

2019년도 1/4분기

자체 감사결과 보고

2019. 6.

감사위원회

1. 상수도 누수복구사업 추진실태 특정감사 (p.1)

□ 감사배경 및 목적

- 수돗물 정책을 총괄하고 있는 상수도사업본부 업무 전반의 적법성과 산하기관 지원정책 타당성 등을 감사하여 문제점 도출과 개선방안 마련으로 시민에게 안전한 고품질 수돗물을 안정적으로 공급

□ 추진내용

- 감사대상 : 상수도사업본부(5부 22과)
 - ▶ 본부 업무가 산하기관과 연계된 경우 해당 부분에 대해 제한적으로 감사
- 감사기간 : 2017. 9. 13. ~ 9. 26.(기간 중 10일간)
- 감사인원 : 감사4팀장 등 15명
- 감사범위 : 2014. 1. 1.부터 2017. 7. 30.까지 처리한 업무

□ 감사중점

- 인사·조직·예산·회계처리의 적정성 및 문제점 집중감사
- 산하기관 지원정책의 적정성(위법성, 경제성·능률성·효과성)
- 생산·급수시설의 자동화 대비 관리 지침의 현실성 및 대응성
- 급수관 시공품질, 비위행위, 근무기강, 민원발생사항 집중감사

□ 지적사항 총괄

(단위 : 건, 백만원, 명)

합 계			변상 (금액)	징계 (인원)	재정상(금액)				시정 (인원)	주의 (인원)	개선	권고	통보	고발 (인원)	기관 경고	모범 사례
총건수	신분상 조치인원	재정상 조치금액			소계	추징 (환수)	감액	기타								
52		126			126	44	82	8	17	1		25				1
24	(23)								(23)						1	

□ 감사결과 처분요구 내역 및 조치현황

연번	제목	유형	처분요구사항	조치결과(진행중)	비고
1	상수도사업본부 조직 및 인력 보완방안 필요	통보2	본부의 유사·중복 업무를 가진 부서에 대한 직무 분석 또는 본부 및 사업소 간 기능 중복 등에 대한 진단을 추가로 실시하여 상수도 조직 및 인력운용이 효과적으로 시행되도록 조치(인력진단 등)	<ul style="list-style-type: none"> - 본부 및 사업소 유관부서(유사중복)업무 검토결과, 상수도사업본부는 지방직영기업의 특수성을 가진 전문조직으로, 인사와 교육, 서무, 복무, 청렴시책·공직기강 업무에 대하여 통합운영보다는 직원들의 전문성 강화 및 핵심인력 양성을 위하여 현재와 같이 분리 운영 필요 - 조직 신설 및 통합안 검토 <ul style="list-style-type: none"> · 「재난안전과」 신설(안) · 수도사업소-민원센터 민원처리 기능 통합(안) 	- 조치완료
2	아리수정수센터 정수시설운영관리사 편중 배치	통보	「수도법」시행령 제34조 [별표2] 배치 기준에 따라 정수시설운영관리사를 정수시설 규모에 맞게 배치하고, 안정적인 인력확보 방안 마련	<ul style="list-style-type: none"> - 정수시설운영관리사 자격제도 개선을 위한 만족도 조사 자료 제출(상하수도협회) - 정수센터별 정수시설운영관리사 인력 적정 배치 요청(총무과, 정수센터) - '17년 정수시설운영관리사 인력운영 계획 시행 결과 보고("자격증 신규 취득 및 배치현황 보고") - '18.1.18일자 인사발령에 따른 정수시설운영관리사 현황 조사 실시 	조치완료 및 '18년도 정수 시설운영관리사 확보 방안 검토 중
3	기간제근로자 예비합격자 선발규정 형평성 결여	통보	기간제근로자 채용 계획 수립 시 사업소 의견을 충분히 반영하여 예비합격자 선발방안 등을 포함한 종합적인 지침을 마련하고, 합리적이고 공정한 채용절차 진행	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예비합격자 선발방법(수질과) <ul style="list-style-type: none"> - 면접심사 결과 탈락자 중 분야별(일반, 저소득층) 고득점자순으로 선발(예정인원의 50% 선발) - 결원 발생 시 고득점자 순으로 채용 ○ 2018년 아리수도탈서비스 추진계획 수립에 따라 기간제근로자 채용 예비합격자 기준 선정 시행(행정운영과) ○ 본부에서 명확한 예비합격자 선발 기준을 결정하여 본부 일괄공고 시행(배수과, 누수방지과) <ul style="list-style-type: none"> - 결원 발생에 대비하여 공개추첨 시, 예비합격자 추첨을 병행하여 예비합격 순번 발표 - 결원 발생 시 예비 채용 순번에 따라 종전 근로자 잔여기간에 대하여 우선 보충 	- 조치완료

연번	제목	유형	처분요구사항	조치결과(진행중)	비고														
4	급변하는 수질 환경 대비 산하기관 기술 지원 체계 미흡	통보	상수도사업본부의 기술력 관련 지원 부서를 정비하여 산하기관을 실질적·체계적으로 지원하는 방안 마련	<ul style="list-style-type: none"> - 기술인력 충원요청 (생산부→경영관리부 총무과) - 상수도사업본부 인력부족으로 미충원 - 본부 정·현원 현황('18.1.1기준) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">총계</th> <th colspan="2">생산부</th> <th rowspan="2">과부족</th> </tr> <tr> <th>정원</th> <th>현원</th> <th>정원</th> <th>현원</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,962</td> <td>1,845</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>-117</td> </tr> </tbody> </table>	총계		생산부		과부족	정원	현원	정원	현원	1,962	1,845	33	33	-117	<ul style="list-style-type: none"> - 향후계획 ·정원조정요청(본부→조직담당관) ·18년 하반기 인사 시 충원토록 긴밀한 협조 관계유지
총계		생산부		과부족															
정원	현원	정원	현원																
1,962	1,845	33	33	-117															
5	수돗물평가위원회 운영 부적정 및 회계규정 미준수	통보 주의요구	<p>수돗물평가위원회 활동비 및 회의참석수당 등 위원회 예산을 집행할 때에는 지방회계법 및 서울특별시 재무회계규칙을 위배하여 위원회 계좌에 일괄 입금하여 집행하지 않고, 수질검사 대행업체 및 회의 실제참석자 등 정당한 채주에게 직접 입금토록 하고, 연수과제 수행 및 수질검사 대행용역 발주 시 용역의 종류(일반, 기술, 학술)를 구분하고, 직접 입찰공고 및 계약 체결하도록 관련 회계법령 준수</p> <p>국외여비를 지급할 때에는 공무원 여비규정 및 공무원 여비지급기준 등 관련 규정을 철저히 준수, 심포지엄 행사비를 편성할 때에는 지방공기업 예산편성기준에 따라 행사 인쇄물 제작, 대관료 등은 행사운영비로 편성하고, 심포지엄 발표자에 대한 사례금은 행사실비보상금으로 편성하도록 관련 회계법령을 준수, 앞으로 유사한 사례가 발생하지 않도록 직원교육 실시</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 활동비, 회의참석수당 지출 규정 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 본부 기획예산과 추산 후 재무회계과 지출 ○ 연구과제 수행 및 수질검사 대행용역 발주는 규정에 맞게 정비 ○ 공무원여비규정 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 해외조사사업 폐지로 18년 예산편성 없음 ○ 심포지엄예산편성 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 18년도 행사운영비, 행사실비보상금으로 예산편성 	- 조치완료														
6	서울시 물품관리시스템과 자료 관리 불일치 등	통보 시정요구	<p>물품관리시스템과 예산회계관리시스템의 물품현황이 정확히 관리될 수 있는 방안 마련</p> <p>유형 자산의 공기구 비품에 포함되어 있는 활성탄 관련 비용이 매출원가에 포함되도록 재무제표 수정</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 물품관리 방안 집행계획 수립 - 1990년 이전 취득한 공기구 비품 폐기처리 완료('17.10.17) - 차량 내역 현행화('17.11.24) - 예산회계관리시스템 자산등록 방법 개선('18.2.1.) - 암사 및 강북아리수정수센터의 활성탄의 감가상각비 분류를 판매비와 관리비에서 매출원가로 수정 조치 	- 조치완료														
7	수도요금 체납 처분 미이행 등 업무처리 부적정	주의요구 2 시정요구	<p>수도요금을 납부하지 않았는데도 재산을 압류하지 않아 소멸시효가 경과되는 일이 없도록 조치,</p> <p>시효중단 사유 발생 시 요금관리시스템에 빠짐없이 등록하여 관리할 수 있도록 담당직원 교육 및 관리·감독 등 관련 업무 철저</p> <p>소멸시효가 경과하지 않은 수도요금 등 계 8,698천원은 시효결손을 취소하고 체납징수</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 담당직원 교육실시 - 감사결과 처분사례 숙지 및 관련 업무 철저 당부 - 체납처분사항 등 입력 철저 요청 ○ 소멸시효가 경과하지 않은 수도요금 등 시효결손 취소처리(8,698천원) 	- 조치완료														

연번	제목	유형	처분요구사항	조치결과(진행중)	비고
8	수도요금 징수 시기 미준수 등	주의요구 통보	수도조례에 따른 수도요금 징수시기를 준수하도록 담당직원 교육 및 관리·감독 등 관련업무 철저. 징수시기가 지난 이후 압류 처분한 사항은 개별 사안을 확인(납세자의 시효 이익 포기 여부 등을 종합적으로 검토)하여 압류해제 처리 체납관리 체계상 단순 소액의 수도요금과 고액의 수도요금 체납에 따른 사용자의 도덕적 해이가 억제되도록 체납·징수 관리체계를 엄격히 준수 및 정비하는 효율적인 방안 마련	○ 공문시행 - 수도요금 체납장수 철저 및 소멸시효 완성에 따른 결손처분 확행 - 시효완성 "알림안내" 계획 및 추가 요청 - 담당직원 교육 실시 ○ 압류해제건 - 2건 53,572천원 압류해제(중부, 강서) - 1건 28,591천원은 연속된 체납납기(12.4~15.2)로 압류 해제 시 시효 미완성 체납 납기까지 압류해제 되므로 시효 완성된 체납 납기건만 18. 1. 23. 시효결손 처분 시행	- 조치완료
9	시유지 무단사용 변상금 미부과 등 재산관리 소홀	시정요구 주의요구	현재 무단으로 점유하고 있는 성동구 행당동 및 금호동 소재 시유지 2개 필지에 대하여 즉시 변상금 부과·징수 등(토지 경계측량 포함) 행정적 조치를 이행하고, 상수도사업본부장(요금관리부장)은 이의 이행여부를 지도·감독 시행 향후 유사한 사례가 발생하지 않도록 직원교육 및 관리감독 철저	- 변상금 사전통지(18.01.11.) - 변상금 사전통지에 대한 의견서 회신(18.01.15.) - 변상금 사전통지 의견서에 대한 법률 자문 의뢰(18.02.09.) - 기관운영감사 후속조치 이행철저 및 향후 공유재산 관리철저 공문 전 사업소 발송	- 진행중
10	누수요금 감면 업무처리 지침 등 관련 규정 미비	개선요구	지침 등에 누수요금 감면 시 사용자가 관리 가능한 누수 지점은 감면요건을 제한하는 주의적 의무를 부여하고, 반복감면 신청 시 제한하는 방안 마련	○ 옥내누수 및 누수요금 감액 처리현황 분석 및 감소 방안 추진계획 수립('18. 1.30.) - 옥내 누수 자가 점검 요령 홍보·안내, 반복감면 신청 시 제한될 수 있음을 적극 안내	- 조치완료
11	수도요금 체납자 정수처분 후 사후관리 소홀	주의요구 통보	향후 정수처분 중 무단사용 수용자가 발생한 경우 「市 수도조례」 제44조 등에 따라 조사 및 과태료 부과업무를 처리하고 정수처분 원인이 해제되지 않았음에도 해제하는 일이 없도록 담당직원 교육 및 관리·감독 철저 市 조례 등에 정수처분 해제기준을 명확히 마련하여 시행	○ 담당직원 교육 실시 ○ 정수처분 수전 심사강화계획 공문시행 ○ 정수처분 수전에 대한 인포시스템 개선 요청 및 처리 공문시행	- 조치완료
12	형평성이 유지되지 않는 수도요금 업종 구분 체계 개선 필요	통보	「지방공기업법」 제22조 제2항 및 「지방상수도 요금산정요령」Ⅱ. 요금산정기준 등에 따라 수도요금을 형평성 있게 유지할 수 있도록 상수도 요금체계를 합리적으로 개선하는 방안 마련	○ 상수도 요금제도의 합리적인 개선 방안 마련을 위한 연구용역이 진행 과정에 있으므로 용역수행 후 이를 반영한 개선방안을 수립	- 진행중
13	노후관 정비대상 선정 및 정비방안 미흡	통보	「2030 서울 수도정비기본계획(변경)」에 따른 정비대상 관로를 노후의 정도와 이음부 누수 등 원인에 따라 교체 및 개량 대상이 되는 관으로 분류하여 그 대책을	○ 40년 경과된 강관(SP)은 내부 도장 상태나 용접부 부식으로 수질사고 발생 및 간선도로 누수 등으로 사회	- 조치완료

연번	제목	유형	처분요구사항	조치결과(진행중)	비고
			<p>마련하는 등 노후관 정비사업을 현실성 있게 추진하는 방안 마련</p>	<p>적 비용이 많이 발생하고 있어 우선적 정비</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수도정비기본계획 상에 정비대상으로 선정된 400mm 이상 송배수관은 515km이며, 이 중 회주철관(CIP) 37km 전체와 40년 경과된 노후강관(SP) 89km를 포함 126km를 2019년까지 교체 ○ 향후 도래하는 신발생 40년 경과 노후 강관도 2030 수도정비기본계획에 따라 누수빈도 등 노후도 진단을 시행하고, 2027년까지 단계별 정비 ○ 지적사항을 반영한 『2030 수도정비기본계획(변경)』 변경 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 수도법 4조 1항에 의거 10년마다 종합적인 기본계획 수립 - 수도법 4조 9항에 의거 수도정비기본계획을 고시한 후 5년이 지나면 수도정비기본계획의 타당성을 재검토하여 이를 반영 ○ 수도정비기본계획 변경 시 노후관 정비에 대한 주요 반영내용 <ul style="list-style-type: none"> - 부식에 취약한 비내식성관을 우선 정비⇒ 현행 노후관 정비는 2020년까지 완료 - 노후관의 개념 정리 및 내식성관에 대한 노후도 진단·평가 신뢰성 향상 방안 마련 ○ 상수도관 노후도 진단·평가를 위해 현재 추진중인 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 서울시 실정에 맞는 노후도 진단 평가 매뉴얼 작성 추진 중 · 서울물연구원에서 상수도관 진단 평가 매뉴얼 보안을 위한 연구가 진행 중이며, 서울물연구원과 누수방지과 주관으로 노후도 진단기준 연구 	
14	물 수요 관리 시행계획 없이 사업추진	시정요구	<p>2016년 12월에 환경부 승인을 받은 '2020 서울시 물 수요 관리 종합계획'에 대한 시행계획을 수립하여 시행</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 추진부서에 연차별로 분야별 시행계획 수립 제출 요청 - '18.2.28.에 끝나는 요금제도과의 '요금제도 개선을 위한 연구용역' 결과를 반영하여 총괄 시행계획 수립('18.3월 예정) 	- 진행중

연번	제목	유형	처분요구사항	조치결과(진행중)	비고
15	특정제품 선정 관련 위원회 활용 미흡	통보	특허 및 우수조달물품 등 특정물품 구매 시 외부위원 등으로 구성된 특정제품선정위원회 심사를 받도록 하여 특혜 소지를 없애고, 상수도기술심의위원회 및 서울시 건설심의위원회를 적극 활용할 수 있는 방안 마련	- 내부 직원으로 구성된 특정제품심의위원회 운영방식 개선 추진 - 전원 외부전문가로 구성된 전문위원으로 하여금 적합한 공법선정을 위한 특정제품심의위원회 개선추진 - 현재 사업소의견 수렴을 통한 개선 추진 중	- 진행중
16	누수 복구공사 자료관리 미흡	통보	누수방지과 주관 각 수도사업소에서 누수복구공사 과정이 투명하게 집행될 수 있도록 공사 전·중·후 과정의 최초 누수사실 증거자료, 장비사용내역 사진 자료 및 사용된 자재 교체의 필요성 등 증거자료를 제출토록 하고 작업완료보고서를 데이터베이스화하는 방안 마련	○ 본부 기관운영 감사 결과(누수복구공사 자료관리 미흡) 조치사항 알림 공문시행(2018. 2. 1.) - 조치사항 : 누수복구공사 완료 보고서 양식(수정) ○ GIS시스템 누수복구공사 자료관리 개선 협조요청 (2018. 2. 7.)	- 조치완료
17	수도계량기보호통 제작지침 운영 미흡	통보	수도계량기보호통 제작지침을 현장실정에 맞게 다양화하는 방안과 서울시에 납품하는 업체가 다수 확보되도록 하는 방안 마련	○ 수도계량기보호통 시방서 개정 : 뚜껑 재질 추가 ○ '18년 개최되는 물관리 심포지엄 및 전시회('18.2.27.)와 국제물산업박람회('18.3.21.)를 통해 수도계량기보호통 업체들의 의견(애로 및 요구 사항)을 적극적으로 수렴(설문 및 면담) 반영하여 보다 많은 업체들이 서울시 수도계량기보호통 입찰에 참여할 수 있도록 조치	- 조치완료
18	슬러지 탈수시설 노후화에도 관리정책 미수립	통보	아리수정수센터 배출수설비 노후화 실태를 정확히 진단(점검)하는 등으로 중·장기 정비방안 마련	- 2030수도정비 기본계획에 따른 개량 추진 - 중간점검을 통한 개량계획 추진 - 시설현대화를 위한 중장기계획 수립	- 조치완료
19	상수도 GIS시스템 실시간 활용방안 검토 필요	통보	현장업무의 효율화 및 환경개선, 대시민서비스 품질 향상을 위해 추진한 상수도 모바일 GIS시스템을 현장 직원들이 활용할 수 있는 방안 검토	○ 상수도 GIS 모바일시스템은 현장 직원들이 활용하기 위해서는 망 구축 및 예산이 수반되는 사항이며, 2019년도 예산을 확보하여 용역 시행 및 현장 활용토록 조치예정 ※ 시 정보기획담당관 사전 협의	- 진행중
20	계약조건 충족 여부 확인없이 준공처리 등 업무소홀	통보	건설사업관리자 및 계약상대자에 대해서는 공법검토, 준공검사 소홀 및 설계 잘못으로 인하여 공사 지연 등을 초래한 점 등에 대한 책임을 물어 「건설관리진흥법」 제53조 및 같은 법 시행령 제87조 제5항의 별표8 「건설공사 등의 별점관리기준」을 검토하여 적정한 별점 부과	○ 업체 및 기술자 별점 책정 통보 · 시공분야 : 1점 · 건설사업관리분야 : 2점 · 설계분야 : 1	- 조치완료
21	주민의견 청취 소홀로 배수지 건설공사 장기 중단	주의요구	「건설공사기본계획」을 반영하여 장기계속 공사를 추진하고자 할 경우에는 설계 이전에 일간신문을 통한 공고 및 공람뿐만 아니라 반드시 사업장 인근지역	- 의견수렴 계획 수립 등 조치 ('18. 1. 23.)	- 조치완료

연번	제목	유형	처분요구사항	조치결과(진행중)	비고
			주민설명회 등을 개최하여 의견 수렴 후 사업을 추진할 수 있도록 대책방안을 마련하여 유사한 사례가 발생되지 않도록 조치		
22	아리수 광고 및 홍보물 제작 설치용역 수의계약 부적정	주의요구	1억원 이상의 용역계약 추진 시 「서울특별시 계약심사 업무처리규칙」에 따른 계약심사 등 사전절차를 이행하고 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」의 적정한 계약방법 및 절차에 따라 추진	○ 지적사항 직원 교육(18.2.8)	- 조치완료
23	홍보대행사 선정 부적정 및 사후정산 미실시	주의요구	민간 홍보대행 업무추진 시 「서울특별시 계약심사 업무처리규칙」에 따른 계약심사 등 사전절차를 이행하고 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」의 적정한 계약방법 및 절차에 따라 추진	○ 지적사항 직원 교육(18.2.8)	- 조치완료
24	특정제품선정심사위원회 심의 없이 특정제품 구매	주의요구	특정제품의 품명당 가격이 2천만원을 초과하는 물품 구매 시 「물품구매 및 공사 발주 시 특정제품 선정 절차 개선(안)」에 따라 특정제품선정심사위원회를 개최하여 적정성을 심사하기 바라며, 계약부서에서는 계약 전 사전절차 이행여부 검토 철저(주의요구)	○ 지적사항 직원 교육(18.2.8)	- 조치완료
25	시설공사 지연배상금 과소 부과	시정요구	계약업무 처리 시에는 지연배상금 관련 규정을 면밀히 검토하여 유사한 사례가 발생하지 않도록 주의하여 주시기 바라며, 과소 부과된 지연배상금(14,050천원)을 추가 부과(징수)	○ 계약업체에게 지연배상금 부과 통보(17.10.10) - 후속 조치 진행중	- 진행중
26	주계약자 공동도급방식 발주 지시 미이행	주의요구	향후 공사발주 업무처리 시에는 서울시 건설업혁신 3불대책 등 관련 지시사항을 면밀히 검토하여 유사한 사례가 재발하지 않도록 주의	○ 향후, 공사발주 시 주계약공동도급방식 대상사업은 공동도급방식으로 발주조치	- 조치완료
27	소방시설공사 하자담보책임 존속기간 설정 부적정	주의요구	시설공사에 따른 하자담보책임기간 설정 시 관련 법령을 준수하여 주시기 바라며, 유사한 사례가 발생하지 않도록 직원교육 및 관리감독 철저	- 하자담보 책임존속기간 설정 교육 실시(18. 2. 7.) - 사전심의 강화를 위한 관리감독 철저	- 조치완료
28	용역계약 보험료 사후 미정산 및 증빙자료 관리 소홀	시정요구 주의요구	향후 국민건강보험료, 노인장기요양보험료, 국민연금보험료는 용역완료 시 정산하고, 용역에 참여한 근로자를 확인 할 수 있는 증빙서류를 작성·관리토록 직원교육 미정산한 보험료 2,434천원 환수처리	○ 잡수익 고지서 발급요청 (4대보험 정산금 잡수익 처리) - 2,434천원 환수 완료 - 직원교육 조치	- 조치완료
29	건설기술자 중복배치 및 하도급	통보2 주의요구	건설기술자의 배치 부적정으로 「건설산업기본법」 제40조(건설기술자의 배치)	○ 건설기술자 배치 부적정 행위에 대하여 관계기관에 처리요청	- 조치완료

연번	제목	유형	처분요구사항	조치결과(진행중)	비고
	계약의 적정성 미검토		제1항을 위반한 하수급인에 대하여 같은 법 제97조 제4호에 따라 관계기관에 고발조치 다른 공사현장에서 유사사태가 발생하지 않도록 진행 중인 모든 공사감독자들에게 지도·교육하시기 바라며, 모든 건설공사의 공사관계자(수급인, 하수급인)들에게도 지도·교육 철저 건설기술자 배치 감독 및 하도급계약의 적정성 검토 소홀로 무등록자가 방수공사를 하거나 공사감독자에 대하여 앞으로 관리업무를 소홀히 하는 일이 없도록 지도·교육	- 과태료부과(관약구청) 후 납부완료 및 기타 조치완료	
30	건설기계 대여대금 지급보증서 미교부	주의요구 통보2	건설기계 대여대금 보증서를 미교부하여 「건설산업기본법」 제68조의3 제1항의 규정을 위반한 수급인에 대하여 「건설산업기본법」 제82조 제1항 제8호에 따라 “행정처분” 할 수 있도록 관할 시·군·구에 통보 수급인의 설계변경 내역 검토 등 관리를 소홀히 하여 「건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침」 제4조 제97조 관련 규정을 위반한 건설사업관리 용역업자 및 기술자에 대하여는 ‘주의’ 조치 건설기계 대여대금 지급보증서 교부의 확인업무를 소홀히 하는 일이 없도록 공사관리관에게 관련 법령을 지도·교육	- 해당 기관에 행정처분 요청 완료 및 기타 처분사항 조치 완료	- 조치완료
31	시특법에 따른 시설물 안전관리업무 미준수	주의요구 통보	향후 시특법 제16조 및 같은 법 시행령 제16조2에 따라 FMS에 등록하여야 할 사항은 법정 기간 내에 반드시 등록하고, 시설물 안전 및 유지관리계획 수립 시 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 제4조에 규정된 유지관리계획 수립항목을 모두 포함하여 수립 시설물에 대한 정기 안전점검을 실시하는 자는 관련 규정에 따른 점검 자격을 갖추어 안전점검이 될 수 있도록 서울시 인재개발원 교육과정 개설 또는 00시설안전공단 출장교육 등 방안 마련 및 교육 미이수자는 조속히 이수	- 시설물유지관리계획 즉시 등록 완료 - 암사2취정수장 설계도서 등록 완료(17.12.29.) - 6개 정수센터 필수항목 포함 수립완료(18. 1월) - 안전점검교육 서울시인재개발원 개설 요청(17. 5. 12.)	- 조치완료
32	공정유량계 교정검사 관리 소홀	주의요구	공정유량계에 대하여 상수도사업본부 ‘유량계 업무처리지침’ 제3장에 따라 교정검사를 주기적으로 시행하고 같은 사례가 발생하지 않도록 관련 직원에 대한 교육 실시	- 주요공정유량계 교정검사 실시 - 교정검사 실시에 관한 교육실시(‘18. 2. 7.)	- 조치완료
33	저수조 수질검사대상 건축물 및 시설관리 소	시정요구	저수조시설을 통해 급수하는 건축물 중 위생조치 관리대상에서 누락된 건축물 및 시설에 대한 전수조사를 통해 수질	- 관리대상 누락 건축물 186개소 전수조사 완료 · 전수조사 결과 162개소가 위생	- 조치완료

연번	제목	유형	처분요구사항	조치결과(진행중)	비고
	홀		조사 등 관련 조치를 시행하고, 같은 사례가 발생하지 않도록 관리감독 철저	관리대상임을 확인(24개소는 직결급수 등 대상제외) ·안내문 발생후 위생조치 미이행 건축물 17개소는 기한 내 이행토록 독려(경고장 발송 후 미이행 시 고발·과태료부과) - 저수조 위생관리 지도·감독 철저토록 사업소 공문 시행	
34	급수관 수질검사 대상 건축물 누락 및 관리 소홀	시정요구	위생조치대상에서 누락된 건축물 등의 35개소는 즉시 관리대상에 포함하고, 수질검사가 실시되지 않은 건축물 등의 14개소는 즉시 수질검사를 받도록 조치하시고, 같은 사례가 발생하지 않도록 「수도법」, 「급수설비 업무처리 지침」등 관련 법령에 따라 급수관 내 수질검사 등 위생조치대상에 대한 총괄 지도감독 철저	- 관리대상 누락 건축물 35개소 관리대상 포함 · 관리대상 작성 · 정제수 수질검사 시행 - 위생조치 미실시 건축물 14개소 수질검사 시행 · 급수관 상태검사 지도·감독 철저토록 사업소 공문 시행	- 조치완료
35	상수도관로 부식방지 시설물 관리 소홀 등	주의요구 통보2	상수도사업본부장(생산부장)은 정수센터 내 전식방지 시설물의 연 1회 합동 점검이 형식적인 점검이 되지 않도록 본부 생산부·정수센터 직원이 합동점검하고, 실질적인 지도감독 조치 상수도사업본부장(시설안전부장)은 전기방식 시설물이 GIS시스템에서 효율적으로 관리될 수 있도록 「상수도관로 전기방식 시설물 설치 및 유지관리 기준」에 전기방식 시설물 점검 결과 등을 GIS 상에 입력하여 관리하도록 관련 조항을 신설하시고, GIS시스템 상 가압장 관리 메뉴에 잘못 배치된 전기방식 시설물 점검·조치결과 관리 항목들을 적절한 메뉴에 재배치 전기방식 시설물이 우선 공사대상 선정을 위해 공사 시급성, 공사 난이도, 민원 가능성 등을 반영한 구체적·객관적인 우선순위 선정기준을 마련하여 연간 전기방식 시설물 공사 대상 선정이 적절히 선정되도록 조치	○ 전식방지시설물 점검 계획 수립 - 전식방지시설물 효율적 관리를 위한 교육실시 - 전식방지시설물 합동점검 실시 ○ 상수도관로 전기방식 시설물 관리 관련 시 종합감사결과에 대한 조치계획(2018. 1. 30.) - 상수도관로 전기방식시설물 설치 및 유지관리기준 개정(2018. 2. 2.) - 상수도관로 전기방식시설물 설치 및 유지관리기준 개정 알림(2018. 2. 2.) - 전기방식 관리 메뉴 재배치 요청(2018. 2. 2.) - 전기방식 시설물 우선공사 대상 선정기준 마련(2018. 1. 30.)	- 조치완료
36	친환경오존접촉조 활용을 위한 신규 시설 성능 검증 방안 필요	통보	친환경오존접촉조 사용을 위한 새로운 시설(공기공급관 등) 도입 시 성능을 검증할 수 있는 방안을 마련하여 시행	- 사업추진반(TF팀)을 구성하여 타 사업소 AOP+Quenching 운영 결과 등을 분석하고 운영최적화를 위한 기술협의 거쳐 시행	- 조치완료

2. 인재개발원 기관운영 종합감사 (p.144)

감사 배경 및 목적

- 서울특별시 인재개발원의 사업추진 및 관리·운영 등 업무 전반에 대한 종합감사를 실시하여 문제점을 도출하고, 개선방안을 마련하여 신뢰받는 시정구현에 기여하고자 실시

추진 내용

- 감사대상 : 서울특별시 인재개발원 ※ 관계기관 : 행정국(인사과)
- 감사기간 : 2018. 4. 2. ~ 20.(기간 중 15일)
- 감사인원 : 감사2팀장 외 4명
- 감사범위 : 2014. 1. 1. 이후부터 현재까지 처리한 업무 전반

감사 중점 사항

- 교육·훈련 개발 및 운영 적정성
- 채용, 승진, 자격 등 시험 운영의 투명성 및 공정성
- 예산 편성·집행 및 물품 구매·관리 적정성
- 용역·공사 등 계약 및 시설물 유지·관리 적정성 등

지적사항 총괄

(단위 : 건, 천 원, 명)

합 계			변 상 (금액)	징계 (인원)	시정(금액)				주의 (인원)	개선	권고	통보	고발 (인원)
총건수	신분상 조치	재정상 조치금액			소 계	추 정 (환수)	감 액	기 타					
22	22	2,455	- (-)	1 (1)	2 (2,455)	2 (2,455)	- (-)	- (-)	11 (21)	-	-	8	- (-)

※ 현지조치 2건

총평

- 이번 감사는 ‘서울시 감사위원회 2018년도 연간감사계획’에 의거 서울특별시 인재개발원을 대상으로 교육훈련 개발 및 운영, 채용·시험, 일반 행정 등 기관운영 전반에 대하여 2014.1.1.부터 현재까지 종합감사를 실시한 사항으로,
- 점검결과 인재개발원은 서울시 공무원의 전문역량 향상을 목표로 교육 수요에 따라 교육훈련 프로그램을 개발·운영하고, 공정하고 투명한 시험을 통하여 우수한 인재 선발을 위해 노력하고 있었으나,
- 각종 심의회 운영, 강사 선정, 일반 행정 등에서 잘못된 업무처리를 관행적으로 답습하거나, 부적정하게 처리하는 등의 위반사항이 적출되었으며, 잘못된 수당지급 등에 대하여는 2,455천 원의 환수요구가 있었음.
- 총 22건의 지적사항(현지시정 2건 포함) 및 22명에게 신분상 조치가 있었으며 이 중 교육과정운영 절차를 준수하지 않은 담당자 1명을 감사결과 통보 후 서울시 인사위원회에 징계의결 요구 하였음.
- 지적사항은 인재개발원에 조치사항을 요구하여 그 결과를 인재 개발원으로부터 2018. 12. 17. 제출받아 19건 중 17건에 대해 이행 확인 하였으며 미완료 2건에 대하여는 진행 상황을 관리하여 책임성과 공공성을 확보토록 하겠음.

□ 감사결과 처분요구 내역 및 조치현황

연번	처분요구 제목	처분 유형	조치현황	비고
1	○○○○심의회 운영 및 수당지급 부적정	징계요구 주의요구	○ 관련 추진근거 규정 수정 ○ 위원회 참석 및 사전검토의뢰 공문발송(2018.6.29.)	완료
2	○○○○○○위원회 운영 및 수당지급 부적정	시정요구	○ 부적정 지급 수당 반납완료(2018.4.24.)	완료
3	교육 및 강사 만족도 제고 노력 소홀	통보	○ 강사선정시 심의기준 적용 철저 직원교육 실시(2018.12.6.)	완료
4	현장 학습 임차버스 운영 부적정	통보 주의요구	○ 전세버스 안전운행 가이드라인 교육(2018.12.6.) ○ 차량안전점검 체크리스트 직원 교육 실시(2018.12.6.)	완료
5	강사등급 책정 부적정	주의요구	○ 강사등급 책정 등 강사선정기준에 대한 직원 교육 실시(18.12.6.)	완료
6	일반임기제 경력경쟁임용 시험위원 위촉 운영 부적정	통보 주의요구	○ 경력채용의 공정성 제고를 위한 방안 마련(2018.7.9.)	완료
7	시험문제 출제검토위원 위촉 운영 부적정	통보	○ 2019년 문제출제검증부터 내부선정기준에 따라 원장방침으로 시험위원 위촉(인재개발원장, 2018.11.2. / 11.8.)	완료
8	임기제 공무원 학위경력 요건 적용 부적정	통보	○ 우리시 인사규칙에 학위.경력요건으로 응시자격 설정이 가능한 분야에 대한 조항 신설 예정(2019.5.30)	진행
9	시험문제 편집실 등 보안관리 업무 소홀	주의요구	○ 편집실 출입대장 작성 엄수 및 대장작성, 금고보관 (2018.10.1. / 2018.12.4.)	완료
10	시험문제 편집위원 선정 운영 부적정	통보	○ 2019년 편집실 운영 시부터 적용예정	진행
11	공무직 채용 절차 (면접전형 및 합격자 결정) 부적정	주의요구	○ 공무직 채용관련 업무 준수사항 직원 교육 실시(2018.12.10.)	완료
12	이해관계자 역량평가 직무수행 부적정	통보	○ 근무평정기간 등을 고려하여 직접적 이해관계자 배치 배제 (2018.12.4.)	완료
13	공공기록물 관리 소홀	주의요구	○ 공공기록물 관련 직원교육 실시(2018.12.10.)	완료
14	협상에의한계약 제안서 평가위원회 업무 부적정	주의요구	○ 계약관련 직원교육 실시(2018. 12. 3, 6, 10.)	완료
15	인재개발원 시설 사용허가 관련 업무 부적정	시정요구	○ 세입처리 완료(2018.4.2.)	완료
16	시험관리수당제도 방안 운영	통보	○ 고유업무 시험종사자의평일근무 시험관리수당지급 배제 및 채용 규모에 따른 효율적 인적자원배분 등을 포함한 개선 방안 마련 (인재개발원장, 2018.11.16.)	완료
17	도서실 관리·운영 소홀	주의요구	○ 도서실 운영 규정 개정 및 시행(인재개발원장, 2019.1.1.)	완료
18	출장 및 출장여비 관련 업무처리 부적정	주의요구	○ 출장 및 여비관련 직원 교육 실시(2018.12. 6, 10.)	완료
19	병가관련 업무처리 부적정	주의요구	○ 연가 및 병가 등 휴가 관련 규정에 대한 직원교육 실시 (2018.12.6.)	완료

3. 시비보조시설(종합사회복지관) 특정감사 (p.212)

□ 감사 배경 및 목적

- 지역사회 주민들의 복지증진 등을 목적으로 설립·운영 중인 종합사회복지관에 대한 특정감사로 운영 및 업무처리의 효율성·책임성을 제고하여 시설이용자의 권익 향상 등에 기여하고자 실시

□ 추진 내용

- 감사대상 : A·B·C·D·E(종합사회복지관), ○○본부(○○○○과)
- 감사기간 : 2018. 6. 25.(월) ~ 7. 27.(금) 【기간 중 25일】
- 감사인원 : 감사2팀장 외 4명
- 감사범위 : 2015. 1. 이후부터 현재까지 처리한 업무 전반

□ 감사 중점 사항

- 사례관리, 서비스제공, 지역조직화기능 등 운영의 적정여부
- 직원채용 등 조직 및 인사관리의 적정여부
- 예산집행, 계약 및 회계, 물품 및 재산관리 등 기관운영 전반
- 보조금 목적 외 사용, 인건비 부정수급 등 보조금 집행·관리 전반 등

□ 지적사항 총괄

(단위 : 건, 천 원, 명)

합 계			변 상 (금액)	징계 (인원)	시정(금액)				주의 (인원)	개선	권고	통보	고발 (인원)
총건수	신분상 조치	재정상 조치금액			소 계	추 정 (환수)	감 액	기 타					
17	17	6,438	-	-	2	2	-	-	13	-	-	2	-
			(-)	(-)	(6,438)	(6,438)	(-)	(-)	(12)				(-)

※ 현지조치 6건, 수범사례 2건(시장표창 3명)

총평

- 이번 감사는 ‘서울시 감사위원회 2018년도 연간감사계획’에 의거 서울특별시 시비보조시설(종합사회복지관 5곳)을 대상으로 보조금 집행·관리, 인사·조직, 예산·회계 등 기관운영 전반에 대하여 감사를 실시한 사항으로,
- 점검결과 각 종합사회복지관은 각각의 지역사회와 지역주민의 복지 증진을 위해 사례관리, 서비스제공, 지역조직화기능 등 다양하고 전문적인 사회복지프로그램을 통하여 지역사회문제 예방 및 지역주민의 삶의 질 향상을 위해 노력하고 있었으나,
- 조직 및 인사, 예산회계 및 법인전입금(후원금) 집행, 시설관리 및 운영 등 일부 업무처리 과정에 있어 관행적으로 답습하거나, 부적절하게 처리하는 등의 위반사항이 확인되었으며, 잘못된 급여지급 등에 대하여는 6,438천 원의 환수요구가 있었음.
- 총 23건의 지적사항(현지조치 6건 포함) 및 12명에게 신분상 조치가 있었으며, 수범사례 2건에 대하여는 타 복지관에 확산·전파하고자 하며, 수행자에게는 ‘시장표창’을 상신하여 격려하였음.
- 감사결과 지적사항은 각 종합사회복지관에 조치사항을 요구하여 그 처리결과를 진행하고 있으며, 지속적으로 진행 상황을 관리하여 책임성과 공공성을 확보토록 하겠음.

□ 감사결과 처분요구 내역 및 조치현황

연번	처분요구 제목	처분유형	조치현황	비고
1	법인소속 직원 특별채용 등 채용업무 부당 처리	주의요구	○ 자체적인 서류전형 기준 명시 및 관련자에게 신분상 조치('19.1.10.) ○ 종합사회복지관 종사자 채용절차 기준(안) 자치구 등 의견조회 실시('19.2.20), 의견 검토 후 종합사회복지관 종사자 채용절차 기준(안) 마련('19.3.11., ○○○과0000)	완료
2	승진 최소 소요연한 미경과자 승진 및 급여지급 부적정	시정요구	○ 승진 소요연한 미도래자 과다 인건비 반납 및 환수 완료('19.1.31.)	완료
3	강사(계약직) 채용 시 개인정보 수집이용 제공동의서 미징구	주의요구	○ 감사 이후 강사(계약직) 채용 건들에 대해 개인정보 제공 동의서 징구 조치	완료
4	시설장 상근의무 소홀	주의요구	○ 출퇴근 관리 철저 및 매월 1회 자체 확인 및 서명('18.9.5.) 및 관련자에게 신분상 조치	완료
5	업무추진비(직책보조비) 지급관리 부적정	통보	○ 취업규칙 내 보수규정 개정 완료('18.10.31.) 및 직책보조비 개인별 영수증 첨부 예정('18.12.31.)	완료
6	예산 전용 관련규정 미준수	주의요구	○ 예산사회복지법인 및 사회복지시설 재무회계규칙의 예산관련규정 담당자 교육('18.12.31.)	완료
7	예산 편성 및 지출 부적정	주의요구	○ 편성계획보다 추가 지출이 필요한 부분은 예산 전용 후 지출 등 규정에 맞게 업무 처리('18.12.7.) 및 관련자에게 신분상 조치('19.1.23.)	완료
8	시설회계 구분 부적정	시정요구	○ 가설건축물 등록면허세 환수('19.1.21.) 및 담당자 교육('19.1.22.)	완료
9	원천징수의무 불이행 등 부적정	시정요구	○ 소득세 지방세 퇴직금 이행 완료 및 4대보험 '15~'17년분은 3.10, '18년분은 5.10.까지 납부예정('19.2.15.)	진행
10	법인전입금(후원금) 사용 부적정	주의요구	○ 비지정후원금을 원천으로 종사자 처우 개선을 위한 수당 편성 요청하여 00구청으로부터 '인건비 편성 가능' 회신('19.1.29.)	완료
11	법인후원금 직원 기부신청서 처리 부적정	주의요구	○ 감사 이후 '18.8월부터 급여에서 후원금 공제 제외('18.8.25.)	완료
12	후원금 사용내역 보고 부적정	주의요구	○ 관련 규정에 따라 후원금 관련 업무처리 철저 교육 및 관련자 주의 조치('19.1.23.)	완료
13	계약 관련 규정 미준수	주의요구	○ 각 종합사회복지관별 계약담당자 교육 철저 및 관련자에게 신분상 조치	완료
14	휴게음식점(◆◆◆) 무신고 영업	주의요구	○ 감사 이후 즉시 영업중단 및 폐업조치 및 실시 확인 완료('19.2.12.)	완료
15	부설주차장 무단 용도변경 및 집단급식소 운영 부적정	시정요구	○ 집단급식소 설치운영 미신고에 대한 과태료 부과 등 수시 감독을 통해 관련사항 조치완료('19.2.11.)	완료
16	저소득 어르신 무료급식 사업 업무 부적정	주의요구	○ 보조사업내용에 따라 신청하고 이에 따라 성실히 보조사업을 수행할 것 업무담당자 교육('18.12.31.)	완료
17	집단급식소 미신고 운영	통보	○ 자치구 위생과에서 지적사항에 대한 검토결과 집단급식소 신고 대상 아닌 것으로 결론('19.1.16.)	완료

4. 서울시립대학교 종합감사(시설공사 부분) (p.280)

□ 감사배경 및 목적

- 서울시립대학교 부지 내 건축물 및 전기·소방 등 관련 시설물, 도로 등 토목시설물의 건설공사에 대한 사업관리 및 계약 문제점 도출, 개선
- 시설물 건설공사 및 유지관리와 관련하여 이용 시민의 편의·안전과 관련한 시공품질 및 안전에 대한 위험요인에 대하여 시정 또는 개선

□ 감사개요

- 대상기관: 서울시립대학교
- 감사기간: 2018. 7. 2.~ 7. 20.(기간 중 15일)
- 감사인원: 안전감사4팀장 등 5명
- 감사대상: 2015년 ~ 2018. 6월까지 추진 공사 등
 - 건축·토목·전기 등 시설 공사, 시설공사 관련 용역 등
 - 공사 추진 관련 건설 폐기물처리 용역
 - 하자관리 및 장애인 편의시설 등 기타 시설물 유지관리에 관한 사항
 - 물품 구매·관리 적정성

□ 감사중점

- 건축, 토목·조경, 전기·소방 분야 등
 - 공사 설계·시공·설계변경 등 사업추진과정에서 안전 위해요소 존재 여부
 - 품질관리의 적정성과 정밀시공 여부
 - 각종 공사 설계변경의 적정성
 - 구조·내진 등 구조물 안전성에 대한 적정 확보 여부

□ 지적사항 총괄

(단위: 건, 천 원, 명)

합 계			변상 (금액)	징계 (인원)	시정(금액)					주의 (인원)	개선	권고	통보	고발 (인원)
총건수	신분상 조치인원	재정상 조치금액			소계	추징 (회수)	감액	재시공	기타					
16	10	302,327	- (-)	- (-)	6 (302,327)	1 (4,829)	2 (283,671)	1 (13,827)	2 (-)	6 (10)	-	-	4	- (-)

□ 감사결과 처분요구 내역 및 조치현황

연번	처분요구 제목	처분유형	조치현황	비고
1	건축공사 설계와 다른 시공 및 부대 토목 공사 설계 부적정	시정요구	건축공사 설계와 다른 시공 및 부대 토목 공사 설계 과다로 인한 공사비 276,295천 원 감액	조치완료
2	구조보강공사 구조재 및 도장 등 미시공	시정요구	미시공된 구조재 시공 및 도장 시공 조치 (총 13,827천 원)	조치완료
3	단가 산정근거 검토 소홀로 인한 예산낭비	주의요구	단가 산정 오류로 인한 예산낭비가 재발하지 않도록 담당자 교육 실시	조치완료
4	설계검토 소홀로 인한 예산낭비 및 공사 품질 저하	시정요구	관련 기준과 달리 설계된 투수블록 포장 설계 변경, 설계용역 감독업무 소홀로 인해 예산이 낭비 되지않도록 교육 실시	조치완료
5	설계변경 및 정산업무 소홀로 공사비 과다지급	시정요구 통보	과다지급된 공사비 4,829천 원 회수, 과다 설계된 7,376천 원 감액 그 외 과다지급된 공사비 6,853천 원 회수 방안 마련 중	조치완료 진행중
6	‘HH’ 재조성 공사 신규 공종 단가 과다 적용으로 예산낭비	주의요구	설계변경업무가 소홀히 되지 않도록 관련 업무 담당자 교육 실시	조치완료
7	공사 발주 시 산업 안전보건관리비 미계상	주의요구	발주 시 산업안전보건관리비를 누락 시키는 일이 없도록 공사 담당자 교육 실시	조치완료
8	실험실습기자재 및 연구실 환경관리 부적정	통보	약품 보관장 시건 장치 설치, 환기 팬 교체	조치완료
9	공사 하자관리 소홀 및 신축 LL관 3층 데크 안전난간 미설치	시정요구	퍼라이트 규격 미준수 및 누수에 대한 하자조치, 데크 난간 설치, 공동구 연결부 누수 보수 조치	조치완료
10	장애인화장실 내 편의 시설 설치 및 유지 관리 부적정	주의요구 통보	장애인 화장실 내 청소도구 이동조치 및 교육, 부적정하게 설치된 장애인 화장실 편의시설 적정 설치 예정	조치완료 진행중
11	기존 건축물 내진성능 평가관련 붕괴위험 부재 보강 대책 검토 미이행	통보	지적사항에 대한 기술적 재검토 후 대책 수립 예정	진행중
12	건설폐기물 처리비 미계상 및 배출자 신고, 분리발주 미이행	주의요구	건설폐기물 설계내역 반영, 배출자 신고 및 분리발주(100톤 초과) 등이 적법하게 이루어 질 수 있도록 담당자 교육	조치완료

13	건설폐기물 처리용역 위탁·수탁 계약 및 배출자 신고업무 소홀	주의요구	건설폐기물 처리용역 발주 시 폐기물 종류별 위탁·수탁 물량 계약서 명시, 배출자 신고 등이 적법하게 이루어질수 있도록 교육	조치완료
----	---	------	--	------

5. 서남·탄천 물재생시설 유지관리실태 감사 (p.347)

감사배경 및 목적

- 민간위탁 물재생센터의 시설물 및 하수처리 운영실태 적정 여부를 감사하여 위법·부당한 업무처리에 대하여는 시정·개선하고자 함.

감사근거

- 「서울특별시 물재생시설 설치 및 관리에 관한 조례」 제12조(수탁기관의 의무) 및 제13조(지도·감독)

※ 시장은 수탁기관에 대하여 감사할 수 있으며, 감사결과에 대해 필요한 조치를 할 수 있고 수탁기관은 시장의 명령이나 처분 등 지시사항을 이행하여야 함.

추진내용

- 감사대상 : 서남물재생센터, 탄천물재생센터
 - ※ 관련기관 : 물순환안전국(물재생시설과), 도시기반시설본부(설비부), 서울주택도시공사(마곡사업부)
- 감사기간 : 2018. 6. 28.~7. 25.(기간 중 18일)
- 감사인원 : 안전감사3팀장 외 4명
- 감사범위 : '15년 6. 1. 이후 시행된 사업 및 하수처리 등 운영 실태

감사중점

- 주요 사업의 계약, 설계변경, 시공품질, 공사비 정산 등 적정성
- 하수·슬러지·분뇨·정화조 처리시설 유지관리 적정성

지적사항 총괄

(단위 : 건, 천원, 명)

합 계			변상 (금액)	징계 (인원)	시정(금액)				주의 (인원)	개선	권고	통보	고발 (인원)	모범 사례 (인원)
총건수	신분상 조치인원	재정상 조치금액			소계	추징 (회수)	감액	기타						
18	13	0	0 (0)	1 (1)	4 (0)	(0)	(0)	4 (0)	7 (12)	0	0	6	0 (0)	0 (0)

□ 감사결과 처분요구 내역 및 조치현황

연번	처분요구 제목	처분유형	조치현황	비고
1	○○분류 역사이편 차집 관거 유지관리 부적정	시정요구 (서남물재생센터) 주의요구 (물순환안전국)	○ 수문 설치 후 준설, 안전점검, 보수보강 추진 중 - '19. 2. 기술검토 및 유지관리 설계용역 시행 - '19. 7~12. 역사이편 수문 설치 및 준설 등 유지관리공사 시행 ※ 관련자 신분상 조치 완료(견책 1, 훈계1, 주의1)	조치중
2	슬러지 건조시설 설치사업 설계·시공 등 부적정	주의요구 (서남물재생센터)	유사한 사례가 재발하지 않도록 관련자 주의 촉구 완료 ※ 관련자 신분상 조치 완료(훈계1, 주의1)	완료
		통보 (강서구)	「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 위반 사업 관련, 과태료(40만원) 부과 후 징구 완료 ('18.12.14.)	완료
3	일괄 하도급 위반	통보 주의요구 (서남물재생센터) 통보 (물순환안전국)	「건설산업기본법」 위반(일괄하도급) 업체, 서울중앙경찰서 고발 조치 ('18.12.28.) 및 성북구청 행정처분토록 위반사실 고지 ('18.12.28.) ※ 관련자 신분상 조치 완료(훈계1, 주의1)	완료
4	건설공사 현장대리인 기 술자격 부적격자 배치	통보 주의요구 (서남물재생센터) 통보 (물순환안전국)	「건설산업기본법」 (건설기술자의 배치)위반 업체(2), 경기부천오정경찰서 등 고발 조치 ('18.12.28.) ※ 신분상 조치 완료(훈계2, 주의1)	완료
5	하수 슬러지 처리업무 소홀 및 수의계약 부적정	주의요구 (탄천물재생센터, 물순환안전국)	유사한 사례가 재발하지 않도록 관련자 주의 촉구 완료 ※ 신분상 조치 완료(훈계1, 주의1)	완료
6	“분뇨처리시설 증설 및 현대화사업” 하자관리 소홀	시정요구 (도사개반시설본부) 통보 (물순환안전국)	하자보수 완료 후 '19. 1. 31. 인수인계 완료 예정 ※ 관련자 신분상 조치 완료(주의1)	조치중

7	송풍기 자동제어값 설정 부적정	시정요구 (탄천물재생센터)	- 송풍기 자동 연동프로그램의 송풍량 증가/감소 설정값 3mg/L로 재설정 완료 ('18. 12. 20) ※ 관련자 신분상 조치 완료(주의1)	완료
8	생물반응조 호기조 내 산기관 관리 부적정	주의요구 (탄천물재생센터, 물순환안전국)	- 재발방지교육 및 산기관 유지관리 계획 수립 ('19. 1. 16.) · 노후 산기관 교체 시행('19년 이후 5년에 걸쳐 계속사업으로 진행('19년 450백만원 반영) · 교체 후 1년 주기로 정기점검 및 정비 등의 유지관리 시행 ※ 관련자 신분상 조치 완료(주의2)	완료
9	건설공사 예정가격(사급 자재비) 과소 산정	주의요구 (서남물재생센터)	유사한 사례가 재발하지 않도록 관련자 주의 촉구 완료 ※ 관련자 신분상 조치 완료(주의1)	완료
10	수질원격감시체계(TMS) 방류수 시료채취 시설 보완 필요	통보 (탄천물재생센터, 물순환안전국)	- 시료채취지점 이전 및 CCTV 설치는 환경부 등 관련기관 추진사항에 따라 검토 중 - 청소용 상수도 호스 제거 및 덮개 시건 장치 설치완료 ('18.8.31.)	조치중

※ 감사결과 지적사항 중 하수처리 부적정 관련사항 1건은 현재 진행 중인 수사사항과 관련된 사항으로 「서울특별시 감사결과 등의 공개에 관한 규정」 제8조(비공개 대상 정보 세부기준)에 따라 비공개(공개 보류) 조치함.

6. '18년 건설공사 안전 및 시공관리실태 감사 (p.404)

□ 감사배경 및 목적

- 이번 감사는 건설공사의 안전 및 시공관리 실태에 대한 특정감사를 실시하여 안전사고 위험요인과 부실시공 사례를 시정함으로써 안전사고 예방과 품질관리 향상에 기여하고자 실시함.

□ 추진내용

- 감사대상 : 5개 기관(상수도사업본부, 한강사업본부, 용산구, 서울주택도시공사, 서울교통공사)
- 감사기간 : 2018. 3. 26.~ 4. 25.(20일간)
- 감사인원 : 안전감사 3팀장 외 4명
- 감사범위 : 감사대상기관의 '16년 이후 계약 또는 준공된 건설사업 1,049건 중 64건(표본 선정)의 안전 및 시공관리 실태

□ 감사중점

- 진행 중인 공사장의 해빙기 안전 및 시공품질 적정성
- 지반 굴토공사 흙막이 가시설 부재(버팀보, 떠장 등) 설치·관리 적정성
- 건설공사 설계·계약·시공·설계변경·준공 등 적정성
- 완료된 공사의 시공 하자관리 적정성 등

□ 지적사항 총괄

(단위 : 건, 천원, 명)

합 계			변상 (금액)	징계 (인원)	시정(금액)				주의 (인원)	개선	권고	통보	고발 (인원)	모범 사례 (인원)
총건수	신분상 조치인원	재정상 조치금액			소계	추징 (회수)	감액	기타						
27	25	238,136	- (-)	1 (1)	7 (238,136)	2 (217,477)	1 (20,659)	4 (-)	6 (24)	-	-	13	0 (0)	- (-)

□ 감사결과 처분요구 내역 및 조치현황

연번	처분요구 제목	처분유형	조치현황	비고
1	아스콘포장 공중 설계 및 정산 부적정 등	징계요구	징계의결 요구('19.2.7.)하여 인사위원회 개최 예정('19.4월)	조치중
		통보	재심의 의결일('19.1.16.)로부터 1개월 이내로 조치예정	
2	한남빛물펌프장 시설용량 증대사업 설계 및 시공 부적정	시정요구	구조물 안전성확보 방안 수립, 보완 시공 및 신분상조치	조치완료
		통보	설계자, 시공자 벌점부과	
3	한강공원 내 투수블록 포장 설계 부적정	시정요구	설계도서 재설계 조치	조치완료
		통보	설계자 벌점부과	
4	지하철 승강편의시설 설치 공사 지장물 이설비 산출 부적정	주의요구	신분상 조치	조치완료
		통보	설계자 벌점부과	
5	뚝섬역 출입구 외부 엘리베이터 설치공사 구조 설계 부적정	시정요구	변경도면에 따라 변경시공 및 신분상조치	조치완료
		통보	설계자 주의조치	
6	흙막이 가시설 시공 부적정	주의요구	관계자 교육실시 및 신분상조치	조치완료
		통보	시공자, 감리자 주의조치	
7	하천조성공사 설계변경 부적정	주의요구	보완 공사비 회수관련 소송 진행중	조치중
		통보	신분상 조치	조치완료
8	수목의 뿌리분 결속재료 (고무바 등) 미제거 식재	시정,주의요구	미제거된 결속재료 제거 및 신분상 조치	조치완료
		통보	시공자 주의조치	
9	석면제거 작업환경 측정 미이행	주의요구	신분상 조치	조치완료
		통보	시공자 과태료 부과, 시공자 및 감리자 주의조치	
10	안전관리 소홀 및 안전관리 원 인건비 정산 부적정	시정요구	감액(20백만원) 및 신분상 조치	조치완료
		통보	시공자 주의조치	
11	한강 "준설토 적치장" 비산 먼지 발생 억제시설 미설치 등 관리 부적정	시정요구	준설토 적치장 보완조치	조치완료
		통보		
12	건설공사 예정가격 산정 부적정	통보	공사원가 설계 방안 마련	조치완료
13	설계변경 계약시삼 미이행	주의요구	신분상 조치	조치완료
14	당고개 경로당부지 앵커시설 건립공사 파난계단 시공 부적정	시정요구	보완 시공 및 신분상 조치	조치완료
		통보	시공자 주의조치	

7. 서울시 관라운영 물놀이시설 안전관리실태 감사 (p.485)

감사배경 및 목적

- 서울시 관리·운영 수영장 및 물놀이형 수경시설에서의 안전사고 예방

추진내용

- 감사대상 : 서울시 관리·운영 수영장 및 물놀이형 수경시설 44개소

계	수영장		물놀이형 수경시설		
	실내	실외 (물놀이장 포함)	바닥분수	계류형	기타
44	18	7	10	5	4

- 기 간 : 2018. 7. 4. ~ 8. 7. (기간 중 25일)
- 인 원 : 안전감사담당관 안전감사1팀장 등 6명
- 감사범위 : 물놀이시설 시설기준 및 안전·위생기준 준수여부 등

감사중점

- 물놀이 시설물 관리상태
- 안전시설 설치 및 안전장비 구비여부
- 안전·위생기준 준수여부
- 기 타(보험가입여부, 부대시설 운영실태 등)

지적사항 총괄

(단위 : 건, 천원, 명)

합 계			변상 (금액)	징계 (인원)	시정(금액)				주의 (인원)	개선	권고	통보	고발 (인원)
총건수	신분상 조치인원	재정상 조치금액			소계	추징 (회수)	감액	기타					
8	-	-	-	-	2	-	-	2	3	-	-	3	-

□ 감사결과 처분요구 내역 및 조치현황

연번	처분요구 제목	처분유형	조치현황	비고
1	수상안전요원 배치기준 미준수	시정요구	○ 수영장 내 수상안전요원을 2명 이상을 배치하는 안전기준을 준수토록 조치	조치완료 (일부 단계적시행)
2	수영장 안전시설물 관리 미흡	시정요구	○ 수영장 내 수영조의 거리, 수심표시를 철저히 하도록 조치	조치완료
3	수영장 수질검사 주기적 실시 이행방안 마련	통보	○ 공공수영장 운영자가 수영장 수질을 주기적으로 검사하게 하는 이행방안 마련토록 조치	조치 중
4	한강 야외수영장 물놀이형 유기사설·유기기구 관리 부적정	주의요구	○ 한강 야외수영장 내 물놀이형 유기사설·유기기구 운영시 해당 시설·기구에 대한 안전성검사 실시 및 유원시설업 신고 등 관련 법령을 준수토록 조치	조치 중
5	한강 야외수영장 부대시설 관리 부적정	주의요구	○ 한강 야외수영장 내 판매시설의 영업 미신고, 재임대 행위에 대한 관리·감독을 철저히 하도록 조치	조치 중
6	한강 야외물놀이장 안전관리 개선 필요	통보	○ 한강 야외물놀이장의 안전관리상 미흡한 사항 보완하고 구체적인 안전·위생기준을 마련토록 조치	조치 중
7	수영장 보험가입 부적정	주의요구	○ 향후 체육시설보험 가입시 관련법에서 규정된 보장금액 이상으로 보험가입하도록 조치	조치완료
8	수영장 입장정원 산정관리 마련 필요	통보	○ 수영장 입장정원에 대한 구체적인 산정기준을 마련토록 조치	조치 중

□ 기관별 주요 지적사항

1 도시기반시설본부 발주 공사현장

1-1 개구부 등의 방호조치 미흡

- 【기준】 근로자가 추락할 위험이 있는 개구부 등의 장소에는 안전난간, 울타리, 수직형 추락방호망 등을 견고하게 설치하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제43조(개구부 등의 방호조치)〕
- 【지적사항】 개구부에 설치된 추락방호망이 견고하게 고정되어 있지 않거나 훼손된 상태였고, 가설계단 상부에 설치한 안전난간 또한 충분히 고정되어 있지 않아 난간이 탈락될 경우 안전사고 위험 우려(○○지하차도~○○○○도로간 연결로 설치공사)



1-2 공사시 도로 통행료 표시 부적정

- 【기준】 장기 공사시 차로폭 축소, 우회 등으로 자동차의 통행 경로를 일시적으로 변경할 경우 중앙선은 황색 점선 또는 실선으로 표시하여 자동차의 통행 방향을 명확히 구분하여야 함.〔도로공사장 교통관리지침(국토교통부, 2012.9) 및 교통노면표시 설치·관리 매뉴얼(경찰청, 2012.11)〕

- 【지적사항】 도로구간 중앙선을 황색이 아닌 흰색 점선으로 표시하여 자동차의 통행방향이 명확히 구분되지 않아 안전사고 위험 우려(○○○○도로 2공구 ○○○ 13길 입구~14길 입구 사이의 연장 360m 구간)

1-3 도로 현장 울타리 설치시 야간 시인성 확보 미비

- 【기준】 도로 공사현장에 플라스틱 울타리를 설치하는 경우 울타리 측면이나 상단에 시선 유도시설, 경고등 등을 설치하여 야간 시인성을 확보해야 함.〔도로공사장 교통관리지침(국토교통부, 2012.9)〕
- 【지적사항】 플라스틱 울타리 상부에 경고등을 설치하지 않았고, 측면에도 고무튜브식 점멸등을 설치하지 않아 야간에 안전사고 위험 우려(○○○○ 2공구 ○○○ 연장 3.2km 구간)



1-4 철근 고정을 위한 케미컬 앵커 주입 미흡

- 【기준】 콘크리트에 철근 고정을 위한 케미컬 앵커를 주입시에는 철근과 콘크리트 사이에 있는 틈에 완전히 메워 고정시켜야 함.
- 【지적사항】 케미컬 앵커를 콘크리트 사이에 있는 틈에 완전히 메우지 않아 안전사고 위험 우려(○○○○○ ○○○ 리모델링 증축공사 별관동 옥상부 구조물 증설 공사현장)



※ 케미컬 앵커 : 돌이나 콘크리이트에 철근 등을 고정할 때에 콘크리이트 구조물을 지지해 주는 화학제

1-5 작업발판 설치 불량

- 【기준】 사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소에는 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제42조(추락의방지)〕
- 【지적사항】 작업발판이 고정되어 있지 않고 설치상태가 불량하여 안전사고 위험 우려(○○○ ○○○ 리모델링 증축공사 본관 1층 계단실)

1-6 가연성 가스(LPG) 등 위험물 보관 부적정

- 【기준】 가연성 가스와 산소의 용기는 별도 보관하여야 함.〔고압가스 안전관리법(별표8 고압가스 저장·사용의 시설 기술검사 기준)〕
- 【지적사항】 위험물 저장소 안에 산소통과 가연성 가스통을 동일 장소에 보관(○○○○○ ○○○ 리모델링 공사장)



1-7 시스템 비계 설치 시 벽 연결재 미설치

- 【기준】 시스템비계를 설치할 때에는 제조사가 정한 기준에 따라 일정한 간격(수직,수평)으로 벽 연결재를 사용하여 비계를 벽에 고정하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제69조(시스템 비계의 구조)〕
- 【지적사항】 시스템 비계가 어느 방향으로도 벽 연결재에 고정되어 있지 않으며, 비계가 흔들리는 등 안전사고 위험 우려(○○ ○○○ ○○ R&D 앵커조성 공사장)

1-8 크레인 작업시 근로자의 작업통제 미비

- 【기준】 크레인 작업시에는 미리 근로자의 출입을 통제하여야 한다. 이동식 크레인 작업시 신호수를 배치하고 신호에 따라 작업하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제146조(크레인 작업 시의 조치), 서울특별시 도시기반시설본부 건설안전 기본지침〕
- 【지적사항】 25톤 크레인 작업을 하면서 출입자 통제 등 안전조치를 실시하지 않았고, 이동식 크레인 작업시 신호수 미배치(○○ ○○○ ○○ R&D 앵커조성 공사 별관동 지하 가시설 철거장, ○○○○○○○○ 직업체험센터 신축공사장)



1-9 전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치 미비

- 【기준】 근로자가 전기 기계·기구의 충전부에 접촉함으로써 감전 위험이 있는 충전부분에는 충분한 절연효과가 있는 절연덮개를 설치하여야 함[산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호)]
- 【지적사항】 조명기구의 충전부가 노출된 상태로 방치되고 있어 감전사고 위험 우려(○○ ○○○ ○○ R&D 앵커조성 공사장)

1-10 소화기 관리 소홀

- 【기준】 소화기 압력계는 녹색범위 내에 있어야 한다.[소화기의 형식승인 및 제품검사의 기술기준(소방청 고시)]
- 【지적사항】 소화기 압력계가 녹색 범위를 벗어나 있고 실제 화재 발생시 사용 곤란(○○ ○○○ ○○ R&D 앵커조성 공사장)

1-11 공사 품질 저하 우려되는 자재 반입

- 【기준】 신관동 리모델링에 사용되는 각관(0.1m x 0.1m x L2.1m)은 내·외부에 모두 방청도장을 하여야 함.[공사 설계 도서]
- 【지적사항】 공사장에 반입된 각관 24개 중 16개 각관이 방청도장이 되지 않아 부실 시공 우려(○○ ○○○ ○○ R&D 앵커조성 공사장)



1-12 전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치(잠금장치) 미비

- 【기준】 근로자의 감전 위험을 방지하기 위해서 개폐되는 문, 경첩이 있는 패널 등은 견고하게 고정하여야 함.[산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호)]
- 【지적사항】 가설사무실에 설치한 분전반이 잠금장치 없이 누구나 손쉽게 접근할 수 있어 감전사고 위험 우려(○○ ○○○ 평탄화 공사장)

1-13 공사장비 안전관리 소홀

- 【기준】 기계의 운전을 정지한 때에는 다른 사람이 당해 기계를 운전하는 것을 방지하기 위하여 당해 기계의 기동장치에 잠금장치를 하고 표지판을 설치하는 등 필요한 방호조치를 실시하여야 한다.[산업안전보건기준에 관한 규칙 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)]
- 【지적사항】 보도위에 공사장비(1톤 로울러)를 잠금장치와 표지판 없이 방치하고 있어 안전사고 위험 우려(○○ ○○○ 평탄화 공사장)



분전반 안전관리 소홀



공사장비 안전관리 소홀

1-14 동바리 등 안전조치 미흡

- 【기준】 동바리는 하중의 지지상태를 유지하여야 하며, 강재와 강재의 접촉부 및 교차부는 볼트·클램프 등 전용철물을 사용하여 단단히 연결하여야 함.[산업안전보건기준에 관한 규칙 제332조(거푸집동바리등의 안전조치)]

- 【지적사항】 동바리 설치시 볼트·클램프 등 전용철물을 연결하지 않거나 중앙부위에 미설치(○○○○○○○○ ○○○○센터 신축공사장)



※ 클램프 : 체결용 도구, 동바리 : 공사중의 중량물을 일시 지지하는 가설기둥

1-15 낙하물 방지망 일부 미설치

- 【기준】 낙하물이 근로자에게 위험을 미칠 위험이 있는 경우 보호망을 설치하는 등 필요한 조치를 하여야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제14조 (낙하물에 의한 위험의 방지)]
- 【지적사항】 낙하물 방지망을 일부구간 미설치하여 안전사고 위험 우려(○○○○○○○○ ○○○○센터 신축공사장)

1-16 작업장 정리(청결) 소홀

- 【기준】 근로자가 작업하는 장소를 항상 청결하게 유지·관리하여야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제4조(작업장의 청결)]
- 【지적사항】 공사장 건설자재가 정리되어 있지 않으며, 건물 바닥 슬라브 부분에 물이 고여 있는 등 작업장 정리 소홀(○○○○○○○○○○ ○○○○센터 신축공사장)



1-17 공사장 주 출입구 통제 소홀

- 【기준】 공사장 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하여야 함.
[산업안전보건기준에 관한 규칙 제20조(출입의 금지 등)]
- 【지적사항】 공사장 주 출입구가 개방되어 있었고 점검 당시 외부인 및 차량 등의 출입 통제 소홀(○○○○○○○○ ○○○○센터 신축공사장, ○○○○공간 조성공사장)

1-18 안전난간 미설치

- 【기준】 근로자의 추락 등의 위험을 방지하기 위하여 안전난간을 설치하여야 함.[산업안전보건기준에 관한 규칙 제13조(안전난간의구조및설치요건)]
- 【지적사항】 공사장 일부 구간 안전난간을 설치하지 않음.(○○○ ○○공간 조성공사장)



1-1 추락방지시설 설치 미흡

- 【기준】 사업주는 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 추락방호망을 설치하는 등 추락위험을 방지하기 위한 필요한 조치를 하여야 하고, 승강기(엘리베이터 설치공간)에는 3층 간격으로 방호망을 설치하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제42조(추락의방지), 본 공사 유해위험방지계획서〕
- 【지적사항】 15, 18층에는 추락방호망을 설치하지 않음(○○○ ○○○ 행복주택 건설공사장)

1-2 개구부 방호조치 미비

- 【기준】 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 울타리 등을 설치하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제43조(개구부 등의 방호조치)〕
- 【지적사항】 1층에서 지하층으로 연결되는 개구부에는 방호조치를 하지 않음.(○○○ ○○○ 행복주택 건설공사장)

1-3 작업장 통로 안전조치 미흡

- 【기준】 사업주는 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내에 근로자가 사용할 안전한 통로를 설치하고 항상 사용할 수 있는 상태로 유지하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제22조(통로의 설치)〕
- 【지적사항】 1층에서 지하층으로 연결되는 개구부에는 방호조치를 하지 않아 안전사고 위험 우려(○○○ ○○○ 행복주택 건설공사장)



1-4 사면 보호조치 미흡

- 【기준】 사업주는 비가 올 경우를 대비하여 측구를 설치하거나 굴착사면에 비닐을 덮는 등 빗물 등의 침투에 의한 붕괴재해를 예방하기 위한 필요한 조치를 하여야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제340조(지반의 붕괴 등에 의한 위험방지)]
- 【지적사항】 사업부지 북측 사면에 설치한 방수포는 일부 구간 망실·훼손이 되었고, 경사로 구간에는 방수포 등으로 보호조치가 안됨. (○○○○ 공공주택지구 ○단지 ○○○ 건설공사장)

1-5 동바리 등 안전조치 미흡

- 【기준】 동바리는 상하고정 및 미끄럼방지 조치를 하여야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제332조(거푸집동바리 등의 안전조치)]
- 【지적사항】 사업부지 서측 일부 구간의 동바리는 상하 고정 및 미끄럼방지 조치를 하지 않아 안전사고 위험 우려.(○○○ 공공주택지구 ○단지)



1-6 침사지 관리 소홀

- 【기준】 침사지는 강우로 인한 토사의 유출을 최소화하기 위하여 공사가 발생되는 안정화 작업을 우선 시행하고 유출이 예상되는 부분에는 천막 등으로 덮어야 하고, 강우 등으로 인하여 매몰되거나 토사가 퇴적될 시에는 수시로 준설하여야 함.(본 공사 시방서)

우기철 집중관리대상으로 공사 현장내 침사지를 9개 설치하여야 하며, 침사지내 바닥은 천막으로 보호하고 유입수의 토사를 침전시켜 하천으로 방류하여야 함.(본 공사 풍수해 대비 수방대책)

- 【지적사항】 9개 침사지의 바닥 천막과 이를 지지하는 흙마대의 대부분이 훼손되었고, 인근 하천(장치천)으로 유입되는 배수로는 천막으로 보호하지 않은 상태이며, 침사지내 준설토가 포화 상태인데도 아무런 조치없이 방치하고 있어 안전조치 소홀. (○○○○ 택지개발사업 단지조성공사 ○○○ 공사장)



1-7 철근 배근간격 부적정

- 【기준】 철근은 설계에 정해진 원칙에 의해 그려진 철근가공조립도에 따라 소정의 위치에 정확하고 견고하게 조립하여야 하며, 철근 조립이 끝난 후 철근가공조립도에 의하여 조립되었는지 반드시 검사하여야 함. (본 공사 시방서)

- 【지적사항】 기초콘크리트의 철근 배근간격을 설계상 12cm와 다르게 7cm ~ 14cm로 불규칙하게 시공. (○○○ 우안도로 개설공사장)

1-8 가설울타리 설치·관리 부적정

- 【기준】 공사현장 주위에 조립식 가설울타리를 높이 1.8m 이상으로 설치하고, 야간에도 잘 보이도록 발광시설을 설치하여야 하며, 차량과 사람이 출입할 문을 두어 자물쇠를 채울 수 있게 현장을 관리해야 함. (본 공사 시방서)
- 【지적사항】 폭우시 하천 범람에 대비하여 기존 가설울타리(PE 휠스)를 철거하고 임시 가설울타리(봉형+줄)를 설치하였으나, 야간 발광시설(윙카)이 훼손·망실되었고 울타리 봉이 기울어져 있어 안전사고 위험 우려. (○○○ 우안도로 개설공사장)



1-9 작업발판 설치 미비

- 【기준】 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소에는 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제42조(추락의 방지)]
- 【지적사항】 외벽 작업자가 안전 발판이 없이 각 파이프에 서서 작업하고 있어 안전사고 위험 우려. (○○○○○ ○○○ 아파트 건설공사장)

1-10 터파기 구간 안전난간 미비

- 【기준】 근로자의 추락 등의 위험을 방지하기 위한 안전난간을 설치하는 경우 상부 난간대, 중간 난간대, 난간 기둥 등으로 구성토록 하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제13조(안전난간의 구조 및 설치요건)〕
- 【지적사항】 터파기 구간에 안전난간에 중간대와 안전망 등 없이 난간대 기둥에 로프만 설치되어 있어 안전사고 위험 우려. (○○○○ ○○○ 아파트 건설공사장)



작업발판 설치 미비



터파기 구간 안전난간 미비

1-11 보 거푸집 설치 불량

- 【기준】 보 거푸집 철근의 피복 두께는 40mm를 확보하여야 함.(본 공사 설계기준)
- 【지적사항】 908동 지하2층 보 거푸집 설치시(1개소) 해당 공사 설계기준의 철근 피복 두께 40mm에 미달하는 철근을 사용 (○○지구 아파트 건설공사장)

1-12 통로용 가설계단(비계) 설치 불량

- 【기준】 작업장 내에는 근로자가 사용할 안전한 통로를 설치하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제22조(통로의 설치)〕

- 【지적사항】 908동 지상1층 외부 건물에서 작업공간(발판)으로 통하는 가설계단 및 추락방호망도 설치하지 않아 안전사고 위험 우려(○○○○○○○○ 아파트 건설공사장)

1-13 건축자재 관리 소홀

- 【기준】 철근은 눈이나 비에 노출되지 않도록 덮어야 하며 철근이 손상되지 않도록 하여야 함.(서울특별시 건축공사 전문시방서)
- 【지적사항】 철근 콘크리트 평면 바닥이음을 위한 철근자재를 소홀히 관리하여 부식 우려(○○○○○○○○ 아파트 건설공사장)



1-14 지하층 잭서포트 (동바리) 설치 불량

- 【기준】 사업주는 제품, 자재, 부재 등이 넘어지지 않도록 붙들어 지탱하게 하는 등 안전조치를 하여야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제22조(통로의 설치)]
- 【지적사항】 2단지 지하1층에 설치된 잭서포트 일부가 직각으로 설치되지 않고 비스듬히 설치되어 있어 상부 하중을 받쳐주지 못함.(○○○○주택지구 ○○○ 아파트 ○○○ 현장)

1-15 지하층 조도불량

- 【기준】 사업주는 근로자가 안전하게 통행할 수 있도록 통로에 75럭스 이상의 채광 또는 조명시설을 하여야 한다.[산업안전보건기준에 관한 규칙 제21조(통로의 조명)]
- 【지적사항】 지하1층 통로 및 작업장 일부구간은 65~75럭스로 기준에 미치지 못함(○○○○주택지구 ○○○ 아파트 현장)

1-16 개구부 등의 추락방호망 등 방호조치 미흡

- 【기준】 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 울타리, 수직형 추락방호망 등을 튼튼하게 설치하여야 함.[산업안전보건기준에 관한 규칙 제43조(개구부 등의 방호조치)]
- 【지적사항】 2단지 현장의 채광창(지하1층~지상) 상부에 안전난간, 추락방호망 등을 미설치, 3단지 3002동 후면 추락 위험지역에 안전울타리 미설치, 308동 계단실 안전난간 미설치하여 안전사고 위험 우려(○○공공주택지구 아파트 현장, ○○○ 현장)



1-17 전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치 미흡

- 【기준】 사업주는 근로자의 감전위험을 방지하기 위하여 개폐되는 문, 경첩이 있는 등(분전반 또는 제어반 문)을 견고하게 고정시켜야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호)]
- 【지적사항】 지하1층 가설분전함이 잠금장치 없이 누구나 손쉽게 개폐 가능하도록 소홀히 관리되고 있음.(○○○○○○○○ 아파트 현장)

1-18 건설기계 작업 중 유도자 미배치

- 【기준】 차량계 건설기계를 사용하여 작업을 하는 경우에는 운전 중인 해당 차량계 건설기계에 접촉되어 근로자가 부딪힐 위험이 있는 장소에는 근로자를 출입시켜서는 아니되고, 근로자 출입시에는 유도자를 배치하여야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제200조(접촉 방지)]
- 【지적사항】 근로자들이 수시로 출입하는 장소에서 차량계 건설기계로 작업을 하면서 유도자를 배치하지 않음.(○○○○○○○○ 주택지구 현장)

1-19 전기기구 위험방지 조치 미흡

- 【기준】 전선 또는 이동전선은 절연피복이 손상되지 않도록 적절한 조치를 취한 경우를 제외하고는 통로바닥에 설치하여 사용해서는 안됨. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조(통로바닥에서의 전선 등 사용금지)]
- 【지적사항】 12층 계단실 통로바닥에 절연피복의 손상을 막기 위한 적절한 조치를 취하지 않은 채 전선을 설치·사용(○○○○○ 주택지구 현장)



1-20 추락방지시설 등 방호조치 미흡

- 【기준】 사업주는 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 울타리, 추락방지망 또는 덮개 등을 설치하는 등 방호조치를 함.〔산업안전보건 기준에 관한 규칙 제43조(개구부 등의 방호조치)〕
- 【지적사항】 차량세륜기 침전지(1,3지구) 안전펜스 설치상태가 미흡, 3지구내 공사장 절토구간내 일부 구간(약 20m) 근로자 추락방지를 위한 안전펜스 미설치(○○○○ 공공주택 지구 택지조성공사장)



1-21 성토구간 상단부 사면 임시 배수로 미비로 토사유실

- 【기준】 굴착사면에 임시 배수로를 설치하여 외곽 유입수를 방지하여야 함. (서울시 건설안전 기본지침)
- 【지적사항】 덤프트럭 토사운반 구간인 성토부 사면에 임시배수로가 미비하여 집중호우에 따른 노면수 유입으로 토사가 유실된 상태임. (○○○○ 공공주택 지구 택지조성공사장)



1-22 굴착법면 구배(경사) 미준수로 인한 사면관리 미흡

- 【기준】 하수 BOX 굴착시 법면 경사도를 1:0.5로 굴착하여 관리하여야 하며, 굴착 기울기면이 부적절한 경우 붕괴 방지를 위한 조치를 하여야 함. [본 공사시방서, 산업안전보건기준에 관한 규칙 제338조(지반 등의 굴착시 위험 방지)]
- 【지적사항】 2지구 하수 BOX 공사시 경사도를 1:0.3으로 급경사 굴착하면서 붕괴 방지를 위한 조치를 하지 않아, 임시도로 절토면 상부 노면수 유입 등 토사유실 우려 및 안전펜스 고정 미흡.(○○○○주택지구 택지)



1-23 건설공사 안내표지판 등 안내문 미게시

- 【기준】 건설공사의 공사명, 발주자, 시공자, 공사기간 등을 기재한 표지를 건설공사의 현장 인근의 사람들이 보기 쉬운 곳에 설치해야 함. [건설산업기본법 제42조(건설공사 표지의 게시)]

- 【지적사항】 건설공사 현장 안내표지, 비산먼지 실명제 안내판 등을 설치하지 않았으며, 현장(장비업자) 근로자의 대금 체불방지를 위한 하도급 부조리 신고센터 안내문 및 안전 관련 안내현수막을 미설치.(○○○○ 공주택 지구 택지조성공사장)

3 한강사업본부 발주 공사현장

1-1 터파기 가시설 시공 부적정

- 【기준】 앵글 보걸이는 수평재와 수직재를 견고하게 설치하여야 한다.(터파기 가시설 시공 상세도면)
- 【지적사항】 상세도면과 다르게 수직재를 미설치.(○○○ ○○○ 증설공사장)

1-2 공사장 굴착토사 관리 소홀

- 【기준】 토석의 낙하 등에 의하여 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 토석의 낙하의 원인이 되는 빗물 등을 배제하는 조치를 하여야함.[산업안전보건기준에 관한 규칙 제50조(붕괴·낙하에 의한 위험방지)]
- 【지적사항】 사면을 마대로 덮고 지지하였으나 마대가 훼손·방치되고 있어 빗물 등 침투시 토사 붕괴 등 안전사고 위험 우려(○○○○ ○○○ 증설공사장)

1-3 자동확산 소화기 미설치

- 【기준】 가설사무실에는 자동 천정 확산 소화기를 설치하여야 함. (건설안전기본지침)

- 【지적사항】 공사현장의 가설사무실에 자동 확산 소화기를 설치하지 않음.(○○○○ 생태거점 조성사업장)



1-4 위험물 관리 부적정

- 【기준】 용접용 가스 등의 용기를 취급하는 경우에는 통풍이 잘 되도록 하고, 용기의 온도를 40도 이하로 유지해야 하며 직사광선을 피하고 환기가 잘되는 곳에 보관하여야 하며, 사업주는 위험물질을 작업장 외의 별도의 장소에 보관하여야 함. [건설산업기본법 제234조(가스등의 용기), 제16조(위험물 등의 보관)]
- 【지적사항】 유입펌프 증설 공사장에 용접용 아르곤 가스 용기를 한강 수변부의 직사광선에 노출된 장소에 보관하였고, 작업중이 아님에도 LPG, 유류 등이 현장에 방치되어 관리 부적정 (○○○ 증설공사장, ○○○ 유입펌프장 증설공사장)

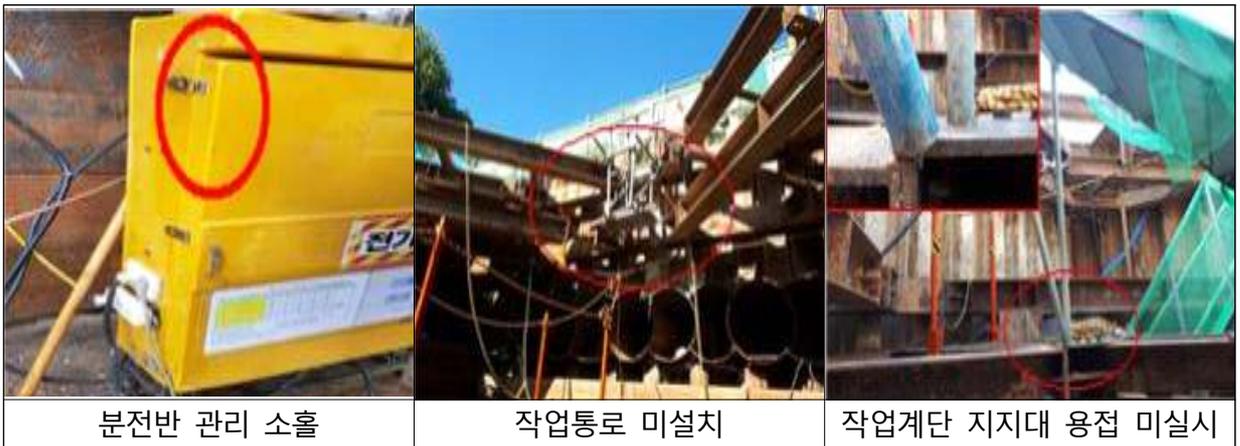


1-5 전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치 소홀

- 【기준】 감전위험이 있는 부분에 대해서는 감전을 방지하기 위하여 개폐되는 문, 경첩이 있는 패널 등을 견고하게 고정시켜야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호)〕
- 【지적사항】 공사장 내 분전반 잠금장치를 개방하여 소홀히 관리함.(○○○○ 증설공사장)

1-6 작업장 작업통로 미설치 등

- 【기준】 사업주는 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내에 근로자가 사용할 안전한 통로를 설치하고 항상 사용할 수 있는 상태로 유지하여야 함.〔산업안전보건기준에 관한 규칙 제22조(통로의 설치)〕
- 【지적사항】 지반침하를 계측하기 위한 지중침하계가 설치된 작업장소로 접근할 수 있는 통로를 설치하지 않았고, 하부로 내려가는 가설계단 지지대는 용접 등으로 견고하게 고정시키지 않고 걸쳐만 놓아 안전사고 위험 우려(○○○ ○○○ 증설공사장)



1-7 작업장 자재 전도방지 조치 미흡

- 【기준】 사업주는 제품, 자재, 부재 등이 넘어지지 않도록 붙들어 지탱하게 하는 등 안전조치를 하여야 함. [산업안전보건기준에 관한 규칙 제3조(전도의 방지)]
- 【지적사항】 H형강을 경사면에 인접하여 적치하면서 별도의 전도방지 조치를 하지 않아 안전사고 위험 우려.(○○○ ○○○ 증설공사장)

1-8 가연성 가스(LPG) 등 위험물 보관 부적정

- 【기준】 가연성 가스와 산소의 용기는 별도 보관하여야 함.[고압가스 안전관리법(별표8 고압가스 저장·사용의 시설 기술검사 기준)]
- 【지적사항】 위험물 저장소 안에 산소통과 가연성 가스통을 동일 장소에 보관(○○○○ ○○○ 증설공사장)



4 서울교통공사 발주 공사현장

1-1 안전난간 및 사다리 장비 설치 미흡

- 【기준】 사다리가 넘어지거나 미끄러지는 것을 방지하기 위한 조치를 하여야 함.[산업안전보건기준에 관한 규칙 제24조(사다리식 통로 등의 구조)]

- 【지적사항】 공사현장 내 사다리를 설치하면서 평탄한 부분에 견고하게 설치하지 않음.(○○○ 승강편의시설 토목건축공사 공구장)



이동식 사다리 설치 미흡



이동식 사다리 설치 미흡

□ 점검결과 조치

□ 현지 조치사항 일람표

○ 발주청 : 도시기반시설본부

연번	공사명	지적내용	조치사항
1	○○○○○ ○○간선도로간 연결로 설치공사	개구부 등의 방호조치 미흡	추락 방호망 고정 및 훼손된 부분 보완 조치, 가설난간 견고히 고정 (조치 완료)
2	○○○○ 도로 2공구	공사시 도로 통행로 표시 불량	도로 통행방향 명확히 표시 (흰색점선→ 황색점선) (조치 완료)
		도로 현장 울타리 설치시 시인성 확보 불량	도로 통행로 표시를 야간 시인성 확보(경고등, 점멸등 설치) (조치 완료)
3	○○○○○○○○○ 리모델링 증축공사	철근고정을 위한 케미컬 앵커 주입 미흡	케미컬 앵커를 철근과 콘크리트 틈에 완전히 메우도록 조치 (조치 완료)
		작업발판 설치 불량	비계를 조립하는 방식으로 작업발판을 설치(조치 완료)
		위험물 보관 부적정	가연성 가스(LPG)와 산소 용기는 분리하여 보관 (조치 완료)
4	○○ ○○○ ○○ R&D 앵커 조성 공사	시스템 비계 설치시 벽 연결재 미사용	벽 연결재 사용하여 비계를 견고히 고정 (조치 완료)
		크레인 작업시 근로자의 작업통제 미비	크레인 작업시 근로자 등 출입 통제 (조치 완료)
		전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치 미비	충전부 방호조치 (조치 완료)
		소화기 관리 소홀	소화기 압력범위 확인 점검· 교체 (조치 완료)
		공사 품질 저하 우려되는 자재 반입	내부 방청도장이 되지 않은 각 관에 대하여 방청도장 조치 (조치 완료)

연번	공사명	지적내용	조치사항
5	○○ ○○○ 평탄화 공사	전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치 미비	분전반을 견고히 고정 (조치 완료)
		공사장비 안전관리 소홀	장비 잠금장치 및 안내판 제작·게시 (조치 완료)
6	○○ ○○ ○○○ ○○센터 신축 공사	공사장 주 출입구 통제 소홀	건설 공사장 주 출입구의 외부인 차량 등의 통제 (조치 완료)
		크레인 작업시 신호수 미배치	이동식 크레인 작업시 신호수 배치 (조치 완료)
		낙하물 방지망 일부 미설치	일부 미설치되어 있는 낙하물 방지망 설치 (조치 완료)
		동바리 등 안전조치 미 흡	지지 부재를 상호 클램프, 볼트 등으로 견고히 연결 (조치 완료)
		작업장 정리(청결) 소 홀	작업장 정리(청결) (조치 완료)
7	○○○ ○○○○ 조성공사(건축, 조경)	안전난간 미설치	안전난간 설치(조치 완료)
		공사장 출입통제 미흡	공사장 출입통제를 철저히 하도록 조치(조치 완료)

○ 발주청 : 서울주택도시공사

연번	공사명	지적내용	조치사항
1	○○○ ○○○ 행복주택 건설공사	추락방지사설 설치 미흡	추락방호망 설치(조치 완료)
		개구부 방호조치 미비	개구부에 방호조치(조치 완료)
		작업장 통로 안전조치 미흡	작업장 철근 등 제거 (조치 완료)
2	○○○○ 공공주택지구 아파트 건설공사	사면 보호조치 미흡	토사 붕괴 예방을 위해 방 수포 설치(조치 완료)
		동바리 등 안전조치 미흡	동바리 고정 및 미끄럼 방 지 조치(조치 완료)
3	○○○○택지개발 사업 단지조성 공사(○공구)	침사지 관리 소홀	훼손된 천막 보수조치 침사지 내 준설토 처리(조치 완료)
4	○○○도로 개설 공사	철근 배근간격 부적정	철근 배근간격을 설계상의 간격으로 배근조치(조치 완료)
		가설 울타리 설치·관리 부적정	가설울타리 보완설치 (조치 완료)

연번	공사명	지적내용	조치사항
5	○○○지구 아파트 건설공사	작업발판 설치 미비	작업발판 설치(조치 완료)
		터파기 구간 안전난간 미비	안전난간 설치(조치 완료)
		보 거푸집 설치 불량	거푸집 설치 시 40mm 이상 철근 피복 사용(조치 완료)
		통로용 가설계단(비계) 설치 불량 등	비계에 접근 가능한 가설계단 및 안전망 설치(조치 완료)
		건축자재 관리 소홀	건축자재 보관시 천막 등 덮개 활용 보관(조치 완료)
6	○○○○ 주택 2단지 아파트 건설공사	지하층 잭서포트(동바리) 수직불량	지하1층에 설치한 잭서포트 직각으로 설치(조치 완료)
		지하층 조도 불량	작업장 조도기준 준수(조치 완료)
		개구부 등의 방호조치 미흡	채광창 상부에 안전난간, 추락방호망 등 설치(조치 완료)
		전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치 미비	지하1층에 설치한 가설 분전함에 잠금장치 설치(조치 완료)
7	○○○○ 주택지구 3단지 아파트 건설공사	추락 위험 지역에 안전 울타리 미설치	추락 위험지역에 안전 울타리 등 설치(조치 완료)
		건설기계 작업중 유도자 미배치	건설기계 작업시 유도자 배치(조치 완료)
		전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치 소홀	통로 바닥의 전선 피복 절연 조치(조치 완료)
		계단실 안전난간 미설치	추락 위험이 있는 계단실 안전난간 등 설치(조치 완료)
8	○○○○ 공공주택 지구 택지조성 공사	추락방지시설 설치미흡	안전펜스 보완 및 설치(조치 완료)
		성토구간 상단부 임시 배수로 미비로 토사유실	토사유실 방지를 위한 배수로 설치로 유입수 방지(조치 완료)
		굴착법면 구배(경사)미준수로 인한 사면관리 미흡	토사 붕괴 방지를 위한 조치 및 안전펜스 보완(조치 완료)
		건설공사 안내표지판 등 안내 미비	안내표지판 등 설치(조치 완료)

○ 발주청 : 한강사업본부

연번	공사명	지적내용	조치사항
1	○○ ○○○○ 신설공사	터파기 가시설 시공 부적정	상세도면에 따라 가시설 시공시 앵글 보결이는 수직재 설치(조치 완료)
		위험물 관리 미흡	위험물질 보관 및 작업장 시건장치 관리 철저 (조치완료)
		작업장 가설통로 설치 미비 등	작업장 가설통로 설치 및 작업계단 견고히 고정 (조치 완료)
		작업장 자재 전도방지 조치 미흡	사면에 인접하여 적치된 공사자재 전도방지 조치 (조치완료)
2	○○○○ 유입 펌프장 증설 공사	위험물(아르곤 가스) 관리 소홀	위험물을 안전한 장소로 이동 보관(조치완료)
3	○○○○ 나들목 증설공사	전기 기계·기구 등의 충전부 방호조치 소홀	분전반 잠금장치 관리 철저(조치완료)
		가연성 가스(LPG) 등 위험물 보관 부적정	가연성 가스와 선소통은 분리 보관(조치완료)
		공사장 굴착토사 관리 소홀	훼손된 마대 보완 등 사면 토사관리 철저(조치완료)
4	○○○ ○○ 분류부 생태거점 조성공사	자동확산 소화기 미설치	자동확산 소화기 설치 (조치완료)

○ 발주청 : 서울교통공사

연번	공사명	지적내용	조치사항
1	지하철 승강편의시설 토목건축 공사	공사현장내 안전난간 및 사다리 장비 설치 미흡	사다리가 넘어지거나 미끄러지 않도록 조치 (조치완료)