

1989 年有害化学物質の製造、保管および輸入に関する規則

環境森林省

(環境森林野生生物局)

通知

(ニューデリー、1989 年 11 月 27 日)

\*S.O.966(E) - 1986 年環境 (保護) 法 (1986 年法律第 29 号) 第 6 条、第 8 条および第 25 条により付与された権限に基づき、中央政府は以下の規則を制定する。

1. 短縮名および発効 -

- (1) 本規則は、1989 年有害化学物質の製造、保管および輸入に関する規則と称する。
- (2) 本規則は、官報に掲載された日付で発効する。

2. 定義 - これらの規則では、文脈上別段の定めがない限り、次のとおりとする。

- (a) 「法」とは、1986 年環境 (保護) 法 (1986 年 29 号) を意味する。
- (b) 「当局」とは、附則 5 の欄 2 に記載されている当局を意味する。
- (c) 「輸出」とは、その文法上の変化形および同義語を含め、インドからインド国外に持ち出すことを意味する。
- (d) 「輸出者」とは、輸出国の管轄下にある者を意味し、危険化学物質を輸出する輸出国を含む。
- (e) 「危険化学物質」とは、次のものを意味する。
  - (i) この附則のパート II の欄 2 に記載されている 1[附則 1] のパート I に規定されている基準のいずれかを満たす化学物質。
  - (ii) 附則 2 の欄 2 に記載されている化学物質。
  - (iii) 附則 3 の欄 2 に記載されている化学物質。

-----  
\* 主な規則は、1989 年 11 月 27 日付インド官報 S.O.966(E)で公布され、その後、1990 年 2 月 5 日付 S.O.115(E)、1990 年 9 月 9 日付 GSR584、1994 年 10 月 3 日付 S.O.2882、および 2000 年 1 月 19 日付 S.O.57(E)で改正されました。

1. 2000 年 1 月 19 日付 S.O.57(E)で通知された 2000 年危険化学物質(改正)規則の規則 2(i)により置き換えられました。  
-----

- (f) 「輸入」は、その文法上の変化および同義語を含め、インド国外からインドに持ち込むことを意味する。
- (g) 「輸入者」とは、占有者または有害化学物質を輸入する者をいう。
- (h) 「産業活動」とは、以下をいう。
- i. 附則 4 に規定する産業施設で実施される作業またはプロセスで、1 つ以上の有害化学物質が関与するか関与する可能性があり、状況に応じて、その作業またはプロセスに関連するオンサイト保管またはオンサイト輸送を含む。または
  - ii. 隔離保管。または
  - iii. パイプライン。
- (i) 「隔離保管」とは、附則 4 に規定する同じ敷地内の施設に関連する保管を除き、有害化学物質の保管をいう。ただし、その保管には附則 2 に規定する量の化学物質が少なくとも含まれる。
- <sup>1</sup>[(j) 「重大事故」とは、施設の内外での死亡、施設内での 10 人以上の負傷、施設外での 1 人以上の負傷、または施設内外での有毒化学物質の放出、爆発、火災、または有害化学物質の流出により、施設内または施設外の緊急事態、または設備の損傷によりプロセスの停止につながる事故をいう。または環境に悪影響を与えるもの。(ja)「重大事故危険施設(MAH)とは、附則第 2 欄および第 3 欄にそれぞれ規定された閾値量と同等またはそれを超える有害化学物質を取り扱う(運送業者またはパイプラインによる輸送を含む)施設における隔離された貯蔵および産業活動を意味する。]

- 
1. 2000 年 1 月 19 日付 S.O.57(E)で通知された、2000 年有害化学物質の製造、貯蔵および輸入(改正)規則の規則 2(ii)により置換。
-

(k) 「パイプライン」とは、附則第 3 部第 2 列に規定される可燃性ガス以外の危険化学物質を 8 バール未満の絶対圧力で輸送するためのパイプ（およびそれに関連する装置および作業）またはパイプ システム（およびそれに関連する装置および作業）を意味します。パイプラインには州間パイプラインも含まれます。

(l) 「附則」とは、本規則に付属する附則を意味します。

(m) 「サイト」とは、危険化学物質が製造または処理、保管、取り扱い、使用、処分される場所を意味し、占有者の管理下にあるエリア全体を含み、浮いているかどうかにかかわらず、棧橋、突堤、または同様の構造物を含みます。

(n) 「閾値量」とは、次のものを意味します。

(i) 附則第 2 列に規定される危険化学物質の場合、対応する欄 3 および 4 に規定されるその化学物質の量。

(ii) 附則第 3 部第 I 欄第 2 列に指定されている有害化学物質の場合、その部の欄第 3 列および第 4 列の対応する項目に指定されているその化学物質の量。

(iii) 附則第 3 部第 II 欄第 2 列に指定されているクラスの物質の場合、その部の欄第 3 列および第 4 列の対応する項目に指定されているそのクラスのすべての物質の合計量。

<sup>1</sup>3. 当局の義務 -

関係当局は以下を行うものとする。

(a) 産業活動を暦年に少なくとも 1 回検査する。

(b) 当該当局が環境森林省である場合を除き、適切な経路を通じて、占有者による規則の遵守について環境森林省に毎年報告する。

-----  
1. 1994 年 10 月 3 日付 S.O.2882 で通知された 1994 年 MSIHC (改正) 規則の規則 2 に  
より置き換えられる。  
-----

(c) 本規則の他の規定に従い、スケジュール 5 の列 3 に指定されている義務を遂行する。]

4. 産業活動中の占有者の一般的な責任 -

(1) 本規則は、次の場合に適用される -

(a) スケジュール 1 のパート I に規定されている基準のいずれかを満たす、またはこのスケジュールのパート II の列 2 に記載されている危険な化学物質が関与している、<sup>1</sup>[または関与している可能性がある産業活動、および

<sup>2</sup>[(b) スケジュール 2 にリストされている危険な化学物質を、その列 3 に指定されている閾値量以上の量で隔離して保管すること。]

(2) サブルール (1) に基づいて産業活動を管理する占有者は、次の事項を行ったことを示す証拠を提出しなければならない -

(a) 重大な事故の危険性を特定したこと。そして

(b) 以下の適切な措置を講じる

(i) 重大な事故を防止し、人や環境への影響を最小限に抑える

(ii) 現場で作業する人に対し、安全を確保するために必要な情報、訓練、解毒剤を含む機器を提供する

4. 重大な事故の通知 -

(1) 現場またはパイプラインで重大な事故が発生した場合、占有者は <sup>3</sup>[48 時間以内に] 当該事故についてスケジュール 5 で特定されている関係当局に通知し、その後、必要に応じてスケジュール 6 で分割して事故に関する報告書を関係当局に提出する

(2) 関係当局は、本規則のサブルール 1 に従って報告書を受け取った後、重大な事故の完全な分析を行い、<sup>4</sup>[90 日以内に環境森林省に必要な情報] を適切な経路で送付する

-----  
1 1994 年 MSIHC (改正) 規則の規則 3(i) により置き換えられ、S.O.2882 により 1994 年 10 月 3 日付で通知されました。

2 規則 3(ii) により置き換えられ、同上。

3 1994 年 MSIHC (改正) 規則の規則 3(a) により置き換えられ、S.O.2882 により 1994 年 10 月 3 日付で通知されました。

4 規則 3(b) により置き換えられ、同上。  
-----

<sup>1</sup>[(3) 占有者は、現場でのそのような出来事の再発を防ぐために講じた措置を関係当局に通知しなければならない。]

<sup>2</sup>[(4) 関係当局は、重大事故に関する情報をまとめ、適切な経路を通じて環境森林省にその写しを提供する。

(5) 関係当局は、重大事故を回避するために是正する必要があると考える欠陥があれば、それを占有者に書面で通知しなければならない。]

6. 規則 7 から 15 が適用される産業活動 -

(1) 規則 7 から 15 は、以下に適用されます -

(a) スケジュール 3 の列 2 に記載されている有害化学物質の量が、列 3 および 4 のその化学物質のエントリで指定された量と同等かそれ以上である産業活動 (列 4 については規則 10 から 12 のみ)。そして

(b) 附則 2 の欄 2 に記載されている有害化学物質の量が、欄 3[3 および 4 (欄 4 については規則 10-12 のみ)。] の当該化学物質の項目で指定された量と同等かそれ以上である隔離された貯蔵。

(2) 規則 7 から 15 の目的において、

(a) 「新しい産業活動」とは、次の産業活動を意味します。

(i) 本規則の発効日以降に開始される産業活動。

(ii) 発効日前に開始された場合、重大な事故の危険をカバーする可能性のある変更が行われた産業活動であり、その活動は変更が行われた日に開始されたものとみなされる。

-----  
1. S.O. で通知された 1994 年有害化学物質 (改正) 製造、貯蔵および輸入規則の規則 3(c) により置き換えられます。 1994 年 10 月 3 日付第 2882 号。

2. 規則 3(d)により追加。同上。

3. 規則 4 により置換。同上。  
-----

(b) 「既存の産業活動」とは、新しい産業活動ではない産業活動を意味する。

7. <sup>1</sup>[承認および]サイトの通知 -

(1) 占有者は、産業活動を行ってはならない。<sup>2</sup>[当該活動の実施の承認を受け、当該活動を開始する少なくとも 3 か月前、または関係当局が同意するより短い期間前に、スケジュール 7 に規定する詳細を含む書面による報告書を関係当局に提出した場合を除く。また、このパラグラフの目的上、その後、閾値以上の追加の有害化学物質が存在するか、存在する可能性がある活動は、別の活動とみなされ、それに応じて通知されるものとする。

<sup>3</sup>[(2) 関係当局は、報告書の受領日から 60 日以内に、提出された報告書を承認するものとし、報告書を検討した結果、本法の規定またはそれに基づいて制定された規則に違反したと判断する場合は、規則 19 に基づく通知を発行するものとする。]

8. 閾値量の変更に伴う現場通知の更新 -

規則 7(1) に従って活動が報告され、占有者がその活動に変更を加えた場合（現場またはパイプライン内、あるいは活動の停止時に存在しているか存在する可能性のある、この規則が適用される有害化学物質の最大閾値量の増減を含む）、その変更が当該報告書またはこの規則に基づいて作成されたその後の報告書で指定された詳細に影響する場合、占有者は直ちに関係当局に追加の報告書を提出するものとします。

9. 経過規定 -

次の場合 -

(a) 本規則の発効日に、占有者が規則 7(1) に基づいて報告する必要がある既存の産業活動を管理している場合。または

-----  
1 2000 年 1 月 19 日付 S.O.57(E) で通知された 2000 年 MSIHC (改正) 規則の規則 5 により置き換えられました。

2 1994 年 10 月 3 日付 S.O.2882 で通知された 1994 年 MSIHC (改正) 規則の規則 4 (a) により置き換えられました。

3 同上規則 4(b) により置き換えられました。

---

(b) その日から 6 か月以内に、占有者がそのような新しい産業活動を開始する場合。

占有者が、本規則の発効日から 3 か月以内、または関係当局が書面で同意するより長い期間内に、附則 7 の詳細に従って関係当局に報告すれば、その規則を十分に遵守したものとみなされる。

10. 安全報告書<sup>1</sup>[および安全監査報告書] -

(1) 本規則の以下のパラグラフに従い、占有者は、附則 8 に指定された情報を含む当該産業活動に関する安全報告書を作成し、当該活動を開始する少なくとも 90 日前に当該報告書のコピーを関係当局に送付しない限り、本規則が適用されるいかなる産業活動も行わないものとする。

(2) 占有者が本規則の施行後 6 か月以内に開始する、または第 6 条第 (2) 項 (a) (ii) の規定により開始したとみなされる新たな産業活動の場合、占有者が本規則の施行日から 90 日以内に当該項に従って要求される報告書のコピーを関係当局に送付すれば、本規則第 (1) 項を十分に遵守したものとみなされる。

<sup>2</sup>[(3) 既存の産業活動の場合、占有者は関係当局と協議して安全報告書を作成し、1994 年有害化学物質の製造、保管および輸入 (改正) 規則の発効日から 1 年以内に関係当局に提出しなければならない。]

<sup>3</sup>[(4) 1994 年有害化学物質の製造、保管および輸入 (改正) 規則の発効後、新規および既存の産業活動の占有者は、当該産業活動に関係のない専門家の協力を得て、それぞれの産業活動の独立した安全監査を実施しなければならない。]

(5) 占有者は、監査の完了後 30 日以内に、監査報告書のコピーをコメントとともに関係当局に提出しなければならない。]

-----  
1 2000 年 1 月 19 日付 S.O.57(E)で通知された MSIHC (改正) 規則 2000 の規則 6 により置き換えられました。

2 1994 年 10 月 3 日付 S.O.2882 で通知された MSIHC (改正) 規則 1994 の規則 5(a)により置き換えられました。

3 同上規則 5(b)により挿入されました。  
-----

1[(6) 占有者は、年に一度、新たな安全監査を実施して安全監査報告書を更新し、30日以内にそのコピーをコメントとともに関係当局に送付しなければならない。

(7) 関係当局は、適切とみなす場合、当該報告書の提出後45日以内に、規則19に基づく改善通知を発行することができる。]

11. 規則10に基づく報告書の更新-

(1) 占有者が規則10の副規則(1)に従って安全報告書を作成した場合、当該安全報告書に関連する産業活動に、当該報告書の詳細に重大な影響を与える可能性のある変更を加えてはならない。ただし、当該変更を考慮に入れてさらに報告書を作成し、当該変更を行う少なくとも90日前に当該報告書のコピーを関係当局に送付した場合は除く。

(2) 占有者が本規則の規則10および規則(1)に従って報告を行い、産業活動が継続している場合、占有者は、最後の報告の日から3年以内に、特に安全性および危険性評価に関する前回の報告の詳細に影響を与えた新しい技術的知識を考慮した追加の報告を行い、30日以内に2[\*\*\*] 当該報告のコピーを関係当局に送付しなければならない。

<sup>3</sup>[12. 当局に送付すべき追加情報の要件 -

規則10に従って占有者が産業活動に関する安全報告書および安全監査報告書を関係当局に送付した場合、関係当局は占有者に通知を送達することにより、通知で指定される追加情報を提供するように要求することができ、占有者はその情報を90日以内に関係当局に送付しなければならない。]

13. 占有者による現場緊急時対応計画の準備 -

(1) 占有者は、産業活動が行われている敷地内で重大事故が発生した場合の対処方法を詳述した、附則IIに規定する詳細を含む<sup>4</sup>[敷地内緊急時対応計画を作成し、最新の状態に維持しなければならない。また、その計画には、敷地内の安全責任者の氏名と、緊急事態の際に計画に従って行動する権限を有する者の氏名を記載しなければならない。

-----  
1 1994年MSIHC(改正)規則の規則5(b)により追加され、S.O.2882(1994年10月3日付け)で通知された。

2 規則6、同書により削除された。

3 規則7、同書により置き換えられた。

4 規則8(a)、同書により置き換えられた。  
-----



- (2) 占有者は、(1) 項に従って作成された緊急時計画が産業活動に加えられた変更を考慮に入れ、計画の影響を受ける現場のすべての者にその関連規定が通知されるようにしなければならない。
- (3) 占有者は、(1) 項で要求される緊急時計画を、次の場合に作成しなければならない。
- (a) 新規産業活動の場合、その活動が開始される前に。
  - (b) 既存の産業活動の場合、本規則の運用開始後 90 日以内に。
- <sup>1</sup>[(4) 占有者は、現場緊急時計画の模擬訓練が 6 か月ごとに実施されるようにしなければならない。
- (5) 規則(4)に基づいて実施された模擬訓練の詳細な報告書は、関係当局に直ちに提供されるものとする。]

14. 当局による敷地外緊急時対応計画の作成 -

- (1) 附則 5 の欄 2 に特定される関係当局は、その敷地で起こり得る重大事故に関連する緊急事態への対処方法を詳細に記述した適切な敷地外緊急時対応計画を作成し、最新の状態に維持する義務を負うものとし、当該計画の作成にあたり、関係当局は占有者および必要と思われるその他の関係者と協議するものとする。
- (2) 関係当局がサブルール(1)に基づいて必要な緊急計画を作成できるようにするために、占有者は、関係当局が要求する可能性のある、その管理下にある産業活動に関する情報(起こり得る重大事故の性質、範囲、および敷地外での予想される影響を含む)を関係当局に提供するものとし、当局は、<sup>2</sup>[敷地外緊急計画から、規則 13 に基づく占有者の義務に関連する情報を占有者に提供するものとする。

-----  
1 1994 年 MSIHC(改正)規則のルール 8(b)により追加され、S.O.2882 により 1994 年 10 月 3 日付けで通知された。

2 同条 9(a)により置き換えられた。  
-----

(3) 関係当局は、サブルール(1)に基づいて必要な緊急計画を作成するものとする。

(a) 新規産業活動の場合、その活動が開始される前に。

(b) 既存の産業活動の場合、本規則の施行後 6 か月以内に。

1[(4) 関係当局は、敷地外緊急時対応計画のリハーサルが暦年に少なくとも 1 回実施されることを確実にしなければならない。]

15. 重大事故の影響を受ける可能性のある人に提供される情報 -

(1) 占有者は、重大事故の影響を受ける可能性のある地域にいる可能性のある敷地外の人に直接または地区緊急当局を通じて、次の事項について通知するための適切な措置を講じなければならない -

(a) 重大事故の危険の性質;および

(b) 重大事故が発生した場合に採用すべき安全対策および「すべきこと」と「すべきでないこと」。

(2) 占有者は、産業活動を開始する前に、サブルール (1) で必要な措置を講じて、産業活動について人々に知らせなければならない。ただし、既存の産業活動の場合は、占有者は、これらの規則の施行後 90 日以内にサブルール (1) の要件を遵守しなければならない。

16. 情報の開示 -

規則 5 または 7 から 15 に基づいて通知された情報を評価する目的で、関係当局がその情報を他の人に開示する場合、他の人は、関係当局が情報を開示する目的以外でその情報を使用してはならず、関係当局は、情報を開示する前に、このパラグラフに基づく義務を他の人に通知しなければならない。

-----  
1 MSIHC の規則 9(b) により挿入(改正)1994 年規則は、1994 年 10 月 3 日付 S.O.2882 により通知されました。  
-----

17. 情報の収集、作成および配布 -

- (1) この規則は、附則 1 のパート I に規定されている基準のいずれかを満たす有害化学物質が関係している、または関係している可能性がある産業活動に適用される。
- (2) この規則のサブルール 1 の条件で産業活動を管理する占有者は、附則 9 に規定されている安全データシートの形式で情報を入手または作成する手配を行うものとする。情報は、参照のために要求に応じてアクセス可能とする。
- (3) 占有者は、取り扱う有害化学物質に関して附則 9 に規定されている安全データシートを入手または作成する際に、その情報が正確に記録され、危険性の判定に使用された科学的証拠を反映していることを確認するものとする。化学物質の危険性に関する重要な情報が入手可能な場合は、その情報を附則 9 に規定されている物質安全データシートにできるだけ早く追加するものとする。
- (4) 危険化学物質の容器には、次の事項を明確に表示またはマークしなければならない。
  - (a) 容器の内容物。
  - (b) 危険化学物質の製造者または輸入者の氏名および住所。
  - (c) 附則 1 のパート I に規定されている基準に従った物理的、化学的、および毒物学的データ。
- (5) この規則のサブルール 4 に関して、容器のサイズまたはパッケージの性質を考慮して化学物質にラベルを付けることができない場合は、タグ付けや添付文書などの他の効果的な手段を講じる必要がある。

18. 危険化学物質の輸入 -

- (1) この規則は、スケジュール I のパート 1 に規定された基準のいずれかを満たす化学物質に適用され、<sup>2</sup>[またはこのスケジュール II のパート 2 の列 2 に記載される化学物質に適用されます。

-----  
1 2000 年 1 月 19 日付 S.O.57(E) で通知された 2000 年 MSIHC (改正) 規則の第 7 条により置き換えられました。

2 同上、規則 8(a) により置き換えられました。  
-----

(2) インドで有害化学物質を輸入する責任者は、輸入日の1日前（または可能な限り遅くとも30日前までに）までに、附則5の欄2に明記されている関係当局に、次の事項に関する情報を提供しなければならない。

(i) インドで貨物を受け取る者の氏名および住所

(ii) インドでの入港地

(iii) 輸出国からインドへの輸送手段

(iv) 輸入される化学物質の数量

(v) 完全な製品安全情報。

<sup>2</sup>(3) 国の関係当局は、輸入される化学物質が重大な事故を引き起こす可能性があると確信した場合、国の関係当局が適切とみなす安全対策を輸入者に講じるよう指示することができる。]

<sup>3</sup>[(3A) 国の関係当局が、安全性または環境上の配慮から化学物質を輸入すべきでないと判断した場合、当該当局は当該輸入の停止を指示することができる。]

(4) 国の関係当局は、港湾敷地内で貨物を降ろす際に、関係港湾当局に危険化学物質の安全な取り扱いと保管に関する適切な措置を講じるよう同時に通知するものとする。

(5) 危険化学物質を輸入する者は、附則10に規定されているとおりに輸入した危険化学物質の記録を保持するものとし、保持された記録は、国の関係当局または環境森林省、またはこれらの当局が代理で任命した職員による検査のために公開されるものとする。

(6) 危険化学物質の輸入者またはその代理人は、危険化学物質の輸入港から最終目的地までの輸送が、1988年自動車法の規定に基づいて制定された1989年中央自動車規則に準拠していることを保証するものとする。

-----  
1 1994年10月3日付 S.O.2882 で通知された 1994年 MSIHC (改正) 規則の規則 10(a) により置換。

2 同上規則 10(b) により置換。

3 同上規則 10(c) により挿入。  
-----

19. 改善通知 -

(1) 関係当局が、ある人物が本規則の規定に違反したと判断する場合、関係当局は、その人物に対し、違反を是正するか、または、状況に応じて、1[違反の原因となった事項]を45日以内に是正するよう求める通知（本項では「改善通知」という）を送達するものとする。

(2) 規則(1)に基づいて送達される通知には、占有者が違反を是正するために講じるべき措置が明確に指定されるものとする。

20. 中央政府によるスケジュール変更の権限 -

中央政府は、官報で通知することにより、いつでもスケジュールに適切な変更を加えることができる。

<sup>1</sup>[SCHEDULE 1]

[See rule 2e (i), 4 (1)(a), 4(2), 17 and 18]

**[Part -I]**

- (a) **Toxic Chemicals:** Chemicals having the following values of acute toxicity and which owing to their physical and chemical properties, are capable of producing major accident hazards:

S.No.	Toxicity	Oral toxicity LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Dermal toxicity LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Inhalation toxicity LC <sub>50</sub> (mg/l)
1.	Extremely toxic	>5	<40	<0.5
2.	Highly toxic	>5-50	>40-200	<0.5-2.0
3.	Toxic	>50-200	>200-1000	>2-10

- (b) **Flammable Chemicals :**

- (i) flammable gases: Gases which at 20°C and at standard pressure of 101.3KPa are :-

- (a) ignitable when in a mixture of 13 percent or less by volume with air, or ;
- (b) have a flammable range with air of at least 12 percentage points regardless of the lower flammable limits.

**Note :** The flammability shall be determined by tests or by calculation in accordance with methods adopted by International Standards Organization ISO Number 10156 of 1990 or by Bureau of Indian Standard ISI Number 1446 of 1985.

- (ii) **extremely flammable liquids** : chemicals which have flash point lower than or equal to 23°C and boiling point less than 35°C.
- (iii) **very highly flammable liquids** : chemicals which have a flash point lower than or equal to 23°C and initial boiling point higher than 35°C.

<sup>1</sup> Substituted by Rule 9 of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified vide S.O.57(E), dated 19.1.2000.

- (iv) **highly flammable liquids** : chemicals which have a flash point lower than or equal to 60°C but higher than 23°C.
- (v) **flammable liquids** : chemicals which have a flash point higher than 60°C but lower than 90°C.
- (c) **Explosives** : explosives mean a solid or liquid or pyrotechnic substance (or a mixture of substances) or an article.
  - (a) which is in itself capable by chemical reaction of producing gas at such a temperature and pressure and at such a speed as to cause damage to the surroundings ;
  - (b) which is designed to produce an effect by heat, light, sound, gas or smoke or a combination of these as the result of non-detonative self sustaining exothermic chemical reaction.

**PART II**  
**LIST OF HAZARDOUS AND TOXIC CHEMICALS**

S. NAME OF HAZARDOUS CHEMICALS No.	S. NAME OF HAZARDOUS CHEMICALS No.
1. Acetaldehyde	41. Antimycin A
2. Acetic acid	42. ANTU
3. Acetic anhydride	43. Arsenic pentoxide
4. Acetone	44. Arsenic trioxide
5. Acetone cyanohydrin	45. Arsenous trichloride
6. Acetone thiosemicarbazide	46. Arsine
7. Acetonitrile	47. Asphalt
8. Acetylene	48. Azinpho-ethyl
9. Acetylene tetra chloride	49. Azinphos methyl
10. Acrolein	50. Bacitracin
11. Acrylamide	51. Barium azide
12. Acrylonitrile	52. Barium nitrate
13. Adiponitrile	53. Barium nitride
14. Aldicarb	54. Benzal chloride
15. Aldrin	55. Benzenamine,3-Trifluoromethyl
16. Allyl alcohol	56. Benzene
17. Allyl amine	57. Benzene sulfonyl chloride
18. Allyl chloride	58. Benzene. 1- (chloromethyl)-4 Nitro
19. Aluminium (powder)	59. Benzene arsenic acid
20. Aluminium azide	60. Benzidine
21. Aluminium borohydride	61. Benzidine salts
22. Aluminium chloride	62. Benzimidazole. 4, 5-Dichloro-2 (Trifluoromethyl)
23. Aluminium fluoride	63. Benzoquinone-P
24. Aluminium phosphide	64. Benzotrichloride
25. Amino diphenyl	65. Benzoyl chloride
26. Amino pyridine	66. Benzoyl peroxide
27. Aminophenol-2	67. Benzyl chloride
28. Aminopterin	68. Beryllium (Powder)
29. Amiton	69. Bicyclo (2, 2, 1) Heptane -2- carbonitrile
30. Amiton dialate	70. Biphenyl
31. Ammonia	71. Bis (2-Chloroethyl) sulphide
32. Ammonium chloro platinite	72. Bis (Chloromethyl) Ketone
33. Ammonium nitrate	73. Bis (Tert-butyl peroxy) cyclohexane
34. Ammonium nitrite	74. Bis (Terbutylperoxy) butane
35. Ammonium picrate	75. Bis(2,4, 6-Trinitrophenylamine)
36. Anabasine	76. Bis (Chloromethyl) Ether
37. Aniline	77. Bismuth and compounds
38. Aniline 2,4, 6-Trimethyl	78. Bisphenol-A
39. Anthraquinone	79. Bitoscanate
40. Antimony pentafluoride	



- |      |  |      |                                    |
|------|--|------|------------------------------------|
| 80.  | Boron Powder                                     | 124. | Chloroacetal chloride              |
| 81.  | Boron trichloride                                | 125. | Chloroacetaldehyde                 |
| 82.  | Boron trifluoride                                | 126. | Chloroaniline -2                   |
| 83.  | Boron trifluoride comp.<br>With methylether, 1:1 | 127. | Chloroaniline -4                   |
| 84.  | Bromine  | 128. | Chlorobenzene                      |
| 85.  | Bromine pentafluoride                            | 129. | Chloroethyl chloroformate          |
| 86.  | Bromo chloro methane                             | 130. | Chloroform                         |
| 87.  | Bromodialone                                     | 131. | Chloroformyl morpholine            |
| 88.  | Butadiene  | 132. | Chloromethane                      |
| 89.  | Butane   | 133. | Chloromethyl methyl ether          |
| 90.  | Butanone-2                                       | 134. | Chloronitrobenzene                 |
| 91.  | Butyl amine tert                                 | 135. | Chlorophacinone                    |
| 92.  | Butyl glycidal ether                             | 136. | Chlorosulphonic acid               |
| 93.  | Butyl isovalarate                                | 137. | Chlorothiophos                     |
| 94.  | Butyl peroxy maleate tert                        | 138. | Chloroxuron                        |
| 95.  | Butyl vinyl ether                                | 139. | Chromic acid                       |
| 96.  | Butyl-n-mercaptan                                | 140. | Chromic chloride                   |
| 97.  | C.I.Basic green                                  | 141. | Chromium powder                    |
| 98.  | Cadmium oxide                                    | 142. | Cobalt carbonyl                    |
| 99.  | Cadmium stearate                                 | 143. | Cobalt Nitrimethylidyne compound   |
| 100. | Calcium arsenate                                 | 144. | Cobalt (Powder)                    |
| 101. | Calcium carbide                                  | 145. | Colchicine                         |
| 102. | Calcium cyanide                                  | 146. | Copper and Compounds               |
| 103. | Camphchlor (Toxaphene)                           | 147. | Copperoxychloride                  |
| 104. | Cantharidin                                      | 148. | Coumafuryl                         |
| 105. | Captan   | 149. | Coumaphos                          |
| 106. | Carbachol chloride                               | 150. | Coumatetralyl                      |
| 107. | Carbaryl   | 151. | Crimidine                          |
| 108. | Carbofuran (Furadan)                             | 152. | Crotenaldehyde                     |
| 109. | Carbon tetrachloride                             | 153. | Crotonaldehyde                     |
| 110. | Carbon disulphide                                | 154. | Cumene                             |
| 111. | Carbon monoxide                                  | 155. | Cyanogen bromide                   |
| 112. | Carbonphenothion                                 | 156. | Cyanongen iodide                   |
| 113. | Carvone  | 157. | Cyanophos                          |
| 114. | Cellulose nitrate                                | 158. | Cyanothoate                        |
| 115. | Chloroacetic acid                                | 159. | Cyanuric fluoride                  |
| 116. | Chlordane  | 160. | Cyclo hexylamine                   |
| 117. | Chlorofenvinphos                                 | 161. | Cyclohexane                        |
| 118. | Chlorinated benzene                              | 162. | Cyclohexanone                      |
| 119. | Chlorine   | 163. | Cycloheximide                      |
| 120. | Chlorine oxide                                   | 164. | Cyclopentadiene                    |
| 121. | Chlorine trifluoride                             | 165. | Cyclopentane                       |
| 122. | Chlormephos                                      | 166. | Cyclotetramethyl enetetranitramine |
| 123. | Chlormequat chloride                             | 167. | Cyclotrimethylen<br>etrinnitranine |

- |      |  |      |  |
|------|--|------|--|
| 168. | Cypermethrin                               | 209. | Dimethyl nitrosoamine                        |
| 169. | DDT  | 210. | Dimethyl P phenylene diamine                 |
| 170. | Decaborane (1 :4)                          | 211. | Dimethyl phosphoramidi cyanidic acid (TABUM) |
| 171. | Demeton                                    | 212. | Dimethyl phosphorochloridothioate            |
| 172. | Demeton S-Methyl                           | 213. | Dimethyl sufolane (DMS)                      |
| 173. | Di-n-propyl peroxydicarbonate (Conc = 80%) | 214. | Dimethyl sulphide                            |
| 174. | Dialifos                                   | 215. | Dimethylamine                                |
| 175. | Diazodinitrophenol                         | 216. | Dimethylaniline                              |
| 176. | Dibenzyl peroxydicarbonate (Conc>= 90%)    | 217. | Dimethylcarbonyl chloride                    |
| 177. | Diborane                                   | 218. | Dimetilan                                    |
| 178. | Dichloroacetylene                          | 219. | Dinitro O-cresol                             |
| 179. | Dichlorobenzalkonium chloride              | 220. | Dinitrophenol                                |
| 180. | Dichloroethyl ether                        | 221. | Dinitrotoluene                               |
| 181. | Dichloromethyl phenylsilane                | 222. | Dinoseb                                      |
| 182. | Dichlorophenol – 2, 6                      | 223. | Diniterb                                     |
| 183. | Dichlorophenol – 2, 4                      | 224. | Dioxane-p                                    |
| 184. | Dichlorophenoxy acetic acid                | 225. | Dioxathion                                   |
| 185. | Dichloropropane – 2, 2                     | 226. | Dioxine N                                    |
| 186. | Dichlorosalicylic acid-3, 5                | 227. | Diphacinone                                  |
| 187. | Dichlorvos (DDVP)                          | 228. | Diphosphoramide octamethyl                   |
| 188. | Dicrotophos                                | 229. | Diphenyl methane di-isocynate (MDI)          |
| 189. | Dieldrin                                   | 230. | Dipropylene Glycol Butyl ether               |
| 190. | Diepoxy butane                             | 231. | Dipropylene glycolmethyl ether               |
| 191. | Diethyl carbamazine citrate                | 232. | Disec-butyl peroxydicarbonate (Conc.>80%)    |
| 192. | Diethyl chlorophosphate                    | 233. | Disufoton                                    |
| 193. | Diethyl ethtanolamine                      | 234. | Dithiazamine iodide                          |
| 194. | Diethyl peroxydicarbonate (Conc=30%)       | 235. | Dithiobiurate                                |
| 195. | Diethyl phenylene diamine                  | 236. | Endosulfan                                   |
| 196. | Diethylamine                               | 237. | Endothion                                    |
| 197. | Diethylene glycol                          | 238. | Endrin                                       |
| 198. | Diethylene glycol dinitrate                | 239. | Epichlorohydrine                             |
| 199. | Diethylene triamine                        | 240. | EPN  |
| 200. | Diethleneglycol butyl ether                | 241. | Ergocalciferol                               |
| 201. | Diglycidyl ether                           | 242. | Ergotamine tartarate                         |
| 202. | Digitoxin                                  | 243. | Ethanesulfenyl chloride, 2 chloro            |
| 203. | Dihydroperoxypropane (Conc >=30%)          | 244. | Ethanol 1-2 dichloracetate                   |
| 204. | Diisobutyl peroxide                        | 245. | Ethion                                       |
| 205. | Dimefox                                    | 246. | Ethoprophos                                  |
| 206. | Dimethoate                                 | 247. | Ethyl acetate                                |
| 207. | Dimethyl dichlorosilane                    | 248. | Ethyl alcohol                                |
| 208. | Dimethyl hydrazine                         | 249. | Ethyl benzene                                |
|      |  | 250. | Ethyl bis amine                              |

- |      |  |      |  |
|------|--|------|--|
| 251. | Ethyl bromide                                | 292. | Furan                                      |
| 252. | Ethyl carbamate                              | 293. | Gallium Trichloride                        |
| 253. | Ethyl ether                                  | 294. | Glyconitrile (Hydroxyacetonitrile)         |
| 254. | Ethyl hexanol -2                             | 295. | Guanyl-4-nitrosaminoguynyl-1-tetrazene     |
| 255. | Ethyl mercaptan                              | 296. | Heptachlor                                 |
| 256. | Ethyl mercuric phosphate                     | 297. | Hexamethyl tera-oxyacyclononate (Conc 75%) |
| 257. | Ethyl methacrylate                           | 298. | Hexachlorobenzene                          |
| 258. | Ethyl nitrate                                | 299. | Hexachlorocyclohexan (Lindane)             |
| 259. | Ethyl thiocyanate                            | 300. | Hexachlorocyclopentadiene                  |
| 260. | Ethylamine                                   | 301. | Hexachlorodibenzo-p-dioxin                 |
| 261. | Ethylene                                     | 302. | Hexachloronaphthalene                      |
| 262. | Ethylene chlorohydrine                       | 303. | Hexafluoropropanone sesquihydrate          |
| 263. | Ethylene dibromide                           | 304. | Hexamethyl phosphoromide                   |
| 264. | Ethylene diamine                             | 305. | Hexamethylene diamine N N dibutyl          |
| 265. | Ethylene diamine hydrochloride               | 306. | Hexane                                     |
| 266. | Ethylene flourohydrine                       | 307. | Hexanitrostilbene 2, 2, 4, 4, 6, 6         |
| 267. | Ethylene glycol                              | 308. | Hexene                                     |
| 268. | Ethylene glycol dinitrate                    | 309. | Hydrogen selenide                          |
| 269. | Ethylene oxide                               | 310. | Hydrogen sulphide                          |
| 270. | Ethylenimine                                 | 311. | Hydrazine                                  |
| 271. | Ethylene di chloride                         | 312. | Hydrazine nitrate                          |
| 272. | Femamiphos                                   | 313. | Hydrochloric acid (Gas)                    |
| 273. | Femitrothion                                 | 314. | Hydrogen                                   |
| 274. | Fensulphothion                               | 315. | Hydrogen bromide                           |
| 275. | Fluemetil                                    | 316. | Hydrogen cyanide                           |
| 276. | Fluorine                                     | 317. | Hydrogen fluoride                          |
| 277. | Fluoro2-hyrdoxy butyric acid amid salt ester | 318. | Hydrogen peroxide                          |
| 278. | Fluoroacetamide                              | 319. | Hydroquinone                               |
| 279. | Fluoroacetic acid amide salts and esters     | 320. | Indene                                     |
| 280. | Fluoroacetylchloride                         | 321. | Indium powder                              |
| 281. | Fluorobutyric acid amide salt esters         | 322. | Indomethacin                               |
| 282. | Fluorocrotonic acid amides salts esters      | 323. | Iodine                                     |
| 283. | Fluorouracil                                 | 324. | Iridium tetrachloride                      |
| 284. | Fonofos                                      | 325. | Ironpentacarbonyl                          |
| 285. | Formaldehyde                                 | 326. | Iso benzan                                 |
| 286. | Formetanate hydrochloride                    | 327. | Isoamyl alcohol                            |
| 287. | Formic acid                                  | 328. | Isobutyl alcohol                           |
| 288. | Formoparanate                                | 329. | Isobutyro nitrile                          |
| 289. | Formothion                                   | 330. | Isocyanic acid 3, 4-dichlorophenyl ester   |
| 290. | Fosthiotan                                   | 331. | Isodrin                                    |
| 291. | Fuberidazole                                 |      |  |

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 332. | Isofluorophosphate                            | 373. | Methoxy ethanol (2-methyl cellosolve)   |
| 333. | Isophorone diisocyanate                       | 374. | Methoxyethyl mercuric acetate           |
| 334. | Isopropyl alcohol                             | 375. | Methacryloyl chloride                   |
| 335. | Isopropyl chlorocarbonate                     | 376. | Methyl 2-chloroacrylate                 |
| 336. | Isopropyl formate                             | 377. | Methyl alcohol                          |
| 337. | Isopropyl methyl pyrazolyl dimethyl carbamate | 378. | Methyl amine                            |
| 338. | Juglone (5-Hydroxy Naphthalene-1,4 dione)     | 379. | Methyl bromide (Bromomethane)           |
| 339. | Ketene  | 380. | Methyl chloride                         |
| 340. | Lactonitrile                                  | 381. | Methyl chloroform                       |
| 341. | Lead arsenite                                 | 382. | Methyl chloroformate                    |
| 342. | Lead at high temp (molten)                    | 383. | Methyl cyclohexene                      |
| 343. | Lead azide                                    | 384. | Methyl disulphide                       |
| 344. | Lead styphanate                               | 385. | Methyl ethyl ketone peroxide (Conc.60%) |
| 345. | Leptophos                                     | 386. | Methyl formate                          |
| 346. | Lenisite                                      | 387. | Methyl hydrazine                        |
| 347. | Liquified petroleum gas                       | 388. | Methyl isobutyl ketone                  |
| 348. | Lithium hydride                               | 389. | Methyl isocyanate                       |
| 349. | N-Dinitrobenzene                              | 390. | Methyl isothiocyanate                   |
| 350. | Magnesium powder or ribbon                    | 391. | Methyl mercuric dicyanamide             |
| 351. | Malathion                                     | 392. | Methyl Mercaptan                        |
| 352. | Maleic anhydride                              | 393. | Methyl Methacrylate                     |
| 353. | Malononitrile                                 | 394. | Methyl phencapton                       |
| 354. | Manganese Tricarbonyl cyclopentadiene         | 395. | Methyl phosphonic dichloride            |
| 355. | Mechlor ethamine                              | 396. | Methyl thiocyanate                      |
| 356. | Mephospholan                                  | 397. | Methyl trichlorosilane                  |
| 357. | Mercuric chloride                             | 398. | Methyl vinyl ketone                     |
| 358. | Mercuric oxide                                | 399. | Methylene bis (2-chloroaniline)         |
| 359. | Mercury acetate                               | 400. | Methylene chloride                      |
| 360. | Mercury fulminate                             | 401. | Methylenebis-4,4(2-chloroaniline)       |
| 361. | Mercury methyl chloride                       | 402. | Metolcarb                               |
| 362. | Mesitylene                                    | 403. | Mevinphos                               |
| 363. | Methacrolein diacetate                        | 404. | Mezcarbate                              |
| 364. | Methacrylic anhydride                         | 405. | Mitomycin C                             |
| 365. | Methacrylonitrile                             | 406. | Molybdenum powder                       |
| 366. | Methacryloyl oxyethyl isocyanate              | 407. | Monocrotophos                           |
| 367. | Methanidophos                                 | 408. | Morpholine                              |
| 368. | Methane                                       | 409. | Muscinol                                |
| 369. | Methanesulphonyl fluoride                     | 410. | Mustard gas                             |
| 370. | Methidathion                                  | 411. | N-Butyl acetate                         |
| 371. | Methiocarb                                    | 412. | N.-Butyl alcohol                        |
| 372. | Methonyl                                      | 413. | N-Hexane                                |
|      |   | 414. | N- Methyl-N, 2, 4, 6-Tetranitroaniline  |

415. Naphtha  
416. Nephtha solvent  
417. Naphthalene  
418. Naphthyl amine  
419. Nickel carbonyl/nickel tetracarbonyl  
420. Nickel powder  
421. Nicotine  
422. Nicotine sulphate  
423. Nitric acid  
424. Nitric oxide  
425. Nitrobenzene  
426. Nitrocellulose (dry)  
427. Nitrochlorobenzene  
428. Nitrocyclohexane  
429. Nitrogen  
430. Nitrogen dioxide  
431. Nitrogen oxide  
432. Nitrogen trifluouide  
433. Nitroglycerine  
434. Nitropropane-1  
435. Nitropropane-2  
436. Nitroso dimethyl amine  
437. Nonane  
438. Norbormide  
439. O-Cresol  
440. O-Nitro Toluene  
441. O-Toludine  
442. O-Xylene  
443. O/P Nitroaniline  
444. Oleum  
445. OO Diethyl S ethyl suph. methyl phos  
446. OO Diethyl S propythio methyl phosdithioate  
447. OO Diethyl s ethylsulphinyl methylphosphorothioate  
448. OO Diethyl s ethylsulphonyl methylphosphorothioate  
449. OO Diethyls ethylthiomethylphospho-rothioate  
450. Organo rhodium complex  
451. Orotic acid  
452. Osmium tetroxide  
453. Oxabain  
454. Oxamyl  
455. Oxetane, 3, 3-bis(chloromethyl)  
456. Oxidiphenoxarsine  
457. Oxy disulfoton  
458. Oxygen (liquid)  
459. Oxygen difluoride  
460. Ozone  
461. P-nitrophenol  
462. Paraffin  
463. Paraoxon (Diethyl 4 Nitrophenyl phosphate)  
464. Paraquat  
465. Paraquat methosulphate  
466. Parathion  
467. Parathion methyl  
468. Paris green  
469. Penta borane  
470. Penta chloro ethane  
471. Penta chlorophenol  
472. Pentabromophenol  
473. Pentachloro naphthalene  
474. Pentadecyl-amine  
475. Pentaerythaiotol tetranitrate  
476. Pentane  
477. Pentanone  
478. Perchloric acid  
479. Perchloroethylene  
480. Peroxyacetic acid  
481. Phenol  
482. Phenol, 2, 2-thiobis (4, 6-Dichloro)  
483. Phenol, 2, 2-thiobis (4 chloro 6-methyl phenol)  
484. Phenol, 3-(1-methyl ethyl) methylcarbamate  
485. Phenyl hydrazine hydrochloride  
486. Phenyl mercury acetate  
487. Phenyl silatrane  
488. Phenyl thiourea  
489. Phenylene P-diamine  
490. Phorate  
491. Phosazetin  
492. Phosfolan  
493. Phosgene  
494. Phosmet  
495. Phosphamidon

- |      |  |      |                                      |
|------|--|------|--------------------------------------|
| 496. | Phosphine                                      | 535. | Propionitrile                        |
| 497. | Phosphoric acid                                | 536. | Propionitrile, 3-chloro              |
| 498. | Phosphoric acid dimethyl (4-methyl thio)phenyl | 537. | Propiophenone, 4-amino               |
| 499. | Phosphorothioic acid dimethyl S(2-Bis) Ester   | 538. | Propyl chloroformate                 |
| 500. | Phosphorothioic acid methyl (ester)            | 539. | Propylene dichloride                 |
| 501. | Phosphorothioic acid, OO Dimethyl S-(2-methyl) | 540. | Propylene glycol, allylether         |
| 502. | Phosphorothioic, methyl-ethyl ester            | 541. | Propylene imine                      |
| 503. | Phosphorous                                    | 542. | Propylene oxide                      |
| 504. | Phosphorous oxychloride                        | 543. | Prothoate                            |
| 505. | Phosphorous pentaoxide                         | 544. | Pseudosumene                         |
| 506. | Phosphorous trichloride                        | 545. | Pyrazoxon                            |
| 507. | Phosphorous penta chloride                     | 546. | Pyrene                               |
| 508. | Phthalic anhydride                             | 547. | Pyridine                             |
| 509. | Phylloquinone                                  | 548. | Pyridine, 2-methyl-3-vinyl           |
| 510. | Physostigmine                                  | 549. | Pyridine, 4-nitro-1-oxide            |
| 511. | Physostigmine salicylate (1:1)                 | 550. | Pyridine, 4-nitro-1-oxide            |
| 512. | Picric acid (2, 4, 6- trinitrophenol)          | 551. | Pyriminil                            |
| 513. | Picrotoxin                                     | 552. | Quinaliphos                          |
| 514. | Piperdine                                      | 553. | Quinone                              |
| 515. | Piprotal                                       | 554. | Rhodium trichloride                  |
| 516. | Pirinifos-ethyl                                | 555. | Salcomine                            |
| 517. | Platinous chloride                             | 556. | Sarin                                |
| 518. | Platinum tetrachloride                         | 557. | Selenious acid                       |
| 519. | Potassium arsenite                             | 558. | Selenium Hexafluoride                |
| 520. | Potassium chlorate                             | 559. | Selenium oxychloride                 |
| 521. | Potassium cyanide                              | 560. | Semicarbazide hydrochloride          |
| 522. | Potassium hydroxide                            | 561. | Silane (4-amino butyl) diethoxy-meth |
| 523. | Potassium nitride                              | 562. | Sodium                               |
| 524. | Potiassium nitrite                             | 563. | Sodium anthra-quinone-1-sulphonate   |
| 525. | Potassium peroxide                             | 564. | Sodium arsenate                      |
| 526. | Potassium silver cyanide                       | 565. | Sodium arsenite                      |
| 527. | Powdered metals and mixtures                   | 566. | Sodium azide                         |
| 528. | Promecarb                                      | 567. | Sodium cacodylate                    |
| 529. | Promurit                                       | 568. | Sodium chlorate                      |
| 530. | Propanesultone                                 | 569. | Sodium cyanide                       |
| 531. | Propargyl alcohol                              | 570. | Sodium fluoro-acetate                |
| 532. | Propargyl bromide                              | 571. | Sodium hydroxide                     |
| 533. | Propen-2-chloro-1 ,3-diou diacetate            | 572. | Sodium pentachloro-phenate           |
| 534. | Propiolactone beta                             | 573. | Sodium picramate                     |
|      |  | 574. | Sodium selenate                      |
|      |  | 575. | Sodium selenite                      |
|      |  | 576. | Sodium sulphide                      |
|      |  | 577. | Sodium tellorite                     |

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 578. | Stannane acetoxy triphenyl                        | 618. | Thiometon                                     |
| 579. | Stibine (Antimony hydride)                        | 619. | Thionazin                                     |
| 580. | Strychnine  | 620. | Thionyl chloride                              |
| 581. | Strychnine sulphate                               | 621. | Thiophenol                                    |
| 582. | Styphinic acid (2, 4,6-trinitroresorcinol)        | 622. | Thiosemicarbazide                             |
| 583. | Styrene   | 623. | Thiourea (2 chloro-phenyl)                    |
| 584. | Sulphotec   | 624. | Thiourea (2-methyl phenyl)                    |
| 585. | Sulphoxide, 3-chloropropyl octyl                  | 625. | Tirpate (2,4-dimethyl-1,3-dithiolane)         |
| 586. | Sulphur dichloride                                | 626. | Titanium powder                               |
| 587. | Sulphur dioxide                                   | 627. | Titanium tetra-chloride                       |
| 588. | Sulphur monochloride                              | 628. | Toluene                                       |
| 589. | Sulphur tetrafluoride                             | 629. | Toluene -2,4-di-isocyanate                    |
| 590. | Sulphur trioxide                                  | 630. | Toluene 2,6-di-isocyanate                     |
| 591. | Sulphuric acid                                    | 631. | Trans-1,4-di chloro-butene                    |
| 592. | Tellurim (powder)                                 | 632. | Tri nitro anisole                             |
| 593. | Tellurium hexafluoride                            | 633. | Tri (Cyclohexyl) methylstannyl 1,2,4 triazole |
| 594. | TEPP (Tetraethyl pyrophosphate)                   | 634. | Tri (Cyclohexyl) stannyl-1H-1, 2, 3-triazole  |
| 595. | Terbufos  | 635. | Triaminotrinitrobenzene                       |
| 596. | Tert-Butyl alcohol                                | 636. | Triamphos                                     |
| 597. | Tert-Butyl peroxy carbonate                       | 637. | Triazophos                                    |
| 598. | Tert-Butyl peroxy isopropyl                       | 638. | Tribromophenol 2, 4, 6                        |
| 599. | Tert-Butyl peroxyacetate (Conc >=70%)             | 639. | Trichloro naphthalene                         |
| 600. | Tert-Butyl peroxy pivalate (Conc >=77%)           | 640. | Trichloro chloromethyl silane                 |
| 601. | Tert-Butyl peroxy iso-butyrate                    | 641. | Trichloroacetyl chloride                      |
| 602. | Tetra hydrofuran                                  | 642. | Trichlorodichlorophenylsilane                 |
| 603. | Terta methyl lead                                 | 643. | Trichloroethyl silane                         |
| 604. | Tetra nitromethane                                | 644. | Trichloroethylene                             |
| 605. | Tetra-chlorodibenzo-p-dioxin, 1, 2, 3, 7, 8(TCDD) | 645. | Trichloromethane sulphenyl chloride           |
| 606. | Tetraethyl lead                                   | 646. | Trichloronate                                 |
| 607. | Tetrafluoroethylene                               | 647. | Trichlorophenol 2, 3, 6                       |
| 608. | Tetramethylene disulphotetramine                  | 648. | Trichlorophenol 2, 4, 5                       |
| 609. | Thallic oxide                                     | 649. | Trichlorophenyl silane                        |
| 610. | Thallium carbonate                                | 650. | Trichlorophon                                 |
| 611. | Thallium sulphate                                 | 651. | Triethoxy silane                              |
| 612. | Thallos chloride                                  | 652. | Triethylamine                                 |
| 613. | Thallos malonate                                  | 653. | Triethylene melamine                          |
| 614. | Thallos sulphate                                  | 654. | Trimethyl chlorosilane                        |
| 615. | Thiocarbazide                                     | 655. | Trimethyl propane phosphite                   |
| 616. | Thiocyanic acid, 2(Benzothiazolyethio) methyl     | 656. | Trimethyl tin chloride                        |
| 617. | Thiofamox   | 657. | Trinitro aniline                              |
|      |   | 658. | Trinitro benzene                              |

- |      |                             |      |                           |
|------|-----------------------------|------|---------------------------|
| 659. | Trinitro benzoic acid       | 673. | Vinyl cyclohexane dioxide |
| 660. | Trinitro phenetole          | 674. | Vinyl fluoride            |
| 661. | Trinitro-m-cresol           | 675. | Vinyl norbornene          |
| 662. | Trinitrotoluene             | 676. | Vinyl toluene             |
| 663. | Tri-ortho creosyl phosphate | 677. | Vinylidene chloride       |
| 664. | Triphenyl tin chloride      | 678. | Warfarin                  |
| 665. | Tris(2-chloroethyl)amine    | 679. | Warfarin Sodium           |
| 666. | Turpentine                  | 680. | Xylene dichloride         |
| 667. | Uranium and its compounds   | 681. | Xylidine                  |
| 668. | Valino mycin                | 682. | Zinc dichloropentanitrile |
| 669. | Vanadium pentaoxide         | 683. | Zinc phosphide            |
| 670. | Vinyl acetate monomer       | 684. | Zirconium & compounds     |
| 671. | Vinyl bromide               |      |                           |
| 672. | Vinyl chloride              |      |                           |



**SCHEDULE 2**

[See rule 2(e)(ii),4(1)(b), 4(2) (1) and 6 (1) (b)]

**ISOLATED STORAGE AT INSTALLATIONS OTHER THAN  
THOSE COVERED BY SCHEDULE 4**

(a) The threshold quantities set out below relate to each installation or group of installation belonging to the same occupier where the distance between installation is not sufficient to avoid, in foreseeable circumstances, any aggravation of major accident hazards. These threshold quantities apply in any case to each group of installations belonging to the same occupier where the distance between the installations is less than 500 metres.

(b) For the purpose of determining the threshold quantity of a hazardous chemical at an isolated storage, account shall also be taken of any hazardous chemical which is :-

- (i) in that part of any pipeline under the control of the occupier having control of the site, which is within 500 metres of that site and connected to it;
- (ii) at any other site under the control of the same occupier any part of the boundary of which is within 500 meters of the said site; and
- (iii) in any vehicle, vessel, aircraft or hovercraft, under the control of the same occupier which is used for storage purpose either at the site or within 500 metres of it;

but no account shall be taken of any hazardous chemical which is in a vehicle, vessel, aircraft or a hovercraft used for transporting it.

S.No	Chemicals	Threshold Quantities (tonnes)	
		<sup>1</sup> [For application of rules 4,5,7 to 9 and 13 to 15]	<sup>2</sup> [For application of rule 10 to 12]
1	2	3	4
1.	Acrylonitrile	350	5,000
2.	Ammonia	60	600
3.	Ammonium nitrate (a)	350	2,500
4.	Ammonium nitrate fertilizers (b)	1,250	10,000
5.	Chlorine	10	25
6.	Flammable gases as defined in Schedule 1, paragraph (b) (i)	50	300
<sup>3</sup> [7.	Extremely flammable liquids as defined in Schedule 1, paragraph (b) (ii)	5000	50,000]
8.	Liquid oxygen	200	2000
9.	Sodium chlorate	25	250
10.	Sulphur dioxide	20	500
11.	Sulphur trioxide	15	100
<sup>4</sup> [12.	Carbonyl chloride	0.750	0.750
13.	Hydrogen Sulphide	5	50
14.	Hydrogen Fluoride	5	50
15.	Hydrogen Cyanide	5	50
16.	Carbon disulphide	20	200
17.	Bromine	50	500
18.	Ethylene oxide	5	501
19.	Propylene oxide	5	50

<sup>1</sup> Substituted by Rule 10(i) (a) of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified by S.O.57(E), dated 19.1.2000 ;

<sup>2</sup> Substituted by Rule 10(i) (b), *ibid*;

<sup>3</sup> Substituted entry 7 by Rule 10(ii), *ibid* ;

<sup>4</sup> Inserted entries 12 to 27 by Rule 11 of the MSIHC (Amendment) Rules, 1994 notified vide S.O.2882, dated 3.10.1994.

S.No	Chemicals	Threshold Quantities (tonnes)	
		<sup>1</sup> [For application of rules 4,5,7 to 9 and 13 to 15]	<sup>2</sup> [For application of rule 10 to 12]
1	2	3	4
20.	2-Propenal (Acrolein)	20	200
21.	Bromomethane (Methyl bromide)	20	200
22.	Methyl isocyanate	0.150	0.150
23.	Tetraethyl lead or tetramethyl lead	5	50
24.	1,2 Dibromoethane (Ethylene dibromide)	5	50
25.	Hydrogen chloride (liquefied gas)	25	250
26.	Diphenyl methane di-isocyanate (MDI)	20	200
27.	Toluene di-isocyanate (TDI)	10	100]
<sup>1</sup> [28.	Very highly flammable liquids as defined in Schedule 1, paragraph (b) (iii)	7,000	7,000]
29.	Highly flammable liquids as defined in Schedule 1, paragraph (b) (iv)	10,000	10,000
30.	Flammable liquids as defined in Schedule - 1, paragraph (b) (v)	15,000	1,00,000]

- (a) This applies to ammonium nitrate and mixtures of ammonium nitrates where the nitrogen content derived from the ammonium nitrate is greater than 28 per cent by weight and to aqueous solutions of ammonium nitrate where the concentration of ammonium nitrate is greater than 90 per cent by weight.
- (b) This applies to straight ammonium nitrate fertilizers and to compound fertilizers where the nitrogen content derived from the ammonium nitrate is greater than 28 per cent by weight (a compound-fertilizer contains ammonium nitrate together with phosphate and/or potash).

<sup>1</sup> Inserted entries 28, 29 and 30 by 10(iii) of the HSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified by S.O.57(E), dated 19.1.2000.

**SCHEDULE 3**

[See Rule 2(e)(iii), 5 and 6(1) (a)]

**LIST OF HAZARDOUS CHEMICALS FOR APPLICATION OF  
RULES 5 AND 7 TO 15**

- (a) The quantities set-out-below relate to each installation or group of installations belonging to the same occupier where the distance between the installations is not sufficient to avoid, in foreseeable circumstances, any aggravation of major-accident hazards. These quantities apply in any case to each group of installations belonging to the same occupier where the distance between the installations is less than 500 metres.
- (b) For the purpose of determining the threshold quantity of a hazardous chemical in an industrial installation, account shall also be taken of any hazardous chemicals which is :-
- (i) in that part of any pipeline under the control of the occupier have control of the site, which is within 500 metres off that site and connected to it;
  - (ii) at any other site under the control of the same occupier any part of the boundary of which is within 500 metres of the said site ; and
  - (iii) in any vehicle, vessel, aircraft or hovercraft under the control of the same occupier which is used for storage purpose either at the site or within 500 metres of it;

but no account shall be taken of any hazardous chemical which is in a vehicle, vessel, aircraft or hovercraft used for transporting it.

**PART - I**  
**NAMED CHEMICALS**

S. No.	Chemicals	Threshold	Quantity	CAS Number
		for application of Rules 5, 7-9 and 13-15	for application of Rules 10-12	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>GROUP 1-TOXIC SUBSTANCES</b>				
1.	Aldicarb	100kg		116-06-3
2.	4-Aminodiphenyl	1 kg		96-67-1
3.	Amiton	1 kg		78-53-5
4.	Anabasine	100 kg		494-52-0
5.	Arseinc pentoxide, Arsenic (V) acid & salts	500 kg		
6.	Arsenic trioxide, Arsenic (III) acid & salts	100 kg		
7.	Arsine (Arsenic hydride)	10kg		7784-42-1
8.	Azinphos-ethyl	100kg		2642-71-9
9.	Azinphos-methyl	100 kg		86-50-0
10.	Benzidine	1 kg		92-87-5
11.	Bezidine salts	1 kg		
12.	Beryllium (powders, compounds)	10 kg		
13.	Bis (2-chloroethyl) sulphide	1 kg		505-60-2
14.	Bis (chloromethyl) ether	1 kg		542-88-1
15.	Carbophuran	100 kg		1563-66-2
16.	Carbophenothion	100 kg		786-19-6
17.	Chlorefenvinphos	100 kg		470-90-6
18.	4-(Chloroformyl) morpholine	1 kg		15159-40-7
19.	Chloromethyl methyl ether	1 kg		107-30-2
20.	Cobalt (metal, oxide, carbonates, sulphides, as powders)	1 t		
21.	Crimidine	100 kg		535-89-7
22.	Cynthoate	100 kg		3734-95-0
23.	Cycloheximide	100 kg		66-81-9
24.	Demeton	100 kg		8065-48-3
25.	Dialifos	100 kg		10311-84-9
26.	OO-Diethyl S-ethylsulphinylmethyl phosphorothiate	100 kg		2588-05-8
27.	OO-Diethyl S-ethylsulphonylmethyl phosphorothiate	100 kg		2588-06-9
28.	OO-Diethyl S-ethylthiomethyl Phosphorothioate	100 kg		2600-69-3

S. No.	Chemicals	Threshold	Quantity	CAS Number
		for application of Rules 5, 7-9 and 13-15	for application of Rules 10-12	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29.	OO-Diethyl S-isoprophylthiomethyl phosphorothiate	100 kg		78-52-4
30.	OO-Diethyl S-isopropylthiomethyl phosphorodithioate	100 kg		3309-68-0
31.	Dimefox	100 kg		115-26-4
32.	Dimethylcarbamoyl chloride	1 kg		79-44-7
33.	Dimethylnitrosamine	1 kg		62-75-9
34.	Dimethyl phosphoromidocynicidic acid	1 t		63917-41-9
35.	Diphacinone	100 kg		82-66-6
36.	Disulfoton	100 kg		298-04-4
37.	EPN	100 kg		2104-64-5
38.	Ethion	100 kg		563-12-2
39.	Fensulfothion	100 kg		115-90-2
40.	Fluenetil	100 kg		4301-50-2
41.	Fluoroacetic acid	1 kg		144-49-0
42.	Fluoroacetic acid, salts	1 kg		
43.	Fluoroacetic acid, esters	1 kg		
44.	Fluoroacetic acid, amides	1 kg		
45.	4-Fluorobutyric acid	1 kg		462-23-7
46.	4-Fluorobutyric acid, salts	1 kg		
47.	4-Fluorobutyric acid, esters	1 kg		
48.	4-Fluorobutyric acid, amides	1 kg		
49.	4-Fluorobutyric acid	1 kg		37759-72-1
50.	4-Fluorocrotonic acid, salts	1 kg		
51.	4-Fluorocrotonic acid, esters	1 kg		
52.	4-Fluorocrotonic acid, amides	1 kg		
53.	4-Fluoro-2-hydroxybutyric acid, amides	1 kg		
54.	4-Fluoro-2-hydroxybutyric acid, salts	1 kg		
55.	4-Fluoro-2-hydroxybutyric acid, esters	1 kg		
56.	4-Fluoro-2-hydroxybutyric acid, amides	1 kg		
57.	Glycolonitrile (Hydroxyacetonitrile )	100 kg		107-16-4
58.	1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzo-p-dioxin	100 kg		194-8-74-3
59.	Hexmathylphosphoramide	1 kg		680-31-9
60.	Hydrogen selenide	10 kg		7783-07-5
61.	Isobenzan	100 kg		297-78-9
62.	Isodrin	100 kg		465-73-6
63.	Juglone (5-Hydroxynaphthalene 1,4 dione)	100 kg		481-39-0

S. No.	Chemicals	Threshold	Quantity	CAS Number
		for application of Rules 5, 7-9 and 13-15	for application of Rules 10-12	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
64.	4,4-Methylenebis (2-chloroniline)	10 kg		101-14-4
65.	Mthyl isocynate	150 kg	150kg	624-83-9
66.	Mevinphos	100 kg		7786-34-7
67.	2-Naphthylamine	1 kg		91-59-8
68.	2-Nickel (metal, oxides, carbonates), sulphides, as powers)	1 t		
69.	Nickel tetracarbonyl	10 kg		13463-39-3
70.	Oxygendisulfoton	100 kg		2497-07-6
71.	Oxygen difluoride	10 kg		7783-41-7
72.	Paraxon (Diethyl 4-nitrophenyl phosphate)	100 kg		311-45-5
73.	Parathion	100 kg		56-38-2
74.	Parathion-methyl	100 kg		298-00-0
75.	Pentaborane	100 kg		19624-22-7
76.	Phorate	100 kg		298-02-2
77.	Phosacetim	100 kg		4104-14-7
78.	Phosgene (carbonyl chloride)	750 kg	750kg	75-44-5
79.	Phosphamidon	100 kg		13171-21-6
80.	Phosphine (Hydrogen phosphide)	100 kg		7803-51-2
81.	Promurit (1-(3,4 dichlorophenyl)-3-triazenthio-carboxamide)	100 kg		5836-73-7
82.	1,3-Propanesultone	1 kg		1120-71-4
83.	1-Propen-2-chloro-1,3diol diacetate	10 kg		10118-72-6
84.	Pyrazoxon	100 kg		108-34-9
85.	Selenium hexafluoride	10 kg		7783-79-1
86.	Sodium selenite	100 kg		10102-18-8
87.	Stibine (Antimony hydride)	100 kg		7803-52-3
88.	Sulfotep	100 kg		3689-24-5
89.	Sulphur dichloride	1 t		10545-99-0
90.	Tellurium hexafluoride	100 kg		7783-80-4
91.	TEPP	100 kg		107-49-3
92.	2,3,7,8,-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin (TCDD)	1 kg		1746-01-6
93.	Tetramethylenedisulphotetramine	1 kg		80-12-6
94.	Thionazin	100 kg		297-97-2
95.	Tirpate (2,4-Dimethyl-1,3-dithiolane-2-carboxaldehyde O-methylcarbamoyloxime)	100 kg		26419-73-8

S. No.	Chemicals	Threshold	Quantity	CAS Number
		for application of Rules 5, 7-9 and 13-15	for application of Rules 10-12	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
96.	Trichloromethanesulphonyl chloride	100 kg		594-42-3
97.	1-Tri (cyclohexyl) stannyl 1H-1,2,4-Triazole	100 kg		41083-11-8
98.	Triethylenemelamine	10 kg		51-18-3
99.	Warfarin	100 kg		81-81-2
<b>GROUP -2 TOXIC SUBSTANCES</b>				
100	Acetone cyanohydrin (2-Cyanopropan-2-ol)	200 t		75-86-5
101	Acrolein (2-Propenal)	20 t	<sup>1</sup> [200t]	107-02-8
102	Acrylonitrile	20 t	200t	107-13-1
103	Allyl alcohol (Propen-1-ol)	200 t		107-18-6
104	Alylamine	200 t		107-11-9
105	Ammonia	50 t	500t	7664-41-7
106	Bromine	40 t	<sup>1</sup> [500t]	7726-95-6
107	Carbon disulphide	20 t	200t	75-15-0
108	Chlorine	10 t	25t	7782-50-5
109	Diphneyl ethane di-isocynate (MDI)	20 t	<sup>1</sup> [200t]	101-68-8
110	Ethylene dibromide (1,2-Dibromoethane)	5 t	<sup>1</sup> [50t]	106-93-4
111	Ethyleneimine	5 t		151-56-4
112	Formaldehyde (concentration <90%)	5 t	<sup>1</sup> [50t]	50-00-0
113	Hydrogen chloride (liquified gas)	25 t	250t	7647-01-0
114	Hydrogen cyanide	5 t	20t	74-90-8
115	Hydrogen fluoride	5 t	50t	7664-39-3
116	Hydrogen sulphide	5 t	50t	7783-06-4
117	Methyl bromide (Bromomethane)	20 t	<sup>1</sup> [200 t]	74-83-9
118	Nitrogen oxides	50 t		11104-93-1
119	Propyleneimine	50 t		75-55-8
120	Sulphur dioxide	20 t	250t	7446-09-5
121	Sulphur trioxide	15 t	75t	7446-11-9
122	Tetraethyl lead	5 t	<sup>2</sup> [200t]	78-00-2
123	Tetra methyl lead	5 t	<sup>1</sup> [100t]	75-74-1
124	Toluene di-isocynate (TDI)	10 t		584-84-9

<sup>1</sup> Inserted by Rule14 (a to h) of MSIHC (Amendment) Rules, 1994 notified vide notification S.O.2882, dated 3.10.1994.

<sup>2</sup> Inserted by Rule14 (a to h) of MSIHC (Amendment) Rules, 1994 notified vide notification S.O.2882, dated 3.10.1994.



S. No.	Chemicals	Threshold	Quantity	CAS Number
		for application of Rules 5, 7-9 and 13-15	for application of Rules 10-12	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>GROUP 3-HIGHLY REACTIVE SUBSTANCES</b>				
125	Acetylene (ethyne)	5 t		74-86-2
126	a. Ammonium nitrate (1) b. Ammonium nitrate in form of fertilizer (2)	350t 1250 t	2500t	6484-52-2
127	2,2 Bis (tert-butylperoxy) butane) (concentration >70%)	5 t		2167-23-9
128	1, 1-Bis(tert-butylperoxy) cyclohexane (concentration > 80%)	5 t		3006-86-8
129	tert-Butyle peroxyacetate (concentration ≤70% )	5 t		107-71-1
130	tert-Butyle peroxy isobutyrate (concentration >80%)	5 t		109-13-7
131	Tert-Butyl peroxy isopropyl carbonate (concentration ≥80%)	5 t		2372-21-6
132	Tert-Butyl peroxyacetate (concentration ≥80%)	5 t		1931-62-0
133	Tert-Butyl peroxyisovalate (concentration ≥77%)	50 t		927-07-1
134	Dibenzyl peroxydicarbonate (concentration ≥90%)	5 t		2144-45-8
135	Di-sec-butyl peroxydicarbonate (concentration ≥80%)	5 t		19910-65-7
136	Diethyl peroxydicarbonate (concentration ≥30% )	50 t		14666-78-5
137	2,2-dihydroperoxypropane (concentration ≥30%)	5 t		2614-76-08
138	di-isobutyl peroxide (concentration ≥50%)	50 t		3437-84-1
139	Di-n-propyl peroxydicarbonate (concentration ≥80%)	5 t		16066-38-9
140	Ethylene oxide	5 t	50t	75-21-8
141	Ethyl nitrate	50 t		625-58-1
142	3,3,6,6,9,9 Hexamethyl - 1,2,4 5-tert oxacyclononane (concentration ≥75%)	50 t		22397-33-7
143	Hydrogen	2 t	50 t	1333-74-0

S. No.	Chemicals	Threshold	Quantity	CAS Number
		for application of Rules 5, 7-9 and 13-15	for application of Rules 10-12	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
144	Liquid Oxygen	200 t	<sup>1</sup> [2000t]	7782-41-7
145	Methyl ethyl ketone peroxide (concentration ≥60%)	5 t		1338-23-4
146	Methyl isobutyl ketone peroxide (concentration ≥60%)	50 t		37206-20-5
147	Peracetic acid (concentration ≥60%)	50 t		79-21-0
148	Propylene oxide	5 t	<sup>1</sup> [50t]	75-56-9
149	Sodium chlorate	25 t		7775-09-9
<b>GROUP 4-EXPLOSIVE SUBSTANCES</b>				
150	Barium azide	<sup>1</sup> [100] kg		18810-58-7
151	Bis(2,4,6 -trinitrophenyl) amine	50 t		131-073-7
152	Chlorotrinitro benzene	50 t		28260-61-9
153	Cellulose nitrate (containing 12.6% Nitrogen)	50 t		9004-70-0
154	Cyclotetramethyleneteranitramine	50 t		2691-41-0
155	Cyclotrimethylenetiraniramine	50 t		121-82-1
156	Diazodinitrophenol	10 t		7008-81-3
157	Diethylene glycol dinitrate	10 t		693-21-0
158	Dinitrophenol, salts	50 t		
159	Enthylene glycol dinitrate	10 t		628-96-6
160	1-Gyanyl-4-nitrosaminoguanyl-1-tetrazene	<sup>1</sup> [100 kg]		109-27-3
161	2, 2, 4, 4, 6, 6, -Hexanitrositibene	50 t		20062-22-0
162	Hydrazine nitrate	50 t		13464-97-6
163	Lead azide	<sup>1</sup> [100 kg]		13424-46-9
164	Lead Styphnate ( Lead 2,4,6-trinitroresorcinoxide)	50 t		15245-44-0
165	Mercury fulminate	10 t		20820-45-5 628-86-4
166	N-Methyl-N,2,4,6-tetranitroaniline	50 t		497-45-8
167	Nitroglycerine	10 t	10t	55-63-0
168	Pentacrythritol tetra nitrate	50 t		78-11-5

<sup>1</sup> Substituted by Rule 11(i) of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified vide S.O.57(E), dated 19.1.2000.

S. No.	Chemicals	Threshold	Quantity	CAS Number
		for application of Rules 5, 7-9 and 13-15	for application of Rules 10-12	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
169	Picric acid, (2,3,6-Trinitrophenol)	50 t		88-89-1
170	Sodium picramate	50 t		831-52-7
171	Styphnic acid (2,4,6-Trinitroresorcinol)	50 t		82-71-3
172	1,3,5-Triamino-2,4,6-Trinitrobenzene	50 t		3058-38-6
173	Trinitroaniline-	50 t		26952-42-1
174	2,4,6-Trinitroanisole	50 t		606-35-9
175	Trinitrobenze	50 t		25377-32-6
176	Trinitrobenzoic acid	50 t		35860-50-5 129-66-8
177	Trinitrocresol	50 t		28905-71-7
178	2,4,6-Trinitrophenitole	50 t		4732-4-3
179	2,4,6-Trinitrotoluene	50 t	50 t	118-96-7

<sup>1</sup>[PART II

**CLASSES OF SUBSTANCES AS DEFINED IN PART – I, SCHEDULE –1  
AND NOT SPECIFICALLY NAMED IN PART –I OF THIS SCHEDULE**

1	2	3	4
<b>GROUP 5 - Flammable substances</b>			
1.	Flammable Gases	15t	200t
2.	Extremely flammable liquids	1000t	5000t
3.	Very highly flammable liquids	1500t	10000t
4.	Highly Flammable liquids which remains liquid under pressure	25t	200t
5.	Highly Flammable liquids	2500t	20000t
6.	Flammable liquids	5000t	50000t]

- (1) This applies to ammonium nitrate and mixtures of ammonium nitrate where the nitrogen content derived from the ammonium nitrate is greater than 28% by weight and aqueous solutions of ammonium nitrate where the concentration of ammonium nitrate is greater than 90% by weight.
- (2) This applied to straight ammonium nitrate fertilizers and to compound fertilizers where the nitrogen content derived from the ammonium nitrate is greater than 28% by weight ( a compound fertilizer contains ammonium nitrate together with phosphate and/or potash).

---

<sup>1</sup> Substituted by Rule 11(ii) of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified by S.O.57(E), dated 19.1.2000.

**SCHEDULE -4**

(See Rule 2(h) (i))

1. Installation for the production, processing or treatment of organic or inorganic chemicals using for this purpose, among others;
  - (a) alkylation
  - (b) Amination by ammonolysis
  - (c) carbonylation
  - (d) condensation
  - (e) dehydrogenation
  - (f) esterification
  - (g) halogenation and manufacture of halogens
  - (h) hydrogenation
  - (i) hydrolysis
  - (j) Oxidation
  - (k) Polymerization
  - (l) Sulphonation
  - (m) desulphurization, manufacture and transformation of sulphur containing compounds
  - (n) nitration and manufacture of nitrogen containing compounds
  - (o) manufacture of phosphorous-containing compounds
  - (p) formulation of pesticides and of pharmaceutical products
  - (q) distillation
  - (r) extraction
  - (s) solvation
  - (t) mixing
2. Installation for distillation, refining or other processing of petroleum or petroleum products.
3. Installations for the total or partial disposal of solid or liquid substances by incineration or chemical decomposition.
4. Installations for production, processing, <sup>1</sup>[use] or treatment of energy gases, for example, LPG, LNG, SNG.
5. Installation for the dry distillation of coal or lignite.
6. Installations for the production of metals or non-metals by a wet process or by means of electrical energy.

---

<sup>1</sup> Inserted by Rule 12 of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified vide S.O.57(E), dated 19.1.2000.

**SCHEDULE -5**  
**(See Rules, 2(b) and 3)**

S. No.	Authority(ies) with legal backing	Duties and corresponding Rule
(1)	(2)	(3)
1.	Ministry of Environment and Forests under Environment (Production) Act, 1986.	1. Notification of hazardous chemicals as per Rules 2(e)(i), 2(e) (ii) & 2(e) (iii)
2.	Chief Controller Imports & Exports under Import & Exports (Control) Act, 1947.	Import of hazardous chemicals as per Rule 18
3.	Central Pollution Control Board or State Pollution Control Board <sup>1</sup> [or Committee] under Environment (Protection) Act, 1986 as the case may be.	(1) Enforcement of directions and procedures in respect of isolated storage of hazardous chemicals, regarding- (i) Notification of major accidents as per Rules 5(1) and 5(2) (ii) Notification of sites as per Rules 7 to 9. (iii) Safety reports in respect of isolated storages as per Rule 10 to 12. (iv) Preparation of on-site emergency plans as per Rule 13. (2) Import of hazardous Chemicals and enforcement of directions and procedures on import of hazardous chemicals as per Rule 18.
4.	Chief Inspector of Factories appointed under the Factories Act, 1948.	Enforcement of directions and procedures in respect of industrial installations and isolated storages covered under the Factories Act, 1948, dealing with hazardous chemicals and pipelines including inter-state pipelines regarding- (i) Notification of major accidents as per Rule 5(1) and 5 (2). (ii) Notification of sites as per Rules, 7 to 9. (iii) Safety reports as per Rules, 10 to 12. (iv) Preparation of on-site emergency plans as per Rule 13. Preparation of off-site emergency plans in consultation with District Collector or District Emergency Authority as per S. No. 9 of this schedule.

<sup>1</sup> Inserted by Rule 13(i) of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified vide S.O.57(E), dated 19.1.2000.

S. No.	Authority(ies) with legal backing	Duties and corresponding Rule
(1)	(2)	(3)
5.	Chief Inspector of Dock Safety appointed under the Dock Workers (Safety, Health and Welfare) Act, 1986.	Enforcement of directions and procedures in respect of industrial installations and isolated storages dealing with hazardous chemicals and pipelines <sup>1</sup> [inside a port covered under the Dock Workers (Safety, Health and Welfare) Act, 1986] regarding- (i) Notification of major accidents as per Rules 5(1) and 5(2). (ii) Notification of sites as per Rules 7 to 9. (iii) Safety reports as per Rules 10 to 12. (iv) Preparation of on-site emergency plans as per Rule 13. (v) Preparation of off-site emergency plans in consultation with District Collector or District Emergency Authority as per S. No.9 of this Schedule.
6.	Chief Inspector of Mines appointed under the Mines Act, 1952	Enforcement of directions and procedures in respect of industrial installations and isolated storages dealing with hazardous chemicals <sup>2[***]</sup> regarding - (i) Notification of major accidents as per Rules 5(1) and 5(2). (ii) Notification of sites as per Rules 7 to 9. (iii) Safety reports as per Rules 10 to 12. (iv) Preparation of on-site emergency plans as per Rule 13. (v) Preparation of off-site emergency plans in consultation with District Collector or District Emergency Authority as per S. No.9 of this Schedule.
7.	Atomic Energy Regulatory Board appointed under the Atomic Energy Act, 1972.	<sup>3</sup> [Enforcement of directions and procedures regarding :- (a) Notification of major accidents as per rule 5(1) and 5(2) (b) Approval and Notification of Sites as per rule 7; (c) Safety report and safety audit

<sup>1</sup> Substituted by Rule 13(ii) of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified vide S.O.57(E), dated 19.1.2000;

<sup>2</sup> Omitted by Rule 13(iii), *ibid*;

<sup>3</sup> Substituted by Rule 13(iv), *ibid*.

S. No.	Authority(ies) with legal backing	Duties and corresponding Rule
(1)	(2)	(3)
		repots as per rule 10 to 12; (d) Acceptance of On-site Emergency plans as per rule 13; (e) Assisting the District Collector in the preparation of Off-Site emergency plans as per serial number 9 of this Schedule ]
8.	Chief Controller of Explosives appointed under the Indian Explosive Act and Rules, 1983	Enforcement of directions and procedures as per the provisions of <sup>1</sup> [(i) The Explosives Act, 1884(4 of 1884) and the rules made thereunder, namely:- (a) The Gas Cylinders Rules, 1981; (b) The Static and Mobile Pressure Vessel (Unified) Rules, 1981; (c) The Explosive Rules, 1984 (ii) The petroleum Act, 1934 (30 of 1934) and the Rules made thereunder, namely; (a) The Petroleum Rules, 1976; (b) The Calcium Carbide Rules, 1987]; <sup>2</sup> [and in respect of Industrial installation and isolated storages dealing with hazardous chemicals and pipelines including inter-state pipelines regarding. : -  (a) Notification of major accident as per rule 5; (b) Approval and notification of sites as per rule 7; (c) Safety report and safety audit reports as per rules 10 to 12; (d) Acceptance of On-site Emergency plans as per rule 13; (e) Assisting the District Collector in the preparation of Off-Site emergency plans as per serial number 9 of this Schedule.]

<sup>1</sup> Substituted by Rule 15 of the MSIHC (Amendment) Rules, 1994, notified vide S.O.2882, dated 3.10.1994.

<sup>2</sup> Inserted by Rule 13 (v) of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified vide S.O.57(E), dated 19.1.2000.



<b>S. No.</b>	<b>Authority(ies) with legal backing</b>	<b>Duties and corresponding Rule</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
9.	District Collector or District Emergency Authority designated by the State Government	Preparation of off-site emergency plans as per Rule 14
<sup>1</sup> [10.	<sup>2</sup> [CENTRE FOR ENVIRONMENT AND EXPLOSIVE SAFETY (CEES), Defense Research and Development of Organisation (DRDO). Department of defence Research & Development, Ministry of Defence	Enforcement of directions and procedures in respect of laboratories, industrial establishment and isolated storages dealing with hazardous chemicals in the Ministry of Defence]

<sup>1</sup> Substituted by Rule 13(vi), of the MSIHC (Amendment) Rules, 2000 notified vide S.O.No.57(E), dated 19.1.2000.

<sup>2</sup> Inserted by G.S.R.584(E), dated 9<sup>th</sup> June, 1990.

**SCHEDULE -6**  
[See Rule 5(1)]

**INFORMATION TO BE FURNISHED REGARDING NOTIFICATION OF A  
MAJOR ACCIDENT**

Report number .....  
of the particular accident.

1. General data

- (a) Name of the site
- (b) Name and address of the manufacturer  
(Also state telephone/telex number)
- (c) (i) Registration number
- (ii) Licence number  
(as may have been allotted under any status applicable to the site,  
e.g.the Factories Act)
- (d) (i) Nature of industrial activity (Mention what is actually manufactured,  
stored etc.)
- (ii) National Industrial Classification, 1987 at the four digit level.

          

2. Type of major accident

Explosion  Fire  Emission of dangerous substance

Substance(s) emitted .....

3. Description of the major accident

- (a) Date, shift and hour of the accident
- (b) Department/Section and exact place where  
the accident took place
- (c) The process/operation undertaken in the  
Department/section where the accident took place.  
(attach a flow chart if necessary)
- (d) The circumstances of the accident and  
the dangerous substance involved

4. Emergency Measures taken and measures envisaged to be taken to alleviate short term effects of the accident.

5. Causes of the major accident.

Known (to be specified)

6. Not Known

Information will be supplied as soon as possible

7. Nature and extent of damage

- (a) Within the establishment - casualties .....Killed
- .....Injured
- .....Poisoned

Persons exposed to the major accident .....

- material damaged
- danger is still present
- danger no longer exists.

- (b) Outside the establishment casualties.
- .....Killed
- .....Injured
- .....Poisoned

Persons exposed to the major accident.....

- material damaged
- damage to environment
- the danger is still present
- the danger no longer exists

8. Data available for assessing the effects of the accident on persons and environment.

9. Steps already taken or envisaged

- (a) to alleviate medium or long term effects of the accident
- (b) to prevent recurrence of similar major accident
- (c) Any other relevant information.

**SCHEDULE -7**  
[ See Rule 7(1)]

**INFORMATION TO BE FURNISHED FOR THE NOTIFICATION OF SITES**

**PART -I**

Particulars to be included in a notification of a site

1. The name and address of the employer making the notification.
2. The full postal address of the site where the notifiable industrial activity will be carried on.
3. The area of the site covered by the notification and of any adjacent site which is required to be taken into account by virtue of b(ii) of schedule 2 and 3.
4. The date on which it is anticipated that the notifiable industrial activity will commence, or if it has already commenced a statement to that effect.
5. The name and maximum quantity liable to be on the site of each dangerous substance for which notification is being made.
6. Organisation structure namely organisation diagram for the proposed industrial activity and set up for ensuring safety and health.
7. Information relating to the potential for major accidents, namely-
  - (a) identification of major accident hazards ;

- (b) the conditions or the events which could be significant in bringing one about;
- (c) a brief description of the measures taken.

8. Information relating to the site namely-

- (a) a map of the site and its surrounding area to a scale large enough to show any features that may be significant in the assessment of the hazard or risk associated with the site,-
  - (i) area likely to be affected by the major accident.
  - (ii) Population distribution in the vicinity.
- (b) a scale plan of the site showing the location and quantities of all significant inventories of the hazardous chemicals;
- (c) a description of the process or storage involving the hazardous chemicals and an indication of the conditions under which it is normally held;
- (d) the maximum number of persons likely to be present on site.

9. The arrangement for training of workers and equipment necessary to ensure safety of such workers.

**PART -II**

Particulars to be included regarding pipeline-

1. The names and address of the persons making the notification.
2. The full postal address of the place from which the pipeline activity is controlled, addresses of the places where the pipeline starts and finishes and a map showing the pipeline route drawn to a scale of not less than 1:400000.
3. The date on which it is anticipated that the notifiable activity will commence, or if it is already commenced a statement to that effect.
4. The total length of the pipeline, its diameter and normal operating pressure and the name and maximum quantity liable to be in the pipeline of each hazardous chemical for which notification is being made.

**SCHEDULE -8**  
**[See Rule 10(1)]**  
**INFORMATION TO BE FURNISHED IN A SAFETY REPORT**

1. The name and address of the person furnishing the information.
2. Description of the industrial activity, namely-
  - (a) site,
  - (b) construction design,
  - (c) protection zones explosion protection, separation distances,
  - (d) accessibility of plant,
  - (e) maximum number of persons working on the site and particularly of those persons exposed to be hazard.
3. Description of the processes, namely -
  - (a) technical purpose of the industrial activity,
  - (b) basic principles of the technological process,
  - (c) process and safety -related data for the individual process stages,
  - (d) process description,
  - (e) Safety-related types of utilities.
4. Description of the hazardous chemicals, namely -
  - (a) chemicals (quantities, substance data, safety-related data, toxicological data and threshold values),
  - (b) the form in which the chemical may occur on or into which they may be transformed in the event of abnormal conditions,
  - (c) the degree of purity of the hazardous chemical.

5. Information on the preliminary hazard analysis, namely-
  - (a) types of accident
  - (b) system elements or events that can lead to a major accident,
  - (c) hazards,
  - (d) safety-relevant components.
  
6. Description of safety -relevant units, among others;
  - (a) special design criteria,
  - (b) controls and alarms,
  - (c) special relief systems,
  - (d) quick-acting valves,
  - (e) collecting tanks/dump tank,
  - (f) sprinkler system,
  - (g) fire fighting etc.
  
7. Information on the hazards assessment, namely-
  - (a) identification of hazards ,
  - (b) the cause of major accidents,
  - (c) assessment of hazards according to their occurrence frequency,
  - (d) assessment of accident consequences,
  - (e) safety systems,
  - (f) known accident history.
  
8. Description of information or organizational systems used to carry on the industrial activity safety, namely-
  - (a) maintenance and inspection schedules,
  - (b) guidelines for the training of personnel,
  - (c) allocation and delegation of responsibility for plant safety,
  - (d) implementation of safety procedure.
  
9. Information on assessment of the consequences of major accidents, namely-



- (a) assessment of the possible release of hazardous chemicals or of energy,
  - (b) possible dispersion of released chemical,
  - (c) assessment of the effects of the releases (size of the affected area, health effects, property damage)
10. Information on the mitigation of major accidents, namely -
- (a) fire brigade,
  - (b) alarm systems,
  - (c) emergency plan containing system of organisation used to fight the emergency, the alarm and the communication rules guidelines for fighting the emergency, information about hazardous chemicals, examples of possible accident sequences,
  - (d) coordination with the District Emergency authority and its off-site emergency plan,
  - (e) notification of the nature and scope of the hazard in the event of an accident,
  - (f) antidotes in the event of a release of a hazardous chemical.

**SCHEDULE -9**

(See Rule 17)

**SAFETY DATA SHEET****1. CHEMICAL IDENTITY**

Chemical Name		Chemical Classification	
Synonyms		Trade Name	
Formula	C.A.S.No	U.N. No.:	
Regulated Identification	Shipping Name Codes/Lable	Hazchem No.:	
		Hazardous Waste I.D. No.:	
Hazardous Ingredients	C.A.S. No.	Hazardous Ingredients	C.A.S No.:
1.		3.	
2.		4.	

**2. PHYSICAL AND CHEMICAL DATA**

Boiling Range/Point °C	Physical State	Appearance
Melting/Freezing Point °C	Vapour Pressure @ 35 °C mm/Hg	Odour
Vapour Density (Air=1)	Solubility in Water at 30°C Others	
Specific Gravity Water =1	pH	

**3. FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA**

Flammability	Yes/No	LEL	%	Flash Point °C	Auto ignition Temperature °C
TDG Flammability		UEL	%	Flash Point °C	
Explosion Sensitivity to Impact				Explosion Sensitivity to Static Electricity	Hazardous Combustion Products
Hazardous Polymerisation Combustible Liquid		Explosive Material		Corrosive Material	
Flammable Material		Oxidiser		Others	
Pyrophoric Material		Organic Peroxide			

**4. REACTIVITY DATA**Chemical  
StabilityIncompatibility  
With other Material

Reactivity

Hazardous Reaction  
Products**5. HEALTH HAZARD DATA**Routes of  
EntryEffects of  
Exposure/SymptomsEmergency  
TreatmentTLV(ACGIH)      ppm    mg/m<sup>3</sup>    STEL                      ppm    mg/m<sup>3</sup>

Permissible Exposure Limits LD <sub>50</sub>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Odour threshold LD <sub>50</sub>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
NEPA Hazard Signals	Health		Flammability	Stability	Special

---

## 6. PREVENTIVE MEASURES

---

Personnel  
Protective  
Equipment

---

Handling and  
Storage  
Precautions

---

## 7. EMERGENCY AND FIRST AID MEASURE

---

Fire Extinguishing  
Media  
FIRE

---

Special Procedures

---

Unusual Hazards  
EXPOSURE

---

First Aid Measures

---

Antidotes/Dosages  
SPILLS

---

Steps to be taken

---

Waste Disposal Method

---

## 8. ADDITIONAL INFORMATION / REFERENCES

---



---

---



---



---

**9. MANUFACTURER / SUPPLIER DATA**


---

Name of Firm	Contact Person in Emergency
--------------	-----------------------------

Mailing Address	Local Bodies Involved
-----------------	-----------------------

Telephone/Telex Nos.	Standard Packing
----------------------	------------------

Telegraphic Address	Tremcard Details/Ref Other.
---------------------	--------------------------------

---

**10. DISCLAIMER**

Information contained in this material data sheet is believed to be reliable but no representation, guarantee or warranties of any kind are made as to its accuracy, suitability for a particular application or results to be obtained from them. It is upto the manufacturer/seller to ensure that the information contained in the material safety data sheet is relevant to the product manufactured/handled or sold by him as the case may be. The Government makes no warranties expressed or implied in respect of the adequacy of this document for any particular purpose.

**SCHEDULE -10**

[See Rule 18(5)]

**FORMAT FOR MAINTAINING RECORDS OF HAZARDOUS CHEMICALS IMPORTED**

1. Name and address of the Importer:
2. Date and reference number of issuance of permission to import hazardous chemicals:
3. Description of hazardous chemicals:
  - (a) Physical form:
  - (b) Chemical form:
  - (c) Total volume and weight (in kilogram's/  
Tones)
4. Description of purpose of Import:
5. Description of storage of hazardous chemicals:
  - (a) Date:
  - (b) Method of storage

---

**Note:** Published in the Gazette No.787, dt.27.11.1989.

All correction made in the terms of corrigendum No.S.O.115(E), dt.5.2.1990 published in the Gazette No. 59 dt.5.2.1990.

**<sup>1</sup>[SCHEDULE –11]**

[See Rule 13(1)]

**DETAILS TO BE FURNISHED IN THE ON-SITE EMERGENCY PLAN**

1. Name and address of the person furnishing the information.
2. Key personnel of the organization and responsibilities assigned to them in case of an emergency
3. Outside organization if involved in assisting during on-site emergency:
  - (a) Type of accidents
  - (b) Responsibility assigned
4. Details of liaison arrangement between the organizations.
5. Information on the preliminary hazard analysis:
  - (a) Type of accidents
  - (b) System elements or events that can lead to a major accident
  - (c) Hazards
  - (d) Safety relevant components

---

<sup>1</sup> Inserted by Rule 16 of the MSIHC (Amendment) Rules, 1994 notified by S.O.2882, dated 3.10.1994.

6. Details about the site:
  - (a) Location of dangerous substances
  - (b) Seat of key personnel
  - (c) Emergency control room
  
7. Description of hazardous chemicals at plant site:
  - (a) Chemicals (Quantities and toxicological data)
  - (b) Transformation if any, which could occur.
  - (c) Purity of hazardous chemicals.
  
8. Likely dangers to the plant.
  
9. Enumerate effects of:
  - (i) Stress and strain caused during normal operation:
  - (ii) Fire and explosion inside the plant and effect if any, of fire and explosion outside.
  
10. Details regarding:
  - (i) Warning, alarm and safety and security systems.

- (ii) alarm and hazard control plans in line with disaster control and hazard control planning, ensuring the necessary technical and organizational precautions;
  - (iii) Reliable measuring instruments, control units and servicing of such equipments.
  - (iv) Precautions in designing of the foundation and load bearing parts of the building.
  - (v) Continuous surveillance of operations.
  - (vi) maintenance and repair work according to the generally recognized rules of good engineering practices.
11. Details of communication facilities available during emergency and those required for an off-site emergency.



12. Details of fire fighting and other facilities available and those required for an off-site emergency.
13. Details of first aid and hospital services available and its adequacy.

<sup>1</sup>[**SCHEDULE 12**  
[See Rule 14(1)]]

**DETAILS TO BE FURNISHED IN THE OFF-SITE EMERGENCY PLAN**

1. The types of accidents and release to be taken into account.
2. Organisations involved including key personnel and responsibilities and liaison arrangements between them.
3. Information about the site including likely locations of dangerous substances, personnel and emergency control rooms.
4. Technical information such as chemical and physical characteristics and dangers of the substances and plant.
5. Identify the facilities and transport routes.
6. Contact for further advice e.g. meteorological information, transport, temporary food and accommodation, first aid and hospital services, water and agricultural authorities.
7. Communication links including telephones, radios and standby methods.

---

<sup>1</sup> Inserted by Rule 16 of the MSIHC (Amendment) Rules, 1994 notified by S.O.2882, dated 3.10.1994.

8. Special equipment including fire fighting materials, damage control and repair items.
9. Details of emergency response procedures.
10. Notify the public.
11. Evacuation arrangements.
12. Arrangements for dealing with the press and other media interests.
13. Longer term clean up.]

---

**Note:** Principal rules were published in Gazette of India vide Notification S.O. 966(E), dated 27.11.1989. Amending rules were published vide GSR No.681, dated 9.6.1990, S.O.115 (E), dated 5.2.1990, S.O.2882, dated 3.10.1994 and S.O.57 (E), dated 19.1.2000.