

『엔지니어링업체 임금실태조사』

통계정보보고서

2023. 7.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한 보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자 : 2023.12.

◆ 보고서 개요 ◆

● 보고서의 의의, 목적, 구성 또는 내용 등에 대하여 기술한다.

이 보고서는 엔지니어링업체의 임금실태 통계를 생산하기 위하여 한국엔지니어링협회에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 조사의 배경, 연혁, 조사에서 사용되는 개념과 방법론 등에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대한 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계작성 기획, 통계설계(조사표개발, 표본설계 등) 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표·관리 및 이용자서비스, 통계기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

I. 통계작성 기획

1. 통 계 명

엔지니어링업체 임금실태조사 (승인번호 : 제372001호)

2. 통계작성기관/부서명

○ 한국엔지니어링협회/정책연구실

3. 법적근거

- 통계법 제 15조 및 제 18조에 의한 국가승인통계 제 372001호
- 엔지니어링산업진흥법 제7조 및 동 시행령 제14조(실태조사 등)

4. 조사방법

- 온라인 조사, 우편조사, 모사전송, 이메일 조사
 - 온라인으로 조사를 실시하나 작성자의 편의를 위해 FAX, 우편, 이메일 조사방법도 함께 조사
 - 온라인(인터넷) : 약 95%, FAX : 약 2%, 우편 : 약 1%, 이메일 : 약 2%

5. 조사 및 공표주기

- 조사주기 : 1년
- 공표주기 : 1년

6. 통계작성과정 개관

□ 엔지니어링업체 임금실태조사 추진일정(2021년)

구분	실시시기	세부일정
준비기간	'23. 7.~9.	- 조사모집단 구성 및 표본추출틀 작성 7. - 임금실태조사 실시계획수립 및 보고 7. - 조사원 선발 및 교육 8.~9. - 표본설계 및 표본추출 8.~9.
조사실시	'23.9.~'23.12.	- 임금실태조사표 공문 발송 및 독려 · 조사안내 ~10.6. · 추가독려 ~10.26. · 최종독려 ~11.06. · 보완요청 ~11.24.
자료처리	'23.11.~12.	- 임금실태조사 자료 검토 및 데이터 검증 실시 11.19.~12.5.
통계추정 및 분석	'23.12.	- 임금실태조사 결과분석 및 임금산출 ~12.5.
공표	'23.12.	- 결과 공표 12.6. - 산업부 및 통계청 결과제출 12.6.
홈페이지 및 통계서비스	'23.12.	- 협회 홈페이지(www.etis.or.kr) 및 KOSIS 서비스 12.6.~12.31. - 주요응답자 및 발주처 보고서 배포 12.15.~12.31.
자체 품질진단 실시	'23.12.	- 통계청 자체 품질진단 실시 12.11.~12.31.

7. 통계작성 문서화

구분	주요내용
2023년도 엔지니어링업체 임금실태조사 실시계획(안)	사업개요, 조사기준, 추진일정 등
협회 및 엔지니어링 소개 조사 개념 설명	엔지니어링 개념 협회 업무 등
임금실태조사 업무 내용과 양식	임금실태조사 개요 조사원 업무 등
조사입력지침 및 질의응답 사례(2022.12)	조사입력지침, 질의응답 사례 등
이용자용 통계정보보고서_엔지니어링업체임금실태조사	조사개요, 통계설계, 통계수집 등
엔지니어링업체 임금실태조사 질의응답사례집	독려, 주요 Q&A
엔지니어링업체 임금실태조사 검수자료(2023.12)	검수자료
2023년도 엔지니어링업체 임금실태조사 보고서	조사개요, 임금현황 등

8. 통계연혁

□ 최초개발시기

- 한국엔지니어링협회(당시 한국엔지니어링진흥협회)에서 엔지니어링사업 노임단가를 실지급 노임단가로 결정하기 위해 1994년 통계 개발 - 통계청으로부터 통계작성기관(1994.05.31., 기관승인통계 372호) 및 엔지니어링업체 임금실태조사 통계작성(1994.07.23.) 승인

□ 개발배경

- 엔지니어링사업대가 기준에서 직접인건비를 관할 부처 고시를 통해 직접 공고 : 과학기술처 공고 제1994-8호(1994.1.31) “엔지니어링사업대가의 기준”
- 하지만 급속도로 발전하는 우리나라의 엔지니어링산업의 직접인건비를 반영하지 못한다는 의견으로 인해 통계법에 의한 통계조사를 실시하여 실질 평균임금을 반영하고자 엔지니어링업체 임금통계를 작성함
- 또한 엔지니어링 사업체에 종사하는 기술자들의 실지급 임금을 조사함으로써, 업계의 동향과 현실을 파악하는 기초자료로 활용하고자 통계를 작성함

□ 조사연혁

- 1994.05.31 : 국가승인 통계작성기관으로 지정(기관승인통계 372호)
- 1994.07.23 : 통계작성 승인(국가승인통계 제 372001호)
- 2011.07.20 : 근거법령의 개정에 따른 용어변경(기능사→숙련기술자)과 일부 조사문항의 기재방법 변경승인(근무일수 선택기입식, 조사방법 FAX→온라인, FAX, 이메일, 우편 등으로 변경)
- 2012.09.07 : 업체현황, 신고인유형, 임금현황 최대단위 등 원활한 작성을 위한 조사표 변경승인
- 2013.08.26 : 정확성 제고를 위한 조사방법 전수조사에서 표본조사로 변경승인
- 2014.08.04 : 7개 엔지니어링 기술분야에 따른 조사분류 및 공표분류, 표본설계 변경
- 2015.01.26 : 3개 엔지니어링 활동분류에 따른 공표분류 및 층화구성, 추정방법 변경
- 2015.09.24 : 7개 기술분야별 공표분류체계 변경승인
- 2015.12.17 : 7개 기술분야별 임금실태조사 결과 공표
- 2022.05.27 : 임금(노임단가)산출시 1개월 근무일수 변경
엔지니어링 활동분류별 기술자 임금현황 공표중지
환경·원자력부문 표본조사로 변경, 분위수 정보 제공
- 2023.12.06. : 2023년 엔지니어링업체 임금실태조사 공표(최근 공표일)

9. 통계의 작성목적

□ 작성목적

- 엔지니어링사업자에서 종사하는 기술자의 실 지급임금을 조사하여 엔지니어링사업자에 종사하는 기술자의 임금동향을 파악하기 위한 기초자료로 활용하고, 그 결과는 엔지니어링사업 수행 시 기술자의 노임단가로 적용할 수 있도록 해당업체 및 유관기관에 제공

□ 활용분야

- 엔지니어링사업자에 종사하는 기술자의 임금동향 파악하기 위한 기초자료 활용
- 엔지니어링사업 수행 시 직접인건비 산정에 활용
 - 엔지니어링사업대가의 기준 제7조(산업통상자원부 고시 제2021-137호)

제7조(직접인건비) 직접인건비란 해당 엔지니어링사업의 업무에 직접 종사하는 엔지니어링기술자의 인건비로서 투입된 인원수에 엔지니어링기술자의 기술등급별 노임단가를 곱하여 계산한다. 이 경우 엔지니어링기술자의 투입인원수 및 기술등급별 노임단가의 산출은 다음 각 호를 적용한다.

1. 투입인원수를 산출하는 경우에는 산업통상자원부장관이 인가한 표준품셈을 우선 적용한다. 다만 인가된 표준품셈이 존재하지 않거나 업무의 특성상 필요한 경우에는 견적 등 적절한 산출방식을 적용할 수 있다.
2. 노임단가를 산출하는 경우에는 기본급·퇴직급여총당금·회사가 부담하는 산업재해보상보험료, 국민연금, 건강보험료, 고용보험료, 퇴직연금급여 등이 포함된 한국엔지니어링협회가 「통계법」에 따라 조사·공표한 임금 실태조사보고서에 따른다. 다만, 건설상주감리의 경우에는 계약당사자가 협의하여 한국건설감리협회가 「통계법」에 따라 조사·공표한 노임단가를 적용할 수 있다.

- 건설엔지니어링 대가 등에 관한 기준 제4조(국토교통부 고시 제2023-580호)

제4조(설계용역의 대가) 설계용역의 대가는 이 기준에서 정하는 투입인원수에 엔지니어링기술자의 기술등급별 노임단가(한국엔지니어링협회가 통계법에 따라 조사·공표한 임금 실태조사보고서에 따른다)를 곱하여 계산한다.

구분	활용부문	공표기관	최근자료
1	엔지니어링사업대가의 기준	산업통상자원부	고시 제2021-137호
2	계측비용과 계측기기의 성능검사 수수료에 대한 산정기준	행정안전부	고시 제2019-84호
3	전력기술관리법 운영요령	산업통상자원부	고시 제2020-93호
4	해역이용영향평가 대행비용 산정기준	해양수산부	고시 제2022-174호
5	교통영향평가 대행비용 산정기준	국토교통부	고시 제2021-186호
6	공공교통시설 타당성평가대행 비용 산정기준	국토교통부	고시 제2016-126호
7	시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침	국토교통부	고시 제2022-539호
8	건설공사 안전관리 업무수행 지침	국토교통부	고시 제2022-791호
9	건설공사 품질관리 업무지침	국토교통부	고시 제2022-30호
10	생태적 산지전용지구 타당성조사의 수수료 산정기준·고지·납부 및 환급 등에 관한 규정	산림청	고시 제2017-28호
11	환경영향평가등의 대행비용 산정기준	환경부	고시 제2020-223호
12	방재관리대책 업무 대행비용의 산정기준	행정안전부	고시 제2017-1호
13	방재분야 표준품셈	행정안전부	고시 제2021-15호
14	문화재수리 감리대가 기준	문화재청	고시 제2019-37호
15	문화재수리 설계 대가기준	문화재청	고시 제2022-8호
16	산림사업 표준품셈	산림청	-
17	산림경영계획 작성대가 기준	산림청	고시 제2022-18호
18	농업기반시설 안전진단 대가기준	농림축산식품부	고시 제2016-164호
19	에너지사용계획협의의 대행비용 산정기준	산업통상자원부	고시 제2023-79호
20	건설공사 사후평가 시행지침	국토교통부	고시 제2021-993호
21	지하안전관리 업무지침	국토교통부	고시 제2022-46호
22	건설엔지니어링 대가 등에 관한 기준	국토교통부	고시 제2023-188호
24	해양조사·정보업의 대가기준	국립해양조사원	고시 제2021-6호
25	공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준	국토교통부	고시 제2020-635호

□ 사전검토

- 측량업임금실태조사, 건설사업관리기술자 임금실태조사, 건설업 임금실태조사 등의 유관기관 조사내용 및 조사표, 전년도 결과표를 검토

10. 주요 이용자 및 용도

□ 통계의 주요 이용자와 이용자 유형별 용도

- (발주처 및 회원사) 엔지니어링사업 수행 시 기술자의 노임단가로 적용
 - 엔지니어링사업대가의 기준 제2조에 따라 공공발주의 경우 발주처로부터 엔지니어링사업을 수탁할 경우 엔지니어링사업대가를 활용하게 되어 있으며, 대가산출 시 실비정액가산방식의 직접인건비를 산정할 때 사용

제2조(적용) ① 「엔지니어링산업 진흥법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제4호에 따른 엔지니어링사업자(이하 "엔지니어링사업자"라 한다)가 같은 법 제2조제7호 각 목 및 시행령 제5조의 각 호의 자(이하 "발주처"이라 한다)로부터 엔지니어링사업을 수탁할 경우에는 이 기준에 따라 엔지니어링사업대가(이하 "대가"라 한다)를 산출한다.

- 발주처에서 관련 법령에 따라 사업 예산 책정시 노임단가를 활용하여 예산수립
- 민간발주의 경우 엔지니어링사업대가 기준과 엔지니어링업체 임금실태조사 결과를 준용하여 사용
- (준용) 임금실태 공표결과(노임단가)를 활용하여 기술자 임금지급에 준용하거나, 수수료 책정 등에 사용
 - 임금지급 및 수수료 책정에 준용되는 사례는 이용자가 정확하게 파악되지 못하고 있는 실정이며, 이는 문의전화를 통해 준용되고 있다는 것을 파악함
- (주요 이용자 관리) 회원사의 경우 협회 신고업체로 DB시스템으로 관리하고 있으며, 발주처는 지자체 및 공공기관, 정부 등으로 발주자 교육 명단을 관리중

11. 이용자 의견수렴

□ 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 및 조치 결과(2016~2023년)

- 임금실태조사 의견수렴(2016 ~ 2023)
 - 목적 : 임금실태조사를 실시하고 그에 따른 작성자에 대한 조사의견수렴
 - 대상 : 엔지니어링사업자
 - 기간 : 임금실태조사 9~11월 조사시
 - 방법 : 임금실태조사 조사표 주관식 설문문항 포함
 - (주요수렴내용 및 조치) 홈페이지 조사시스템 개선 → 일부 개선하고 필요시 전산시스템 개선
- 임금실태조사 업계의견수렴
 - 목적 : 임금실태조사 관련 업계 의견 수렴
 - 대상 : 엔지니어링업계 협의회장 및 통계위원장

- 기간 : 2016. 12. 6, 2017. 12. 6
- 방법 : 자문 및 의견 토론회
- (주요수렴내용 및 조치) 주요기업 및 대기업 등 전수조사 업체의 참여율을 높이는데 노력필요 → 독려방법 개선(계속)

○ 엔지니어링 노임지수 개발 전문가 자문용역

- 목적 : 현 기술자 노임단가를 보정하기 위한 엔지니어링 노임지수를 연구 등 임금실태조사 통계 활용도 연구
- 기간 : 2019. 5. ~ 8.
- 방법 : 전문가 자문용역 연구
- 연구자 : 경기대학교 이동희 교수
- ENGINEERING INSIGHT 2019.9월호에 ‘실질평균임금 추정을 통한 엔지니어링 노임단가 책정 방안 연구’로 수록
- (주요수렴내용 및 조치) 조사대상, 기술등급 등 작성기준과 실질기준과 차이 개선 → 작성기준과의 차이를 작성의 편의성을 고려하여‘주요주요사항’등으로 안내하여 지속적 비표본 오차 개선 노력

○ 국가승인통계(임금실태, 경영분석, 통계편람) 의견수렴 및 만족도 조사(2021~2023)

- 목적 : 국가승인통계 3종(임금실태, 경영분석, 통계편람)에 대한 만족도조사 및 업계 의견 수렴
- 대상 : 엔지니어링 업무 관련 종사자 누구나
- 기간 : `21.12.7~12.10 , `22.5.30~6.10., `23.5.26~6.9.
- 방법 : 공문발송, 온라인 설문

II. 통계설계

1. 조사내용 및 조사표 설계

1-1 조사항목

□ 조사항목체계

- 조사항목 구성(첨부. 조사표 참조)
 - 업체현황 : 신고번호, 상호, 대표자, 자본금, 소재지, 신고인유형, 연봉제 시행여부
 - 인력현황 : 엔지니어링 기술인력(15개 기술부문별, 8개 기술등급별)
엔지니어링 관련 사무직·기타인력, 합계
 - 기술자등급별 임금현황(15개 기술부문별, 8개 기술등급별) :
대상인원, 기본급여, 제수당, 월간상여금등, 월간퇴직급여충당금, 월간사회보험료, 합계
 - 임금동향 : 상승, 인하, 동결여부, 각 요인
 - 기타
 - 관리사항

□ 주요개념 및 항목별 정의

- 신고번호 : 협회 신고 고유번호
- 기술부문 : 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1 엔지니어링기술(제3조 관련)

기술부문	전문분야
기계부문	1) 일반산업기계 2) 차량 3) 용접 4) 금형
선박부문	조선
항공우주부문	항공
금속부문	금속
전기부문	1) 전기설비 2) 전기전자응용
정보통신부문	1) 정보통신 2) 정보관리 3) 철도신호
화학부문	화학
광업부문	1) 자원관리 2) 광해(광산피해)방지
건설부문	1) 도로·공항 2) 항만·해안 3) 철도 4) 교통 5) 농어업토목 6) 도시계획 7) 조경 8) 구조 9) 수자원개발 10) 상하수도 11) 토질·지질 12) 측량·지적 13) 품질시험
설비부문	설비
환경부문	1) 대기관리 2) 수질관리 3) 소음·진동 4) 폐기물처리 5) 자연·토양환경
농림부문	1) 농림 2) 시설원예
해양·수산부문	해양
산업부문	1) 생산관리 2) 포장·제품디자인 3) 산업안전 4) 소방·방재 5) 가스 6) 섬유 7) 나노융합 8) 체계공학 9) 프로젝트매니지먼트
원자력부문	1) 원자력·방사선 관리 2) 비파괴검사

○ 기술등급 : 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표2(제4조 관련)

- 기술계 엔지니어링기술자

구분 기술등급	국가기술자격자	학력자
기술사	해당 전문분야와 관련된 기술사자격을 가진 사람	
특급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 13년 이상 수행한 사람	
고급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람	
중급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 박사학위를 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 석사학위를 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 학사학위를 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 6년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 9년 이상 수행한 사람
초급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 2년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 석사학위를 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 학사학위를 가진 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람

- 숙련기술계 엔지니어링기술자

기술등급	구분 국가기술자격자	학력자
고급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기능장 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 기능사보자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람 2) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 8년 이상 수행한 사람 3) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 8년 이상 수행한 사람
중급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 산업기사 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 2) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 3) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 6년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람
초급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 2년 이상 수행한 사람	1) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 2) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람

○ 엔지니어링 기술인력(만근자)(A)

- 온라인으로 입력할 경우 '2) 엔지니어링 기술인력' 표를 작성하게 되면 자동입력
- 엔지니어링 활동을 수행하는 기술인력에서 1개월(7월 기준) 만근하여 근로계약상의 임금 100%를 받은 엔지니어링 기술인력
- 1개월(7월 기준) 만근하지 않았거나 근로계약상의 임금 100%를 받지 않은 엔지니어링 기술인력은 '엔지니어링 관련 사무직·기타'로 기입
- 임원이더라도 엔지니어링 사업에 투입되는 인력이면 엔지니어링 기술인력에 해당

○ 엔지니어링 관련 사무직·기타인력(B)

- 엔지니어링 관련 사무직·기타인력(B) = 합계(A+B) - 엔지니어링 기술인력(A)
- 엔지니어링 기술인력을 제외하고 엔지니어링과 관련된 나머지 모든 인력수
- 1개월(7월 기준) 만근하지 하지 않은 엔지니어링 기술인력
- 엔지니어링 관련 업무에 종사하는 인원으로서 행정직, 사무원, 관리직, 관리인원 등

○ 기본급여(㉑)

- 금년도 7월 급여대장을 기준으로 작성
- 대상인원의 1개월분 기본급 합계총액을 기재

※ 연봉제일 경우

- 1년 연봉을 12로 나눈 한달 평균 임금을 "기본급여(㉑)"란에 기재
- 연봉과 월간퇴직급여총당금항목이 별도로 책정되고 있다면 1개월 평균급여는 "기본급여란(㉑)"에 기재하고, 월간퇴직급여총당금은 "월간퇴직급여총당금(㉒)"란에 각각 기재

○ 제수당(㉓)

- 대상인원의 1개월분 모든 수당의 합계총액을 기재
- 급여규정, 취업규칙 등의 규정에 따라 매월 또는 연간 고정적으로 지급되는 수당
 - 해당항목 : 직무, 직책, 자격(기술사, 기사 수당 등), 가족, 정근, 연·월차, 기술, 위험, 벽지근로수당, 식대, 주휴수당, 복리후생비 등
 - 제외항목 : 시간외수당, 휴일수당, 야간수당, 연장근로수당 등 근로기준법의 근무시간 외에 관한 수당
- 비정기적 수당은 연간총액을 12로 나눠 평균값 산정

$$\text{대상인원의 제수당 연간총액} \div 12 = \text{월간 제수당}$$

- 7월 기준 미 발생된 수당은 전년도에 지급된 금액을 참고하여 금년도에 지급할 예상금액 총액을 12로 나눠 기재

※ '합사비용' 중 대상인력의 직접인건비로 지급되는 수당 포함

○ 월간상여금 등(㉑)

- 대상인원의 1개월분 월간상여금등의 합계총액을 기재
- 기본급여 외에 정기적 또는 부정기적으로 지급되는 특별한 급여로 특별상여금, 기말상여금, 연말상여금 등을 포함
- 월간상여금등은 연 총액을 12로 나눠 평균값 산정

<p>예시) 상여금지급기준이 연 600%일 때 : $\text{기본급(또는 별도의 상여금 지급기준)} \times 6 \div 12(\text{월}) = \text{월평균 월간상여금등}$</p>
--

- 상여금 지급기준이 있으면 그 기준에 따라 작성하고, 그렇지 않은 경우에는 전년도 지급률을 적용하여 계산
- 7월 기준 미 발생된 상여금등은 전년도에 지급된 금액을 참고하여, 금년도에 지급할 예상금액 총액을 12로 나눠 기재

○ 월간퇴직급여충당금(㉒)

- 대상인원의 월간퇴직급여충당금의 합계총액을 기재
- 사내퇴직금산정(지급)규정에 따라 계산
- 사내퇴직금산정(지급)규정이 없을 경우
 - 7월 기준 근무기간이 1년 미만인 기술인력 : 근로기준법 기준에 따라 계산
 - 7월 기준 근무기간이 1년 이상인 기술인력 :
 $\text{기본급여(㉑)} + \text{제수당(㉓)} + \text{월간상여금등(㉑)}$ 의 합계금액 12로 나눠 1개월 금액을 계산

○ 월간사회보험료(사업자부담분)(㉓)

- 대상인원의 월간사회보험료(국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험 등)에 대해 회사가 부담하는 합계총액을 기재
- 계산이 곤란할 경우에는 다음 산식에 따라 계산

국민연금	$(\text{기본급} + \text{제수당} + \text{월간상여금}) \times 0.045$
건강보험	$\text{건강보험료}((\text{기본급} + \text{제수당} + \text{월간상여금}) \times 0.03545) +$ $\text{장기요양보험료}(\text{건강보험료} \times 0.009082/0.0709)$
산재보험	각 사업장에 적용되는 요율 또는 $(\text{기본급} + \text{제수당} + \text{월간상여금}) \times 0.007$
고용보험	$(\text{기본급} + \text{제수당} + \text{월간상여금}) \times$ 아래의 요율 ① 상시근로자수 150인 미만인 사업장 : 0.0115 ② 상시근로자수 150인 (우선지원대상기업) : 0.0135 ③ 상시근로자수 150인 이상 1천인 미만인 사업장 : 0.0155 ④ 상시근로자수 1천인 이상인 사업장 : 0.0175

○ 합계 : 기본급여(㉑) + 제수당(㉓) + 월간상여금등(㉑)

+ 월간퇴직급여충당금(㉒) + 월간사회보험료(㉓)

○ 임금동향 : 기술인력의 임금이 전년대비 상승, 인하, 동결 여부를 체크

임금상승요인	① 기술인력 부족 () ② 다른업체와의 경쟁 () ③ 물가상승 () ④ 경영수지 상대향상 () ⑤ 노사관계 안정필요 () ⑥ 기타 ()
임금인하요인	① 기술인력 공급증가 () ② 수주물량 감소 () ③ 물가하락 () ④ 기타 ()
임금동결요인	① 노동력 수급안정 () ② 물가 안정 () ③ 수주물량감소 () ④ 임금협상 진행중 () ⑤ 기타 ()

○ 기타 : 임금실태조사와 관련한 문제점이나 개선요구사항이 있으면 서술

○ 관리사항

작성부서		연락처	
작성자 직위		작성자 성명	(인)
확인자 직위		확인자 성명	(인)
작성자 E-mail		회사홈페이지	

□ 주요신고항목별 작성목적

구분	세부항목	목적
업체현황	신고번호, 상호, 대표자, 자본금, 소재지, 신고인유형, 주5일 근무 시행여부, 연봉제 시행여부	업체의 기본정보
인력현황	엔지니어링 기술인력 엔지니어링 관련 사무직·기타인력 합계	조사대상자 구분 그 외 엔지니어링인력 파악
임금현황	대상인원, 기본급여, 제수당, 월간상여금등, 월간퇴직급여총당금, 월간사회보험료, 합계	대상인원의 각 임금항목 파악하여 1일 노임단가를 산출하기 위해
임금동향		전반적인 임금동향 파악
기타		임금실태조사의 문제점과 개선요구사항을 파악
관리사항		작성자 기본정보와 수정보완 요청시 필요

□ 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목에 대한 사전 검토 내용

- ㉠~㉡는 대상인원의 1개월(7월 기준) 합산금액을 작성

(작성예시)

(단위 : 명, 원)

기술등급	구분	대상인원 (명)	기본급여 (a)	제수당 (b)	월간상여금등 (c)	월간퇴직급여 총당금(d)	월간사회 보험료(e)	합계(월) (a~e)
기술사		2	6,000,000	1,700,000	2,074,000	830,000	1,465,000	12,069,000
특급기술자		7	21,000,000	0	7,200,200	2,890,000	4,968,000	36,058,200
고급기술자								
중급기술자		1	2,300,000	500,000	0	0	530,000	3,330,000
초급기술자		5	11,900,000*	0	3,980,000	1,628,000	2,710,000	20,218,000
고급숙련기술자								
중급숙련기술자		9	20,00,000	4,905,000	6,146,000	2,836,000	4,404,000	18,291,000
초급숙련기술자								

비고 : 대상인원 ○○명의 각 항목별 합산금액을 작성 (* 설명 : 초급기술자 5명의 기본급여 합산 11,900,000원 기입)

○ 대상인원(엔지니어링 기술인력)

- 엔지니어링 활동을 수행하는 기술인력에서 1개월(7월 기준) 만근하여 근로계약상의 임금 100%를 받은 엔지니어링 기술인력
- 협회 등록된 기술인력 외 엔지니어링 활동을 수행하고 있는 기술인력도 조사대상이며, 해당되는 기술인력이 조사되어야 정확한 임금을 산출할 수 있음
- (제외) 1개월(7월기준) 만근하지 않았거나 근로계약상의 임금 100%를 받지 않은 엔지니어링 기술인력은 ‘엔지니어링 관련 사무직·기타’로 기입
- (제외) 행정직, 관리직 등 직접적으로 엔지니어링 활동을 하지 않은 자
- 기술부문은 엔지니어링 기술인력의 기술부문(전문분야)에 따라 작성

○ 제수당(b)

- 급여규정, 취업규칙 등의 규정에 따라 지급되는 모든 수당 (주휴수당, 직무, 직책, 자격, 가족, 정근, 연·월차, 식대 등), ‘합사비용’ 중 대상인력의 직접인건비로 지급되는 수당은 포함
- (제외) 시간외수당, 휴일수당, 야간수당, 연장근로수당 등 근로기준법의 근무시간 외에 근무하여 받은 수당은 제외

○ 월간사회보험료(㉡) : 사업자가 부담하는 월간사회보험료

○ 신고방법 : 온라인(추천) www.etis.or.kr(주요업무-임금실태)(홈페이지 우측)

1-2 적용 분류체계

□ 수집 분류체계

○ 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표1 엔지니어링기술(제3조 관련) 관련 기술부문

기술부문	전문분야
기계부문	1) 일반산업기계 2) 차량 3) 용접 4) 금형
선박부문	조선
항공우주부문	항공
금속부문	금속
전기부문	1) 전기설비 2) 전기전자응용
정보통신부문	1) 정보통신 2) 정보관리 3) 철도신호
화학부문	화학
광업부문	1) 자원관리 2) 광해(광산피해)방지
건설부문	1) 도로·공항 2) 항만·해안 3) 철도 4) 교통 5) 농어업토목 6) 도시계획 7) 조경 8) 구조 9) 수자원개발 10) 상하수도 11) 토질·지질 12) 측량·지적 13) 품질시험
설비부문	설비
환경부문	1) 대기관리 2) 수질관리 3) 소음·진동 4) 폐기물처리 5) 자연·토양환경
농림부문	1) 농림 2) 시설원예
해양·수산부문	해양
산업부문	1) 생산관리 2) 포장·제품디자인 3) 산업안전 4) 소방·방재 5) 가스 6) 섬유 7) 나노융합 8) 체계공학 9) 프로젝트매니지먼트
원자력부문	1) 원자력·방사선 관리 2) 비파괴검사

- 기술부문과 전문분야는 엔지니어링 기술자가 자격과 학력으로 엔지니어링 위탁업무 처리지침 [별표 2] 엔지니어링기술관련학과의 범위(제27조 관련) 및 [별표 3] 엔지니어링기술관련자격의 범위(제28조 관련)의 범위에 따라 기술부문, 전문분야를 신고하므로 관련 표에 따라 정의(첨부 참조)
- 엔지니어링산업진흥법에 따라 정의에 따라 분류하고 활용하기 때문에 국내·국제기준 표준분류체계 미적용함

○ 기술등급 : 엔지니어링산업진흥법 시행령 별표2(제4조 관련)

- 기술계 엔지니어링기술자

구분 기술등급	국가기술자격자	학력자
기술사	해당 전문분야와 관련된 기술사자격을 가진 사람	
특급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 13년 이상 수행한 사람	
고급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람	
중급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 박사학위를 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 석사학위를 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 학사학위를 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 6년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 9년 이상 수행한 사람
초급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 2년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 석사학위를 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 학사학위를 가진 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람

- 숙련기술계 엔지니어링기술자

기술등급	구분 국가기술자격자	학력자
고급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기능장 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람 2) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 8년 이상 수행한 사람 3) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 8년 이상 수행한 사람
중급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 산업기사 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 2) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 3) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 6년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람
초급숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 2년 이상 수행한 사람	1) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 2) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람

1-3 조사표 구성

□ 조사표 검토

- 외부전문가 검토
 - 2014년 “기술부문에 따른 노임단가 공표분류 연구 결과 보고서”를 통해 분류체계 변경에 따라 조사표 검토 실시(2014.3.24.~5.23, 한국통계학회 책임연구자 이동희 교수)
 - (검토결과 반영) 활동분류별 분류체계에서 기술부문별 분류체계로 관련 검토사항을 2014년도 조사표에 반영하기 위해 변경승인(2014.08.04.)
- 내부 검토
 - 활동분류 내역사항 작성방법 내역 간소화(2015년)
 - 기술부문에 따라 작성 후 임금현황작성 후 동일 대상으로 활동분류별로 임금현황을 작성하게 했으나, 활동분류별 내용을 인력현황에서 체크하도록하여 재계산의 혼란을 줄여 간소화 필요
 - (검토결과 반영) 검토내용을 2015년도 조사표에 반영하여 2015.01.26. 변경승인
 - 각 문항별 세부설명 구체화하고 주요항목에 대해 주요유의사항 안내(계속)
 - 활동분류 중지애 따른 조사표 변경(2022년)

1-4 조사표 설계 및 변경 절차

□ 조사표 설계 변경 절차

- 실무자 검토 (담당자실무자가 조사항목 및 관련내용을 검토) → 내부회의(부서내에 의견수렴하여 개선(안) 도출) → 외부 전문가 검토(필요시, 외부전문가와 협업하여 개안(안)도출 정리) → 통계청 변경승인 신청 및 변경승인 → 조사표 변경

1-5 조사표 변경이력

□ 조사항목 및 조사표 변경 이력

- '14.8.4 : 공표분류 변경에 따른 조사표 변경
 - 기존 기술등급 및 조사항목은 그대로 유지
 - 3개 활동분류에서 7개 기술부문에 공표분류 변경에 따른 조사표 변경
- '15.1.26 : “2. 인력현황 - 2)엔지니어링기술인력” 표 활동분류 열 추가
 - 7개 기술부문에 따라 조사하여 3개 활동분류로 공표하고자 행 분류 추가
- '22.5.27 : 엔지니어링 활동분류별 기술자 임금현황 공표중지에 따른 조사표 변경

1-6 응답 소요시간

□ 검토결과

- 조사대상인원 10명이하 : 30분 이내
- 조사대상인원 10~50명이하 : 30분~1시간 이내
- 조사대상인원 50~100명이하 : 1~2시간 이내
- 조사대상인원 100명이상 : 2시간~1일

2. 모집단 및 표본틀

2-1 목표모집단과 조사모집단

□ 모집단

- 목표모집단 : 엔지니어링산업진흥법 제21조에 의거하여 신고한 엔지니어링사업자에서 엔지니어링 활동 중인 엔지니어링기술자
- 조사모집단 : 조사모집단은 엔지니어링산업진흥법 제21조에 따라 신고한 엔지니어링사업자이며 2023년 6월 30일 기준 조사모집단은 8,029개사업

□ 목표모집단과 조사모집단의 차이

- 목표모집단은 엔지니어링산업진흥법 제21조에 의거하여 신고한 엔지니어링사업자에서 엔지니어링 활동 중인 엔지니어링기술자로서 조사는 사업체 단위로 실시하여 엔지니어링사업자를 조사모집단으로 함

2-2 표본추출틀(표본조사)

□ 표본추출틀(2023년)

- 표본추출틀은 조사모집단에서 조사정보부족 및 조사인력 정보부족, 휴·폐업 등으로 인한 조사불가업체를 제외한 7,141개사업
- 자료출처 : 2023.6.30일 기준 협회 DB 엔지니어링사업자 및 엔지니어링기술자
- 매년 6.30일기준으로 이전 조사와 협회 DB를 바탕으로 표본추출틀 구성
 - 법적으로 엔지니어링사업을 영위하기 위해서 협회에 신고를 해야 하기 때문에 표본추출틀로 사용
- 추출단위 : 사업체

□ 표본추출틀 구축(갱신) 과정(주기)

- 갱신 : 이전조사 및 협회 신고 DB(기술정보시스템)에서 업체를 추출하여 사업체 단위로 표본추출틀 구성
- 내용 : 업체기본정보 및 기술부문, 기업규모 등
- 주기 : 1년주기

□ 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등

- 개편주기 : 1년주기
- 개편필요성 : 매년 신규사업자 및 휴·폐업자 발생 등의 매년 모집단 변동이 있기 때문에 조사의 정확도를 위해 표본추출틀을 주기적 개편
- 개편방법 및 절차 : 매년 7~8월 조사준비 기간에 이전조사 및 협회 기술정보시스템의 내부자료를 바탕으로 사업자에 대한 정보를 수집하여 구축하고 표본추출틀을 구성
- 개편결과 : 조사시마다 정확한 표본추출틀을 활용하여 조사실시

3. 표본설계 및 관리(표본조사)

3-1 표본설계 방법 및 결과

□ 표본추출틀의 포함률

조사모집단(개사)	표본추출틀(개사)	포함률
8,029	7,141	88.9%

□ 층화기준과 구성

- 엔지니어링기술부문 7개 부문
 - 기계·설비, 전기, 정보통신, 건설, 환경, 원자력, 기타
 - * 기타 : 선박, 항공우주, 금속, 화학, 광업, 농림, 해양수산, 산업
- 기술인력규모
 - 10인미만, 10~29인, 30인~99인, 100인이상
- 엔지니어링산업진흥법에 의거하여 신고한 사업체 및 기술인력 기술부문 및 전문분야의 분류체계에 따라 층화하고 조사하여 추정
 - 엔지니어링산업의 기술부문은 법령에 따라 전체 15개 부문으로 규정돼 있어, 조사시 15개 기술부문에 따라 조사하지만, 엔지니어링산업의 중요도 및 조사 가능여부와 효율성 등을 고려하여 '기계·설비', '전기', '정보통신', '건설', '환경', '원자

- 력', '기타(그 외 분류되지 않은 기술부문)' 등 7개 부문으로 나누어 통계 산출
- 기술인력의 기술등급은 법령에 따른 '기술사', '특급기술자', '고급기술자', '중급기술자', '초급기술자', '고급숙련기술자', '중급숙련기술자', '초급숙련기술자'의 8개 항목별로 통계 작성

□ 전수층과 표본층

○ 전수층

- 각 기술부문(7개)의 기술인력규모 100인 이상 사업자

○ 표본층

- 각 기술부문의 기술인력규모 100인 미만 사업자

인력규모	기술부문(개사)						
	기계·설비	전기	정보통신	건설	환경	원자력	기타
10인 미만	표본	표본	표본	표본	표본	표본	표본
10~29인	표본	표본	표본	표본	표본	표본	표본
30~99인	표본	표본	표본	표본	표본	표본	표본
100인 이상	전수	전수	전수	전수	전수	전수	전수

□ 표본크기 및 목표오차 설정(2023년)

○ 목표오차

인력규모	기술부문(개사)						
	기계·설비	전기	정보통신	건설	환경	원자력	기타
10인 미만	5%	5%	5%	3%	5%	5%	5%
10~29인	5%	5%	5%	3%	5%	5%	5%
30~99인	5%	5%	5%	3%	5%	5%	5%
100인 이상	전수	전수	전수	전수	전수	전수	전수

- 기계설비, 전기, 정보통신, 환경, 원자력, 기타 부문의 기술인력규모 10인 미만, 10~29인, 30~99인 층의 목표오차는 5%를 설정하였으며, 건설은 다른 부분보다 모집단이 커 목표오차를 더 작게 3%로 설정

○ 표본크기(설계시)

인력규모	기술부문(개사)							전체
	기계·설비	전기	정보통신	건설	환경	원자력	기타	
10인미만	39	45	47	120	34	20	48	353
10~29인	29	20	38	81	24	19	28	239
30~99인	17	12	26	89	11	10	10	175
100인이상	13	7	6	38	13	20	5	102
표본크기	98	84	117	328	82	69	91	869
표본여부	표본	표본	표본	표본	표본	표본	표본	

- 각 기술부문의 목표오차에 따른 인력규모에 따른 표본크기는 총 869개사로 설정되었고 기계·설비 98개사, 전기 84개사, 정보통신 117개사, 건설 328개사, 환경 82개사, 원자력 69개사, 기타 91개사가 크기 설정
- 기술인력규모별로 10인미만은 353개사, 10~29인 239개사, 30~99인 175개사, 100인이상 102개사로 표본크기를 설정

□ 표본추출방법

○ 복합추출법

- 모집단표본추출단위(PSU: population sampling unit)는 사업체로 층화하여 추출 (층화추출법)
- 표본층의 사업체는 각 층내에서는 임의추출(단순임의추출법)
- 표본 사업체에 고용된 기술자를 집락추출(일단계 집락추출법)
- 통계작성은 사업체에 고용된 기술자를 기준단위로 하여 작성

□ 모수 및 분산 추정방법

○ 기술등급별 평균임금의 추정식

- 특정 기술등급의 평균임금 추정치인 평균(\bar{y})

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi} y_{hi}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}}$$

- 평균 임금에 대한 추정치인 \bar{y} 의 분산추정치

$$var(\bar{y}) = \sum_{h=1}^L \frac{n_h(1-f_n)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi} - \bar{e}_h)^2$$

여기서, $e_{hi} = w_{hi}(y_{hi} - \bar{y})/w_{..}$, $\bar{e}_h = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi} \right) / n_h$, $w_{..} = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}$ 임

N_h : 표본조사집단 h 층의 해당 기술등급의 총 기술인력 수

n_h : 조사된 h 층의 해당 기술등급의 기술인력 수

$w_{hi} = \frac{N_h}{n_h}$: h 층의 i 번째 표본의 가중치

y_{hi} : h 층의 i 번째 사업체의 해당 기술등급 기술인력에 대한 측정값

3-2 표본관리

□ 표본 내 변동이 발생한 경우 수정·보완 방법

- 조사기간 중 휴·폐업 등으로 인한 조사불가시 동일 층에서 표본대체하여 조사 실시하며 표본추출틀을 재설정함
 - 국세청 자료와 협회 내 신고자료를 토대로 휴·폐업 업체를 찾고, 우선으로 휴·폐업한 업체를 확인하여 찾음
- 동일대상으로 연속조사하는 경우 이기 때문에, 최근 3년간 자료 조사 담당자에게 우선 연락을 취함, 대상자명단은 협회DB를 통해 통합관리

Ⅲ. 자료수집

1. 조사방법

□ 조사방법

- 조사기간 : 2023년 9~11월
- 임금현황을 파악하기 때문에 보안이 필수적이고 예산절감을 위해 외부위탁용역 보다는 협회에서 직접조사를 실시
- 조사인력은 4인을 채용하였으며 이는 1인 1일 통화량 100통을 가정하고 3주 내에 엔지니어링사업자를 안내 가능한 인원으로 채용
 - 이전 조사시 3인 또는 5인으로 채용한 경험을 바탕으로 적정인원을 채용, 추후 조사규모가 커질 경우 5인으로 채용 가능성을 염려해두고 있음
- 조사방법은 오류를 줄이고, 조사의 편의를 제공하기 위해 온라인으로 추천하나, 일부 사업자에서 팩스 및 이메일이 편의상 선호하는 경향이 있어, 이메일, 우편, 팩스 접수도 함께 진행하고 있음
 - 인터넷 : 약 95%, FAX : 약 2%, 우편 : 약 1%, 이메일 : 약 2%

□ 조사과정

- 한국엔지니어링협회↔엔지니어링사업자
 - 공문 및 조사표 발송(우편, 팩스) → 조사안내(조사표 수신여부 및 조사안내) → 1차 전화독려 및 공문발송 → 2차 전화독려 및 공문발송 → 최종보완요청
 - 공문 및 조사표 발송, 신고업체 조사독려 : 엔지니어링사업자
 - 1차 전화독려 및 독려 공문 발송 : 미제출한 엔지니어링사업자
 - 2차 전화독려 및 독려 공문 발송 : 전수층과 표본층에 예비표본, 대체표본
 - 최종보완요청 : 주요 전수층과 표본층에 예비표본, 대체표본
- ※ 조사불응시 조사의 중요성을 3회 이상 독려하며 장기부재인 경우 업체와 연결이 가능한 경우는 3회이상 독려하나 연결이 불가능한 경우에는 표본추출틀에서 제외
- 조사체계는 우선 공문을 우편 및 팩스로 조사를 알리고 엔지니어링사업자의 기존응답자 또는 담당부서, 대표번호로 전화하여, 공문 수신여부를 파악 후 조사를 안내하고, 인터넷으로 조사를 응답해주는 조사체계가 응답자에 주는 강도와 협회 예산측면, 응답비율이 적정하다고 판단

□ 파견과정

- 파견업체 계약('23.1월) → 파견업체 채용요청('23.7월) → 조사원 파견('23.9~12월)

□ 담당업무 및 급여조건 등

- 담당업무 : 실태조사 관련 사무보조, 조사자료검증, 입력 및 독려 등
- 파견비용 : 월 2,300,000원(세전)
- 공 통 : 주5일 근무, 5대 보험료(개인부담금)를 포함하며, 사업자부담금은 별도
- 근무요일 : 주5일(월~금)
- 근무시간 : 09:00 ~ 18:00(휴게시간 60분)
- 직 급 : 파견근로자(주임)

2-2 조사원 교육훈련

□ 조사원(조사관리자 포함) 교육훈련 과정, 내용, 방법, 일정, 시간, 강사

※ 조사원 입사 후 교육진행하며, 추후 수시로 지도

- 교육대상 : 임금실태조사 조사원 4인
- 교육일정 : 2023. 9. 6. ~ 9. 8. / 2023. 9. 18. ~ 9. 20.
- 교육장소 : 협회 2층 조사원실
- 교육방법 : 실무자 소집교육
- 교육담당 : 황성수 과장
- 교육내용 :
 - 엔지니어링업체 임금실태조사 개요
 - 입력방법 및 등록방법, 처리방법
 - 임금실태조사 검수방법
 - 주요질의사항 등
 - 기타사항(협회직원 행동강령, 협회규정 등)
- 교육자료(첨부자료목록)
 - 2022년도 엔지니어링업체 임금실태조사 보고서
 - 이용자용통계정보보고서
 - 주요질의응답 사례집
 - 주요검수내용, 홈페이지 실습 등

□ 조사기간 중 교체된 직원에 대한 교육 실시 여부

- 2023년 교체직원 없음

□ 조사원 업무숙지 정도 및 평가

- 조사원은 채용 후 교육을 실시하고 1~2주 내에 전화독려 및 공문 수령여부에 대한 독려시 업무에 대해 60~80% 숙지되어 조사업무를 담당하는 무리가 없고, 1개월 정도 후에는 대부분의 업무에 대해 이해하게 됨

2-3 조사원 업무량

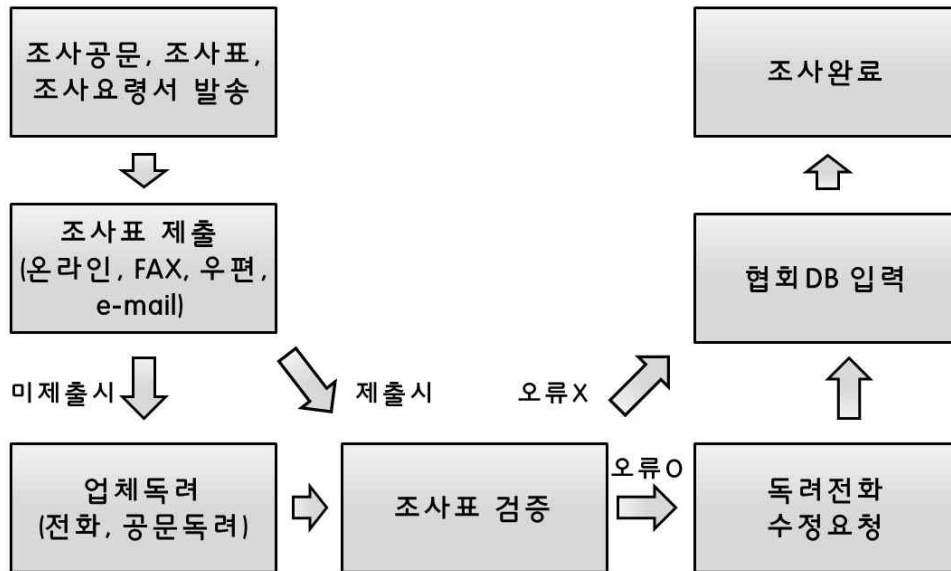
□ 조사원당 업무량

- (조사원당) 전화독려 50~100곳/일, 검수요청 20~30건/일, 전산처리건 10~15건/일
 - 전화안내는 일평균 50곳 기준으로 1개월 1,000~1,200곳 접촉을 시도하고 평균 접촉시 통화량은 2~3회 실시함/업무강도 하
 - 검수요청은 일평균 20건 기준으로 1개월 400~500건 검수하고 수정필요시 전화 접촉을 시도, 평균 접촉시 통화량은 2~3회 실시함/업무강도 중
 - 전산처리건은 일평균 10건 기준으로 1개월 200~250건 처리/업무강도 하
- (업무배정시 고려사항)
 - 전체 전화안내 대상과 검수자료 등 조사원(4인)의 동등하게 할당
 - 조사원마다 동일한 업무배정을 기초로 각 기술부문이 골고루 분포되도록 배정
 - 1일 업무량을 고려하여 2~3주 내에 전화안내가 가능하도록 배정

3. 조사 실시

3-1 조사업무 흐름도

□ 조사업무 흐름도



- 조사공문, 조사표 조사요령서 발송 : 신고업체에 우편 및 팩스 발송하고, 조사원은 전화를 통해 조사안내 및 공문수령여부를 확인함 (9월 중)
- 조사표 제출 : 업체별 홈페이지에 공동인증서로 로그인하여 작성하거나, 우편, FAX, 이메일로 조사표 제출 (9~11월 중)
- 업체독려 : 조사표 미제출시 조사원이 전화하여 독려하고, 공문을 통해 자료제출 요청 (10~11월 중)
- 조사표 검증 : 조사원이 무응답, 이상치 등을 검수 (10~11월 중)
- 독려전화 수정요청 : 조사원이 반려하고 각 업체에 전화하여 수정요청(10~11월 중)
- 협회DB입력 : 조사원이 협회 DB에 입력, 온라인조사의 경우 등록처리 (10~11월 중)

3-2 조사준비 및 준비조사

□ 조사홍보, 응답자 사전 통지, 조사대상 확인 및 보완 등의 내용과 방법

- 응답자(조사대상) 사전통지 : 9월 중 조사계획 공문 및 조사표 발송
- 조사홍보 : 홈페이지 및 전화안내, KENCA 소식지 등으로 홍보안내
- 조사대상은 협회 DB로 실시간 조사명부를 관리 운영이기에 6.30일 명단기준으로 매년 조사대상을 준비
- 휴·폐업 등의 사항은 협회 휴·폐업 신고와 전화확인, 국세청 홈페이지 등으로 확인하고 명부보완

3-3 조사항목별 조사 방법

□ 조사지침서 주요내용

○ 작성시 주요유의사항

1. 조사결과활용

- 본 조사결과는 엔지니어링사업대가의 기준의 실비정액가산방식 직접인건비(노임단가)에 기준으로 활용

※ 임금실태조사에서 노임단가까지 활용되는 흐름도(절차)

임금조사요청 ⇨ 조사표 제출 ⇨ 제출자료 검증 ⇨ (오류발견시 수정요청) ⇨ 협회 DB등록완료 ⇨ 통계분석 ⇨ 결과공표 ⇨ **노임단가 활용**

2. 임금현황 작성시 주요유의사항

- ㉠~㉢는 대상인원의 1개월(7월 기준) 합산금액을 작성

(작성예시)

(단위 : 명, 원)

기술등급	구분	대상인원 (명)	기본급여 (㉠)	제수당 (㉡)	월간상여금등 (㉢)	월간퇴직급여총 당금(㉣)	월간사회 보험료(㉤)	합계(월) (㉠~㉤)
기술사		2	6,000,000	1,700,000	2,074,000	830,000	1,465,000	12,069,000
특급기술자		7	21,000,000	0	7,200,200	2,890,000	4,968,000	36,058,200
고급기술자								
중급기술자		1	2,300,000	500,000	0	0	530,000	3,330,000
초급기술자		5	11,900,000*	0	3,980,000	1,628,000	2,710,000	20,218,000
고급숙련기술자								
중급숙련기술자		9	20,00,000	4,905,000	6,146,000	2,836,000	4,404,000	18,291,000
초급숙련기술자								

비고: 대상인원 ○○명의 각 항목별 합산금액을 작성 (* 설명: 초급기술자 5명의 기본급여 합산 11,900,000원 기입)

○ 대상인원(엔지니어링 기술인력)

- 엔지니어링활동을 수행하는 기술인력에서 1개월(7월 기준) 만근하여 근로계약상의 임금 100%를 받은 엔지니어링 기술인력
- 협회 등록된 기술인력 외 엔지니어링 활동을 수행하고 있는 기술인력도 조사대상이며, 해당되는 기술인력이 조사되어야 정확한 임금을 산출할 수 있음
- (제외) 1개월(7월기준) 만근하지 않았거나 근로계약상의 임금 100%를 받지 않은 엔지니어링 기술인력은 ‘엔지니어링 관련 사무직·기타’로 기입
- (제외) 행정직, 관리직 등 직접적으로 엔지니어링 활동을 하지 않은 자
- 기술부문은 엔지니어링 기술인력의 기술부문(전문분야)에 따라 작성

○ 제수당(㉡)

- 급여규정, 취업규칙 등의 규정에 따라 지급되는 모든 수당 (주휴수당, 직무, 직책, 자격, 가족, 정근, 연·월차, 식대 등), ‘합사비용’ 중 대상인력의 직접인건비로 지급되는 수당은 포함
- (제외) 시간외수당, 휴일수당, 야간수당, 연장근로수당 등 근로기준법의 근무시간 외에 근무하여 받은 수당은 제외

○ 월간사회보험료(㉤) : 사업자가 부담하는 월간사회보험료

○ 신고방법 : 온라인(추천) www.etis.or.kr(주요업무-임금실태)(홈페이지 우측).

○ 조사요령서

이하 조사요령서

1. 업체현황

신고번호		상 호	
대 표 자		자 본 금	백만원
소 재 지			
신고인유형	① 대기업() ② 중소기업() ③ 공공기관() ④ 기타()		
연봉제 시행여부	① 시 행 () ② 미시행 ()		

□ 작성요령

- 신고번호 : 한국엔지니어링협회에 신고시 부여된 업체고유번호
 - ▶ 온라인으로 입력할 경우 자동입력 되어 있음
 - ▶ 확인방법 : 엔지니어링사업자 신고증 또는 www.etis.or.kr (민원→엔지니어링사업자→사업자정보조회) 확인
- 상호, 대표자, 자본금, 소재지
 - ▶ 온라인으로 입력할 경우 자동입력 되어 있음
 - ▶ 법인 등기부등본상에 기재된 사항을 입력
- 신고인유형
 - ▶ 온라인으로 입력할 경우 자동입력 되어 있음
 - ▶ 확인방법 : www.etis.or.kr (민원→엔지니어링사업자→사업자정보조회) 확인
- 연봉제 시행여부
 - ▶ 연봉제 시행유무란에 시행여부를 ○로 기재.

2. 인력현황

1) 인력구성

엔지니어링기술인력 (만근자)(A)	명	엔지니어링 관련 사무직·기타인력(B)	명	합계 (A+B)	명
-----------------------	---	-------------------------	---	-------------	---

작성요령

○ 엔지니어링 기술인력(만근자)(A)

- ▶ 온라인으로 입력할 경우 '2) 엔지니어링 기술인력' 표를 작성하게 되면 자동입력
- ▶ 엔지니어링활동을 수행하는 기술인력에서 1개월(7월 기준) 만근하여 근로계약상의 임금 100%를 받은 엔지니어링 기술인력
- ▶ 1개월(7월기준) 만근하지 않았거나 근로계약상의 임금 100%를 받지 않은 엔지니어링 기술인력은 '엔지니어링 관련 사무직·기타'로 기입
- ▶ 임원이라도 엔지니어링 사업에 투입되는 인력이면 엔지니어링 기술인력에 해당

○ 엔지니어링 관련 사무직·기타인력(B)

- ▶ 엔지니어링 관련 사무직·기타인력(B) = 합계(A+B) - 엔지니어링 기술인력(A)
- ▶ 엔지니어링 기술인력을 제외하고 엔지니어링과 관련된 나머지 모든 인력수
- ▶ 1개월(7월기준) 만근하지 하지 않은 엔지니어링 기술인력
- ▶ 엔지니어링 관련 업무에 종사하는 인원으로서 행정직, 사무원, 관리직, 관리임원 등

○ 합계(A+B)

- ▶ 온라인으로 입력할 경우 (B)와 '2) 엔지니어링 기술인력' 표를 작성하면 자동 입력
- ▶ 회사 내의 전체 엔지니어링 관련 근로자 수를 기재

2) 엔지니어링 기술인력 (엔지니어링기술인력(만근자)(A))

(단위 : 명)

기술부문	기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	고급숙련 기술자	중급숙련 기술자	초급숙련 기술자	총인원
기 계									
선 박									
항공우주									
금 속									
전 기									
정보통신									
화 학									
광 업									
건 설									
설 비									
환 경									
농 립									
해양수산									
산 업									
원 자 력									
합 계									

작성요령

○ 엔지니어링 기술인력

- ▶ 앞의 1) 인력구성 표의 '엔지니어링 기술인력(만근자)(A)'을 대상으로 기술부 문별 기술등급별로 인원수 기재
- ▶ 엔지니어링 기술인력의 기술부문(전문분야)에 따라 작성
- ▶ 기술등급 구분은 붙임1 「엔지니어링기술자의 등급 및 자격기준」을 참고
- ▶ 기술부문 구분은 붙임2 「기술부문 및 전문분야 구분표」을 참고

3. 기술자 등급별 임금현황

등급 \ 구분	대상인원	기본급여 (a)	제수당 (b)	월간 상여금등 (c)	월간 퇴직급여 총당금(d)	월간사회보험료(사업자 부담분)(e)	합계 (f)=(a)~(e)
기술사	명	원	원	원	원	원	원
특급기술자	명	원	원	원	원	원	원
고급기술자	명	원	원	원	원	원	원
중급기술자	명	원	원	원	원	원	원
초급기술자	명	원	원	원	원	원	원
고급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원
중급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원
초급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원

□ 작성요령

※ 엔지니어링 기술인력의 기술부문(붙임2)에 따라 작성

※ 각 항목은 평균금액이 아닌 해당 대상인원의 합산금액을 기재

○ 대상인원

- ▶ 온라인으로 입력할 경우 엔지니어링기술인력(만근자)(A)에 작성된 인원이 자동입력
- ▶ 앞에서 작성한 기술부문별·기술등급별 엔지니어링기술인력(만근자)(A)임
- ▶ a, b, c, d, e는 각 대상인원 ○○명의 합산금액을 작성하시기 바랍니다.

(작성예시)

(단위 : 명, 원)

기술등급 \ 구분	대상인원 (명)	기본급여 (a)	제수당 (b)	월간상여금등 (c)	월간퇴직급여 총당금(d)	월간사회보험료(e)	합계(월) (a~e)
기술사	2	6,000,000	1,700,000	2,074,000	830,000	1,465,000	12,069,000
특급기술자	7	21,000,000	0	7,200,200	2,890,000	4,968,000	36,058,200
고급기술자							
중급기술자	1	2,300,000	500,000	0	0	530,000	3,330,000
초급기술자	5	11,900,000*	0	3,980,000	1,628,000	2,710,000	20,218,000
고급숙련기술자							
중급숙련기술자	9	20,00,000	4,905,000	6,146,000	2,836,000	4,404,000	18,291,000
초급숙련기술자							

비고 : 대상인원 ○명의 각 항목별 합산금액을 작성 (* 설명 : 초급기술자 5명의 기본급여 합산 11,900,000원 기입)

○ 기본급여(a)

- ▶ 금년도 7월 급여대장을 기준으로 작성
- ▶ 대상인원의 1개월분 기본급 합계총액을 기재

※ 연봉제일 경우

- 1년 연봉을 12로 나눈 한달 평균 임금을 “기본급여(a)”란에 기재
- 연봉과 월간퇴직급여총당금항목이 별도로 책정되고 있다면 1개월 평균급여는 “기본급여(a)”에 기재하고, 월간퇴직급여총당금은 “월간퇴직급여총당금(d)”란에 각각 기재

등급	구분	대상인원	기본급여 (a)	제수당 (b)	월간 상여금등 (c)	월간 퇴직급여 충당금(d)	월간사회보 험료(사업자 부담분)(e)	합계 (f)=(a)~(e)
	기술사	명	원	원	원	원	원	원
	특급기술자	명	원	원	원	원	원	원
	고급기술자	명	원	원	원	원	원	원
	중급기술자	명	원	원	원	원	원	원
	초급기술자	명	원	원	원	원	원	원
	고급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원
	중급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원
	초급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원

□ 작성요령

○ 제수당(㉑)

- ▶ 대상인원의 1개월분 모든 수당의 합계총액을 기재
- ▶ 급여규정, 취업규칙 등의 규정에 따라 매월 또는 연간 고정적으로 지급되는 수당
 - 해당항목 : 직무, 직책, 자격(기술사, 기사 수당 등), 가족, 정근, 연·월차, 기술, 위험, 벽지근로수당, 식대, 주휴수당, 복리후생비 등
 - 제외항목 : 시간외수당, 휴일수당, 야간수당, 연장근로수당 등 근로기준법의 근무시간 외에 관한 수당
- ▶ 비정기적 수당은 연간총액을 12로 나눠 평균값 산정

$$\text{대상인원의 제수당 연간총액} \div 12 = \text{월간 제수당}$$

- 7월 기준 미 발생된 수당은 전년도에 지급된 금액을 참고하여 금년도에 지급할 예상금액 총액을 12로 나눠 기재
- ※ '합사비용' 중 대상인력의 직접인건비로 지급되는 수당 포함

○ 월간상여금 등(㉒)

- ▶ 대상인원의 1개월분 월간상여금등의 합계총액을 기재
- ▶ 기본급여 외에 정기적 또는 부정기적으로 지급되는 특별한 급여로 특별상여금, 기말상여금, 연말상여금 등을 포함
- ▶ 월간상여금등은 연 총액을 12로 나눠 평균값 산정

예시) 상여금지급기준이 연 600%일 때 :

$$\text{기본급(또는 별도의 상여금 지급기준)} \times 6 \div 12(\text{월}) = \text{월평균 월간상여금등}$$

- ▶ 상여금 지급기준이 있으면 그 기준에 따라 작성하고, 그렇지 않은 경우에는 전년도 지급률을 적용하여 계산
- 7월 기준 미 발생된 상여금등은 전년도에 지급된 금액을 참고하여, 금년도에 지급할 예상금액 총액을 12로 나눠 기재

등급 \ 구분	대상인원	기본급여 (a)	제수당 (b)	월간 상여금등 (c)	월간 퇴직급여 충당금(d)	월간사회보 험료(사업자 부담분)(e)	합계 (f)=(a)~(e)
기술사	명	원	원	원	원	원	원
특급기술자	명	원	원	원	원	원	원
고급기술자	명	원	원	원	원	원	원
중급기술자	명	원	원	원	원	원	원
초급기술자	명	원	원	원	원	원	원
고급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원
중급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원
초급숙련기술자	명	원	원	원	원	원	원

작성요령

○ 월간퇴직급여충당금(d)

- ▶ 대상인원의 월간퇴직급여충당금의 합계총액을 기재
- ▶ 사내퇴직금산정(지급)규정에 따라 계산
- ▶ 사내퇴직금산정(지급)규정이 없을 경우
 - 7월 기준 근무기간이 1년 미만인 기술인력 : 근로기준법 기준에 따라 계산
 - 7월 기준 근무기간이 1년 이상인 기술인력 :
 - 기본급여(a) + 제수당(b) + 월간상여금등(c)의 합계금액 12로 나눠 1개월 금액을 계산

○ 월간사회보험료(사업자부담분)(e)

- ▶ 대상인원의 월간사회보험료(국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험 등)에 대해 회사가 부담하는 합계총액을 기재
- ▶ 계산이 곤란할 경우에는 다음 산식에 따라 계산

국민연금	$(\text{기본급} + \text{제수당} + \text{월간상여금}) \times 0.045$
건강보험	$\text{건강보험료}((\text{기본급} + \text{제수당} + \text{월간상여금}) \times 0.03545) +$ $\text{장기요양보험료}(\text{건강보험료} \times 0.009082/0.0709)$
산재보험	각 사업장에 적용되는 요율 또는 $(\text{기본급} + \text{제수당} + \text{월간상여금}) \times 0.007$
고용보험	$(\text{기본급} + \text{제수당} + \text{월간상여금}) \times$ 아래의 요율
	① 상시근로자수 150인 미만인 사업장 : 0.0115
	② 상시근로자수 150인 (우선지원대상기업) : 0.0135
	③ 상시근로자수 150인 이상 1천인 미만인 사업장 : 0.0155
	④ 상시근로자수 1천인 이상인 사업장 : 0.0175

○ 합계 : 기본급여(a) + 제수당(b) + 월간상여금등(c)

+ 월간퇴직급여충당금(d) + 월간사회보험료(e)

4. 임금동향

1) 기술인력의 임금이 전년대비 상승, 인하, 동결 여부를 체크하여 주시기 바랍니다.()

① 임금상승 → 2)이동 ② 임금인하 → 3)이동 ③ 임금동결 → 4)이동

※ 임금동향 따라 영향을 준 항목에 “○”표 해주시기 바랍니다.(복수응답)

2) 임금상승요인	① 기술인력 부족 () ② 다른업체와의 경쟁 () ③ 물가상승 () ④ 경영수지 상태향상 () ⑤ 노사관계 안정필요 () ⑥ 기타 ()
3) 임금인하요인	① 기술인력 공급증가 () ② 수주물량 감소 () ③ 물가하락 () ④ 기타 ()
4) 임금동결요인	① 노동력 수급안정 () ② 물가 안정 () ③ 수주물량감소 () ④ 임금협상 진행중 () ⑤ 기타 ()

5. 기타

임금실태조사와 관련한 문제점이나 개선요구사항이 있으면 서술하시오.

6. 관리사항

작성부서		연락처	
작성자 직위		작성자 성명	(인)
확인자 직위		확인자 성명	(인)
작성자 E-mail		회사홈페이지	

※ 확인자란은 회사의 대표이사 또는 임원의 서명을 받으시기 바라며, 온라인 입력시 서명이 없어도 됨

조사요령서. 끝.

3-4 현장조사 관리

해당사항없음 : 현장조사없음

3-5 조사 질의응답 체계

조사원, 응답자 등의 조사관련 질의, 응답체계 및 운영방법에 대하여 기술

- 99% 조사관련 질의는 전화로 문의하며, 1% 홈페이지 “문의 답하기”를 통해 질의
오며, 이는 실무자가 50% 답변하고 있으며, 50%정도 조사원이 질의에 응대
문고답하기 URL : <https://www.etis.or.kr/> 민원-임금실태-문고답하기

주요 질의 응답·오류사례 추적 및 관리 방법에 대해 기술

- 주요 질의 응답·오류사례 추적은 매년 조사가 완료되며 조사원대상으로 주요사
례들을 정리하여 업데이트하여 관리

- 예시

임금실태조사가 의무사항인지?

- 임금실태조사는 의무사항이 아니며, 미작성시 과태료 등을 부과하지 않습니다. 다만
법적으로 협조사항으로 되어 있으며, 본 조사는 엔지니어링사업자가 직접적으로 사
용하고 있는 노임단가표로 활용되기 때문에 실질적으로 작성안 될 경우 사업자에게
직간접적으로 피해가 가는 것을 참고하시기 바랍니다. 적극적인 협조부탁드립니다.

제출방법에 대해 자세히 설명해주세요

- 온라인 조사를 우선합니다. 만약 온라인 조사에 어려움을 느낄 경우 홈페이지에서
알림/공지/2023년도 엔지니어링업체 임금실태조사를 검색하여 조사표를 다운로드하
고, 작성하여 이메일 또는 팩스, 우편으로 발송하시면 됩니다.

임금실태 조사표 어디서 작성하나요?

- 한국엔지니어링 홈페이지에서 민원서비스(ETIS) 또는 오른쪽 하단에 종합정보시스템
에 들어가신 후 회사공동인증서로 로그인 합니다. 다음에 우측에 있는 임금실태를
클릭 후 작성을 시작해주시면 됩니다.

임금실태조사 신청했는데 조회화면에서 안뜨네요

- 귀하께서는 우선 임금실태조사를 신청하여 접수된 상태입니다. 접수 후 완료처리되
면 조회화면에서 조회가능합니다. 현재는 홈페이지 오른쪽 상단의 MY문서함에서
확인하시면 신청하신 내용을 확인가능합니다.

4. 응답자 및 무응답 대처

4-1 응답자

□ 적격 응답자의 지위 및 지정 이유

- 적격 응답자의 지위는 기업의 규모에 따라 다르며, 소규모 중소기업의 경우 경영 지원, 총무, 경리 관련 업무를 담당하고 있는 직원을 적격자로 조사원이 전화독려하고, 대기업의 경우 엔지니어링부서가 따로 운영되는 경우가 많아 엔지니어링 신고 담당자에게 공문 및 전화 독려함

4-2 기억응답

□ 기억응답에 관련된 검토결과

- 본 조사는 약 20년 넘게 매년 1년에 정기적으로 실시되기 때문에 기억응답하는 사례가 1년에 500건정도 발생하며, 일부 업체에서는 공문이 나가기 전부터 사전 신청 및 사전 질의가 오는 경우도 있음

4-3 무응답 대처

□ 무응답 대처방법

- (단위무응답) 공문을 통해 조사안내하고 많은 업체들이 업무가 바빠 못하는 경우가 발생하며, 이때 전화독려를 통해 조사안내를 하고 조사표 요청을 하고, 이를 3회 이상 실시
 - 전화독려시 조사의 중요성을 강조하고, 조사의 부정확한 통계가 산출되었을 경우 발생하는 피해를 설명해 독려
- (항목무응답) 임금과 인력이 작성되지 않은 경우이기 때문에 자료산출에 활용 할 수 없어 미제출로 처리함

4-4 표본대체

□ 단위무응답 대체여부

- 단위 무응답 대체 허용
 - 2차 독려 후 조사에 미 응답할 경우 부족한 각 층의 내에서 예비로 조사된 표본으로 랜덤대체

5. 사후조사 (해당사항없음 : 사후조사 안함)

6. 행정자료 활용 목적 및 내용 (해당사항없음 : 행정자료 활용 안함)

7. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계 (해당사항없음 : 행정자료 활용 안함)

Ⅳ. 통계처리 및 분석

1. 행정자료의 매칭방법 (해당사항없음 : 행정자료 활용 안함)

2. 행정자료의 보완 (해당사항없음 : 행정자료 활용 안함)

3. 자료코딩

조사결과 자료의 코딩(부호화) 방법, 내용, 코드체계

- 협회 DB로 자동코딩
- 코딩내용

- 인력 및 임금현황

기준 임금 일	신고 번호	업체 명	기술 부문	기술 자구 분	대상	기본 급여 대상	제수 당대 상	월간 상여 금	월간 퇴직 급여 총당 금	월간 사회 보험 료	합계	1인1 일평 균	근무 일수

구분	설명	내용
기준임금일	임금기준일이며 년도에 따라 표기됨	(예시) 20200731
신고번호	협회에 신고에 따라 부여된 신고번호	(예시) E09001234
업체명	신고된 업체명	(예시) (주)한국엔지니어링
구분	업체의 신고된 기술자의 15개 기술부문	기계 / 선박 / 항공우주 / 금속 / 전기 / 정보통신 / 화학 / 광업 / 건설 / 설비/ 환경 / 농림 / 해양수산 / 산업 /원자력
기술자구분	업체의 신고된 기술자의 8개 기술등급	기술사 / 특급기술자 / 고급기술자 / 중급기술자 / 초급기술자 / 고급숙련기술자 / 중급숙련기술자 / 초급숙련기술자
대상	대상인원수	
기본급여	엔지니어링사업자의 대상인원에 기술부문, 기술등급의 조사임금 중 기본급여 합계	
제수당	엔지니어링사업자의 대상인원에 기술부문, 기술등급의 조사임금 중 제수당 합계	
월간상여금	엔지니어링사업자의 대상인원에 기술부문, 기술등급의 조사임금 중 월간상여금 합계	
월간퇴직급여총당금	엔지니어링사업자의 대상인원에 기술부문, 기술등급의 조사임금 중 월간퇴직급여총당금 합계	
월간사회보험료	엔지니어링사업자의 대상인원에 기술부문, 기술등급의 조사임금 중 월간사회보험료 합계	
합계	엔지니어링사업자의 대상인원에 기술부문, 기술등급의 조사임금 합계	
1인1일평균	합계에서 대상인원과 근무일수를 나눈 금액 (1인1일평균 = 합계/대상인원/근무일수)	
근무일수	근무일수	2023년 기준 247/12일

- 임금동향 및 관리현황

기준임금일	신고번호	업체명	대표자	자본금	소재지	신고인유형	연봉제 시행여부	기술인력수	사무직/기타수	합계	임금동향	임금동향요인	기타	작성자부서	연락처	작성자직위	작성자성명	확인자직위	확인자성명	작성자 E-mail

구분	설명	내용
기준임금일	임금기준일이며 년도에 따라 표기됨	(예시) 20200731
신고번호	협회에 신고에 따라 부여된 신고번호	(예시) E09001234
업체명	신고된 업체명	(예시) (주)한국엔지니어링
대표자명		(예시) 홍길동
자본금		
소재지		
신고인유형	대기업/중소기업/공사공단/기타	
연봉제 시행여부	시행/미시행	
기술인력수		
사무직/기타수		
합계		기술인력수+사무직/기타수
임금동향	임금동결/임금인상/임근인하	
임금동향요인		
기타		
작성자부서		
연락처		
작성자 직위		
작성자 성명		
확인자 직위		
확인자 성명		
작성자 E-mail		

4. 자료입력

□ 전산입력 방법, 내용 및 하고, 입력매뉴얼(지침서)을 첨부

- 협회 홈페이지에서 엔지니어링사업자가 직접 공동인증서로 기업로그인 후 엔지니어링사업자-임금실태신고를 통해 제출하지만, 팩스, 이메일, 우편 등의 자료는 홈페이지를 통해 직접 조사원이 입력함

1. 협회 홈페이지 접속(<https://www.etis.or.kr/>)
2. 로그인(메인화면 중앙상단) 클릭 → 기업로그인
3. 임금실태신고 클릭
4. 임금실태조사신고서 작성
 - 신고번호, 상호, 대표자, 소재지는 자동입력됨
 - 회색으로 칠한 입력란은 자동으로 계산됨
 - 엔지니어링 관련 사무직.기타 사항 입력
 - 엔지니어링기술인력 입력
 - 기술등급별 기술부문별 기본급여, 제수당, 월간상여금, 월간퇴직충당금, 월간 사회보험료 입력
 - 합계 및 1인 1일 평균 자동계산
 - 관리사항에서 작성자 관련 항목은 필수입력사항이므로 반드시 입력
 - 임금동향 및 기타사항 입력
6. 입력 완료 후 저장버튼을 클릭
 - “확인”클릭하면 신청되며, 이후 엔지니어링기술정보시스템을 통해 확인가능
 - “취소”클릭하면 자료신청이 취소됨
7. 임시저장 자료는 홈페이지 메인화면 우측 하단의 민원진행현황에서 저장된 내역을 확인
 - 임금실태조사항목이 저장된 상태이며, 자료신청이 아직 완료되지 않은 상태
 - 수정버튼을 누르면 수정이 가능하며, “저장”버튼을 누르면 임금실태조사 입력 완료
8. 입력이 완료되면 민원진행현황에서 진행상태가 “신청”으로 바뀜
9. 임금실태신고가 신청이 완료되었으며, 기술정보시스템을 통해 자료 검수 후 반려 또는 등록처리
 - 세부내용 첨부파일 임금실태조사표 KENCA 시스템 입력 및 오류점검 매뉴얼 참조

□ 입력오류 검출을 위해 적용한 방법 등에 대하여 기술

- 온라인조사의 경우 협회 기술정보시스템을 통해 조사원과 담당자가 자료를 엑셀 형식으로 다운받아 직접 확인

- 입력오류와 자료내검을 동시에 확인
- 입력오류 발생시 응답자에게 통화하여 내용 확인 후 수집자료를 반려하고 수정 요청함

□ 자료입력 교육 실시여부와 교육 일정 및 방법

※ 조사원 입사 후 교육진행하며, 추후 수시로 지도

- 교육대상 : 임금실태조사 조사원 4인
- 교육일정 : 2023. 9. 6. ~ 9. 8. / 2023. 9. 18. ~ 9. 20.
- 교육장소 : 협회 2층 조사원실
- 교육방법 : 실무자 소집교육
- 교육담당 : 황성수 과장
- 교육내용 :
 - 엔지니어링업체 임금실태조사 개요
 - 입력방법 및 등록방법, 처리방법
 - 임금실태조사 검수방법
 - 주요질의사항 등
 - 기타사항(협회직원 행동강령, 협회규정 등)

5. 자료내검

□ 자료내검(조사현장, 입력 등)의 제반 단계, 방법, 오류자료 처리방법

- 온라인으로 수집된 자료를 등록처리 전 조사원이 검수자료를 통해 확인하고, 응답자의 확인이 필요한 경우 유선으로 확인하여 오류사항을 수정요청하거나 직접 수정함
- 등록처리 후 통계 담당실무자가 관련 자료를 엑셀형식으로 다운받아, 세부 내용을 함수(전산내검)를 통해 확인하고 문제가 있는 자료에 대해 조사원을 통해 확인하고 오류사항을 수정요청하거나 직접 수정함
- 임금자료에 대해 오류자료를 수정하지 않을 경우 자료를 활용하기 어렵기 때문에 미제출 건으로 간주하고 삭제처리 함
- 내검항목 요약

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 최소금액대비 확인 2 금액 역전현상 3. 세부검토자료(기본급여, 제수당, 월간상여금, 월간퇴직급여충당금, 월간사회보험료) 4. 대상인원이 50명 이상이면서 기술부문에 1개에 작성한 경우 5. 기술인력을 100명이상 등록한 업체인 경우 6. 전년도 임금실태조사와 비교하여 신고기술인력이 30%이상 많아졌거나, 30%이상 적어진 업체 7. 기타오류 및 이상치 확인 |
|---|

○ 입력오류 확인사항

- “기본급”, “제수당”, “월간상여금등”, “월간퇴근급여충당금”, “월간사회보험료”의 합이 “합계”와 같은지 확인(※ 팩스, 이메일, 팩스 제출된 자료에 한함)
- 인력보유현황의 인력구성
 - 합계(총 종업원수)=엔지니어링전담기술인력+엔지니어링관련 사무직·기타(※ 팩스, 이메일, 팩스 제출된 자료에 한함)
- 기술자 등급별 임금현황
 - 대상인원이 없는 경우
 - 대상인원은 있으나 임금이 작성 안 된 경우
 - 숫자가 아닌 문자로 입력된 자료 검토

□ 이상치 처리 기준

- 1일 평균임금이 최저시급에 못 미치는 경우 조사원을 통해 통화하여 만근기술자에 대한 임금인지를 확인하고 만근기술자일 경우 표본에서 제외하고 표본대체

※ 이상치 또는 내검을 통해 점검이 필요한 자료에 대해 조사응답자에게 확인 후 값에 문제가 없는 경우에는 조사자료 활용

6. 무응답

6-1 주요 항목무응답 실태

□ 항목 무응답 관련

- 항목무응답의 경우 임금과 인력이 작성되지 않은 경우로 자료로서의 가치가 없기 때문에 항목무응답을 인정하지 않음. 수차례의 독려 후에도 부재/불응 등의 무응답으로 파악된 경우 단위무응답으로 처리함.

6-2 항목무응답 대체 (해당사항없음)

6-3 단위무응답 실태

□ 단위무응답 대처방법

- 무응답의 발생할 경우 동일 층 내에서 랜덤대체 함

□ 무응답률 산출산식

- 산출산식

$$\text{무응답률} = 1 - \text{회수현황} / \text{표본업체수}$$

[표] 조사표 회수 및 집계현황

(단위: 개사, %)

구분	대상 업체수	유효대상 업체 수	표 본 업체수	회수		비고
				회수현황	응답률(%)	
전 체	8,029	7,141	869	840	96.7	
기계·설비	540	472	98	93	94.9	
전 기	609	512	84	81	96.4	
정보통신	1,249	1,120	117	115	98.3	
건 설	4,159	3,771	328	320	97.6	
환 경	319	285	82	73	89.0	
원 자 력	152	133	69	68	98.6	
기 타	1,001	848	91	90	98.9	

□ 무응답 조정 가중치

- 전수조사층 또는 대체불가한 경우가 발생하여 추정 시 무응답 조정 가중치 활용
 - 무응답 조정은 다음과 같이 이루어지며, 여기서 r_h 는 층 h 에서 응답한 사업체의 수를 나타내며 α_{hi} 는 h 번째 층에 속한 사업체 i 에 부여되는 무응답 조정 가중치 임

$$\text{무응답 조정 가중치} = \alpha_{hi} = \frac{N_h}{n_h} \times \frac{n_h}{r_h} = \frac{N_h}{r_h}$$

- N_h 와 n_h 는 각 각 층 h 에 속한 모집단 사업체와 표본사업체의 수

6-4 오차 검증 (해당사항없음)

7. 통계추정

7-1 가중치 조정

□ 무응답가중치 조정, 사후가중치 조정

- 7개 기술부문에 따라 층화하여, 임금추정은 7개 기술부문 따라 추정하여 산출
- 각 사업체에 부여되는 가중치 산출은 총 3단계에 걸쳐 이루어짐
 - 제 1단계에서는 다음과 같은 방법으로 표본설계가중치를 계산함
 - 기술부문(7개)과 기술인력규모(4개)를 층화변수로 사용하여 총 28개의 층을 고려하고 있으므로, 따라서 각 사업자에 부여되는 표본설계 가중치는 각 층에 속한 모집단 사업체와 표본사업체의 비율
 - h 번째 층에 속한 사업체의 표본 가중치는 다음과 같이 표현할 수 있는데, 식에서 N_h 와 n_h 는 각 층 h 에 속한 모집단 사업체와 표본사업체의 수를 나타냄

$$\frac{N_h}{n_h}$$

- 제 2단계에서는 무응답 조정 가중치를 계산함
 - 무응답 조정은 다음과 같이 이루어지며, 여기서 r_h 는 층 h 에서 응답한 사업체의 수를 나타내며 α_{hi} 는 h 번째 층에 속한 사업체 i 에 부여되는 무응답 조정 가중치 임

$$\text{무응답 조정 가중치} = \alpha_{hi} = \frac{N_h}{n_h} \times \frac{n_h}{r_h} = \frac{N_h}{r_h}$$

- 마지막 단계에서는 사후층화를 이용한 가중치를 산출함
 - 이 단계 전까지는 사업체 별 가중치와 각 사업체 내 기술자에 부여되는 가중치가 동일하나, 실제 통계들을 계산하기 위해서는 각 사업체 내 기술자들에게 가중치가 부여되어야 하며 마지막 단계에서 사후층화를 통해 각 사업체 내 기술자들이 속한 기술부문 범주별로 서로 다른 가중치가 산출됨
 - 최종적으로 산출되는 사후층화 가중치는 아래의 식과 같으며, 식에서 l 은 각 기술자가 속한 사후층(엔지니어링기술부문항목)을 나타내며 N_l 은 사후 층 l 에 속한 모집단에서의 기술자 수를 나타냄
 - 또한 $\hat{N}_l = \sum_h \sum_i \sum_j \alpha_{hij} I_l(hij)$ 은 N_l 의 추정량으로서 $I_l(hij)$ 는 지시함수로서 층 h 의 사업체 i 에 속한 기술자 j 가 사후 층 l 에 속하면 1 그렇지 않으면 0의 값을 갖게 되며, 층 h 의 사업체 i 에 속한 모든 기술자 j 에 대하여 $\alpha_{hij} = \alpha_{hi}$ 임

$$w_{hij} = \alpha_{hij} \times \frac{N_l}{\hat{N}_l}$$

- 사후층화가중치를 산출하기 위한 자료는 전년도 조사 자료로 활용

7-2 통계추정 산식 및 내용

□ 통계추정 산식

- 기술등급별 평균임금의 추정식
 - 특정 기술등급의 평균임금 추정치인 평균(\bar{y})

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi} y_{hi}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}}$$

$$w_{hi} = \frac{N_h}{n_h} : h\text{층의 } i\text{번째 표본의 가중치}$$

y_{hi} : h 층의 i 번째 사업체의 해당 기술등급 인력에 대한 측정값

□ 추정내용

- 기술부문별 기술등급별 평균 임금현황
 - ※ 세부내용 : 2023년 엔지니어링업체 임금실태조사 보고서 참조

8. 표집오차 추정 방법 및 결과(표본조사)

□ 분산 추정방법

- 평균 임금에 대한 추정치인 \bar{y} 의 분산추정치

$$\text{var}(\bar{y}) = \sum_{h=1}^L \frac{n_h(1-f_n)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi} - \bar{e}_h)^2$$

$$\text{여기서, } e_{hi} = w_{hi}(y_{hi} - \bar{y})/w_{..}, \bar{e}_h = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi} \right) / n_h, w_{..} = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}$$

N_h : 표본조사집단 h 층의 해당 기술등급의 총 기술인력 수

n_h : 조사된 h 층의 해당 기술등급의 기술인력 수

$$w_{hi} = \frac{N_h}{n_h} : h\text{층의 } i\text{번째 표본의 가중치}$$

y_{hi} : h 층의 i 번째 사업체의 해당 기술등급 인력에 대한 측정값

□ 주요 항목들에 대한 변동계수

구분	기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	고급 숙련 기술자	중급 숙련 기술자	초급 숙련 기술자	전체
변동 계수	0.008	0.007	0.006	0.008	0.005	0.010	0.012	0.022	0.010

○ 상대표준오차를 기준으로 5%이내를 공표

$$\text{변동계수}(CV(\hat{Y}_i)) = \frac{\text{표준편차}(\widehat{SE}(\hat{Y}_i))}{\text{평균}(\hat{Y}_i)}$$

9. 지수작성(지수작성 통계)

9-1 지수 유형 및 산출산식 (해당사항없음)

9-2 지수 가중치 및 갱신 (해당사항없음)

9-3 지수개편 (해당사항없음)

9-4 디플레이터 (해당사항없음)

10. 계절조정(계절조정 통계)

10-1 계절조정의 의미 및 적용방법 (해당사항없음)

10-2 계절조정 과정 및 내용 (해당사항없음)

10-3 계절조정 시계열 보정 (해당사항없음)

V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

1. 공표통계 및 해석방법

□ 공표주요분류

- 엔지니어링 기술부문별(기계·설비, 전기, 정보통신, 건설, 환경, 원자력, 기타), 기술등급별(기술사, 특급기술자, 고급기술자, 중급기술자, 초급기술자, 고급숙련기술자, 중급숙련기술자, 초급숙련기술자) 공표

□ 통계 공표의 적정성

- 변동계수를 통계 공표의 적정성을 검토
 - 각 그룹을 나누는 기준은 해당 그룹 안에 있는 개체들이 동질성을 가지고 다른 그룹의 개체들과는 이질성을 가지도록 그룹을 구분하므로, 변동계수는 동질성을 가진 개체가 모였는지 확인하기 위해 지표
 - 변동이 크게 되면 동일성이 약하다는 의미로 그 그룹을 더 나누거나 조사개체를 늘려 변동성이 작게 해야 함

[표] 주요 항목들에 대한 변동계수(2023년 기준)

구분	기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	고급 숙련 기술자	중급 숙련 기술자	초급 숙련 기술자	전체
변동 계수	0.008	0.007	0.006	0.008	0.005	0.010	0.012	0.022	0.010

- 상대표준오차를 기준으로 5%이내를 공표

□ 주요 통계표, 그래프 등을 제시

※ 연도별 통계결과 및 분석결과는 첨부파일(2023년 엔지니어링업체 임금실태조사 보고서) 참조

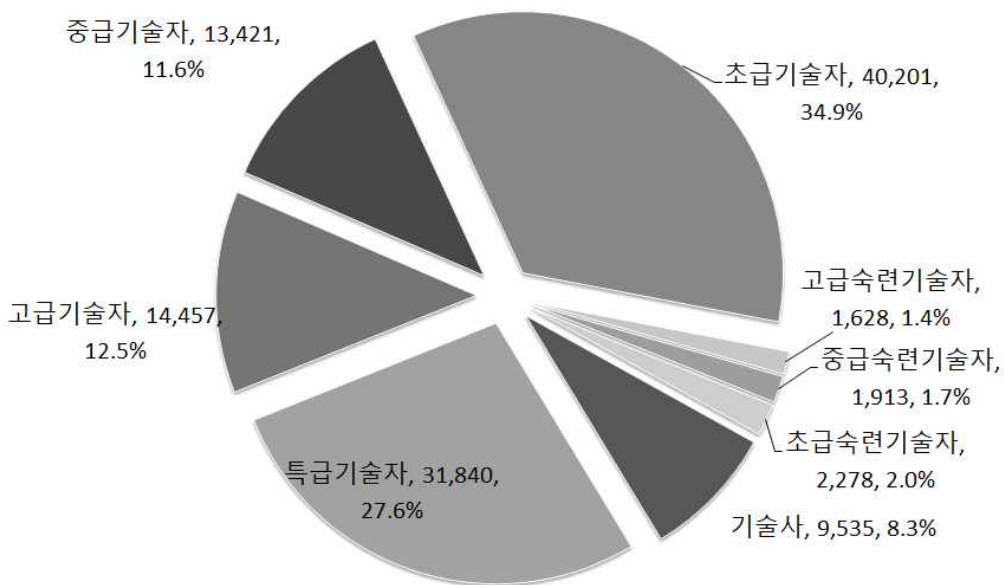
[표] 전체 임금현황

(단위 : 명, 원, %)

기술등급	2023년도 조사인원 (추정치)	2022년도	2023년도	2022년도 대비 2023년도 증감	
		7월 조사 임 금(A)	7월 조사 임 금(B)	증감액(B-A)	증감률(B/A)
기술사	9,535	433,033	446,032	12,999	3.0
특급기술자	31,840	340,586	352,142	11,556	3.4
고급기술자	14,457	290,427	299,534	9,107	3.1
중급기술자	13,421	263,295	272,782	9,487	3.6
초급기술자	40,201	213,976	220,518	6,541	3.1
고급숙련기술자	1,628	274,888	282,532	7,644	2.8
중급숙련기술자	1,913	240,698	240,786	88	0.0
초급숙련기술자	2,278	186,007	189,750	3,743	2.0
전 체 ¹⁾	115,271	280,364	288,009	7,646	2.7

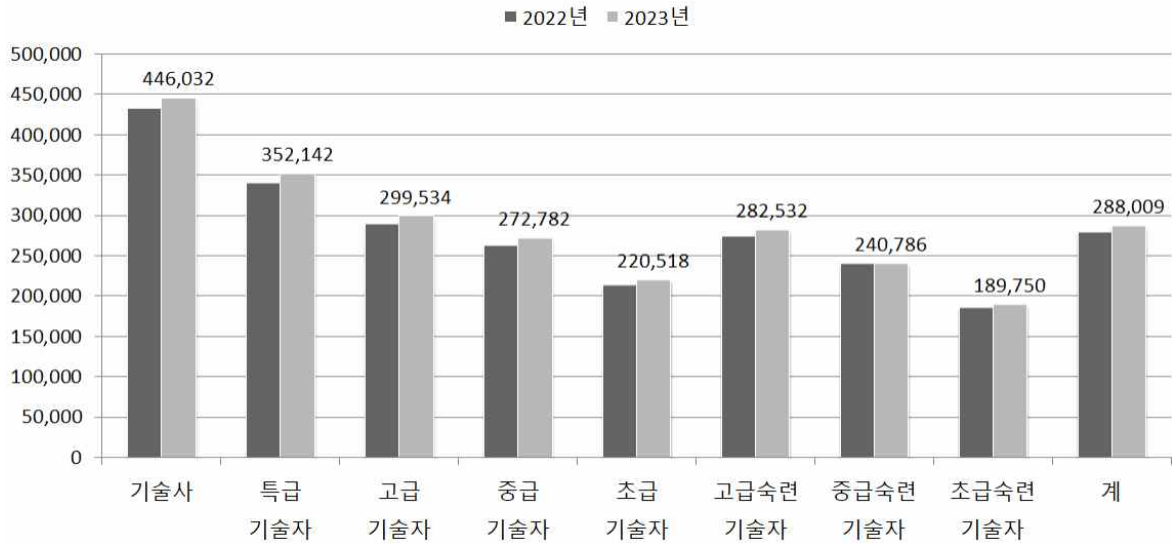
월평균 근무일수 : 20.6일(=247일÷12개월) (근로기준법 제50조(근로시간) 및 제55조(휴일) 적용) : '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용

[그림] 2023년 조사인원 구성(명, %)

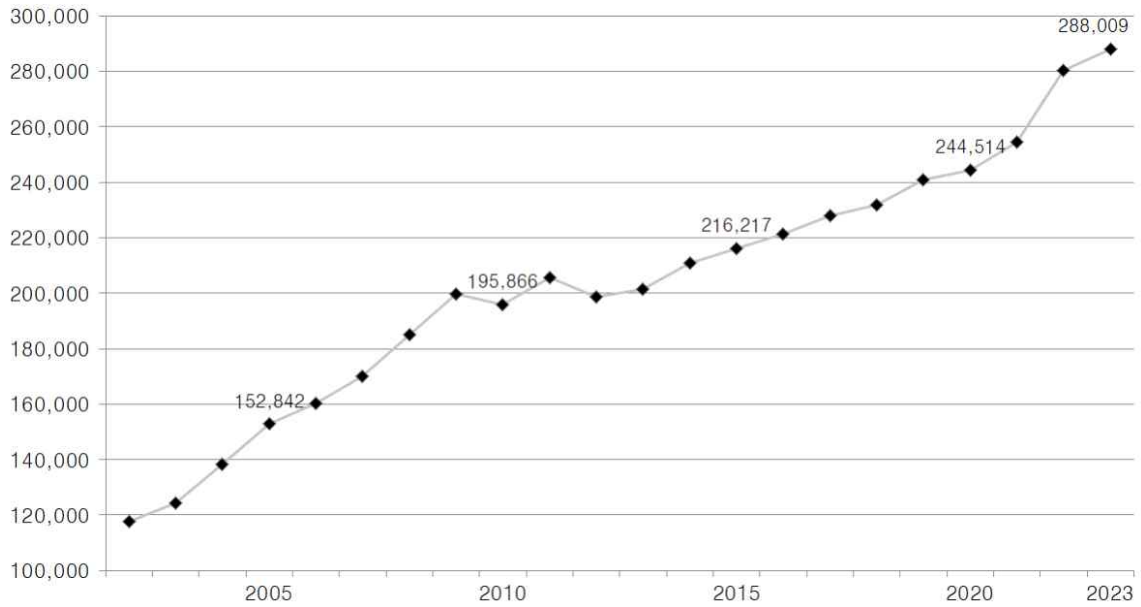


1) 전체 평균임금은 각 기술등급의 단순평균으로 산출

[그림] 2022~2023년 임금현황(원)



[그림] 2002~2023년 평균 임금추이(원)



[표] 전체 임금현황 사분위수* 현황 (1인 1일 기준)

구분	전체 기술자임금	비고
8개 기술등급 단순평균	288,009원	누적백분율 56.3%수준
제1사분위수 (1Q, 누적백분율 25%)	204,022원	증상값
제2사분위수 (2Q, 누적백분율 50%)	268,378원	
제3사분위수 (3Q, 누적백분율 75%)	350,447원	

* 사분위수는 임금자료를 크기순으로 배열하고, 기술인력수 누적 백분율을 4등분한 각 점에 해당하는 임금을 말함

[표] 기계·설비 임금현황 (1인 1일 기준)

(단위 : 명, 원, %)

기술등급	2023년도 조사인원 (추정치)	2022년도 7월 조사	2023년도 7월 조사	2022년도 대비 2023년도 증감	
		임 금(A)	임 금(B)	증감액(B-A)	증감률(B/A)
기술사	466	445,789	452,862	7,073	1.6
특급기술자	2,166	367,153	385,299	18,146	4.9
고급기술자	1,087	313,547	319,838	6,291	2.0
중급기술자	1,361	266,506	276,064	9,558	3.6
초급기술자	3,057	228,792	235,927	7,135	3.1
고급숙련기술자	443	273,502	273,579	77	0.0
중급숙련기술자	412	207,122	211,582	4,460	2.2
초급숙련기술자	220	185,413	192,737	7,324	3.9

월평균 근무일수 : 20.6일(=247일÷12개월) (근로기준법 제50조(근로시간) 및 제55조(휴일) 적용) : '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용

[표] 전기 임금현황 (1인 1일 기준)

(단위 : 명, 원, %)

기술등급	2023년도 조사인원 (추정치)	2022년도 7월 조사	2023년도 7월 조사	2022년도 대비 2023년도 증감	
		임 금(A)	임 금(B)	증감액(B-A)	증감률(B/A)
기술사	444	431,962	441,283	9,321	2.2
특급기술자	2,608	325,361	340,456	15,095	4.6
고급기술자	1,040	285,820	289,628	3,808	1.3
중급기술자	1,199	268,378	278,902	10,524	3.9
초급기술자	2,463	224,434	232,198	7,764	3.5
고급숙련기술자	285	283,141	275,155	-7,986	-2.8
중급숙련기술자	363	211,043	220,203	9,160	4.3
초급숙련기술자	334	181,762	188,567	6,805	3.7

월평균 근무일수 : 20.6일(=247일÷12개월) (근로기준법 제50조(근로시간) 및 제55조(휴일) 적용) : '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용

[표] 정보통신 임금현황 (1인 1일 기준)

(단위 : 명, 원, %)

기술등급	2023년도 조사인원 (추정치)	2022년도 7월 조사	2023년도 7월 조사	2022년도 대비 2023년도 증감	
		임 금(A)	임 금(B)	증감액(B-A)	증감률(B/A)
기술사	318	417,280	434,967	17,687	4.2
특급기술자	3,049	310,245	322,529	12,284	4.0
고급기술자	1,173	281,987	290,679	8,692	3.1
중급기술자	1,086	254,590	263,793	9,203	3.6
초급기술자	2,908	218,500	226,926	8,426	3.9
고급숙련기술자	75	232,694	243,388	10,694	4.6
중급숙련기술자	185	202,588	210,987	8,400	4.1
초급숙련기술자	246	175,059	181,810	6,751	3.9

월평균 근무일수 : 20.6일(=247일÷12개월) (근로기준법 제50조(근로시간) 및 제55조(휴일) 적용) : '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용

[표] 건설 임금현황 (1인 1일 기준)

(단위 : 명, 원, %)

기술등급	2023년도 조사인원 (추정치)	2022년도 7월 조사	2023년도 7월 조사	2022년도 대비 2023년도 증감	
		임 금(A)	임 금(B)	증감액(B-A)	증감률(B/A)
기술사	7,000	432,440	446,055	13,614	3.1
특급기술자	17,663	335,638	346,855	11,217	3.3
고급기술자	8,213	282,545	293,799	11,254	4.0
중급기술자	5,998	261,571	272,915	11,344	4.3
초급기술자	24,416	205,686	213,496	7,810	3.8
고급숙련기술자	287	240,947	252,328	11,381	4.7
중급숙련기술자	363	220,894	238,259	17,365	7.9
초급숙련기술자	773	186,909	194,029	7,120	3.8

월평균 근무일수 : 20.6일(=247일÷12개월) (근로기준법 제50조(근로시간) 및 제55조(휴일) 적용) : '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용

[표] 환경 임금현황 (1인 1일 기준)

(단위 : 명, 원, %)

기술등급	2023년도 조사인원 (추정치)	2022년도 7월 조사	2023년도 7월 조사	2022년도 대비 2023년도 증감	
		임 금(A)	임 금(B)	증감액(B-A)	증감률(B/A)
기술사	596	424,902	437,681	12,779	3.0
특급기술자	1,701	322,680	334,840	12,160	3.8
고급기술자	728	293,753	303,255	9,502	3.2
중급기술자	965	246,709	257,066	10,357	4.2
초급기술자	2,995	217,342	223,960	6,618	3.0
고급숙련기술자	101	234,982	248,354	13,372	5.7
중급숙련기술자	117	209,077	213,962	4,885	2.3
초급숙련기술자	88	183,671	187,715	4,044	2.2

월평균 근무일수 : 20.6일(=247일÷12개월) (근로기준법 제50조(근로시간) 및 제55조(휴일) 적용) : '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용

[표] 원자력 임금현황 (1인 1일 기준)

(단위 : 명, 원, %)

기술등급	2023년도 조사인원 (추정치)	2022년도 7월 조사	2023년도 7월 조사	2022년도 대비 2023년도 증감	
		임 금(A)	임 금(B)	증감액(B-A)	증감률(B/A)
기술사	206	539,581	548,952	9,371	1.7
특급기술자	2,054	450,664	450,681	17	0.0
고급기술자	886	361,182	361,873	691	0.2
중급기술자	1,040	324,116	341,730	17,613	5.4
초급기술자	1,558	267,042	279,477	12,435	4.7
고급숙련기술자	410	324,521	334,945	10,424	3.2
중급숙련기술자	396	301,470	319,831	18,362	6.1
초급숙련기술자	247	201,653	207,282	5,630	2.8

월평균 근무일수 : 20.6일(=247일÷12개월) (근로기준법 제50조(근로시간) 및 제55조(휴일) 적용) : '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용

[표] 기타 임금현황 (1인 1일 기준)

(단위 : 명, 원, %)

기술등급	2023년도 조사인원 (추정치)	2022년도 7월 조사	2023년도 7월 조사	2022년도 대비 2023년도 증감	
		임 금(A)	임 금(B)	증감액(B-A)	증감률(B/A)
기술사	505	400,781	418,418	17,637	4.4
특급기술자	2,600	325,337	340,360	15,023	4.6
고급기술자	1,329	280,031	290,356	10,326	3.7
중급기술자	1,771	228,300	239,233	10,933	4.8
초급기술자	2,805	202,067	211,513	9,446	4.7
고급숙련기술자	26	250,442	267,012	16,571	6.6
중급숙련기술자	77	201,395	212,228	10,833	5.4
초급숙련기술자	370	166,204	174,216	8,012	4.8

월평균 근무일수 : 20.6일(=247일÷12개월) (근로기준법 제50조(근로시간) 및 제55조(휴일) 적용) : '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용

□ 공표되는 통계의 유의사항

- 수록된 통계자료는 엔지니어링산업진흥법 제21조에 의거하여 신고한 엔지니어링사업자로부터 수집한 자료를 기초로 산정
- 엔지니어링활동은 엔지니어링산업진흥법 제2조에 의해 정의

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2013.3.23.>

1. "엔지니어링활동"이란 과학기술의 지식을 응용하여 수행하는 사업이나 시설물에 관한 다음 각 목의 활동을 말한다.

가. 연구, 기획, 타당성 조사, 설계, 분석, 계약, 구매, 조달, 시험, 감리, 시험운전, 평가, 검사, 안전성 검토, 관리, 매뉴얼 작성, 자문, 지도, 유지 또는 보수

나. 가목의 활동에 대한 사업관리

다. 가목 및 나목에 준하는 것으로서 대통령령으로 정하는 활동

- 엔지니어링기술자는 엔지니어링산업진흥법 시행령 제4조에 따른 별표2를 기준
- 임금구성내역은 엔지니어링사업대가의 기준 제7조(직접인건비)를 따름

○ 엔지니어링기술부문

- 기술부문은 엔지니어링산업진흥법 시행령 제3조에 따른 별표1을 기준

구분	기술부문(전문분야)
기계·설비	기계부문(일반산업기계, 차량, 용접, 금형), 설비부문(설비)
전기	전기부문(전기설비, 전기전자응용)
정보통신	정보통신부문(정보통신, 정보관리, 철도신호)
건설	건설부문(도로·공항, 항만·해안, 철도, 교통, 농어업토목, 도시계획, 조경, 구조, 수자원개발, 상하수도, 토질·지질, 측량·지적, 품질시험)
환경	환경부문(대기관리, 수질관리, 소음·진동, 폐기물처리, 자연·토양환경)
원자력	원자력부문(원자력·방사선관리, 비파괴검사)
기타	선박부문(조선), 항공우주부문(항공), 금속부문(금속), 화학부문(화공), 광업부문(자원관리, 광해방지), 농림(농림, 시설원예), 해양·수산(해양), 산업부문(생산관리, 포장·제품디자인, 산업안전, 소방·방재, 가스, 섬유, 나노융합, 체계공학, 프로젝트매니지먼트)

○ 기타사항

- 임금현황은 1인 1일 평균임금이며, 만근한 기술인력이 1개월 인건비를 산출하고자 할 경우 “임금×월평균근무일수”를 통해 계산가능
- 유급휴일에 따른 급여는 포함되어 있음
- 시간외 수당, 휴일수당, 야간수당 등 근로기준법 상의 근무시간(주40시간) 이외 근무한 수당은 임금에서 제외되어 있음
- 근무일수는 '22년부터 근로기준법 제55조(휴일) 제2항을 5인 이상의 사업장에 적용됨에 따라 휴일 및 법정공휴일을 제외한 1개월 평균 근무일수를 적용하여 임금산출
- 기술부문은 엔지니어링 기술인력의 기술부문(전문분야)에 따라 작성
- 추정인원은 소수점 반올림하여, 보고서에 제시된 인원의 합산과 전체인원이 다소 차이 있을 수 있음
- '23년 기준 월평균 근무일수는 20.6일(247일 ÷ 12개월)이며, 1개월 월평균임금을 산출하기 위해서는 일평균임금에 (247일 ÷ 12개월)를 곱하여 산출할 수 있음

□ 성인지(성별 관련)와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목

- 본 통계는 주 목적이 “엔지니어링사업 수행 시 기술자의 노임단가로 적용”으로 성별을 구분하여 공표하는 의의가 없어 성인지 항목의 구성하지 않음
- 구분하는 경우 활용시 성차별의 문제가 생길 수 있음

2. 시의성 및 정시성

2-1 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기

□ 조사대상 시점, 공표시기

- 조사대상시점 : 해당년도 6월 말 기준 엔지니어링사업자의 엔지니어링기술자 7월 실지급 임금
- 조사실시기간 : '23. 9. ~ '23. 11.
- 공표시기 : 해당년도 12월 (2023년 공표시기 '23. 12. 6.)
- * 잠정치 공표 없이 확정치로 바로 공표

□ 조사과정별 소요되는 기간

- 조사준비(조사계획수립, 조사원선발, 조사표준비 등) : '23. 7.~'23. 8.(약 2개월)
- 조사실시 : '23. 9.~'23. 11.(약 2.5개월)
- 자료검증 : '23. 11.~'23. 12.(약 2~3주)
- 자료분석 : '23. 12.(약 1~2주)
- 보고서 작성 및 공표 : '23. 12.(약 1주)
- 통계서비스(보고서 인쇄·배포, 홈페이지 및 KOSIS) : '23. 12.(약 1~2주)

2-2 공표일정

□ 공개된 통계공표 일정 및 공개방법

- 사전 공개된 통계공표 일정
 - 공표예정일 : 2023년 12월 중
 - 적용예정일 : 2024년 1월 1일부터
- 공개방법 : 홈페이지 공지사항 게시
<https://www.etis.or.kr/>
통계-임금실태-2023년도 엔지니어링업체 임금실태조사 결과공표
- 공표예정시기와 실제공표시기 비교
 - 공표예정시기 : 2023년 12월 31일
 - 실제공표시기 : 2023년 12월 06일

3. 비교성 및 일관성

3-1 통계 작성방법의 비교성 (해당사항없음)

3-2 시계열 비교성

시계열 비교에 문제가 없음

3-3 국가간 비교성 (해당사항없음)

3-4 동일영역 통계와 일관성

동일한 경제·사회현상을 다룬 유사통계 지표에서 차이가 거의 없음

3-5 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성 (해당사항없음)

3-6 잠정치와 확정치의 일관성

잠정치 공표 없이 확정치로 바로 공표

3-7 일회성 수정 (해당사항없음)

4. 접근성 및 명확성

4-1 통계의 이용자 서비스

이용자에게 서비스되는 경로

○ 간행물(보고서)제공

- 홈페이지 (www.etis.or.kr) → 통계 → 임금실태

- 발주처 및 지자체 보고서 발송

○ 통계표 자료

- 국가통계포털(KOSIS)

4-2 연락처 정보

통계의 담당자 또는 이용관련 문의 연락처

○ 한국엔지니어링협회 정책연구실 02-3019-3243

4-3 통계 설명자료 제공

□ 각종 통계 설명자료 소재정보 기술

- <http://kosis.kr/> → 통계설명자료 제공(주소)
국내통계-기관별-협회/조합-한국엔지니어링협회-엔지니어링업체 임금실태조사
- 홈페이지(민원-임금실태-조사안내)
<https://www.etis.or.kr/webs/pen/wages.jsp?leftParam=191&topParam=5>

5. 마이크로데이터 생성·관리 및 서비스

5-1 마이크로데이터 생성·관리

□ 마이크로데이터 생성방법

- 협회 내 기술정보시스템 접속 → 엔지니어링사업자관리 → 업체별 임금실태관리 → 임금실태원시자료 조회 → 원시자료 조회·엑셀 생성 → 원시자료를 기반한 마이크로데이터 생성(오류·이상치 자료 제외, 가중치 작성 등)

□ 마이크로데이터 관리방법

- 문서중앙화 폴더(부서문서함)를 통해 통계기초자료를 엑셀로 관리하여 외부인원 접근불가
- 비밀번호설정을 통해 담당자 이외 부서 내 접근불가

5-2 마이크로데이터 서비스

- 임금현황과 관련한 마이크로데이터는 제공하지 않으며, 조사대상과 관련한 실시간 신고업체리스트는 협회 홈페이지를 통해 실시간 다운로드 가능
(<https://www.etis.or.kr/webs/qry/QryChaeList.jsp>)
 - 요구 및 제공방법 : 홈페이지 다운로드
 - 소요시간 및 비용 : 2분, 무료
 - 제공자료 포맷 : 엑셀
 - 레이아웃 : 사업자명, 엔지니어링업신고번호, 엔지니어링업컨설팅업신고번호, 신고일자, 대표자, 이전신고번호, 신고인원, 전화번호, 팩스번호, 소재지, 우편번호, 이메일, (기술부문)전문분야
 - 미제공 항목 및 이유 : 각 사업체의 임금자료 및 조사자료(개별업체의 임금은 기업의 비밀자료이며, 블라인드 처리라도 공개를 꺼려하여 제공하지 않음. 또한 블라인드 처리 후 공개라도 사업자 입장에서 조사기피 경향이 더 심해질 수 있음)

6. 비밀보호 및 보안

6-1 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

자료수집 과정의 비밀보호를 위한 조치, 방법,

- 통계법 제33조에 의하여 비밀이 보장(조사시 안내)

- 제33조(비밀의 보호) ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

- 응답자는 사업체로 공동인증서로만 로그인 되며, 그 외의 방법으로 접속 불가함

자료처리 과정의 비밀보호를 위한 조치, 방법

- 원자료에 대한 접근은 협회 직원 중 권한이 부여된 자(임금실태조사원 및 담당자, 전산담당자)만이 접속 가능하며, 회사 내에서만 접속 가능

자료보관 과정의 비밀보호를 위한 조치, 방법

- 원자료에 대한 자료 보관 된 자료는 협회 DB에 저장되며, 협회 직원 중 권한이 부여된 자(임금실태 담당자, 전산담당자)만이 접속 가능하며, 회사 내에서만 접속 가능

6-2 공표자료의 비밀보호

공표자료에서 응답자의 비밀보호를 위한 조치, 방법

- 통계법 제33조에 의하여 비밀이 보장(조사시 안내)

- 제33조(비밀의 보호) ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

- 공표자료 내 응답자 및 응답기업의 노출되지 않도록 통계를 산출하고, 분석자료가 기업의 특성이 드러나는 경우 해당 결과는 블라인드 처리

마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위한 조치나 방법

- 주요 임금정보 및 수집자료는 제공안하며, 업체의 기본 정보만 제공

6-3 자료 보안 및 접근제한

유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위하여 취한 조치, 방법

- 유실 및 유출 등의 관련 법령

- 통계법 제33조에 의하여 비밀이 보장(조사시 안내)

- | |
|--|
| <p>- 제33조(비밀의 보호) ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.</p> <p>② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.</p> |
|--|

○ 데이터 관리

- 수집된 원자료는 협회 내 DB(기술정보시스템)에 저장되고, 마이크로데이터는 문서중앙화 된 서버에서 관리하여 담당부서에만 접속가능하고, 관련 파일 역시 담당자가 직접 관리 암호화하여 관리

Ⅵ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성 및 근속년수(2023년 기준)

○ 정책연구실

- 실장 1명(통계책임관) :

통계 행정 및 기획, 공표 및 이용자서비스, 개선·개발담당(통계업무 9년)

- 과장 1명(실무자, 통계학전공) :

통계행정 및 기획, 국가승인통계(3종) 및 산업통계 기획, 조사표작성 및 표본설계, 자료처리, 추정 및 분석, 공표 및 이용자서비스, 개발 업무 전반(통계업무 12년)

외부위탁 및 수탁기관의 인력구성

○ 해당사항없음

최근 3년간 통계관련 교육과정을 이수한 내역

○ 자체통계품질진단 사이버(PC, 모바일)교육 : 2021상반기, 2022상반기, 2023상반기

- 교육기관 : 통계교육원

- 교육방법 : 온라인

- 교육구분 : 통계품질교육

2. 사업예산

3. 통계위탁 조사 (해당사항없음)

4. 통계 품질관리 및 개선

□ 통계품질제고 검토 및 개선계획, 추진실적

- 실질평균임금 추정을 통한 엔지니어링 노임단가 책정 방안 연구(2019.9)를 통한 통계활용도 품질제고 검토

□ 최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례

- 해당사항없음

□ 정기(수시) 통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역

- 정기통계품질진단 개선과제 및 개선사례
 - 공표수준 확대 : 엔지니어링산업진흥법에 따라 3개 엔지니어링 활동분류에서 엔지니어링 7개 기술부문으로 공표확대 : 2015.9.24 기술부문(7개)로 공표분류체계를 변경승인 완료하였고, 이에 따라 조사를 실시하여 '15.12.17 최초공표
 - 무응답 분석 : 단위무응답 현황 및 패턴분석 실시함 : 2016.3. 2015년도 엔지니어링업체 임금실태조사 단위무응답 현황 정리하였고, 2016.4. 중에 단위무응답 현황 및 패턴분석 실시
 - 질의응답 사례집 작성 : 임금실태조사의 전화조사에 대한 유형별 사례를 문서화하고 매년 업데이트
 - 공표시기 준수 : 매년 12월 중 공표시기를 준수하여 조사결과 공표

개선이행계획 및 실적

품질관리과 담당자	통신영	전화번호	042-481-2487	이메일	peace7@korea.kr	
통계명	엔지니어링업체임금 실태조사	진단년도	2015	최종보고서	결과보고서_엔지니어링업체임금실태조사.pdf	
공지	※ 통계청에 제출 후 개선이행실적의 수정이 필요한 경우 제출취소 를 클릭 후 수정하여 주시기 바랍니다. [진행절차] 제출취소 → 수정 → 저장 → 제출 ※ 과제 내용입력을 마친 경우, 제출할 과제를 선택 후 제출버튼 을 필히 눌러주시기 바랍니다.					
선택	개선과제	완료예정시점	최종완료시점	완료여부	내용보기	검토의견
	공표수준 확대	2015년 09월	2015년 09월	완료	내용보기	품질관리과-910(2016.5.3.)호 및 변경승인(2015.9.24.)
	무응답 분석	2016년 12월	2016년 04월	완료	내용보기	근거: 정책연구실-99(2016.5.2.)호, 품질관리과-910(2016.5.3.)호
	질의응답 사례집 작성	2016년 12월	2016년 04월	완료	내용보기	근거: 정책연구실-99(2016.5.2.)호, 품질관리과-910(2016.5.3.)호
	공표시기 준수	2015년 12월	2015년 12월	완료	내용보기	품질관리과-910(2016.5.3.)