

する。

消火剤 : 粉末、二酸化炭素

漏出時の措置

- (1) できるかぎり拭き取り、回収する。
- (2) 下水等に入り込まないように注意する。

取扱い及び保管上の注意

- 取扱い：(1) できるだけ粉塵の吸入を防ぎ、必要に応じ適切な保護具を着用する。
 (2) 粉塵の発散をできるだけ抑え、作業環境を許容濃度以下に保つように努める。
 (3) 取扱場所では火気、火花、アークを発生する物又は高温点火源を使用しない。
 (4) 粉塵の発生する取扱場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策を講じる。
 (5) 強酸化剤及び還元剤との接触をさける。
- 保管：(1) 防湿に留意して、長期間の保管を避ける。
 (2) 乾燥した場所に保管し、容器は密閉する。
 (3) 貯蔵場所では常に整理整頓及び清掃に努め、みだりに不必要な可燃物を放置しないこと。
 (4) 貯蔵場所ではみだりに火気を使用しない。

暴露防止措置

管理濃度： なし

許容濃度： 日本産業衛生学会勧告値 (1998 年版)

時間荷重平均：未設定

粉塵の場合(第3種粉塵)	吸入性粉塵	2 mg/m ³
	総粉塵	8 mg/m ³

ACGIH(1998年)勧告値

時間加重平均(TWA)：未設定

粉塵の場合(一般粉塵)	TLV-TWA 吸入性粉塵	5 mg/m ³
	総粉塵	10 mg/m ³

設備対策：粉塵の発生源を密閉する設備又は局所排気装置を設ける。

保護具：保護マスク、保護メガネ等

その他の衛生上の予防措置

- (1) 取り扱い後は手洗い、洗眼を十分に行う。
- (2) 健康診断を定期的実施する。
- (3) 安全衛生教育を実施する。

物理 / 化学的性質

外観 : 均一な粉体
 見掛密度 : 2.0 ~ 3.0 g/cm³
 タップ密度 : 3.7 ~ 4.7 g/cm³
 沸点 : 2,750
 融点 : 1,535

蒸気圧 : 不揮発性
 蒸気比重 : - (空気 = 1)
 溶解度 : 水に不溶
 その他 : 平均粒子径 3 ~ 9 μ

危険性情報 (安定性、反応性)

引火点 : なし
 発火点 : データなし
 爆発範囲 : 上限 - % 下限 - %
 反応性 : 一般的取扱い、貯蔵の条件では安定。
 酸化剤との接触を避ける。
 自己反応性 : 空気中の湿気で酸化する。

粉塵は静電気及び衝撃による火花等により粉塵爆発を起こす可能性がある。

有害性情報 ¹⁾

刺激性 : 皮膚 ウサギ 刺激性なし
 眼 ヒト 結膜の炎症と刺激を伴う角膜上の錆の輪を生じる。
 感作性 : データなし
 急性毒性 : 経口 ラット LD₅₀ 30,000 mg/kg
 吸入 微かな有害性あり
 静注 ウサギ 0.5 ~ 1.0 g/kg 白血球の破壊症、1週間後には回復。
 亜急性及び慢性毒性 :
 経口 ラット 60日間、0.1, 1.0, 5.0 % 混餌して投与。
 結果 : 血液学的、組織学的及び尿検査において正常やや重量増加。
 気管注入 ラット TDLo 506 mg/kg/ 15週間。
 結果 : 中間期において新生物が発生がみられた。
 変異原性 : データなし
 発がん性 : 経皮 マウス 20 mg, 16週間 腫瘍発生なし(0/20)。
 催奇形性 : データなし
 代謝・排泄 : データなし

環境影響情報

生分解性 : データなし
 生態影響 : データなし

廃棄上の注意

(1) 廃棄は廃棄物処理免許を持つ処理業者に処理を委託する。

輸送上の注意

- (1) 車輛等によって運搬する場合、荷送人は運送人に運送注意書を交付することが望ましい。
- (2) 梱包が破れないように水濡れや乱暴な取扱いは避ける。
- (3) 容器の輸送及び運搬は、常にしっかりと固定した状態で行い、特に瓶及び缶は輸送中に互いに衝突して破損することのないようにあらかじめ適当な緩衝物を詰めていく。

主な適用法規

消防法 : 危険物第2類(可燃性固体) 鉄粉(500 kg)

その他

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、通常の手扱いを対象としたものであって、特別な手扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって、保証するものではありません。

全ての化学製品には未知の有害性があり得るため、手扱いには細心の注意が必要です。

ご使用各位の責任において、安全な使用条件を設定して下さいようお願い申し上げます。

参考文献

- 1) ISP TECHNOLOGIES INC. MATERIAL SAFETY DATA SHEET

参考資料 1

化審法と同じ様な主な国の法律の登録状況

TSCA(アメリカ) DSL(カナダ国内) NDSL(カナダ国外) EINECS(E U) ECL(韓国)

参考資料 1-1

Copyright - 1995 American Chemical Society.

CAS REGISTRY NUMBER : 7439-89-6

EINECS No. 231-096-4

ECL Serial No. 1-391

INVENTORY NAME(S):

Iron (TSCA, DSL, EINECS, ECL)

Fer (French) (DSL, EINECS)

Eisen (German) (EINECS)

OTHER NAME(S):

Carbonyl iron

EPA FLAGS:

XU Exempt from Update Rule

FORMULA : Fe

参考資料 2

REGISTRY of TOXIC EFFECTS of CHEMICAL SUBSTANCES

アメリカ NIOSH 編集 化学物質の毒性データ総覧 に記載の毒性データ

参考資料 2-1

* R T E C S(R) *

* *

* Produced by : National Institute for Occupational Safety and Health *

* Provided by : Canadian Centre for Occupational Health and Safety *

***** Issue : 97-1 (February, 1997) *

*** CHEMICAL IDENTIFICATION ***

RTECS NUMBER : NO4565500

CHEMICAL NAME : Iron

CAS REGISTRY NUMBER : 7439-89-6

LAST UPDATED : 9610

DATA ITEMS CITED : 16

MOLECULAR FORMULA : Fe

MOLECULAR WEIGHT : 55.85

COMPOUND DESCRIPTOR : Tumorigen
Human

SYNONYMS/TRADE NAMES :

* Carbonyl iron

*** HEALTH HAZARD DATA ***

** ACUTE TOXICITY DATA **

TYPE OF TEST : TDLo - Lowest published toxic dose
ROUTE OF EXPOSURE : Oral
SPECIES OBSERVED : Human - child
DOSE/DURATION : 77 mg/kg

TOXIC EFFECTS :

Behavioral - irritability
Gastrointestinal - nausea or vomiting
Blood - normocytic anemia

REFERENCE :

JTCTDW Journal of Toxicology, Clinical Toxicology. (Marcel Dekker, 270 Madison Ave., New York, NY 10016) V.19- 1982- Volume(issue)/page/year: 25,251,87

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill
ROUTE OF EXPOSURE : Oral
SPECIES OBSERVED : Rodent - rat
DOSE/DURATION : 30 gm/kg

TOXIC EFFECTS :

Nutritional and Gross Metabolic - weight loss or decreased weight gain

REFERENCE :

IJPAAO Indian Journal of Pharmacy. (Bombay, India) V.1-40(1), 1939-78. For publisher information, see IJSIDW. Volume(issue)/page/year: 13,240,51

TYPE OF TEST : LDLo - Lowest published lethal dose
ROUTE OF EXPOSURE : Intraperitoneal
SPECIES OBSERVED : Rodent - rabbit
DOSE/DURATION : 20 mg/kg

TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

NTIS** National Technical Information Service. (Springfield, VA 22161) Formerly U.S. Clearinghouse for Scientific & Technical Information. Volume(issue)/page/year: PB158-508

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill
ROUTE OF EXPOSURE : Oral
SPECIES OBSERVED : Rodent - guinea pig
DOSE/DURATION : 20 gm/kg

TOXIC EFFECTS :

Nutritional and Gross Metabolic - weight loss or decreased weight gain

REFERENCE :

IJPAAO Indian Journal of Pharmacy. (Bombay, India) V.1-40(1), 1939-78. For publisher information, see IJSIDW. Volume(issue)/page/year: 13,240,51

** TUMORIGENIC DATA **

TYPE OF TEST : TDLo - Lowest published toxic dose
ROUTE OF EXPOSURE : Intratracheal
SPECIES OBSERVED : Rodent - rat
DOSE/DURATION : 450 mg/kg/15W-I

TOXIC EFFECTS :

Tumorigenic - equivocal tumorigenic agent by RTECS criteria
Lungs, Thorax, or Respiration - tumors

REFERENCE :

SAIGBL Sangyo Igaku. Japanese Journal of Industrial Health. (Nippon Sangyo Eisei Igakkai, Kosu Eisei Bldg., 1-29-8, Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160, Japan) V.1-1959- Volume(issue)/page/year: 16,380,74

*** NIOSH STANDARDS DEVELOPMENT AND SURVEILLANCE DATA ***

NIOSH OCCUPATIONAL EXPOSURE SURVEY DATA :

NOHS - National Occupational Hazard Survey (1974)

NOHS Hazard Code - 91095

No. of Facilities: 13096 (estimated)

No. of Industries: 160

No. of Occupations: 115

No. of Employees: 207672 (estimated)

NOES - National Occupational Exposure Survey (1983)

NOES Hazard Code - T0176

No. of Facilities: 13865 (estimated)

No. of Industries: 130

No. of Occupations: 72

No. of Employees: 204603 (estimated)

No. of Female Employees: 16574 (estimated)

NOES - National Occupational Exposure Survey (1983)

NOES Hazard Code - X3724

No. of Facilities: 122 (estimated)

No. of Industries: 1

No. of Occupations: 2

No. of Employees: 1670 (estimated)

NOES - National Occupational Exposure Survey (1983)

NOES Hazard Code - X5910

No. of Facilities: 3 (estimated)

No. of Industries: 1
No. of Occupations: 1
No. of Employees: 400 (estimated)
No. of Female Employees: 400 (estimated)

NOES - National Occupational Exposure Survey (1983)

NOES Hazard Code - X5996

No. of Facilities: 45 (estimated)
No. of Industries: 1
No. of Occupations: 1
No. of Employees: 179 (estimated)

NOES - National Occupational Exposure Survey (1983)

NOES Hazard Code - 91095

No. of Facilities: 103949 (estimated)
No. of Industries: 364
No. of Occupations: 174
No. of Employees: 1312446 (estimated)
No. of Female Employees: 116899 (estimated)

*** STATUS IN U.S. ***

EPA TSCA Section 8(b) CHEMICAL INVENTORY

EPA TSCA Section 8(d) unpublished health/safety studies

EPA TSCA TEST SUBMISSION (TSCATS) DATA BASE, OCTOBER 1996

NIOSH Analytical Method, 1994: Metals in urine, 8310

NIOSH Analytical Method, 1994: Elements in blood or tissue, 8005

*** END OF RECORD ***