
2020년

물질안전보건자료(MSDS) 관리실태 감사결과



서울도시철도 GEN

2021. 1.

감 사 처

2020년

물질안전보건자료(MSDS) 관리실태 감사결과

I 관련 근거

- 감사규정 제12조(감사의 종류) 2. 특정감사
- 감사규정 제15조(감사의 방법)
- 감사처-71(2020.02.05.) “제6차 감사위원회 회의결과 보고” 중 2020년 감사계획
- 감사처-666(2020.12.23.) “2020년 물질안전보건자료(MSDS) 관리실태 감사 실시계획(안)”
- 감사처-667(2020.12.23.) “2020년 물질안전보건자료(MSDS) 관리실태 감사 실시 통보”

II 감사실시 개요

1. 감사명 : 2020년 물질안전보건자료(MSDS) 관리실태 감사

2. 감사목적

- 물질안전보건자료(MSDS) 관리 계획, 현업부서의 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 교육 및 관리실태에 대한 검토 및 확인 등을 통하여 물질안전보건자료(MSDS) 업무의 리스크 방지 및 개선대책을 마련코자 함.

3. 감사대상부서

- 역사환경처 물질안전보건자료(MSDS) 담당 직원 - 보건관리자 등
- 현업부서 물질안전보건자료(MSDS) 교육 및 관리 담당자
 - 총괄팀장 및 환경팀장
- 기타 물질안전보건자료(MSDS) 업무 관련자

4. 감사범위

- 2020. 1월 ~ 2020년 12월까지 수행한 물질안전보건자료(MSDS) 업무 전반
 - 물질안전보건자료(MSDS) 관리 계획 및 교육 계획의 수립 등
 - 현업부서에서의 물질안전보건자료(MSDS) 교육 및 관리실태 등

5. 감사중점

- 본사 업무부서(담당자)의 물질안전보건자료(MSDS) 관리 계획 및 교육계획 수립, 예산 편성 등의 적정성 여부
- 현업부서 물질안전보건자료(MSDS) 교육 실시 여부
- 현업부서 물질안전보건자료(MSDS) 대상 물질 관리실태의 적정성 여부

6. 감사기간 및 인원

가. 감사기간

- 예비감사 : 2020. 12. 24.(목) ~ 12. 31.(목) (기간 중 5일)
- 본 감사 : 2021. 1. 4.(월) ~ 1. 15.(금) (기간 중 14일)

나. 감사인원

- ■■■ 상임감사위원 외 2명(감사처 ■■■ 부장, ■■■ 대리)

Ⅲ

감사 결과

1. MSDS 관리 계획 및 교육계획 수립, 예산 편성 등의 적정성 여부

실태

- 역사환경처-95(2020.01.16.) “2020년 산업안전관리 종합계획” 내용 중에서 물질안전보건자료(MSDS) 관리 효율화로 작업환경 개선을 통한 재해예방

을 규정하고 있음

- 2020년에 현장배포용 물질안전보건자료(MSDS) 인쇄를 2회 시행함
 - 1차 : 화학물질 22종, 총 33,037매
[역사환경처-280(2020.02.13.) “현장 배포용 물질안전보건자료(MSDS) 인쇄”]
 - 2차 : 화학물질 27종, 총 199부
[역사환경처-1840(2020.10.19.) “현장 배포용 물질안전보건자료(MSDS) 인쇄(2차)”]
- 2020년에 물질안전보건자료(MSDS) 교육계획 수립 및 2회(반기 1회씩) 실시함
 - 1회 : 2020년 3월 내 실시
[역사환경처-339(2020.02.24.) “물질안전보건자료(MSDS) 교육 실시 알림”]
 - 2회 : 2020년 11월 내 실시
[역사환경처-1877(2020.10.27.) “2020년 하반기 물질안전보건자료(MSDS) 교육 실시 알림”]
 - 교육시간(각 회당)
 - 1) 모든 화학물질 : 1시간
 - 2) 특별교육() : 역사 및 청사환경팀(2H), 차량환경팀(16H) 별도 실시
 - ※ 차량환경팀은 4시간 교육 후, 잔여 12시간을 3개월 내 분할하여 교육
 - ※ 상반기 특별교육 실시 완료한 경우 하반기 특별교육 생략 가능
 - 교육내용 : 화학물질 명칭 및 위험성, 건강 유해성 등
- 2020년 물질안전보건자료 인쇄 예산 원 편성
 - 예산항목 : 판매비와관리비-도서인쇄비-인쇄비)
[도시철도GEN-이사회74(2019.12.23.) “제51회 이사회 개최결과 통보”]

□ 관련 규정 등

- 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)
- 산업안전보건법 시행령 제86조(물질안전보건자료의 작성·제출 제외 대상 화학물질 등)

- 산업안전보건법 시행규칙 제169조(물질안전보건자료에 관한 교육의 시기·내용·방법 등)

● **산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)** ① 물질안전보건자료대상물질을 취급하려는 사업주는 제110조제1항 또는 제3항에 따라 작성하였거나 제111조제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 제공받은 물질안전보건자료를 고용노동부령으로 정하는 방법에 따라 물질안전보건자료대상물질을 취급하는 작업장 내에 이를 취급하는 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거나 갖추어 두어야 한다.

② 제1항에 따른 사업주는 물질안전보건자료대상물질을 취급하는 작업공정 별로 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 물질안전보건자료대상물질의 관리 요령을 게시하여야 한다.

③ 제1항에 따른 사업주는 물질안전보건자료대상물질을 취급하는 근로자의 안전 및 보건을 위하여 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 해당 근로자를 교육하는 등 적절한 조치를 하여야 한다.

● **산업안전보건법 시행령 제86조(물질안전보건자료의 작성·제출 제외 대상 화학물질 등)** 법 제110조제1항 각 호 외의 부분 전단에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

1. 「건강기능식품에 관한 법률」 제3조제1호에 따른 건강기능식품
2. 「농약관리법」 제2조제1호에 따른 농약
3. 「마약류 관리에 관한 법률」 제2조제2호 및 제3호에 따른 마약 및 향정신성의약품
4. 「비료관리법」 제2조제1호에 따른 비료
5. 「사료관리법」 제2조제1호에 따른 사료
6. 「생활주변방사선 안전관리법」 제2조제2호에 따른 원료물질
7. 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제3조제4호 및 제8호에 따른 안전확인대상생활화학제품 및 살생물제품 중 일반소비자의 생활용으로 제공되는 제품
8. 「식품위생법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 식품 및 식품첨가물
9. 「약사법」 제2조제4호 및 제7호에 따른 의약품 및 의약외품
10. 「원자력안전법」 제2조제5호에 따른 방사성물질
11. 「위생용품 관리법」 제2조제1호에 따른 위생용품
12. 「의료기기법」 제2조제1항에 따른 의료기기
- 12의2. 「첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률」

제2조제5호에 따른 첨단바이오의약품

13. 「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제2조제3항에 따른 화약류
14. 「폐기물관리법」 제2조제1호에 따른 폐기물
15. 「화장품법」 제2조제1호에 따른 화장품
16. 제1호부터 제15호까지의 규정 외의 화학물질 또는 혼합물로서 일반소비자의 생활용으로 제공되는 것(일반소비자의 생활용으로 제공되는 화학물질 또는 혼합물이 사업장 내에서 취급되는 경우를 포함한다)
17. 고용노동부장관이 정하여 고시하는 연구·개발용 화학물질 또는 화학제품. 이 경우 법 제110조제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 자료의 제출만 제외된다.
18. 그 밖에 고용노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 화학물질

● **산업안전보건법 시행규칙 제169조(물질안전보건자료에 관한 교육의 시기·내용·방법 등)** ① 법 제114조제3항에 따라 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 작업장에서 취급하는 물질안전보건자료대상물질의 물질안전보건자료에서 별표 5에 해당되는 내용을 근로자에게 교육해야 한다. 이 경우 교육받은 근로자에 대해서는 해당 교육 시간만큼 법 제29조에 따른 안전·보건교육을 실시한 것으로 본다.

1. 물질안전보건자료대상물질을 제조·사용·운반 또는 저장하는 작업에 근로자를 배치하게 된 경우
2. 새로운 물질안전보건자료대상물질이 도입된 경우
3. 유해성·위험성 정보가 변경된 경우

② 사업주는 제1항에 따른 교육을 하는 경우에 유해성·위험성이 유사한 물질안전보건자료대상물질을 그룹별로 분류하여 교육할 수 있다.

③ 사업주는 제1항에 따른 교육을 실시하였을 때에는 교육시간 및 내용 등을 기록하여 보존해야 한다.

□ 감사결과 : 적정

- 본사 업무부서(담당자)의 물질안전보건자료(MSDS) 관리 계획 수립 적정
- 물질안전보건자료(MSDS) 교육계획이 산업안전보건법령 등에 의거하여 적정하게 수립됨
- 물질안전보건자료(MSDS) 관련 예산이 체계적이고 적정하게 편성됨

2. 현업부서 물질안전보건자료(MSDS) 교육실시 여부

□ 현업부서 점검

- 호선별, 지역별로 4개 환경팀을 무작위로 선정하여 물질안전보건자료(MSDS) 교육 실시 여부 현장 점검 실시
 - 점검 일시 : 2021. 01. 14. (목)
 - 점검장소(4개 환경팀) : ■■■역사환경1팀, ■■■역사환경1팀, ■■■역사환경1팀, ■■■역사환경4팀
 - 점검자 : 감사처 부장 ■■■, 역사환경처 보건관리자 ■■■

□ 점검 실태

- 연 2회 교육실시 여부
 - 점검 대상 환경팀 모두 연 2회 교육실시 여부 양호
 - 신규입사자 채용시 교육 실시 여부
 - 점검 대상 환경팀 모두 신규입사자 채용시 교육 실시 여부 양호
 - 특별교육 실시 여부(역사 및 청사환경팀 2시간, 차량환경팀 16시간)
 - 점검 대상 환경팀 모두 연 2회 교육실시 여부 양호
 - 휴무자 등 교육 결석자 관리
 - 점검 대상 환경팀 중 3곳 환경팀이 휴무자 등 교육 결석자 관리 양호, 1곳 환경팀의 경우 MSDS 교육일지에 휴무자 등에 대하여 실제 교육을 실시한 일자를 기재하도록 현지시정함.
- ※ 세부내용은 붙임 '2. 점검 체크리스트 결과'를 참조할 것

□ 감사결과 : 개선

- 휴무자 등 교육 결석자 관리에 대한 개선 요구사항
 - 코로나-19에 대한 대응방안으로 2020년 물질안전보건자료(MSDS) 교육이 비대면 교육자료 회람 형태로 이루어지고 있음. 현장에서 물질안전보건자료

(MSDS) 교육자료 회람 당시 휴가 등으로 교육에 결석한 자의 경우 나중에 휴가에서 복귀한 후 실제 교육회람한 날이 아닌 다른 직원들이 교육회람한 일시를 그대로 기재하는 경우가 종종 발생하고 있는 것으로 파악되는데, 이는 직원들의 '부주의'가 주된 이유라고 판단됨. 따라서 본사에서 작성하여 현장에서 배부한 “물질안전보건자료(MSDS) 교육일지 및 특별교육일지” 양식 중 서명란 하단부에 아래와 같은 주의 문구를 추가 기재할 필요성이 있음

※ 교육자료 회람 후 반드시 실제 회람한 교육일시와 서명을 수기로 기재하여 주시기 바랍니다.

[기존]

| 연번 | 이름 | 교육일 | 서명 | 연번 | 이름 | 교육일 | 서명 |
|---------|----|-----|----|----|----|-----|----|
| 1 | | | | 8 | | | |
| 2 | | | | 9 | | | |
| (이하 생략) | | | | | | | |

[개선]



| 연번 | 이름 | 교육일 | 서명 | 연번 | 이름 | 교육일 | 서명 |
|---------|----|-----|----|----|----|-----|----|
| 1 | | | | 8 | | | |
| 2 | | | | 9 | | | |
| (이하 생략) | | | | | | | |

※ 교육자료 회람 후 반드시 실제 회람한 교육일시와 서명을 수기로 기재하여 주시기 바랍니다.

- 개선 요구 세부사항은 첨부 1. 처분요구서(일련번호 1) 참조

3. 현업부서 MSDS 대상물질 관리실태의 적정성 여부

현업부서 점검

- 호선별, 지역별로 4개 환경팀을 무작위로 선정하여 물질안전보건자료(MSDS) 대상물질 관리실태 현장 점검 실시
 - 점검 일시 및 점검 장소, 점검자 등은 상기 2. 내용과 같음

□ 점검 실태

- MSDS(물질안전보건자료) 최신자료(2020.10. 인쇄본) 비치 여부
 - 점검 대상 환경팀 모두 최신자료 비치 양호
- 관리요령카드 게시 여부
 - 점검 대상 환경팀 중 3개 환경팀 관리요령카드 게시 여부 양호
 - 1곳 환경팀의 경우 관리요령카드를 최신자료로 교체하도록 현지 시정함
- 소분용기의 경고표지 부착 여부, 경고표지의 훼손, 컬러인쇄 여부
 - 점검 대상 환경팀 4곳 모두 자주 사용하는 소분용기의 경고표지가 물에 젖어 일부 훼손되어 있었음. 또한 1곳 환경팀의 경우 법적 요건에 맞지 않은 경고표지 사용하여 즉시 제거 후 경고표지 재부착하도록 현지 시정함
- 관리요령카드와 경고표지 혼용 사용 여부
 - 점검 대상 환경팀 모두 관리요령카드와 경고표지를 별도로 사용하고 있었음(양호)

□ 감사결과 : 개선

- 소분용기 경고표지 훼손 등에 대한 개선 요구사항
 - 물질안전보건자료(MSDS) 소분용기 중 특히 자주 사용하는 휴대용 스프레이 형태 소분용기의 경우 사용하다가 경고표지가 물에 젖어 훼손되는 경우가 자주 발생하고 있는 것으로 파악됨. 이에 본사 물질안전보건자료(MSDS) 관리담당자는 전사 게시공문 등을 통해 현장 MSDS 관리담당자(팀장 등)에 대하여 물질안전보건자료(MSDS) 소분용기 중 경고표지가 사용 중 물에 젖어 훼손되는 경우가 자주 있으므로 수시로 확인하여 훼손되지 않은 경고표지로 교체하여 부착하도록 널리 알리는 등 교육을 하고 수시 점검할 필요성이 있음
- 개선 요구 세부사항은 첨부 1. 처분요구서(일련번호 2) 참조

■ 조치요구사항 총괄

(단위 : 건, 백만원, 명)

| 합계 | | | 변상 (금액) | 징계 (인원) | 주의 경고 (인원) | 시정(금액) | | | | 개선 | 권고 | 통보 | 교육 | 부서 주의 | 현지 시정 | 수범 사례 |
|---------|-------------|-------------|------------|------------|------------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|----------|----------|
| 총 건수 | 신분상 조치인원 | 재정상 조치금액 | | | | 소계 | 추징 | 회수 | 기타 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | |