수 있다. 기술사사무소가 등록된 경우에는 과학기술부장관은 그 등록사실을 국가기술자격법 제4조의 규정에 의한 해당 기술사의 관련 주무부장관에게 통보하여야 한다.

현재 500여개의 기술사사무소가 등록되어 있다.(표 2참조) 주무부처별로 기술사사무소 등록 및 폐업현황은 표 3과 같다. 기술사사무소의 등록을 시작한 1993년부터 현재까지의 연도별 등록과 폐업현황은 표 4와 같다.

표 2. 분야별 기술사사무소 개설등록현황

1998. 7. 31 현재

기술분야	기술 분야	등록현황	폐업현황	합계	기술분야	기술 범위	등록현황	폐업현황	합계
기 계	기계분야	3	1	2	전 설	토질 및 기초	14	3	11
	유체기계	3	0	3		토목구조	15	6	9
	산업기계	10	1	8		토목시공	7	2	5
	공조냉동기계	43	20	23		농어업토목	2	1	1
	건설기계	7	2	5		토목품질시험	2	0	2
	기계공정설계	4	1	3		도로 및 공항	4	1	3
	용접	4	1	3		철도	1	1	0
	금형	1	0	1		수자원개발	4	3	1
	(소 계)	(75)	(27)	(48)		상하수도	4	3	1
선 박	조선설계	14	5	9		건축구조	120	18	102
	선체	0	0	0		건축시공	15	5	10
	(소 계)	(14)	(5)	(9)		도시계획	3	1	2
금 속	금속가공	1	1	0		조경	18	8	10
	(소 계)	(1)	(1)	(0)		측지	4	1	3
전 기 · 전 자	발송배전	22	9	13		건설안전	1	1	0
	전기기기	5	0	4		화약류관리	20	2	18
	전기용융	3	1	2		건축기계설비	83	21	62
	철도신호	2	0	2		건축전기설비	80	21	59
	공업계측제어	3	1	2		(소 계)	(397)	(98)	(299)
	전자용융	1	0	1	환 경	대기관리	0	0	0
전자계산기	1	0	1	수질관리		5	3	2	
(소 계)	(37)	(11)	(26)	소음진동		10	2	8	
통 신 · 정보처리	전기통신	21	9	12		폐기물처리	1	0	1
	정보통신	4	1	3	(소 계)	(16)	(0)	(11)	
	정보관리	9	2	7	농 립	식품	1	0	1
	전자계산조작용융	8	2	6		농화학	1	0	1
(소 계)	(42)	(14)	(28)	(소 계)	(2)	(0)	(2)		
화 학	공업화학	1	0	1	산 업 관 리	공장관리	3	0	3
	화학장치설비	4	1	3		품질관리	2	0	2
	화학공장설계	3	0	3		기계안전	1	0	1
	요업	1	0	1		전기안전	0	0	0
	(소 계)	(9)	(1)	(8)		화공안전	5	0	5
섬 유	방직	4	0	4		소방설비	18	6	12
	(소 계)	(4)	(0)	(4)	가스	1	0	1	
광 업 자 원	지하자원개발	12	1	11	(소 계)	(30)	(6)	(24)	
	탐사	1	1	0	용 용 이 학	지구물리	16	7	9
	지하자원처리	1	0	1		응용지질	29	11	18
	(소 계)	(14)	(2)	(12)		제품디자인	1	0	1
				비파괴검사		1	1	0	
				(소 계)	(47)	(19)	(28)		
				총 계	(688)	(189)	(499)		

표 3. 주무부처별 기술사사무소 등록현황

1998. 3. 31 일 현재

기술 부문	기술 범위 (종목)	등록 현황	폐업 현황	합 계
주 무 부 처	과학기술부	182	52	130
	건설교통부	400	106	294
	산업자원부	25	9	16
	행정자치부	18	6	12
	노동부	7	1	6
	경찰청	18	2	16
	철도청	2	0	2
	총 계	652	176	476

표 4. 연도별 기술사사무소 개설·등록 및 폐업현황

1998. 7. 31 현재

구 분	93년도	94년도	95년도	96년도	97년도	98년도	계
등록	223	80	98	120	100	67	688
폐업	8	23	38	27	66	27	189
폐업율	3.58%	28.75%	38.77%	22.5%	66.00%	40.29%	27.47%

3. 가스기술사

국가 총 에너지 수요중 가스에너지원이 차지하는 비중은 1996년에 약 11.0 %를 기록하고 있다. 국민 생활 수준의 향상으로 청정에너지의 수요는 지속적으로 증가될 것으로 보이며, 향후 10년 후에는 국가 총에너지 수요중 가스가 차지하는 비중이 현재의 두배로 증가할 것으로 전망된다. 이와 같은 가스산업의 확장은 가스관련 기술자의 수요를 증대시킬 것이 확실하다.

가스기술사는 1988년 제 31회 기술사 시험에 처음 2명이 탄생하여 현재 전국에 71명이 활동하고 있다. 한국가스안전공사에 41명, 한국가스공사에 3명 및 도시가스회사, 학계 등에 27명이 분포하고 있다.

참고로 가스기술사가 되기 위해서는 안전관리일반(사고원인 분석, 대책, 점검 및 조사방법), 산업안전공학, 가스관계 및 산업안전관계 법규, 고압가스설계와 시공, 가스공업의 안전운영에 관한 계획 및 관리, 기타 안전에 관한 사항에 대한 풍부한 지식이 있어야 한다. 기술사의 검정은 필기시험과 경력심사 및 면접시험 방법으로 실시한다. 필기시험은 100%주관식 논문형식으로 출제되며 1교시에서 4교시까지 각 교시당 100분이 주어져 총 400분 동안 시험을 치르게 된다. 배점은 1교시당 100점으로 하며 총 400점을 만점으로 총점중 60%인 240점 이상을 취득하면 필기시험에 합격하게 된다.

4. 맺음말

가스기술사들은 한국가스학회에 가스기술사전문위원회를 구성하여 학술활동을 하고 있으며, 한국기술사회에도 가스분회를 설치하여 활동을 시작하였다. 또한 1994년 11월부터 한국가스기술사회를 창립하여 각종 가스로 인한 위해방지와 공공의 안전을 확보하는데 필요한 가스안전관리 기술개발과 가스산업의 건전한 발전에 기여하고 있다.