조심조심 코리아

작업전 안전점검 당신의 생명을 지킵니다

행복한 대한민국을 여는 정부 3.0

[개방 · 공유 · 소통 · 협력]

2016 지정측정기관 평가 설명회

2016. 1.

산업재해예방 안전보건공단

'16년 지정측정기관 평가 설명회 진행 시간표

❍ 일 시 : 2016. 1. 22.(금) 14:00 ~ 17:00(3시간)

❍ 장 소 : 한국철도시설공단 2층 대강당(대전광역시 동구 중앙로 242)

❍ 참석 대상 : '16년 평가대상 지정측정기관(152개소) 운영책임자 및 실무자

일 정		주 요 내 용	담 당
시 간	소요시간		
13:30~14:00	30분	설명회 등록 및 안내	-
14:00~14:10	10분	인사말씀	안전보건공단 직업건강실장
14:10~14:30	20분	그간 평가결과 및 '16년 중점 평가방침	화학물질관리부장
14:30~15:20	50분	**평가 항목 및 평가 기준 설명** - 2. 측정결과의 신뢰도	연구원 이광용 연구위원
15:20~15:40	20분	휴 식	-
15:40~16:40	60분	**평가 항목 및 평가 기준 설명** - 1. 작업환경측정 및 시료분석 능력 - 3. 시설·장비의 성능 - 4. 보유 인력의 교육이수·능력개발, 전산화 정도 및 그 밖의 제반사항	화학물질관리부 업무담당자
16:40~17:00	20분	기관 협조 사항	참석자 전원

Contents

1. 산업안전보건법 및 시행규칙 ····· 1

2. 작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시 ····· 7

3. 지정측정기관 평가문항 및 주요착안사항 ····· 17

1. 산업안전보건법 및 시행규칙

산업안전보건법

[시행 2015.1.1.] [법률 제11862호, 2013.6.4., 타법개정]

제5장 근로자의 보건관리 <개정 2009.2.6.>

제42조(작업환경측정 등) ① 사업주는 유해인자로부터 근로자의 건강을 보호하고 쾌적한 작업환경을 조성하기 위하여 인체에 해로운 작업을 하는 작업장으로서 고용노동부령으로 정하는 작업장에 대하여 고용노동부령으로 정하는 자격을 가진 자로 하여금 작업환경측정을 하도록 한 후 그 결과를 기록·보존하고 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관에게 보고하여야 한다. 이 경우 근로자대표가 요구하면 작업환경측정 시 근로자대표를 입회시켜야 한다. <개정 2010.6.4.>

② 제1항에 따른 작업환경측정의 방법·횟수, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다. <개정 2010.6.4.>

③ 사업주는 제1항에 따른 작업환경측정의 결과를 해당 작업장 근로자에게 알려야 하며 그 결과에 따라 근로자의 건강을 보호하기 위하여 해당 시설·설비의 설치·개선 또는 건강진단의 실시 등 적절한 조치를 하여야 한다. <개정 2013.6.12.>

④ 사업주는 제1항에 따른 작업환경측정 및 작업환경측정에 따른 시료의 분석을 고용노동부장관이 지정하는 측정기관(이하 "지정측정기관"이라 한다)에 위탁할 수 있다. <개정 2010.6.4.>

⑤ 제4항에 따라 사업주로부터 작업환경측정을 위탁받은 지정측정기관이 작업환경측정을 한 후 그 결과를 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관에게 전산자료로 제출한 경우에는 제1항에 따른 작업환경측정 결과 보고를 한 것으로 본다. <개정 2010.6.4., 2013.6.12.>

⑥ 사업주는 제19조에 따른 산업안전보건위원회 또는 근로자대표가 요구하면 작업환경측정 결과에 대한 설명회를 직접 개최하거나 작업환경측정을 한 기관으로 하여금 개최하도록 하여야 한다.

⑦ 지정측정기관의 유형, 업무 범위, 지정 요건 및 절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

⑧ 고용노동부장관은 작업환경측정의 정확성과 신뢰성을 확보하기 위하여 지정측정기관의 작업환경측정·분석 능력을 평가하고, 평가 결과에 따라 지도·교육을 하여야 한다. 이 경우 평가 및 지도·교육의 방법·절차 등은 고용노동부장관이 정하여 고시한다. <개정 2010.6.4.>

⑨ 고용노동부장관은 작업환경측정의 수준을 향상시키기 위하여 필요한 경우 지정측정기관을 평가(제8항에 따른 평가를 포함한다)한 후 그 결과를 공표할 수 있다. 이 경우 평가기준 등은 고용노동부령으로 정한다. <개정 2010.6.4.>

⑩ 지정측정기관에 관하여는 제15조의2를 준용한다.

[전문개정 2009.2.6.]

산업안전보건법 시행규칙

[시행 2015.1.16.] [고용노동부령 제122호, 2015.1.16., 일부개정]

제97조(지정측정기관의 평가 등) ① 고용노동부장관이 법 제42조제9항에 따라 지정측정기관의 작업환경측정 수준을 평가하려는 경우의 평가기준은 다음 각 호와 같다. <개정 2010.7.12.>

1. 작업환경측정 및 시료분석의 능력
2. 측정 결과의 신뢰도
3. 시설 · 장비의 성능
4. 보유인력의 교육이수, 능력개발, 전산화의 정도 및 그 밖에 필요한 사항

② 지정측정기관의 평가방법, 공표방법 등에 관하여 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다. <개정 2010.7.12.>

[전문개정 2009.8.7.]

2. 작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시

작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시

[시행 2013.8.13] [고용노동부고시 제2013-39호, 2013.8.13, 일부개정]

제1편 통칙

제1조(목적) 이 고시는 「산업안전보건법」 제39조의2, 제42조, 같은 법 시행령 제31조, 제32조의3부터 제32조의6까지 및 같은 법 시행규칙 제81조의4, 제93조부터 제97조의3까지에 따른 작업환경의 측정 및 노출 농도 측정, 지정측정기관의 지정 및 정도관리, 작업환경측정 수준 향상을 위한 평가(이하 "지정측정기관 평가"라 한다) 등에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) ① 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다.

1. "액체채취방법"이란 시료공기를 액체 중에 통과시키거나 액체의 표면과 접촉시켜 용해·반응·흡수·충돌 등을 일으키게 하여 해당 액체에 작업환경측정(이하 "측정"이라 한다)을 하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
2. "고체채취방법"이란 시료공기를 고체의 입자층을 통해 흡입, 흡착하여 해당 고체입자에 측정하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
3. "직접채취방법"이란 시료공기를 흡수, 흡착 등의 과정을 거치지 아니하고 직접채취대 또는 진공채취병 등의 채취용기에 물질을 채취하는 방법을 말한다.
4. "냉각응축채취방법"이란 시료공기를 냉각된 관 등에 접촉 응축시켜 측정하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
5. "여과채취방법"이란 시료공기를 여과재를 통하여 흡인함으로써 해당 여과재에 측정하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
6. "개인시료채취"란 개인시료채취기를 이용하여 가스·증기·분진·흄(fume)·미스트(mist) 등을 근로자의 호흡위치(호흡기를 중심으로 반경 30㎝인 반구)에서 채취하는 것을 말한다.

7. "지역시료채취"란 시료채취기를 이용하여 가스ㆍ증기ㆍ분진ㆍ흄(fume)ㆍ미스트(mist) 등을 근로자의 작업행동 범위에서 호흡기 높이에 고정하여 채취하는 것을 말한다.
8. "노출기준"이란 「산업안전보건법」(이하 "법"이라 한다) 제39조제2항에서 정한 작업환경평가기준을 말한다.
9. "최고노출근로자"란 「산업안전보건법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 별표 11의4에 따른 작업환경측정대상 유해인자의 발생 및 취급원에서 가장 가까운 위치의 근로자이거나 규칙 별표 11의4에 따른 작업환경측정대상 유해인자에 가장 많이 노출될 것으로 간주되는 근로자를 말한다.
10. "단위작업장소"란 규칙 제93조제1항에 따라 작업환경측정대상이 되는 작업장 또는 공정에서 정상적인 작업을 수행하는 동일 노출집단의 근로자가 작업을 하는 장소를 말한다.
11. "호흡성분진"이란 호흡기를 통하여 폐포에 축적될 수 있는 크기의 분진을 말한다.
12. "흡입성분진"이란 호흡기의 어느 부위에 침착하더라도 독성을 일으키는 분진을 말한다.
13. "입자상 물질"이란 화학적인자가 공기중으로 분진ㆍ흄(fume)ㆍ미스트(mist) 등의 형태로 발생되는 물질을 말한다.
14. "가스상 물질"이란 화학적인자가 공기중으로 가스ㆍ증기의 형태로 발생되는 물질을 말한다.
15. "정도관리"란 법 제42조제8항에 따라 작업환경측정ㆍ분석치에 대한 정확성과 정밀도를 확보하기 위하여 지정측정기관의 작업환경측정ㆍ분석능력을 평가하고, 그 결과에 따라 지도ㆍ교육 그 밖에 측정ㆍ분석능력 향상을 위하여 행하는 모든 관리적 수단을 말한다.
16. "정확도"란 분석치가 참값에 얼마나 접근하였는가 하는 수치상의 표현을 말한다.
17. "정밀도"란 일정한 물질에 대해 반복측정ㆍ분석을 했을 때 나타나는 자

료 분석치의 변동크기가 얼마나 작은가 하는 수치상의 표현을 말한다.

② 그 밖의 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 이 고시에 특별한 규정이 없으면 법, 「산업안전보건법 시행령」(이하 "영"이라 한다), 규칙, 「산업안전보건기준에 관한 규칙」(이하 "안전보건규칙"이라 한다) 및 관련 고시가 정하는 바에 따른다.

제4편 지정측정기관 평가

제1장 평가대상기관 등

제67조(평가대상기관) 평가대상은 영 제32조의3에 따른 지정측정기관으로 한다. 다만, 지정측정기관 평가계획을 공고한 날(이하 "공고일"이라 한다) 현재 1년 미만인 기관은 평가대상에서 제외한다.

제68조(평가실시기관) 평가를 실시하는 기관(이하 "평가실시기관"이라 한다)은 공단으로 한다.

제69조(평가실시기관의 업무) 공단은 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 평가계획의 수립 및 평가실시
2. 평가표의 개발 및 보완
3. 평가방법의 표준화 및 일관성 유지
4. 평가기준의 적정성 확보
5. 평가자료 수집 및 결과 보고
6. 그 밖의 평가에 필요한 사항

제70조(평가주기 등) ① 평가는 2년마다 실시하되, 고용노동부장관이 필요하다고 인정하는 경우에는 평가주기를 조정할 수 있다.

② 평가는 공고일을 기준으로 최근 2년간의 업무를 대상으로 한다.

제2장 평가운영위원회 구성 및 운영

제71조(평가운영위원회의 설치) ① 고용노동부장관은 제69조에 따른 평가에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 평가운영위원회를 둔다.

② 평가운영위원회는 위원장 1명을 포함하여 10명 이내의 위원으로 구성한다.

③ 위원장은 위원 중에서 호선한다.

④ 위원은 고용노동부장관이 위촉하되, 고용노동부, 공단 및 관련학회가 추천하는 위원이 각각 2명 이상이 되도록 하여야 한다. 다만, 다음 각 호에 해당하는 사람은 당연직 위원이 된다.

1. 고용노동부 소관업무 부서장
2. 공단 소관업무 부서장

⑤ 위원의 임기는 3년으로 하고, 1회에 한하여 연임할 수 있다. 다만, 당연직 위원의 임기는 해당 업무에 재직하는 기간으로 한다.

⑥ 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

제72조(평가운영위원회의 기능) 평가운영위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.

1. 평가계획 수립
2. 평가방법
3. 평가기준 세부항목 및 배점
4. 평가등급 결정 및 공표
5. 평가운영위원회의 운영
6. 평가실무위원회에서 상정한 사항
7. 그 밖의 평가에 관한 사항

제73조(평가실무위원회의 설치) ① 평가운영위원회는 평가에 관한 전문적인 사항을 검토하기 위하여 평가실무위원회를 둘 수 있다.

② 위원회는 위원장 1명을 포함하여 5명 이상 7명 이하의 위원으로 구성한다.

③ 위원장은 공단의 직업건강 업무관련 부서의 장(실장 · 국장)으로 한다.

④ 위원은 관련학회 등이 추천하는 전문가 중에서 위촉하는 자와 공단직원 중에서 선발된 자로 한다.

제74조(평가실무위원회의 기능) ① 평가실무위원회는 다음 각 호의 사항을 수행한다.

1. 평가 세부일정 및 평가자 구성 · 운영
2. 평가항목 적용 세부기준 수립 및 결과의 집계 · 이의신청서 검토
3. 평가운영위원회가 위임한 사항
4. 그 밖의 평가 세부시행을 위하여 필요한 사항

② 평가실무위원회는 제1항 각 호에 대한 처리결과를 평가운영위원회에 보고하여야 한다.

제3장 평가절차 등

제75조(평가계획의 공고) 공단은 평가 실시 30일 전까지 평가실시계획을 공단 홈페이지에 공고하고 평가 대상기관에 알려야 한다.

제76조(평가자) ① 제74조제1항제1호에 따른 평가자는 공단직원과 외부전문가로 구성한다.

② 제1항의 외부전문가는 작업환경측정에 대한 전문지식과 경험이 풍부한 사람으로 한다.

③ 평가자는 평가과정에서 취득한 정보를 누설하여서는 아니 된다.

제77조(평가실시 등) ① 공단은 평가실시 전에 평가기준을 공개하여야 한다.

② 평가자는 대상기관을 방문하여 평가표에 따라 평가를 실시하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 자료만으로 평가가 가능한 경우에는 해당 항목에 대하여 방문평가를 생략할 수 있다.

1. 작업환경측정기관의 정도관리결과 자료
2. 규칙 제94조에 따라 공단에 송부한 작업환경측정결과표 전산자료

③ 평가자는 평가를 완료하는 즉시 평가결과보고서를 공단에 제출하여야 한다.

④ 공단은 평가실무위원회에 평가결과보고서를 검토 의뢰하여야 한다.

⑤ 공단은 평가실무위원회의 검토결과를 제출 받은 날부터 7일 이내에 평가점수를 대상기관에 통보하여야 한다.

⑥ 대상기관은 평가점수를 통보받은 날부터 7일 이내에 별지 제7호서식에 따라 공단에 이의신청을 할 수 있다.

⑦ 공단은 이의신청서를 접수한 경우에는 평가실무위원회를 거쳐 21일 이내에 그 결과를 해당 대상기관에 알려야 한다.

⑧ 공단은 평가를 종료한 후에는 종합평가결과 보고서를 고용노동부장관에게 제출하여야 한다.

제78조(수당 등) 공단은 평가실무위원회 위원 및 평가자에게 공단여비규칙 및 운영수당 지급규칙에 따라 예산의 범위에서 수당 등을 지급할 수 있다.

제4장 평가결과 공표 및 활용

제79조(평가등급 결정) ① 평가운영위원회는 대상기관이 획득한 점수에 대하여 다음 각 호를 기준으로 평가등급을 결정하여야 한다.

1. S(우수) 등급: 합계 평점이 90점 이상
2. A(양호) 등급: 합계 평점이 80점 이상 90점 미만
3. B(보통) 등급: 합계 평점이 70점 이상 80점 미만
4. C(미흡) 등급: 합계 평점이 70점 미만

② 평가운영위원회는 평가등급의 분포를 고려하여 제1항의 등급별 기준점수를 일부 조정할 수 있다.

③ 평가운영위원회는 평가대상기관이 거짓 또는 부정한 방법으로 평가받은 사실이 확인된 경우에는 최하위 등급을 부여하여야 한다.

제80조(평가결과의 공표) ① 고용노동부장관은 규칙 제97조제2항에 따라 대상기관의 평가등급을 공표하여야 한다.

② 평가결과의 공표방법은 고용노동부 또는 공단 홈페이지에 게시하는 등 다양한 매체를 활용할 수 있다.

제81조(평가결과의 활용) ① 고용노동부장관은 평가결과가 우수한 대상기관에 대하여 정부포상 시 우선 고려하고, 제13조에 따른 점검을 면제할 수 있다.

② 공단은 평가결과가 우수한 대상기관에 대하여 재정지원사업에 우선적으로 참여시킬 수 있다.

제82조(재검토기한 3년) 이 고시는 「훈령 · 예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 발령 후 2016년 8월 12일까지 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 폐지 또는 개정한다.

부 칙 <제2013-39호, 2013.8.13>

이 고시는 2013년 8월 13일부터 시행한다.

[별지 제7호서식]

지정측정기관평가 이의신청서

접 수 일 자			접 수 번 호	
이의신청기관	기 관 명		사업자등록번호	
	담당자 성명		전 화 번 호	
	주 소 (소 재 지)		모사전송번호 (FAX)	
			전자우편주소 (e-mail)	
이의신청 분야	■ 평가항목 ( )_____ ■ 평가점수 ( ) ※ 해당하는 분야에 (√)체크하여 주시기바랍니다. ※ 평가항목인 경우에는 __에 항목번호를 적어주시기 바랍니다.			
이의신청 내용				
기타 사항				

「작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시」 제77조에 따라 위와 같이 이의신청서를 제출합니다.

년 월 일

이의신청인 (서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장 귀하

210㎜×297㎜(일반용지 60g/㎡, 재활용품)

3. 지정측정기관 평가문항 및 주요착안사항

1. 기관 일반현황

기 관 명			
소 재 지	(　　-　　)		
관할(지)청		총인원: ____명	산업위생관리기술사: ___ 명
대 표 자			산업보건지도사: ___ 명
			산업위생관리기사: ___ 명
전화번호			산업위생관리산업기사: ___ 명
			분석전담자: ___ 명
지정일자	최초지정일:	변경지정일:	

2. 평가일시

평가일(1차)	2016 년　월　　일	평가일(2차 재평가)	2016 년　월　　일

3. 평가결과 획득점수

총 점			
평가항목(가중치)	점수	평가항목(가중치)	점수
1. 측정 및 시료분석 능력(20%)		2. 측정결과의 신뢰도(40%)	
3. 시설・장비의 성능(25%)		4. 그 밖의 제반사항(15%)	

4. 평가 확인

산업안전보건법 제 42조 9항, 동법 시행규칙 제 97조, 고용노동부 고시 제 2013-39호에 근거하여 작업환경측정의 수준을 향상시키기 위한 평가에 참여하였음을 확인함

가. 평가반

구　분	소　속	직 책	성 명	서 명
평가반원				
평가반원				
평가반원				

나. 평가대상기관

구　　분	직　책	성　명	서　명
평가대상기관(책임자)			
평가대상기관(참여자)			

평가항목별 세부평가기준

A: 5점, B: 3점, C: 1점

구 분	세부평가 항목	가중치	평가	최고 점수
1. 작업환경측정 및 시료분석 능력				
1.1*	시료채취 및 분석 방법 자체 매뉴얼의 보유 및 적용여부	2	A,B,C	10
1.2*	분석 정도관리 내부규정 수립 및 시행 여부	3	A,B,C	15
1.3*	작업환경측정결과표 작성, 검토(승인)의 적정 여부	2	A,B,C	10
1.4*	작업환경측정기관의 산업위생관리기술사(산업보건지도사) 보유 여부	3	A,B,C	15
1.5*	작업환경측정 종사자의 평균 측정경력 년 수	2	A,B,C	10
1.6	분석자의 분석경력 년 수	2	A,B,C	10
1.7	유기화합물의 분석방법, 분석기기의 이해도 및 숙련도	3	A,B,C	15
1.8	금속분석방법, 분석기기의 이해도 및 숙련도	3	A,B,C	15
평가항목: 총8개 문항		총점: 100점		
2. 측정결과의 신뢰도				
2.1*	예비조사 실시대상의 측정계획서 작성의 적정성	3	A,B,C	15
2.2	작업환경 측정결과표상 종합의견의 적정성	3	A,B,C	15
2.3	누적소음노출량계의 보정 수행 여부	2	A,B,C	10
2.4*	누적소음노출량계의 기기 환경설정의 적정성	1	A,C	5
2.5	누적소음노출량계 산출 기록물의 보관 여부	1	A,B,C	5
2.6	시료 채취 전·후 시료채취기 유량 보정 수행 및 결과 반영	3	A,B,C	15
2.7	필터의 중량분석 횟수 및 대장의 적정 기록 여부	3	A,B,C	15
2.8	시료채취 시간 준수 여부	2	A,C	10
2.9	시료채취 개수의 준수 여부	1	A,B,C	5
2.10	지역시료채취를 실시한 경우 그 사유 명시 여부	1	A,B,C	5
2.11	사업장에서 시료채취 시 채취대장의 작성여부	3	A,B,C	15
2.12	현장 공시료 포함 및 분석결과의 보정 여부	3	A,B,C	15
2.13	검량선 작성의 적정성 여부	3	A,B,C	15
2.14	시료의 탈착율(유기용제), 회수율(중금속) 실험 및 보정 수행 여부	3	A,B,C	15
2.15	채취시료의 분석결과물(크로마토그램 등)의 적정 보관 여부(소음 제외)	1	A,B,C	5
2.16	측정결과의 노출기준 적용의 적정성 여부	3	A,B,C	15
2.17	외부분석기관 의뢰 시 해당 문서 보관 및 결과 적정 반영 여부	2	A,B,C	10
2.18	시료전달 및 분석실 시료관리의 적정성 여부	2	A,B,C	10
평가항목: 총18개 문항		총점: 200점		

구 분	세부평가 항목	가중치	평가	최고 점수
3. 시설·장비의 성능				
3.1	측정 장비의 사용 및 적절한 유지관리를 위한 지침사용내장 등 관리 및 유지의 적정성	3	A,B,C	15
3.2	분석 장비의 사용 및 적절한 유지관리를 위한 지침사용내장 등 관리 및 유지의 적정성	3	A,B,C	15
3.3	직독식 장비의 유지・관리에 대한 적정 여부	2	A,B,C	10
3.4	법정 필수 장비에 관한 검・교정 계획 수립 여부	2	A,B,C	10
3.5	법정 필수 장비(전자저울 제외)에 대한 검・교정 실시 여부	2	A,B,C	10
3.6	전자저울 및 자동피펫에 대한 검・교정 실시 여부	2	A,B,C	10
3.7	실험실 안전보건지침 보유 여부 및 안전보건조치 여부	3	A,B,C	15
3.8*	각 분석 장비별 실험실용 후드 및 흄후드 장치 설치 여부	1	A,B,C	5
3.9*	실험에 사용하는 시약 및 측정시료 보관의 적정 운영 여부	2	A,B,C	10
3.10	분석자 및 측정자에 대한 보호용구 구비의 적정여부	1	A,B,C	5
3.11	실험실 내 경고표지 및 보호구 착용 표지의 적정 부착 여부	1	A,B,C	5
3.12	측정장비의 정상작동 여부	3	A,B,C	15
평가항목: 총12개 문항		총점: 125점		
4. 보유 인력의 교육이수·능력개발, 전산화 정도 및 그 밖의 제반사항				
4.1*	측정 및 분석요원의 교육・훈련계획 등의 문서 보유 여부	1	A,B,C	5
4.2	작업환경측정기관의 조직도 및 업무분장 문서화 여부	1	A,B,C	5
4.3	작업환경측정 인력의 전문성 향상을 위한 전문교육 이수 여부	2	A,B,C	10
4.4	분석인력의 전문성 향상을 위한 전문교육 이수 여부	2	A,B,C	10
4.5*	측정 및 분석요원의 능력개발을 위한 기관장의 노력 여부	2	A,C	10
4.6	측정 및 분석 인력의 자기계발 실적	1	A,C	5
4.7*	측정 및 분석 인력의 각종 학술대회 참여 실적	1	A,B,C	5
4.8	자체 전문성 향상을 위한 세미나 및 학습조직 운영 실태	1	A,C	5
4.9*	시약・물품의 선정, 구매 및 보관절차의 적정성과 해당시약의 MSDS 확보여부	2	A,B,C	10
4.10	작업환경측정 결과표(전산자료) 송부기한 준수 여부	2	A,B,C	10
평가항목: 총10개 문항		총점: 75점		

* A: 5점, B: 3점, C: 0점

1. 작업환경측정 및 시료분석 능력

평가항목 1.1	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
시료채취 및 분석 방법 자체 매뉴얼 보유 및 적용여부	모든 유해인자에 대한 매뉴얼을 보유하고, 시료채취 및 분석방법이 매뉴얼과 동일한 경우	☐ A(5)
	일부 유해인자에 대한 매뉴얼을 보유하였거나, 시료채취 및 분석방법의 일부가 다른 경우	☐ B(3)
	매뉴얼을 보유하지 않은 경우	☐ C(0)

주요 착안사항

○ 적용 범위 : 작업환경측정 대상 유해인자(산업안전보건법 시행규칙 별표 11의4)

○ 자체 매뉴얼에는 유해인자별로 KOSHA GUIDE를 포함하여 각 기관의 시료채취 및 분석 방법 중 어떤 방법을 적용할 것인지에 대한 기본방침이 문서화[1)]되어야 하며,

- 해당 유해인자별로 출력물 또는 전자문서(하이퍼링크 인정)로 보유되어야 하며, 시료채취 및 분석방법이 자체 매뉴얼의 내용을 따라야 함
(목록화 또는 색인이 되어 있어 쉽게 조회 또는 검색될 수 있어야 함)

※ KOSHA GUIDE, NIOSH, OSHA, HSE 또는 ISO의 공정시험법 등

1) 문서화되었다는 것은 내부품의(결재)를 득하여 일련번호를 포함한 문서로 등록한 경우를 말하며, 이하의 평가 문항에서 "문서"란 동일한 의미로 사용함.

평가항목 1.2	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
분석 정도관리 내부규정 수립 및 시행 여부	내부규정을 수립하여 적정하게 실행하는 경우	☐ A(5)
	내부규정을 수립하고 있으나, 실행하지 않는 경우	☐ B(3)
	내부규정을 수립하지 않는 경우	☐ C(0)

주요 착안사항

○ 측정기관 자체적인 분석 정도관리 내부 규정을 수립하여 문서화하여야 하며, 실행여부가 확인되어야 함.

- 내부 규정에는 운영체계, 관리책임자 지정, 정도관리 절차 및 결과처리방법 등의 내용이 포함되어야 함

평가항목 1.3	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
작업환경측정결과표 작성, 검토(승인)의 적정 여부	단계별 검토(승인) 절차가 적정한 경우	☐ A(5)
	단계별 검토(승인) 절차가 일부 미흡한 경우	☐ B(3)
	단계별 검토(승인) 절차가 없는 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		
○ 측정결과표의 문서 작성자, 분석자, 검토(승인)자를 명확하게 구분하여야 하며, 단계별 확인(결재) 여부가 확인되어야 함 (최종승인자의 확인일자 기록 필수)		

평가항목 1.4	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
작업환경측정기관의 산업위생관리기술사(산업 보건지도사) 보유 여부	기술사(산업보건지도사)를 2명 이상 보유한 경우	☐ A(5)
	기술사(산업보건지도사)를 1명 보유한 경우	☐ B(3)
	기술사(산업보건지도사)가 없는 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		
○ 산업위생관리기술사 또는 산업보건지도사(구, 산업위생지도사) 국가기술자격증 또는 이와 동등한 서류가 확인되어야 하며, 해당 기관의 4대 보험 가입 여부 등 고용이 확인되는 서류 또한 확인되어야 함		

평가항목 1.5	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
작업환경측정 종사자의 평균 경력 년 수	경력 10년 이상인 경우	☐ A(5)
	경력 5~9년인 경우	☐ B(3)
	경력 5년 미만인 경우	☐ C(0)
주요 착안사항	**※ 개인별 최대 경력인정 상한은 15년**	
○ 작업환경측정 종사자의 측정경력이 해당 기관의 4대 보험 등 경력 관련 문서 등을 통하여 확인되어야 함		

평가항목 1.6	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
분석자의 분석경력 년 수	경력 10년 이상인 경우	☐ A(5)
	경력 5년 이상 10년 미만인 경우	☐ B(3)
	경력 5년 미만인 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 산업안전보건법 시행규칙 별표12의 “분석을 전담으로 하는 사람”으로 해당 기관에서 경력이 가장 오래된 분석자의 경력이 해당 기관의 4대 보험 등 경력 관련 문서를 통하여 확인되어야 함 (특수건강진단의 분석인력은 해당되지 않음)		

평가항목 1.7	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
유기화합물 분석방법, 분석기기의 이해도 및 숙련도	유기화합물의 분석방법과 분석기기에 대해 충분히 이해하고 있는 경우	☐ A(5)
	유기화합물의 분석방법과 분석기기에 대한 이해도가 다소 부족한 경우	☐ B(3)
	유기화합물의 분석방법과 분석기기에 대한 이해도가 매우 부족한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 작업환경측정대상 유기화합물의 분석방법을 숙지하고 있어야 하며, 관련 분석기기의 구성, 분석원리에 대해 제대로 설명할 수 있어야 함		

평가항목 1.8	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
금속 분석방법, 분석기기의 이해도 및 숙련도	금속의 분석방법과 분석기기에 대해 충분히 이해하고 있는 경우	☐ A(5)
	금속의 분석방법과 분석기기에 대한 이해도가 다소 부족한 경우	☐ B(3)
	금속의 분석방법과 분석기기에 대한 이해도가 매우 부족한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 작업환경측정대상 금속의 분석방법을 숙지하고 있어야 하며, 관련 분석기기의 구성, 분석원리에 대해 제대로 설명할 수 있어야 함		

2. 측정결과의 신뢰도

평가항목 2.1	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
예비조사 실시 대상의 측정계획서 **작성의 적정성** (전회 측정 사업장 제외)	측정계획서를 항상 작성하고 내용이 적정한 경우	☐ A(5)
	측정계획서를 가끔 작성하거나 내용이 일부 미흡한 경우	☐ B(3)
	측정계획서를 작성하지 않는 경우 또는 내용이 누락된 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		

고시 제17조(예비조사 및 측정계획서의 작성)

① 규칙 제93조의3제1항제1호에 따라 예비조사를 실시하는 경우에는 다음 각 호의 내용이 포함된 측정계획서를 작성하여야 한다.

1. 원재료의 투입과정부터 최종 제품생산 공정까지의 주요공정 도식
2. 해당 공정별 작업내용, 측정대상공정 및 공정별 화학물질 사용실태 및 그 밖에 이와 관련된 운전조건 등을 고려한 유해인자 노출 가능성
3. 측정대상 유해인자, 유해인자 발생주기, 종사근로자 현황
4. 유해인자별 측정방법 및 측정 소요기간 등 필요한 사항

평가항목 2.2	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
작업환경 측정결과표상 종합의견의 적정성	관련 규정에 준하는 내용이 모두 포함되어 있고 적정하게 작성된 경우	☐ A(5)
	관련 규정에 준하는 내용이 모두 포함되었으나 미흡하게 작성된 경우	☐ B(3)
	작성대상공정을 누락하였거나 평가, 실태 및 문제점, 대책 항목이 일부 누락된 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ “측정결과의 평가”, “작업환경설비 실태 및 문제점”, “대책”이 모두 포함되어야 하며,

- “작업환경설비 실태 및 문제점”과 “대책”은 공학적·관리적·개인위생적 측면에서 산업안전보건기준에 관한 규칙의 내용에 준하는 수준으로 적정하게 작성되어야 함

평가항목 2.3	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
누적소음노출량계의 보정 수행 여부	누적소음노출량계의 보정을 적정하게 실시하는 경우	☐ A(5)
	누적소음노출량계의 보정 수행이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	누적소음노출량계의 보정을 실시하지 않는 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 누적소음노출량계의 보정수행 일지(대장) 또는 누적소음노출량계에서 출력한 기록물을 통하여 보정수행 여부가 확인되어야 함 (보정수행 일자 포함)

평가항목 2.4	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
누적소음노출량계(Noise dosimeter)의 기기환경 설정의 적정성	모두 적정한 경우	☐ A(5)
	부적정한 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		

고시 제26조(측정방법)

규칙 별표 11의4에 따른 소음수준의 측정은 다음 각 호에 따른다.

1. (생략)
2. 소음계의 청감보정회로는 **A특성**으로 할 것
3. 제1호 단서규정에 따른 소음측정은 다음과 같이 할 것
   가. 소음계 지시침의 동작은 **느린(Slow) 상태**로 한다.
   나. 소음계의 지시치가 변동하지 않는 경우에는 해당 지시치를 그 측정점에서의 소음수준으로 한다.
4. 누적소음노출량 측정기로 소음을 측정하는 경우에는 **Criteria는 90dB, Exchange Rate는 5dB, Threshold는 80dB**로 기기를 설정할 것
5. (생략)

평가항목 2.5	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
누적소음노출량계 산출 기록물의 보관 여부	모든 기록물이 보관되고 있는 경우	☐ A(5)
	일부 기록물이 보관되고 있는 경우	☐ B(3)
	기록물 보관이 미흡한 경우	☐ C(1)

주요 착안사항

○ 누적소음노출량계를 사용하여 소음을 측정한 경우에는 측정일자가 명기된 산출 기록물을 출력하여 해당 사업장의 작업환경측정결과와 함께 보관하여야 함

법 제64조제4항 및 같은 법 시행규칙 제144조제2항

법 제64조(서류의 보존) ④ 지정측정기관은 작업환경측정에 관한 사항으로서 고용 노동부령으로 정하는 사항을 기재한 서류를 3년간 보존하여야 한다.

시행규칙 제144조(서류의 보존) ② 지정측정기관은 작업환경측정을 한 경우에는 법 제64조제4항에 따라 다음 각 호의 사항을 적은 서류를 보존하여야 한다.

1. 측정 대상 사업장의 명칭 및 소재지
2. 측정 연월일
3. 측정을 한 사람의 성명
4. 기기를 사용하여 분석한 경우에는 분석자·분석방법 및 분석자료 등 분석과 관련된 사항

평가항목 2.6	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
시료 채취 전·후 시료 채취기 유량 보정 수행 및 결과 반영	유량 보정 수행 및 결과 반영이 적정한 경우	☐ A(5)
	유량 보정 수행 및 결과 반영이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	유량 보정 수행 및 결과 반영이 미흡한 경우	☐ C(1)

주요 착안사항

○ 시료 채취 전·후 시료채취기의 유량보정 실시여부가 관련 대장을 통하여 확인되어야 하며, 보정 결과가 분석 결과에 반영되어야 함

- 대장에는 펌프기종, 일시, 유량 보정자, 보정 횟수, 유량보정 기기명, 전·후 유량, 평균 유량 등의 사항이 포함되어야 함

평가항목 2.7	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
필터의 중량분석 횟수 및 대장의 적정 기록 여부	필터의 중량분석 횟수 및 대장 관리가 적정한 경우	☐ A(5)
	필터의 중량분석 횟수 및 대장 관리가 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	필터의 중량분석 횟수 및 대장 관리가 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 측정 전·후 필터의 중량을 각각 3회 이상 계량하여야 하며, 관련 대장을 관리하여야 함		

평가항목 2.8	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
시료채취 시간 준수 여부	시료채취 시간이 항상 적정한 경우	☐ A(5)
	시료채취 시간이 부적정한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

고시 제18조(노출기준의 종류별 측정시간)

측정은 1일 작업시간동안 6시간 이상 연속 측정하거나 작업시간을 등간격으로 나누어 6시간 이상 연속분리 측정하되, 다음 각 호의 경우에는 예외로 할 수 있다.

1. 1일 작업시간 중 대상물질의 발생시간이 6시간 이하이거나, 불규칙작업으로 6시간 이하의 작업 또는 발생원에서의 발생시간이 간헐적인 경우에는 발생시간동안 측정한 경우
2. 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준에 단시간 노출기준(STEL)이 설정되어 있는 대상물질로서 작업특성상 노출이 불균일하여 단시간 노출평가가 필요하다고 자격자 또는 측정기관이 판단한 경우에는 1항의 측정에 추가하여 단시간 측정을 할 수 있으며, 이 경우 1회에 15분간 측정하되 유해인자 노출특성을 고려하여 측정횟수를 정할 수 있다.
3. 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준에 최고노출기준(Ceiling, C)이 설정되어 있는 대상물질에 대하여는 순간농도측정을 위한 기기를 이용하여 최고노출기준 값의 측정이 가능한 최소한의 시간동안 실시한 경우. 다만, 시간가중평균기준(TWA)이 함께 설정되어 있는 경우에는 제1항에 따른 측정을 병행

평가항목 2.9	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
시료채취 개수의 준수 여부	채취 시료의 개수가 모두 적정한 경우	☐ A(5)
	채취 시료의 개수가 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	채취 시료의 개수가 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

고시 제19조(시료채취 근로자수)

① 단위작업장소에서 최고 노출근로자 2명 이상에 대하여 동시에 측정하되, 단위 작업장소에 근로자가 1명인 경우에는 그러하지 아니하며, 동일 작업근로자수가 10명을 초과하는 경우에는 매 5명당 1명(1개 지점) 이상 추가하여 측정하여야 한다. 다만, 동일 작업근로자수가 100명을 초과하는 경우에는 최대 시료채취 근로자수를 20명으로 조정할 수 있다.

② 규칙 제93의3제1항제3호에 따른 지역시료채취방법에 따른 측정시료의 개수는 단위작업장소에서 2개 이상에 대하여 동시에 측정하여야 한다. 다만, 단위작업장소의 넓이가 50평방미터 이상인 경우에는 매 30평방미터마다 1개 지점 이상을 추가로 측정하여야 한다.

평가항목 2.10	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
지역시료채취를 실시한 경우 그 사유 명시 여부	사유 명시가 모두 적정한 경우	☐ A(5)
	사유 명시가 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	사유 명시가 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

시행규칙 제93조의3 제1항 제3호

① 사업주는 법 제42조제1항에 따른 작업환경측정을 할 때에는 다음 각 호의 사항을 지켜야 한다.

1~2. (생략)

3. 모든 측정은 개인시료채취방법으로 하되, 개인시료채취방법이 곤란한 경우에는 지역시료채취방법으로 실시(이 경우 그 사유를 별지 제21호서식의 작업환경측정 결과표에 분명하게 밝혀야 한다)할 것

4. (생략)

평가항목 2.11	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
사업장에서 시료채취 시 관련 기록의 작성여부	시료 채취 관련 기록(대장) 작성이 모두 적정한 경우	☐ A(5)
	시료 채취 관련 기록(대장) 작성이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	시료 채취 관련 기록(대장) 작성이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 시료 채취 관련 기록(대장)을 작성하여 관리하여야 함 - 시료 채취 관련 기록에는 채취일시, 유해인자, 시료채취시간, 작업장온도, 작업장습도, 사업장명, 측정자명, 펌프명, 측정전・후 유량, 측정대상자 성명 등이 포함되어야 함		

평가항목 2.12	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
현장 공시료 포함 및 분석결과의 보정 여부	현장 공시료를 항상 포함하여 보정하는 경우	☐ A(5)
	현장 공시료 및 분석결과 보정이 일부 누락된 경우	☐ B(3)
	현장 공시료 및 분석결과 보정이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 시료 채취 시 현장 공시료는 반드시 포함하여야 하며, 분석결과에 반영되어야 함		

평가항목 2.13	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
검량선 작성의 적정성 여부	검량선 작성이 모두 적정한 경우	☐ A(5)
	검량선 작성이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	검량선 작성이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 시료분석 시 분석조건이 변경되는 경우 또는 분석시료 셋트별로 검량선을 작성하여야 하며, 분석결과가 검량선 농도 범위 내에 있어야 함		

평가항목 2.14	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
시료의 탈착율(유기용제), 회수율(중금속) 실험 및 보정 수행 여부	실험 및 보정 수행이 모두 적정한 경우	☐ A(5)
	실험 및 보정 수행이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	실험 및 보정 수행이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 시료분석 시 분석시료 셋트별로 시료의 탈착율(유기용제) 및 회수율(중금속) 실험을 실시하여야 하며, 분석결과에 반영되어야 함

평가항목 2.15	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
채취시료의 분석결과물(크로마토그램 등)의 적정 보관 여부(소음 제외)	모든 분석결과물을 보관하는 경우	☐ A(5)
	일부 분석결과물을 보관하는 경우	☐ B(3)
	분석결과물 보관이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 채취시료에 대한 분석결과물은 해당 측정결과표와 함께 적정하게 보관되어야 함

법 제64조제2항 및 같은 법 시행규칙 제144조제2항

법 제64조(서류의 보존) ② 지정측정기관은 작업환경측정에 관한 사항으로서 고용 노동부령으로 정하는 사항을 기재한 서류를 3년간 보존하여야 한다.

시행규칙 제144조(서류의 보존) ② 지정측정기관은 작업환경측정을 한 경우에는 법 제64조제2항에 따라 다음 각 호의 사항을 적은 서류를 보존하여야 한다.

1. 측정 대상 사업장의 명칭 및 소재지
2. 측정 연월일
3. 측정을 한 사람의 성명
4. **기기를 사용하여 분석한 경우에는 분석자분석방법 및 분석자료 등 분석과 관련된 사항**

평가항목 2.16	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
측정결과의 노출기준 적용의 적정성 여부	평가결과의 노출기준 적용이 모두 적정한 경우	☐ A(5)
	평가결과의 노출기준 적용이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	평가결과의 노출기준 적용이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 법 제39조제2항에 따라 고시한 유해인자의 노출기준에 따라 초과 여부를 적정하게 평가하여야 하며, 1일 작업시간이 8시간을 초과하는 공정에 대하여 필요한 경우 작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시 제34조에 따라 노출기준을 적정하게 보정하여야 함		

평가항목 2.17	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
외부분석기관 의뢰 시 해당 문서 보관 및 결과 적정 반영 여부	문서 보관 및 결과 반영이 적정한 경우	☐ A(5)
	문서 보관 및 결과 반영이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	문서 보관 및 결과 반영이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 석면, 유리규산, TDI 등 시료 분석을 외부분석기관에 의뢰한 경우에는 관련 문서를 보관하고 있어야 하며, 해당 분석결과를 적정하게 반영하여야 함.		

평가항목 2.18	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
시료 전달 및 분석실 시료관리의 적정성 여부	시료 전달 및 분석실 시료관리가 적정한 경우	☐ A(5)
	시료 전달 및 분석실 시료관리가 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	시료 전달 및 분석실 시료관리가 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 측정자가 분석자에게 시료분석을 의뢰하는 경우에는 측정정보를 함께 전달하여야 하며, 분석실에서는 해당 시료를 적정하게 관리되어야 함 - 시료분석의뢰 및 분석실의 시료는 문서로 관리되어야 하며, 관련 서류에는 측정자(시료 인계자), 분석자(시료 인수자), 시료도착일, 시료상태 및 보존방법, 분석대상물질, 분석일 등이 포함되어야 함		

3. 시설·장비의 성능

평가항목 3.1	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
측정장비의 사용 및 적절한 유지 관리를 위한 지침, 대장 등 관리 및 유지의 적정성	측정 장비의 적정한 유지·관리를 위하여 유지관리지침, 책임자 지정 및 대장 작성이 모두 적정한 경우	☐ A(5)
	유지관리지침, 책임자의 지정 및 대장의 기록유지가 일부 누락된 경우	☐ B(3)
	측정 장비에 대한 책임자 미지정, 대장 및 유지관리지침이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 모든 측정 장비의 효율적 유지·관리를 위하여 측정장비별 관리자 지정 및 측정장비에 대한 목록을 작성관리하고, 장비의 유지관리지침[2)]이 문서화 되어야 함

1) **관리(운용자)책임자 : 장비의 운용 및 관리(유지 · 보수)에 대한 전반적인 책임을 지는자로 장비매뉴얼 또는 장비대장에 명시하여야 함**
2) **유지관리지침에는 관리조직, 구입계획 수립 및 시행, 점검 및 관리, 검·교정, 불용결정, 손망실 처리 등에 관한 내용이 포함되어야 함**
3) **산업안전보건법 시행규칙 별표12「지정측정기관의 유형별 인력 · 시설 및 장비기준」에서 정하는 측정장비에 대한 목록을 작성하여 관리하여야 함(장비에 대한 사진포함)**

평가항목 3.2	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
분석장비의 사용 및 적절한 유지 관리를 위한 지침, 대장 등 관리 및 유지의 적정성	분석 장비의 적정한 유지·관리를 위하여 유지관리지침, 책임자 지정 및 대장 작성이 모두 적정한 경우	☐ A(5)
	유지관리지침, 책임자의 지정 및 대장의 기록유지가 일부 누락된 경우	☐ B(3)
	분석 장비에 대한 책임자 미지정, 대장 및 유지관리지침이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 모든 분석 장비의 효율적 유지·관리를 위하여 분석장비별 관리자 지정 및 분석장비에 대한 목록을 작성관리하고, 장비의 유지관리지침[2)]이 문서화 되어야 함

1) **관리(운용자)책임자 : 장비의 운용 및 관리(유지 · 보수)에 대한 전반적인 책임을 지는자로 장비매뉴얼 또는 장비대장에 명시하여야 함**
2) **유지관리지침에는 관리조직, 구입계획 수립 및 시행, 점검 및 관리, 검·교정, 불용결정, 손망실 처리 등에 관한 내용이 포함되어야 함**
3) **산업안전보건법 시행규칙 별표12「지정측정기관의 유형별 인력 · 시설 및 장비기준」에서 정하는 분석장비에 대한 목록을 작성하여 관리하여야 함(장비에 대한 사진포함)**
   - **광전분광광도계, 저울, 건조기 및 데시케이터, GC, AAS 또는 ICP, HPLC, X선 회절분석기 또는 적외선분광분석기, 위상차 현미경**

평가항목 3.3	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
직독식 장비의 유지·관리에 대한 적정 여부	직독식 장비의 유지·관리가 적정한 경우	☐ A(5)
	직독식 장비의 유지·관리가 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	직독식 장비의 유지·관리가 부적정한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 산소농도측정기, 열선풍속계, 조도계, WBGT 등 직독식 장비는 항상 사용이 가능한 상태로 관리하여야 함 (산소농도측정기의 경우 주기적인 센서 교환 필요)		

평가항목 3.4	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
법정 필수 장비에 관한 검·교정 계획 수립 여부	모든 법정 필수 검·교정 장비에 대하여 정기적인 검·교정 계획을 수립하고 있는 경우	☐ A(5)
	일부 법정 필수 검·교정 장비에 대하여 정기적인 검·교정 계획을 수립하고 있는 경우	☐ B(3)
	검·교정 계획을 수립하지 않는 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 법정 필수장비에 대한 정기적인 검·교정 계획을 수립하여 문서로 보관하여야 함 - 대상 장비 : 유량계(공기시료채취기 Calibrator), 표준소음발생기(누적소음노출량계 Calibrator), 열선풍속계, 전자저울(또는 표준 분동) - 검·교정 계획 문서에는 “기관 보유 장비 중 검·교정 대상 장비 목록, 장비별 검·교정 주기, 해당 장비별 검·교정 가능 의뢰기관 현황” 등이 포함되어야 함 - 검·교정 주기는 운영 가이드에서 권고하는 기준을 참조하여 기관 자체적으로 설정 - 검·교정 주기는 KOLAS(한국인정기구) 또는 제조사가 권고하는 주기를 인정		

평가항목 3.5	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
법정 필수 장비(전자저울 제외)에 대한 검·교정 실시 여부	대상 장비 전부에 대하여 검·교정을 실시한 경우	☐ A(5)
	대상 장비 중 일부에 대하여 검·교정을 실시한 경우	☐ B(3)
	검·교정 실시가 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 대상 측정 장비의 정기적인 검·교정이 실시되어야 함 - 검·교정 대상 측정 장비 : 유량계, 표준소음발생기, 열선풍속계		

평가항목 3.6	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
전자저울 및 자동피펫에 대한 검·교정 실시 여부	대상 장비 전부에 대하여 검·교정을 실시한 경우	☐ A(5)
	대상 장비 중 일부에 대하여 검·교정을 실시한 경우	☐ B(3)
	검·교정 실시가 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 대상장비의 정기적인 검·교정이 실시되어야 함

- 전자저울은 저울의 검·교정, 공인기관의 2차 검·교정 자격을 인증 받은 판매회사를 통해 2차 교정한 경우 모두 인정 가능

평가항목 3.7	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
실험실 안전보건지침 보유 및 안전보건조치 여부	실험실 안전보건 지침이 문서화되어 있고, 지침에 따른 안전보건조치를 하여 관리하고 있는 경우	☐ A(5)
	실험실 안전보건 지침 및 지침에 따른 조치사항이 일부 미흡한 경우	☐ B(3)
	실험실 안전보건 지침이 문서화되지 않거나 관리가 부실한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 실험실 안전보건지침의 보유여부 및 정기적으로 지침의 내용에 따른 점검의 적정성 여부를 확인하여야 함

- 안전보건 지침에는 화학물질의 누출이나 전기설비의 누전 등 사고 시 행동요령, 각 분석 장비별 실험실용 후드장치 설치, 분석용 유해물질의 배기 또는 배액처리(설비구비 또는 위탁처리[1]여부), 비상용 샤워와 세안설비(적정설치 및 상시가동여부), 가스용기 전도 방지를 위한 조치(전도방지조치의 적정성), 실험실내 착용 가능한 전용 보호용구의 구비 등의 내용이 포함되어야 하며, 실험실 안전보건 점검시 지침적용의 적정성 여부를 확인하여야 함

1) 위탁처리를 위한 배액(폐액)수거통은 유기용제용,중금속용,산/알칼리용으로 구분하여 사용하여야 함

평가항목 3.8	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
각 분석 장비별 실험실용 후드 및 흄후드 장치 설치 여부	후드가 설치되고 적정하게 배기되는 경우	☐ A(5)
	후드는 있으나 배기상태가 부적정한 경우	☐ B(3)
	후드를 설치하지 아니한 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		

○ 분석 장비별로 실험실용 후드가 설치되어야 하며, 분석실 내부 흄후드의 제어풍속이 적정하게 유지되어야 함(제어풍속 : 0.4m/s)

평가항목 3.9	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
실험에 사용하는 시약 및 측정시료 보관의 적정운영여부	시약을 국소배기 또는 자체정화설비가 설치된 시약장에 보관하고, 시료보관 장비에 시료만 보관하고 있는 경우	☐ A(5)
	국소배기 또는 자체정화설비가 설치된 시약장은 없으나 실험실과 분리된 장소에 시약을 보관하고, 시료보관 장비에 시료만 보관하고 있는 경우	☐ B(3)
	국소배기 또는 자체정화설비 없이 실험실내에 시약을 보관하는 경우 또는 시료보관장비에 시료이외의 것이 보관되어 있는 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		

○ 분석용 시약은 사람의 출입이 빈번하지 않은 실험실과 분리된 장소에 보관되어야 하며, 시약장에는 국소배기 또는 자체정화설비가 설치되어야 함

○ 시료보관장비(냉장고 등)에는 시료 이외의 음료, 음식물 등이 보관되지 않아야 함

평가항목 3.10	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
분석자 및 측정자에 대한 보호용구 구비의 적정 여부	모든 보호용구를 측정자 및 분석자 인원수에 맞도록 모두 구비하고 있는 경우	☐ A(5)
	모든 보호용구를 구비하고 있으나, 보유개수가 인원수에 못 미치는 경우	☐ B(3)
	보호용구 구비 상태가 일부 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 분석자 및 측정자가 사용할 수 있는 보호용구가 인원수에 맞도록 구비되어야 함

- 보호용구 : 보안경, 방독마스크, 방진마스크, 유기용제용 장갑, 실험복, 안전모, 안전화 등의 전부

평가항목 3.11	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
실험실내 경고표지(금연, 음식물 취식금지표지 포함) 및 보호구 착용표지의 적정 부착여부	실험실 내 유해물질 보관 및 취급 장소에 안전보건표지가 적정하게 부착되어 있고 이행이 적정한 경우	☐ A(5)
	실험실 내 안전보건표지 부착이 일부 누락된 경우	☐ B(3)
	실험실 내 안전보건표지가 대부분 부착되지 않았거나 이행이 부적정한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 실험실 내에는 안전보건표지(유해·위험물질 경고표지, 보호구 착용지시표지, 금연, 음식물 취식금지표지 등)가 적정하게 부착되어야 하며, 실험실 내에서는 근로자의 안전보건을 위하여 실험이외에 흡연, 음식물 취식 또는 보관이 금지되어야 함

- [산업안전보건법 시행규칙 별표1의2] 의 안전・보건표지

평가항목 3.12	평가기준 (가중치: 3)	평가결과
측정 장비의 정상 작동 여부	대상 장비 전부 평가기준에 적합한 경우	☐ A(5)
	대상 장비 80% 이상이 평가기준에 적합한 경우	☐ B(3)
	대상 장비 80% 미만이 평가기준에 적합한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 입자상물질 : 최대 압력부하 범위(또는 이하)에서 유량을 2.5 L/분(2.3 - 2.7 L/분)으로 조절한 후, 4시간 동안 가동하여 정상작동여부 확인

○ 가스상물질 : 최대 압력부하 범위(또는 이하)에서 유량을 0.2 L/분(0.18 - 0.22 L/분)으로 조절한 후, 4시간 동안 가동하여 정상작동여부 확인

※ 펌프가 꺼지거나 유량변동이 ±5%를 초과하면 안됨

4. 보유 인력의 교육이수·능력개발, 전산화 정도 및 그 밖의 제반사항

평가항목 4.1	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
측정 및 분석요원의 교육·훈련계획 등의 문서 보유 여부	교육·훈련 계획을 수립 및 이행하고 있는 경우	☐ A(5)
	교육·훈련 계획을 수립이 일부 누락된 경우	☐ B(3)
	교육·훈련 계획을 수립하지 않는 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		
○ 측정 및 분석요원의 교육·훈련계획이 문서로 수립되어 적정하게 이행되어야 함		

평가항목 4.2	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
작업환경측정기관의 조직 및 업무분장 문서화 여부	기관의 조직 및 업무분장이 되어 있는 경우	☐ A(5)
	하나만 문서화되어 있는 경우	☐ B(3)
	둘 다 보유하고 있지 않는 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 작업환경측정기관의 조직 및 업무분장이 문서로 작성되어야 함 - 조직도의 경우 측정기관 운영에 필요한 기술적인 업무 총괄책임자, 작업환경 측정의 계획, 결과 평가에 관한 책임자, 정도관리 책임자 등도 구분이 되어 있어야 함		

평가항목 4.3	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
작업환경측정 인력의 전문성 향상을 위한 전문교육 이수 여부	모든 측정인력이 전문교육을 이수한 경우	☐ A(5)
	일부 측정인력이 전문교육을 이수한 경우	☐ B(3)
	측정인력의 전문교육 이수 실적이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 모든 측정 인력은 2년에 1회 이상 전문성 향상을 위한 전문교육을 이수하여야 함 - 측정 직무와 관련된 교육(통계를 포함한 산업위생분야)으로 1회당 4시간 이상의 교육을 의미하며, 4시간 미만인 경우에는 참석 시간을 합산하여 4시간당 1회로 인정하며, 신규입사자는 입사 6개월 이내에 전문교육을 이수한 실적이 있어야 함		

평가항목 4.4	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
분석 인력의 전문성 향상을 위한 전문교육 이수 여부	모든 분석인력이 전문교육을 이수한 경우	☐ A(5)
	일부 분석인력이 전문교육을 이수한 경우	☐ B(3)
	분석인력의 전문교육 이수 실적이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

○ 모든 분석 인력은 2년에 1회 이상 전문성 향상을 위한 전문교육을 이수하여야 함

- 분석 직무와 관련된 교육으로 1회당 4시간 이상의 교육을 의미하며, 4시간 미만인 경우에는 참석 시간을 합산하여 4시간당 1회로 인정

평가항목 4.5	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
측정 및 분석요원의 능력개발을 위한 기관장의 노력 여부	기관장이 지원한 실적이 있는 경우	☐ A(5)
	기관장이 지원한 실적이 없는 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		

○ 전문인력의 능력개발을 위한 기관차원의 지원책이 문서화되어 있는 경우를 말함

- 측정・분석요원의 국가자격 취득을 위한 시간적 배려, 대학 등의 강의 활동 지원, 학원 수강시 금전적 지원 등

평가항목 4.6	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
측정 및 분석 인력의 자기계발 실적	자기계발 및 연구실적이 모두 있는 경우	☐ A(5)
	자기계발 또는 연구실적이 전혀 없는 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		

(자기계발)

○ 측정·분석 인력이 상위학위를 취득하거나 업무관련 자격증을 추가로 취득한 경우를 말함

- 엑셀, 엑세스, 파워포인트 등 컴퓨터 활용능력 관련 교육 이수증도 인정

(연구실적)

○ 학회지 및 학술대회 연제집 등을 포함한 측정기관 인력의 연구 실적물을 말함

- 산업보건 관련학회(한국산업보건학회, 대한직업환경의학회, 예방의학회, 한국환경보건학회, 실내공기질학회, 독성학회 등) 학술지, 학술대회 발표 자료집 게재 실적물

평가항목 4.7	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
측정 및 분석 인력의 각종 학술대회 등 참여 실적	측정 및 분석 인력의 관련 학회 참석 실적이 우수한 경우	☐ A(5)
	측정 및 분석 인력의 관련 학회 참석 실적이 보통인 경우	☐ B(3)
	측정 및 분석 인력의 관련 학회 참석 실적이 없는 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		

○ 직무교육(평가항목 4.3, 4.4)을 제외한 산업보건 분야의 학술대회, 세미나 등으로 해당기관에 재직 중 참여한 실적(학술대회 등에 참여 후 퇴사한 인력을 포함)을 말함

평가항목 4.8	평가기준 (가중치: 1)	평가결과
자체 전문성 향상을 위한 세미나 및 학습조직 운영 실태	자체 세미나 또는 학습조직을 운영하고 있는 경우	☐ A(5)
	자체 세미나와 학습조직을 운영하지 않는 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 측정기관 내부에 측정 및 분석 인력의 전문성 향상을 위한 세미나 또는 학습조직이 운영되고 있는 경우를 말함 (운영실적과 내용이 문서화되어야 함)		

평가항목 4.9	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
시약·물품의 선정,구매 및 보관절차의 적정성과 해당시약의 물질안전보건자료(MSDS) 확보 여부	시약 및 물품의 구매대장이 적정하게 작성되고, 해당시약의 MSDS 자료 보유가 적정한 경우	☐ A(5)
	시약 및 물품의 구매대장이 일부 누락되었거나. 해당시약의 MSDS 자료의 내용이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	시약 및 물품의 구매대장이 없거나, 시약의 MSDS 자료를 보유하지 않은 경우	☐ C(0)
주요 착안사항		
○ 시약·물품 등의 선정,구매,보관에 대한 대장(전자파일 포함)등의 작성·관리되어야 하며 시약의 물질안전보건자료(MSDS)를 보유하여야 함(전산화된 경우도 인정)		

평가항목 4.10	평가기준 (가중치: 2)	평가결과
작업환경측정 결과표(전산자료) 송부기한 준수 여부	송부기한을 준수 수준이 적정한 경우	☐ A(5)
	송부기한을 준수 수준이 일부 부적정한 경우	☐ B(3)
	송부기한을 준수 수준이 미흡한 경우	☐ C(1)
주요 착안사항		
○ 작업환경측정 결과표(전산자료)는 작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시 제39조(작업환경측정결과의 보고)에 명시된 송부기한이 준수되어야 함		

MEMO

MEMO

지정측정기관 평가항목 질의서

소 속 기 관	직 책	성 명

질의 평가 항목	질 의 내 용