

Occupational Health and Environmental Control

직업병과 환경규제

<지난호에 이어>

| 원 문 | 번 역 문 |
|--|--|
| <p>(C) Spray finishing operations</p> <p>(1) Definitions applicable to this paragraph.</p> <p>① Spray-finishing operations. Spray-finishing operations are employment of methods wherein organic or inorganic materials are utilized in dispersed from for deposit on surfaces to be coated, treated or cleaned. Such methods of deposit may involve either automatic, manual or electrostatic deposition but do not include metal spraying or metalizing, dipping, flow coating, roller coating, tumbling, centrifuging or spray washing and degreasing as conducted in self-contained washing and degreasing as conducted in self-contained washing and degreasing machines or systems.</p> <p>② Spray booth Spray booths are defined and described in §1910.107(a). (See section 103, 104 and 105 of the Standard for Spray Finishing Using Flammable and Combustible Materials, NFPA No.33-1969, which is incorporated by reference as specified in §1910.6)</p> | <p>㉠ 스프레이 마감작업</p> <p>(1) 본 조항에 적용하는 정의</p> <p>① 스프레이 마감작업 스프레이 마감작업은 코팅, 처리 또는 유기, 무기물을 세척 표면에 분산형으로 침적시키는 것이다. 이런 침적법은 자동, 수동 또는 정전기적 침적을 포함하지만 금속 스프레이 또는 금속화, 침액, 홀림코팅, 롤러코팅, 텀블링, 원심분리 또는 독립식 세척 및 탈기기계나 시스템에서 행하는 스프레이 세척 및 탈기는 포함하지 않는다.</p> <p>② 스프레이 부스 스프레이 부스는 §1910.107(a)에 정의, 설명되어 있다. ('인화성 및 연소성 물질을 사용한 스프레이 마감 표준, NFPA No.33-1969 제103, 104 및 105조' 참조)</p> <p>③ 스프레이 룸</p> |

| 원 문 |
|---|
| <p>③ Spray room A Spray room is a room in which spray-finishing operation not conducted in a spray booth are performed separately from other areas.</p> <p>④ Minimum maintained velocity. Minimum maintained velocity is the velocity of air movement which must be maintained in order to meet minimum specified requirements for health and safety.</p> <p>(2) Location and application. Spray booths or spray rooms are to be used to enclose or confine all operations. Spray-finishing operations shall be located as provided in section 201 through 206 of the Standard for Spray Finishing Using Flammable and Combustible Materials, NFPA No.33-1969.</p> <p>(3) Design and construction of spray booths</p> <p>① Spray booths shall be designed and constructed in accordance with §1910.107(b) (1) ~ (4) and (6) ~ (10). (See sections 301-304 and 306-310 of the Standard for Spray Finishing Using Flammable and Combustible Materials, NFPA No.33-1969) for general construction specifications. For a more detailed discussion of fundamentals relating to this subject, see ANSI Z9.2-1960.</p> <p>(a) Lights, motors, electrical equipment and other sources of ignition shall conform to the requirements of §1910.107(b)(10) and (c) (See</p> |

| 번 역 문 |
|---|
| <p>스프레이 룸은 스프레이 부스에서 행하지 않은 스프레이 작업을 다른 지역과 격리되어 행하는 방이다.</p> <p>④최소유지속도 최소유지속도는 건강 및 안전의 최소 지시 요건을 만족시키기 위해 유지시켜야 하는 공기 속도이다.</p> <p>㉔ 장소 및 처리 스프레이 부스 또는 스프레이 룸은 모든 작업을 밀폐 또는 격리시키기 위해 사용된다. 스프레이 마감 작업은 '인화성 및 연소성 물질을 사용한 스프레이 마감 표준, NFPA No.33-1969' 의 제201조에서 206조에 제시된 장소에서 행한다.</p> <p>③ 스프레이 부스의 디자인 및 제작</p> <p>① 스프레이 부스는 §1910.107(b)(1)~(4) 및 ⑥~(10)에 의해 디자인 및 제작된다. ('인화성 및 연소성 물질을 사용한 스프레이 마감 표준, NFPA No.33-1969 제301~304조 및 306~310조' 참조) 본 주제에 관련된 더 상세한 규범상당은 ANSI Z9.2-1960을 참조한다.</p> <p>(a) 빛, 모터, 전자장비 및 기타 점화원들은 1910.107(b)(10) 및 (c)요건을 만족시켜야 한다. ('인화성 및 연소성 물질을 사용한 스프레이 마감 표준, NFPA No.33-1969 제301조 및 제4장' 을 참조)</p> |

| 원 문 |
|--|
| <p>section 310 and chapter 4 of the Standard for Spray Finishing Using Flammable and Combustible Materials NFPA No.33.1969)</p> <p>(b) In no case shall combustible material be used the construction of a spray booth and supply or exhaust duct connected to it</p> <p>② Unobstructed walkways shall not be less than 6½ feet high and shall be maintained clear of obstruction from any work location in the booths to a booth exit or open booth front. in booths where the open front is the only exit, such exits shall be not less than 3 feet wide. In booths having multiple exits, such exits shall not be less than 2 feet wide, provided that the maximum distance from the work location to the exit is 25 feet or less. Where booth exits are provided with doors, such doors shall open outward from the booth.</p> <p>③ Baffles, distribution plates and dry-type overspray collectors shall conform to the requirements of §1910.107(b) (4) and (5).(See section 304 and 305 of the Standard for Spray Finishing Using Flammable and Combustible Materials, NFPA No.33-1969)</p> <p>(a) Overspray filters shall be installed and maintained in accordance with the requirements of §1910.107(b)(5), (See section 305 of the Standard for Spray Finishing Using Flammable and Combustible Materials, NFPA No .33-1969) and shall only be in a location easily accessible for inspection,</p> |

| 번 역 문 |
|---|
| <p>㉞ 스프레이 부스 및 그에 연결된 유입 또는 배출 통기관 공사에는 연소성 재질을 사용할 수 없다.</p> <p>② 보도의 높이는 6½ 피트 이상이며 부스내 작업공간에서 부스의 출구나 부스 정면 개방 부위까지는 장애물이 있어서는 안된다. 정면 개방 부위가 유일한 출구인 부스인 경우 그 출구의 폭은 3피트 이상이어야 한다. 출구가 여러 개인 부스에서 작업 위치의 출구까지 최대 거리가 25피트 이하이면 그 출구의 폭은 2피트 이상이어야 한다. 부스 출구에 문이 있다면 그 문은 부스 바깥 방향으로 열리는 것이어야 한다.</p> <p>③ 차단장치, 배분판 및 건조형 오버스프레이 수집기는 §1910.107(b)(4) 및 ⑤의 요건을 만족시켜야 한다. ('인화성 및 연소성 물질을 사용한 스프레이 마감 표준, NFPA No.33-1969 제 304조 및 305조' 참조)</p> <p>㉠ 오버스프레이 필터는 §1910.107(b)(5) 요건 ('인화성 및 연소성 물질을 사용한 스프레이 마감 표준, NFPA No.33-1969 제 305조' 참조) 을 만족시켜야 하며, 점검, 세척 또는 교체를 위해 쉽게 접근할 수 있는 장소에 있어야만 한다.</p> <p>㉡ 오버스프레이와는 무관하게, 부스 단면을 통해 공기 배분을 원활하게 하는 장치가 설치된 곳에서는 그곳에 필터가 없어도 부스를 작동시킬 수 있다.</p> <p>④ ㉠ 오염공기와 세척수 또는 기타 세척 매체가 서로 접촉하는 물세척 스프레이 부스 또는 물 챔버 밀</p> |

| 원 문 |
|--|
| cleaning or replacement. |
| (b) Where effective means, independent of the overspray filters are installed which will result in design air distribution across the booth without the filters in place. |
| ④(a) For wet or water-wash spray booths, the water chamber enclosure, within which intimate contact of contaminated air and cleaning water or other cleaning medium is maintained, if made of steel, shall be 18 gage or heavier and adequately protection against corrosion. |
| (b) Chambers may include scrubber spray nozzles, headers, troughs, or other devices. Chambers shall be provided with adequate means for creating and maintaining scrubbing action for removal of particulate matter from the exhaust air stream. |
| ⑤ Collecting tanks shall be or welded steel construction or other suitable non-combustible material. If pits are used as collecting tanks, they shall be concrete, masonry, or other material having similar properties. |
| (a) Tank shall be provided with weirs, skimmer plates or screens to prevent sludge and floating paint from entering the pump suction box. Means for automatically maintaining the proper water level shall also be provided. Fresh water inlets shall not be submerged. They shall |

| 번 역 문 |
|---|
| 폐 공간의 재질이 강철이면 그 중량은 18게이지 이상이어야하며 부식 방지가 적절히 행해져야한다. |
| ④ 챔버는 스크루블스프레이 노즐, 헤더, 물받이, 기타 장치로 이루어진다. 챔버는 배출 공기 흐름에서 유래된 입자를 강하게 문질러 제거하는 수단이 있어야한다. |
| ⑤ 수집탱크는 강철 용접이나 기타 적당한 비연소 성 재질로 제작된다. 만약 피트를 수집탱크로 사용하면 콘크리트, 벽돌은 기타 유사한 성질을 가지는 제재이어야한다. |
| ⑥ 탱크는 슬러지 및 부유 페인트가 펌프 흡인 박스 내로 유입되는걸 방지하는듯, 스키머판 또는 스크린을 가진다. 적당한 수위가 자동적으로 유지되게 하는 장치도 있어야한다. 깨끗한 물이 들어오는 입구는 물에 잠겨서는 안된다. 그 입구는 탱크의 안전 최대 수위보다 1파이프 직경 이상 높아야한다. |
| ⑦ 탱크는 집적된 유해 찌꺼기를 배출할 수 있게 제작되어야한다. |
| ⑧ 펌프 매니폴드, 라이저 및 헤더의 크기는 물챔버가 효과적으로 작동을 할 수 있게끔 수류를 충분히 공급할 수 있는 것이어야한다. |

| 원 문 |
|--|
| <p>terminate at least one pipe diameter above the safety overflow level of the tank.</p> <p>(b) Tank shall be so constructed as to discourage accumulation of hazardous deposits.</p> <p>⑤ Pump manifolds, risers and headers shall be adequately sized to insure sufficient water flow to provide efficient operation of the water chamber.</p> <p>(4) Design and construction</p> <p>① Spray rooms, including floors shall be constructed of masonry, concrete, or other noncombustible material.</p> <p>② Spray rooms shall have noncombustible fire doors and shutters.</p> <p>③ Spray rooms shall be adequately ventilated so that the atmosphere in the breathing zone of the operator shall be maintained in accordance with the requirements of paragraph (c)(6)② of the this section.</p> <p>④ Spray rooms used for production spray-finishing operations shall conform to the requirements for spray booths.</p> <p>(5) Ventilation</p> <p>① Ventilation shall be provided in accordance with provisions of §1910.107(d) (See chapter 5 of the Standard for Spray Finishing Using Flammable or Combustible Materials, NFPA</p> |

| 번 역 문 |
|--|
| <p>④ 스프레이 룸의 디자인 및 공사</p> <p>① 마루를 포함한 스프레이 룸은 벽돌, 콘크리트 또는 기타 비연소성 제재로 공사한다.</p> <p>② 스프레이 룸은 비연소성 방화문 및 셔터를 가진다.</p> <p>③ 스프레이 룸은 환기가 적당히 되어야 하며, 작업자 호흡 구간 내 공기가 본 조항의 하부조항 (c)(6)②의 요건을 만족시켜야 한다.</p> <p>④ 스프레이 마감작업용 스프레이 룸은 스프레이 부스의 요건을 만족시켜야 한다.</p> <p>⑤ 환기</p> <p>① 환기는 §1910.107(d) ‘인화성 또는 연소성 물질을 사용한 스프레이 마감 표준, NIFANo.33-1933 제 5장 참조와 아래 요건에 준해야 한다.</p> <p>㉠ 부스내 배출 공기 유동 분배를 팬 플레넘을 사용하여 균일하게 하거나 제어하는 곳에서는 그 팬 플레넘이 공기압차 또는 기타 표면에 가해진 부하를 견딜 수 있고 청소가 용이한 충분한 강도 및 견고성을 가져야 한다. 공사 사양은 최소한 본 하부조항의 (c)(5)③항을 만족시켜야 한다.</p> |

원 문

No. 33-1969), and in accordance with the following.

(a) Where a fan plenum is used to equalized or control the distribution of exhaust air movement through the booth, it shall be of sufficient strength or rigidity to with stand the differential air pressure or other superficially imposed loads for which the equipment is designed and also to facilitate cleaning. Construction specifications shall be at least equivalent to those of paragraph (c)(5)③of this section.

② Inlet or supply ductwork used to transport makeup air to spray booths or surrounding areas shall be constructed of noncombustible materials.

(a) If negative pressure exists within inlet ductwork, all seams and joints shall be sealed if there is a possibility of infiltration of harmful quantities of noxious gases, fumes or mists from areas through which ductwork passes.

(b) Inlet ductwork shall be sized in accordance with volume flow requirements at the spray booth.

(c) Inlet ductwork shall be adequately supported throughout its length to sustain at least its own weight plus any negative pressure which is exerted upon it under normal operating conditions.

번 역 문

② 스프레이 부스 또는 주변 지역에 공기 충전 유입 구 또는 유입통기관은 비연소성 재재로 제작한다.

㉠ 유입통기관 내의 압력이 네가티브인 경우 만약 그 통기관을 통해 유해량의 유독가스, 흠 또는 연 무가 새어 들어올 가능성이 있으면 모든 이은 자 리 및 조인트 부위를 밀봉해야 한다.

㉡ 부피 유량 요건에 준하여 유입통기관의 크기를 정하며 스프레이 부스의 계획된 공기 여건을 만족 시켜야 한다.

㉢ 유입통기관은 자체 중량 및 통상 작동 조건에서 발생하는 모든 네가티브 압력을 그 전 길이에 걸쳐 견뎌낼 수 있게끔 적당히 지지된다. 