

도축장 위생관리 및 HACCP 검증

- 도축장 실시상황평가표 설명 포함 -

2014.4.22

 **농림축산검역본부**
동물검역과



선행요건프로그램 및 HACCP 개요



축산물작업장 위생관리

범주 분류(Category)

선행요건프로그램

SPS-작업장관리

- 작업장 외부 조건
- 작업장 내부조건
- 작업(Operation)
- 종업원 위생
- 용수재사용 등

SSOP-위생관리

- 이행 및 모니터링
- 유지
- 개선조치
- 기록유지

시료검사

미생물 · 잔류물질 · 규격검사 등

HACCP

- 모니터링
- 개선조치
- 검증
- 기록유지
- 재평가

도축검사

- 생체검사
- 해체검사
- 동물복지

- SPS : 작업환경 · 시설 등 관리기준
- SSOP : 일별 작업전 · 중 위생관리기준

검증활동
범 위

- 선행요건프로그램
- HACCP

관련 기록물
검 토

현장활동
관 찰

계측기구
검 · 교정 등

HACCP[안전관리인증기준]이란?

HACCP는 위해요소분석(Hazard Analysis)과 중요관리점(Critical Control Point)의 영문약자로서 HACCP는 위해방지를 위한 **사전 예방적** 식품안전 관리체계 입니다.

원료와 공정에서 발생 가능한
병원성 미생물 등 생물학적,
화학적, 물리적 위해요소 분석

HA
위해요소분석

CCP
중요관리점

위해요소를 예방, 제거 또는 허용
수준으로 감소시킬 수 있는
공정 이나 단계를 중점관리

생물학적 위해요소

대장균0157:H7, 살모넬라 등
병원성미생물

화학적 위해요소

항생제, 농약, 다이옥신 등
환경오염물질

물리적 위해요소

주사바늘, 털, 쇠붙이 등
이물질

HACCP 12절차

HACCP
예비단계

1

HACCP팀 구성

2

제품설명서 작성

3

축산물 용도 확인

4

공정흐름도 작성

5

작업현장과 일치 확인

HACCP
7원칙

6

위해 요소 분석 (HACCP 원칙 1)

7

중요관리점(CCP)결정 (HACCP 원칙 2)

8

한계기준 설정 (HACCP 원칙 3)

9

감시방법 설정 (HACCP 원칙 4)

10

개선조치 방법 설정 (HACCP 원칙 5)

11

검증 방법 설정 (HACCP 원칙 6)

12

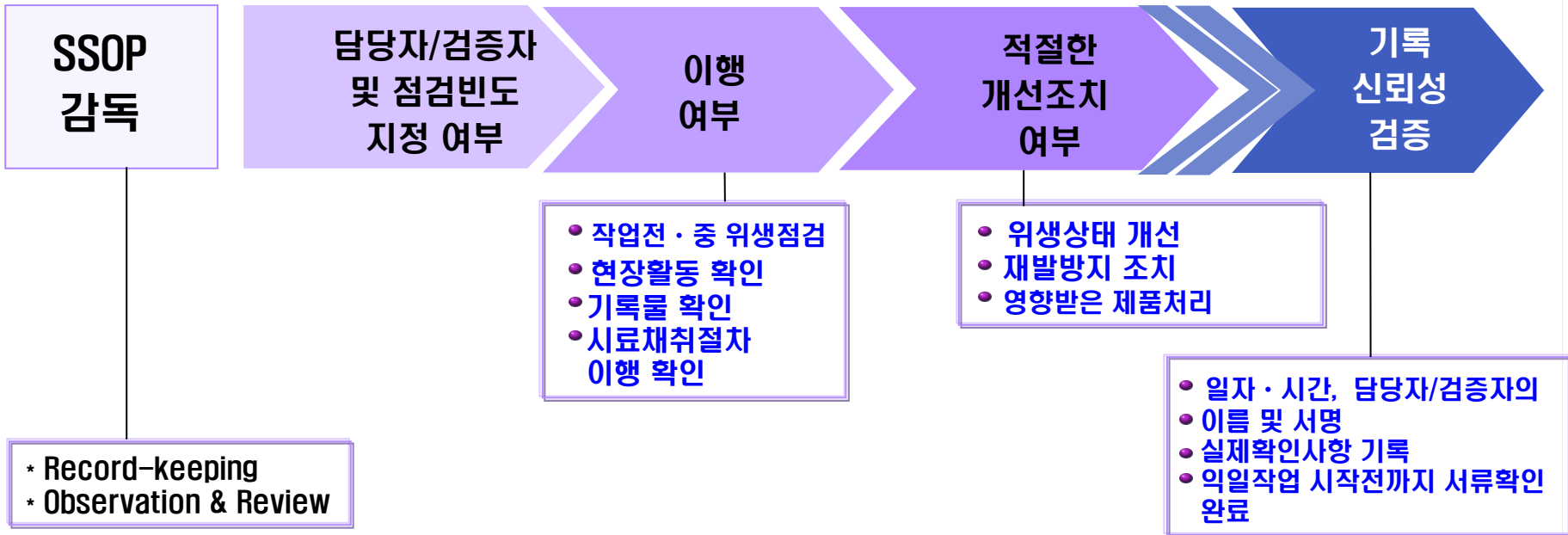
기록유지 방법 설정 (HACCP 원칙 7)

축산물작업장 위생관리(SSOP)

<작업장>



<정부>



축산물작업장 위생관리 (HACCP)

〈작업장〉

HACCP
이행

담당자
지정

점검빈도
설정

빈도대로 점검 실시
- 한계기준 확인

이탈시 개선조치

- 이탈원인확인/제거
- CCP의 정상복귀/재발방지 조치
- 영향받은 제품처리

HACCP
검증

검증자
지정

점검빈도
설정

빈도대로 검증 실시
- 현장활동 및 기록물 확인
- 계측기구 검·교정
- 제품검사 및 기록 확인

기록 신뢰성 검증

- 실제확인사항 기록
- 일자·시간, 담당자/검증자의 이름 및 서명
- 출고전 서류 확인

〈정부〉

HACCP
감독

담당자/검증자
및 점검빈도
지정 여부

이행
여부

적절한
개선조치
여부

기록 신뢰성
검증

- 현장활동 및 기록물 확인
- 감시·검증활동 이행여부
- 현장 관찰/ 서류 검토
- 계측기구 검·교정
- 제품 시료채취관련 검증활동

- 이탈원인확인/제거
- CCP의 정상복귀
- 재발방지 조치
- 영향받은 제품처리

- 실제확인사항 기록
- 일자·시간, 담당자/검증자의 이름 및 서명

- * Record-keeping
- * Observation & Review

- 출고전 확인점검표 기록확인
- 변경사항에 대한 개정 및 재평가 여부 확인

도축장 HACCP 실시상황 평가표



도축장 HACCP 실시상황표 구성



선행요건

- 작업장 관리
- 시설 및 설비 관리
- 위생관리
- 검사관리
- 영업자 준수사항
- 교육훈련



SSOP

- SSOP 개발
- SSOP 유지 및 개정



HACCP

- 예비5단계
- 7원칙(절차)
- HACCP 교육

- 프로그램 수립
- 유통과 준수사항

2. 선행요건프로그램

가. 작업장 관리

1) 작업장 관리 기준서

● 기준서(절차)

- 기준서 작성 및 비치 여부 : 법령 의 시설기준 등으로 비치 가능
- But, 법령 비치에도 불구하고 꼭 포함되어야 하는 기준서 ;
 - ① 작업장 유지·보수 관리 ② 외부인 출입 통제 관리 ③ 방서·방충관리
 - ④ 용수관리 ⑤ 폐기물 및 폐수처리시설 관리

● 유지·보수

- 유지·보수 계획 수립, 정기적인 관리, 그 내용 기록 유지 여부
- 변경사항 또는 개정이 필요한 경우 기준서 개정 여부

● 영업자 책임

- [제정 및 개정 승인 시] 일자, 개정 이력 기록 및 서명 여부

가. 작업장 관리

2) 기록물 검토 및 현장관찰

- 시설 또는 설비 변경

- 법적 시설조건 준수여부, 허가관청에 변경허가 또는 신고 여부

- 주위 환경

- 도로 포장 (진입로, 주차장 등), 주위 차단시설, 작업장 내·외부 환경관리 (방서·방충), 외부인 통제, 바닥 및 배수관리 (계류장, 생체검사장(포), 격리장(포), 도살방혈실(가금) 작업실)

- 계류장, 생체검사장(포), 도살방혈실(가금)

- 작업실, 내장처리실(포), 발골정형실(포)

- 배수구, 환기, 조명, 화장실·탈의실, 용수,

폐수 및 폐기물처리시설, 도축검사장소, 검사시험실, 소독준비실

- 수출조건

나. 시설 및 설비 관리

1) 시설 및 냉장·냉동설비 관리기준서

● 기준서(절차)

- 도축시설, 냉장·냉동설비 및 위생관리 설비·기구 등의 기준서 작성·비치

● 유지·보수

- 유지·보수 계획 수립, 정기적인 관리, 그 내용 기록 유지 여부
- 변경사항 또는 개정이 필요한 경우 기준서 개정 여부

● 영업자 책임

- [제정 및 개정 승인 시]
일자, 개정 이력 기록 및 서명 여부

나. [포유류] 시설 및 설비 관리

2) 기록물 검토 및 현장관찰

● 계류장

- 하차시설, 가축 샤워시설, 급수시설 구비
- 정상 작동 여부

● 생체검사장

- 보정틀, 조명장치 등 설치 및 조건 준수 여부

● 작업실 설비

- 전기톱, 지육세척장치, 방혈 설비, 식용혈액 위생처리 설비 여부
- 내장처리실 : 내장처리대, 내장운반구 및 세척용수조
- 작업라인 : 칼 등 소독 설비 구비 여부 (83℃ 이상 온수)
- 기계 · 기구류 재질 : 세척 및 소독 용이, 항부식성

● 냉장 · 냉동설비

- 온도계 외부설치 여부, 현수시설(이격 관리) 여부

● 가축수송차량 세척 · 소독 시설

나. (가금류) 시설 및 설비 관리

2) 기록물 검토 및 현장관찰

● 계류장

- 차광, 송풍, 물뿌림시설, 조명(110룩스 이상)
- 정상 작동 여부

● 생체검사대

- 조명(110룩스 이상)

● 작업실 설비

- 탕지시설, 탈모시설, 내장적출시설, 냉각시설, 내장처리시설 등
- 작업라인 : 칼 등 소독 설비 구비 여부 (83℃ 이상 온수)
- 기계 · 기구류 재질 : 세척 및 소독 용이, 항부식성

● 냉장 · 냉동설비

- 온도계 외부설치 여부, 자동온도기록장치

● 가축수송차량 및 닭 수송용기 세척 · 소독 시설

다. 위생관리 (위생작업 및 종업원 위생)

1) 위생관리기준서

● 기준서(절차)

- 청소장소, 청소주기, 청소방법
- 청소에 사용하는 약품 및 도구, 청소상태 평가방법
- 소독조의 소독약품, 점검회수 및 점검방법
- 약품관리 사항
- 종업원 건강상태 관리, 작업복장 규격 및 착용방법

● 개정

- 변경사항 또는 개정이 필요한 경우 기준서 개정 여부

● 영업자 책임

- [제정 및 개정 승인 시]
일자, 개정 이력 기록 및 서명 여부

다. [포유류] 위생관리 (위생작업 및 종업원 위생)

2) 기록물 검토 및 현장관찰

- 직 · 간접 접촉부위 청소상태 여부
- 비식용 제품에 사용하는 용기 구분(사용) 및 청결 관리 여부
- 분변오염
 - 작업 중에 도체가 분변 또는 장 내용물에 오염되지 않도록 실시
- 도축 위생
 - 도살 · 처리 : 가축을 매단 상태 또는 가축이 바닥과 닿지 아니한 상태에서 실시
- 식용 부산물 처리
 - [간, 위 · 소장 · 대장, 혈액, 기타 부산물]의 위생 처리, 보관 · 운반
- 비식용 부산물 처리
- 약품 관리
 - 사용목적에 적합하게 약품 취급, 사용 및 보관 여부
 - 도체 등 축산물에 사용 시 : 식품용으로 허용된 살균 · 소독제 사용 여부
- 종업원 건강관리

다. [가금류] 위생관리 (위생작업 및 종업원 위생)

2) 기록물 검토 및 현장관찰

- 직 · 간접 접촉부위 청소상태 여부
- 비식용 제품에 사용하는 용기 구분(사용) 및 청결 관리 여부
- 분변오염
 - 작업 중에 도체가 분변 또는 장 내용물에 오염되지 않도록 실시
- 도축 위생
 - 가금육의 냉각 온도 및 소요시간, 빙수냉각 시 식용얼음의 위생적 취급 및 저장
- 식용 부산물 처리
- 비식용 부산물 처리
- 약품 관리
 - 사용목적에 적합하게 약품 취급, 사용 및 보관 여부
 - 도체 등 축산물에 사용 시 : 식품용으로 허용된 살균 · 소독제 사용 여부
 - [오리] 잔모처리 공정에 사용되는 왁스 : 식품에 대한 안전성 확인된 제품
- 종업원 건강관리

라. 검사관리

1) 검사관리기준서

● 기준서(절차)

- 검사대상(종류) 및 적용절차, 검체의 채취방법
- 도축일련번호 및 도축연월일, 검사번호 및 검사시료명
- 접수 및 검사연월일, 검사항목, 검사기준 및 검사성적,
- 판정결과 및 판정연월일
- 검사자 및 판정자의 서명날인
- 검사결과의 통지방법
- 기타 필요한 사항

● 개정

- 변경사항 또는 개정이 필요한 경우 기준서 개정 여부

● 영업자 책임

- [제정 및 개정 승인 시]
일자, 개정 이력 기록 및 서명 여부

라. 검사관리

2) 기록물 검토 및 현장관찰

● 결과판정

- 지정된 검사자 : 절차에 따라 검사실시, 기록 작성 여부
- 최종 판정자 : 검사결과에 대한 검증(검토) 실시 여부

● 시료채취

- 기준(절차) 준수 및 교차오염 방지 여부

● 소모품관리

- 소모품관리대장 기록 및 관리 여부

● 검교정

- 기준(절차 및 빈도)에 따라 검교정 실시 및 기록관리

● 개선조치

- 검사결과 부적합 판정된 경우 : 적절한 개선조치 실시 및 기록보관 여부

● 검증

- 개선조치 결과 확인 (현장관찰 또는 서류검토 등)

마. 영업자 준수사항

● 검사관의 지시 준수

- 검사관의 작업지시에 따라 작업 시작, 지시 수행 및 보고 여부
- 필요 시, 개선조치 완료될 때까지 작업 일시 중단 등 조치 여부

● 동물복지

- 전기봉 또는 가축에 상해를 입힐 수 있는 도구 사용 금지 여부

● 영업자 의지

- 이해도 및 운영의지, 지속적인 지원여부
- 재평가 또는 검증 활동에 참여 여부
- 검사관이 최종 도축 검사할 수 있도록 충분한 장소 및 필요한 설비 제공 여부

바. 교육훈련

- 종업원 위생교육 수립 및 운용
- 보관·운반관리 종업원 대상 정기 교육·훈련 여부
- 검사종사자 정기 검사교육·훈련 여부

사. 자체위생관리기준 (문서화)

SSOP 개발 및 유지·개정

● 작업 전·중 위생관리기준

- SSOP 작성 비치 여부 : 법령의 위생관리기준 등으로 비치 가능
- 응결수 관리절차

● 모니터링절차

- 종업원의 작업 전 중 위생관리 준수여부, 응결수 모니터링 절차 설정 여부
- 모니터링 빈도 및 담당자 지정 여부

● 개선조치절차

- 위생상태 개선, 재발방지조치, (오염우려) 제품의 적절한 처리 등 내용 포함 여부

● 검증절차

- 검증절차 설정 여부, 검증빈도 및 담당자 지정 여부

● 개정

- SSOP 정기 평가 실시 여부, 필요시 기준서 개정 여부

● 영업자 책임

- [제정 및 개정 승인 시] 일자, 개정 이력 기록 및 서명 여부

아. 자체위생관리기준 (운용)

기록물 검토 및 현장관찰

● 작업 전 · 중 위생관리 준수

- 종업원의 작업 전 · 중 위생관리절차대로 이행 여부
- 절차대로 응결수 제거 및 관리 여부

● 모니터링활동

- 절차에 따라 매일 정해진 빈도대로 작업전 · 중 이행 실시 여부, 기록 작성 여부

● 개선조치

- 조치 실시 : 위생상태 개선, 재발방지조치, 오염우려 도체(식용부산물 포함)의 적절한 처리 등
- 개선조치 기록 여부

● 검증

- SSOP 모니터링 활동 및 기록에 대한 확인,
이탈에 대한 개선조치 결과(보완)여부에 대한 확인

● 기록유지

- SSOP 점검일시, 현장점검내용(수치기입여부),
작성자 및 검증자의 서명 등 구체적 기록 여부
- 현장 점검 사항은 당사자가 현장에서 직접 기록 여부

● 점검일지 등 6개월 이상 보관 여부

선행요건프로그램

[선행요건] 판정기준

- ① 점수는 각항별 5점으로 한다.
- ② 5점(양호)은 적합한 기준에 따라 일관성 있게 현장 이행 및 기록을 유지.
- ③ 3점(보통)은 기준에 따라 일관성 있게 현장 이행 및 기록을 유지하고 있음에도 불구하고, 기준서가 경미한 수준으로 부족하거나
현장 이행 및 기록 방법에 실수로 판단할 수 있는 사항이 확인됨.
이 경우 실수가 비반복적이어야 하며, 안전성에 영향을 주어서는 안됨.
- ④ 1점(미흡)은 기준에 따라 현장 수행 및 기록을 유지하고 있으나 기준서가 미흡하거나, 현장 이행 및 기록 방법 등이 부족하여 일관성이 떨어지거나 떨어질 우려가 있음.
- ⑤ 0점(미이행)은 세부기준의 설정이 없고 현장 이행 및 기록 등을 관리하지 않음.
법적 위반사항을 포함.
- ⑥ 적부판정은 평가결과 만점의 70%이상을 적합으로 판정하되,
1점 이하 평가항이 있을 경우 부적합으로 판정.
- ⑦ 조사.평가 적부판정은 평가결과 만점의 80%이상을 적합으로 판정하되,
1점 이하 평가항이 있을 경우 부적합으로 판정.

3. HACCP 관리

가. 지정평가표 (예비5단계)

- HACCP팀 구성
 - 책임자와 구성원의 역할 지정 및 적절성, 업무 경험, 숙지도
 - 정기적인 회의 실시 여부
- 도체설명서(식용부산물포함)
 - 도체(식용부산물), 도체절단방법, 도축연월일, 보관·유통 주의사항, 기타 필요사항
 - 작성자 이름, 작성연월일
- 용도 확인
- 공정도 및 작업장 평면도
- 현장일치
 - 공정흐름도 및 설비도면과 현장의 일치 여부
 - 변경사항에 대한 변경 허가·신고 등의 조치 여부

나. 조사·평가표(예비5단계)

- HACCP팀 변경
 - 팀 구성의 역할 적절성, 업무 경험, 숙지도
 - 정기적인 회의 실시 여부
- 도체설명서(식용부산물포함)
 - 변경 시 해당사항 개정 또는 추가 여부
- 용도 변경 (대상 소비자 변경)
 - 변경 시 해당사항 개정 여부
- 공정도 및 작업장 평면도 변경
 - 변경 시 해당사항 개정 여부
- 현장일치
 - 공정흐름도 및 설비도면 변경 및 재평가 여부 (현장 일치 여부 재확인)
 - 변경사항에 대한 변경 허가·신고 등의 조치 여부

HACCP 관리

가. 지정평가표 (7원칙)

- **위해분석**
 - 공정별, 원료별 위해요소 파악, 발생원인 작성, 관리조치 파악, 위험도 평가 실시
- **중요관리점(CCP) 설정**
 - CCP 결정도 이용 등
- **한계기준(CL) 설정**
 - 과학적 근거, 법적 요구조건, 자체 데이터 분석 등
- **모니터링 설정 및 이행**
 - CCP(무엇을), 빈도, 담당자 지정, 감시방법, 기록방법 등
- **개선조치 절차 수립 및 이행**
 - 원인분석 및 제거, CCP 정상복귀, 재발방지조치, 영향받은 제품의 처리 등
- **검증절차 수립 및 이행**
 - 유효성 평가, 검증, 재평가
 - 점검표(일지) 기록결과 검토, 모니터링 및 개선조치 등 현장관찰, CCP모니터링 기구 검교정 등
- **기록 및 유지**
 - 기준서 작성 및 비치, 설정근거 구축 (위해분석, CCP설정, 모니터링 및 검증 등), 기록 방법 준수 여부
- **교육 : 영업자, 종업원 계획 수립 및 이행**

HACCP 관리 (7원칙)

나. 조사·평가표 (7원칙)

- **위해분석 재실시**
 - 공정 등의 변경사항이 있는 경우, 새로운 위해요소 발생(발생 가능)한 경우 등
- **중요관리점(CCP) 변경**
- **한계기준(CL) 변경**
 - 변경 근거 : 과학적 근거, 법적 요구조건, 자체 데이터 분석 등
- **모니터링 이행**
 - 절차대로 모니터링 실시, 현장기록, 변경사항 반영 여부
- **개선조치 이행**
 - 원인분석 및 제거, CCP 정상복귀, 재발방지조치, 영향받은 제품의 처리 등
 - 반복적으로 이탈 발생시 개선조치 강화 또는 방법 재조정 등
- **검증 이행**
 - 변경사항이 있는 경우 유효성 평가실시, 정기적인 재평가 실시
 - 점검표 기록결과 검토, 모니터링 및 개선조치 등 현장관찰, CCP모니터링 기구 검교정 등 실시
- **기록 및 유지**
 - 기준서 비치, 설정근거 구축 (위해분석, CCP설정, 모니터링 및 검증 등), 기록 방법 준수 여부 등
- **교육 : 영업자, 종업원 교육 훈련 실시**

HACCP 관리 (7원칙)

가. [지정평가] 판정기준

- ① 점수는 각항별 5점으로 한다.
- ② 5점(양호)은 적합한 기준에 따라 일관성 있게 현장 이행 및 기록을 유지.
- ③ 3점(보통)은 기준에 따라 일관성 있게 현장 이행 및 기록을 유지하고 있음에도 불구하고, 기준서가 경미한 수준으로 부족하거나
현장 이행 및 기록 방법에 실수로 판단할 수 있는 사항이 확인됨.
이 경우 실수가 비반복적이어야 하며, 안전성에 영향을 주어서는 안됨.
- ④ 1점(미흡)은 기준에 따라 현장 수행 및 기록을 유지하고 있으나 기준서가 미흡하거나,
현장 이행 및 기록 방법 등이 부족하여 일관성이 떨어지거나 떨어질 우려가 있음.
- ⑤ 0점(미이행)은 세부기준의 설정이 없고 현장 이행 및 기록 등을 관리하지 않음.
법적 위반사항을 포함.
- ⑥ 적부판정은 평가결과 만점의 70%이상을 적합으로 판정하되,
1점 이하 평가항이 있을 경우 부적합으로 판정.

나. [조사·평가] 판정기준

- ① 점수는 각 항별 5점으로 한다.
- ② 5점(양호)은 적합한 기준에 따라 일관성 있게 현장 이행 및 기록을 유지.
- ③ 3점(보통)은 기준에 따라 일관성 있게 현장 이행 및 기록을 유지하고 있음에도 불구하고, 기준서가 경미한 수준으로 부족하거나
현장 이행 및 기록 방법에 실수로 판단할 수 있는 사항이 확인됨.
이 경우 실수가 비반복적이어야 하며, 안전성에 영향을 주어서는 안됨.
- ④ 1점(미흡)은 기준에 따라 현장 수행 및 기록을 유지하고 있으나 기준서가 미흡하거나, 현장 이행 및 기록 방법 등이 부족하여 일관성이 떨어지거나 떨어질 우려가 있음.
- ⑤ 0점(미이행)은 세부기준의 설정이 없고 현장 이행 및 기록 등을 관리하지 않음.
법적 위반사항을 포함
- ⑥ 적부판정은 평가결과 만점의 80%이상을 적합으로 판정하되,
1점 이하 평가항이 있을 경우 부적합으로 판정.

감사합니다.

