

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

1. 化学品及企业标识

产品名称 : Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : MSD

地址 : 第 485 號荊拾道  
普陀區 - 上海 - 中國 200331

电话号码 : +1-908-740-4000

应急咨询电话 : 86-571-87268110

电子邮件地址 : EHSDATASTEWARD@msd.com

推荐用途和限制用途

推荐用途 : 兽用产品

限制用途 : 不适用

2. 危险性概述

紧急情况概述

|       |         |
|-------|---------|
| 外观与性状 | : 水溶液   |
| 颜色    | : 黄色    |
| 气味    | : 无数据资料 |

可能造成皮肤过敏反应。造成严重眼刺激。可能致癌。可能对生育能力造成伤害。可能对胎儿造成伤害。长期或反复接触会对器官造成损害。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

GHS 危险性类别

|                  |         |
|------------------|---------|
| 严重眼睛损伤/眼睛刺激性     | : 类别 2A |
| 皮肤致敏             | : 类别 1  |
| 致癌性              | : 类别 1A |
| 生殖毒性             | : 类别 1A |
| 特异性靶器官系统毒性（反复接触） | : 类别 1  |

## Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

长期水生危害

: 类别 1

### GHS 标签要素

象形图



信号词

: 危险

危险性说明

: H317 可能造成皮肤过敏反应。  
H319 造成严重眼刺激。  
H350 可能致癌。  
H360FD 可能对生育能力造成伤害。可能对胎儿造成伤害。  
H372 长期或反复接触会对器官造成损害。  
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

防范说明

: **预防措施:**  
P203 使用前取得、阅读并遵循所有安全说明书。  
P260 不要吸入烟雾或蒸气。  
P264 作业后彻底清洗皮肤。  
P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。  
P272 受沾染的工作服不得带出工作场地。  
P273 避免释放到环境中。  
P280 配戴防护手套/防护服/护目用具/防护面具/听力保护装备。  
**事故响应:**  
P305 + P351 + P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。  
P318 如接触到或有疑虑: 求医。  
P333 + P313 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。  
P333 + P317 如发生皮肤刺激或皮疹: 立即求医。  
P337 + P317 如眼刺激持续不退: 立即求医。  
P362 + P364 脱掉沾污的衣服, 清洗后方可重新使用。  
P391 收集溢出物。  
**储存:**  
P405 存放处须加锁。  
**废弃处置:**  
P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

### 物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

健康危害

造成严重眼刺激。可能造成皮肤过敏反应。可能致癌。可能对生育能力造成伤害。可能对胎儿造成伤害。长期或反复接触会对器官造成损害。

环境危害

对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

GHS 未包括的其他危害

未见报道。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

组分

| 化学品名称        | 化学文摘登记号 (CAS No.) | 浓度或浓度范围 (% w/w) |
|--------------|-------------------|-----------------|
| 苯甲醇          | 100-51-6          | >= 10 -< 20     |
| Estradiol    | 50-28-2           | >= 0.25 -< 0.3  |
| 2,6-二叔丁基对甲苯酚 | 128-37-0          | >= 0.1 -< 0.25  |

4. 急救措施

|             |                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 一般的建议       | : 出事故或感觉不适时, 立即就医。<br>在症状持续或有担心, 就医。                                             |
| 吸入          | : 如吸入, 移至新鲜空气处。<br>就医。                                                           |
| 皮肤接触        | : 如接触, 立即用肥皂和大量水冲洗皮肤。<br>脱去被污染的衣服和鞋。<br>就医。<br>重新使用前要清洗衣服。<br>重新使用前彻底清洗鞋。        |
| 眼睛接触        | : 如不慎接触, 立即用大量水冲洗眼睛至少 15 分钟。<br>佩戴隐形眼镜者, 如方便, 取下镜片。<br>就医。                       |
| 食入          | : 如吞咽: 不要引吐。<br>就医。<br>用水彻底漱口。                                                   |
| 最重要的症状和健康影响 | : 可能造成皮肤过敏反应。<br>造成严重眼刺激。<br>可能致癌。<br>可能对生育能力造成伤害。可能对胎儿造成伤害。<br>长期或反复接触会对器官造成损害。 |
| 对保护施救者的忠告   | : 急救负责人应注意个人防护, 在可能存在暴露的情况下应使用推荐的个人防护装备 (参见第 8 节)。                               |

## Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

对医生的特别提示 : 对症辅助治疗。

### 5. 消防措施

|             |                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 灭火方法及灭火剂    | : 水喷雾<br>抗溶泡沫<br>二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )<br>干粉                        |
| 不合适的灭火剂     | : 未见报道。                                                               |
| 特别危险性       | : 接触燃烧产物可能会对健康有害。                                                     |
| 有害燃烧产物      | : 碳氧化物                                                                |
| 特殊灭火方法      | : 根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。<br>喷水冷却未打开的容器。<br>在安全的情况下, 移出未损坏的容器。<br>撤离现场。 |
| 消防人员的特殊保护装备 | : 在着火情况下, 佩戴自给式呼吸器。<br>使用个人防护装备。                                      |

### 6. 泄漏应急处理

|                        |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 人员防护措施、防护装备和应急处置程序     | : 使用个人防护装备。<br>遵循安全处置建议 (参见第 7 节) 和个人防护装备建议 (参见第 8 节)。                                                                                                                                                       |
| 环境保护措施                 | : 避免释放到环境中。<br>如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。<br>防止大范围的扩散 (例如: 用围挡或用油栏)。<br>保留并处置受污染的洗涤水。<br>如果无法围堵严重的溢出, 应通报当地主管当局。                                                                                              |
| 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 | : 用惰性材料吸收。<br>对于大量溢漏来说, 进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。如果可以用泵抽排被围堵的材料, 则应将回收的材料存放在合适的容器中。<br>用适当的吸收剂清理残留的溢漏材料。<br>地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置, 以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。<br>本 SDS 的第 13 部分和第 15 部分给出了特定地方或国家要求的相关信息。 |

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

7. 操作处置与储存

操作处置

- 技术措施 : 请参阅“接触控制/个体防护”部分的工程控制。
- 局部或全面通风 : 如果没有足够的通风, 请在局部排气通风条件下使用。
- 安全处置注意事项 : 不要接触皮肤或衣服。  
不要吸入烟雾或蒸气。  
不要吞咽。  
不要接触眼睛。  
作业后彻底清洗皮肤。  
基于工作场所暴露评估的结果, 按照良好的工业卫生和安全做法进行处理  
保持容器密闭。  
使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。  
小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。
- 防止接触禁配物 : 氧化剂

储存

- 安全储存条件 : 存放在有适当标识的容器内。  
存放处须加锁。  
保持密闭。  
按国家特定法规要求贮存。
- 禁配物 : 请勿与下列产品类型共同储存:  
强氧化剂
- 包装材料 : 不适合的材料: 未见报道。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

| 组分            | 化学文摘登记号 (CAS No.) | 数值的类型 (接触形式)    | 控制参数 / 容许浓度        | 依据    |
|---------------|-------------------|-----------------|--------------------|-------|
| Estradiol     | 50-28-2           | TWA             | 0.05 µg/m3 (OEB 5) | 内部的   |
|               | 其他信息: 皮肤          |                 |                    |       |
|               |                   | 擦拭限值            | 0.5 µg/100 cm²     | 内部的   |
| 2, 6-二叔丁基对甲苯酚 | 128-37-0          | TWA (可吸入性粉尘和蒸汽) | 2 mg/m³            | ACGIH |

- 工程控制 : 以下信息适用于较大规模试验/商业规模的操作和制造。对于较小规模、临床或药房环境, 应进行站点特定的内部风险评估实践, 以确定适当的暴露控制措施。 处理这种材料的健康危

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | <p>害风险取决于多种因素，包括但不限于物理形态和处理量。<br/>如适用，使用工艺密闭装置、局部排气通风（如生物安全柜、通风平衡柜）或其他工程控制措施，以将空气中的浓度保持在建议的暴露限值以下。 如果未确定暴露限值，则应在合理可行的范围内，将空气中的浓度保持尽可能低。<br/>使用封闭加工系统或封闭技术在源头进行控制（如手套式操作箱/隔离器），及防止化合物泄漏到作业场所。<br/>所有工程控制都应按设备的设计执行，并按药品生产质量管理规范（GMP）的原则操作，以保护产品、工人和环境。<br/>不允许开放式操作。<br/>需要完全封闭加工及材料运输系统。<br/>操作时，需要使用为防止化合物泄露到作业场所而特设的封闭技术。</p> |
| <p><b>个体防护装备</b></p> <p>呼吸系统防护</p> <p>过滤器类型</p> <p>眼面防护</p> | <p>: 如果没有足够的局部排气通风，或者暴露评估显示暴露量超过推荐指南的规定值，则使用呼吸保护。</p> <p>: 组合的微粒和有机蒸气型</p> <p>: 佩戴带有侧挡板的安全眼镜或护目镜。<br/>如果工作环境或活动出现粉尘、雾状物或喷雾，请佩戴适合的护目镜。<br/>如果脸部有可能直接接触到粉尘、雾状物或喷雾，请佩戴面罩或其他保护全脸的设备。</p>                                                                                                                                            |
| <p>皮肤和身体防护</p>                                              | <p>: 工作服或实验外衣。<br/>根据将要执行的任务，穿戴额外的装束（如袖套、围裙、一次性衣服），以避免皮肤裸露出来。<br/>使用适当的换衣技术移除可能受污染的衣物。</p>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>手防护</p>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>材料</p>                                                   | <p>: 防护手套</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>备注</p> <p>卫生措施</p>                                       | <p>: 可考虑戴两双手套。</p> <p>: 如果在典型使用过程中可能接触化学品，请在工作场所附近提供眼睛冲洗系统和安全浴室。<br/>使用时，严禁饮食及吸烟。<br/>受沾染的工作服不得带出工作场地。<br/>污染的衣服清洗后才可重新使用。<br/>有效的设施运营，应包括：工程控制评估、合适的个人防护用品、合适的换衣及净化流程、工业卫生情况监测、医疗监控和运用行政控制。</p>                                                                                                                                |

9. 理化特性

|       |       |
|-------|-------|
| 外观与性状 | : 水溶液 |
|-------|-------|

## Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| 颜色          | : 黄色                      |
| 气味          | : 无数据资料                   |
| 气味阈值        | : 无数据资料                   |
| pH 值        | : 无数据资料                   |
| 熔点/凝固点      | : 无数据资料                   |
| 初沸点和沸程      | : 无数据资料                   |
| 闪点          | : 无数据资料                   |
| 蒸发速率        | : 无数据资料                   |
| 易燃性(固体, 气体) | : 不适用                     |
| 易燃性(液体)     | : 不适用                     |
| 爆炸上限 / 易燃上限 | : 无数据资料                   |
| 爆炸下限 / 易燃下限 | : 无数据资料                   |
| 蒸气压         | : 无数据资料                   |
| 蒸气密度        | : 无数据资料                   |
| 密度/相对密度     | : 无数据资料                   |
| 密度          | : 0.920 g/cm <sup>3</sup> |
| 溶解性         |                           |
| 水溶性         | : 不溶                      |
| 正辛醇/水分配系数   | : 不适用                     |
| 自燃温度        | : 无数据资料                   |
| 分解温度        | : 无数据资料                   |
| 黏度          |                           |
| 运动黏度        | : 无数据资料                   |
| 爆炸特性        | : 无爆炸性                    |

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

|      |                    |
|------|--------------------|
| 氧化性  | : 此物质或混合物不被分类为氧化剂。 |
| 分子量  | : 无数据资料            |
| 粒子特性 |                    |
| 粒径   | : 无数据资料            |

10. 稳定性和反应性

|         |               |
|---------|---------------|
| 反应性     | : 未被分类为反应性危害。 |
| 稳定性     | : 正常条件下稳定。    |
| 危险反应    | : 可与强氧化剂发生反应。 |
| 应避免的条件  | : 未见报道。       |
| 禁配物     | : 氧化剂         |
| 危险的分解产物 | : 没有危险的分解产物。  |

11. 毒理学信息

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 接触途径 | : 吸入<br>皮肤接触<br>食入<br>眼睛接触 |
|------|----------------------------|

急性毒性

根据现有信息无需进行分类。

产品:

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 急性经口毒性 | : 急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg<br>方法: 计算方法 |
|--------|--------------------------------------|

组分:

苯甲醇:

|        |                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 急性经口毒性 | : LD50 (大鼠): 1,200 mg/kg                                                                        |
| 急性吸入毒性 | : LC50 (大鼠): > 5.4 mg/l<br>暴露时间: 4 小时<br>测试环境: 粉尘/烟雾<br>方法: OECD 测试导则 403<br>评估: 此物质或混合物无急性吸入毒性 |

Estradiol:

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 急性经口毒性 | : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg |
|--------|----------------------------|



## Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

急性毒性（其它暴露途径）：LD50 (大鼠): > 300 mg/kg  
染毒途径: 皮下

### 2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

急性经口毒性：LD50 (大鼠): > 6,000 mg/kg  
方法: OECD 测试导则 401

急性经皮毒性：LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg  
方法: OECD 测试导则 402  
评估: 此物质或混合物无急性皮肤毒性

### 皮肤腐蚀/刺激

根据现有信息无需进行分类。

### 组分:

#### 苯甲醇:

种属：家兔  
方法：OECD 测试导则 404  
结果：无皮肤刺激

### 2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

种属：家兔  
方法：OECD 测试导则 404  
结果：无皮肤刺激  
备注：基于类似物中的数据

### 严重眼睛损伤/眼刺激

造成严重眼刺激。

### 组分:

#### 苯甲醇:

种属：家兔  
结果：刺激眼睛，21 天内恢复  
方法：OECD 测试导则 405

#### Estradiol:

结果：无眼睛刺激

### 2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

种属：家兔

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

|    |                 |
|----|-----------------|
| 结果 | : 无眼睛刺激         |
| 方法 | : OECD 测试导则 405 |
| 备注 | : 基于类似物中的数据     |

呼吸道或皮肤致敏

皮肤致敏

可能造成皮肤过敏反应。

呼吸道致敏

根据现有信息无需进行分类。

组分:

苯甲醇:

|      |                |
|------|----------------|
| 测试类型 | : 斑贴试验 (HRIPT) |
| 接触途径 | : 皮肤接触         |
| 种属   | : 人类           |
| 结果   | : 阳性           |

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 评估 | : 可能或者肯定对人类具有低到中等程度的的皮肤致敏率 |
|----|----------------------------|

Estradiol:

|      |            |
|------|------------|
| 接触途径 | : 皮肤接触     |
| 种属   | : 豚鼠       |
| 评估   | : 不引起皮肤过敏。 |
| 结果   | : 阴性       |

2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

|      |                |
|------|----------------|
| 测试类型 | : 斑贴试验 (HRIPT) |
| 接触途径 | : 皮肤接触         |
| 种属   | : 人类           |
| 结果   | : 阴性           |

生殖细胞致突变性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

苯甲醇:

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| 体外基因毒性 | : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)<br>结果: 阴性        |
| 体内基因毒性 | : 测试类型: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)<br>种属: 小鼠 |

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

染毒途径: 腹腔内注射  
结果: 阴性

Estradiol:

体外基因毒性

: 测试类型: 哺乳动物细胞 (体外) DNA 损伤和修复、程序外 DNA 合成  
测试系统: 哺乳动物细胞  
结果: 阳性  
  
测试类型: 体外染色体畸变试验  
测试系统: 哺乳动物细胞  
结果: 阳性  
  
测试类型: 染色体畸变  
测试系统: 哺乳动物细胞  
结果: 阳性

体内基因毒性

: 测试类型: 染色体畸变  
种属: 大鼠  
细胞类型: 骨髓  
结果: 阴性  
  
测试类型: 染色体畸变  
种属: 小鼠  
细胞类型: 骨髓  
结果: 阴性

2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

体外基因毒性

: 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)  
结果: 阴性  
  
测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验  
结果: 阴性  
  
测试类型: 体外染色体畸变试验  
结果: 阴性

体内基因毒性

: 测试类型: 致突变性 (体内哺乳动物骨髓细胞遗传试验, 染色体分析)  
种属: 大鼠  
染毒途径: 食入  
结果: 阴性

## Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

### 致癌性

可能致癌。

### 组分:

#### 苯甲醇:

|      |                 |
|------|-----------------|
| 种属   | : 小鼠            |
| 染毒途径 | : 食入            |
| 暴露时间 | : 103 周         |
| 方法   | : OECD 测试导则 451 |
| 结果   | : 阴性            |

#### Estradiol:

|       |             |
|-------|-------------|
| 种属    | : 小鼠        |
| 染毒途径  | : 食入        |
| 暴露时间  | : 24 月      |
| LOAEL | : 100 µg/kg |
| 结果    | : 阳性        |
| 靶器官   | : 女性生殖器官    |

|       |               |
|-------|---------------|
| 种属    | : 大鼠          |
| 染毒途径  | : 皮下          |
| 暴露时间  | : 13 周        |
| LOAEL | : 20 mg/kg 体重 |
| 结果    | : 阳性          |
| 靶器官   | : 内分泌系统       |

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 致癌性 - 评估 | : 根据人类流行病学研究, 证明有影响 |
|----------|---------------------|

#### 2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

|      |        |
|------|--------|
| 种属   | : 大鼠   |
| 染毒途径 | : 食入   |
| 暴露时间 | : 22 月 |
| 结果   | : 阴性   |

### 生殖毒性

可能对生育能力造成伤害。可能对胎儿造成伤害。

### 组分:

#### 苯甲醇:

|         |                   |
|---------|-------------------|
| 对繁殖性的影响 | : 测试类型: 生育/早期胚胎发育 |
|         | 种属: 大鼠            |
|         | 染毒途径: 食入          |

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 对胎儿发育的影响 | 结果: 阴性          |
|          | 备注: 基于类似物中的数据   |
|          | : 测试类型: 胚胎-胎儿发育 |
|          | 种属: 小鼠          |
|          | 染毒途径: 食入        |
|          | 结果: 阴性          |

Estradiol:

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 对繁殖性的影响 | : 测试类型: 一代繁殖毒性试验          |
|         | 种属: 大鼠                    |
|         | 染毒途径: 食入                  |
|         | 生育能力: LOAEL: 0.5 mg/kg 体重 |
|         | 结果: 对生育的影响。               |

测试类型: 一代繁殖毒性试验  
种属: 大鼠  
单一治疗的持续时间: 90 天  
生育能力: LOAEL: 0.69 mg/kg 体重  
结果: 对生育的影响。

测试类型: 两代研究  
种属: 小鼠  
染毒途径: 经口  
生育能力: LOAEL: 0.1 mg/kg 体重  
结果: 对生育的影响。

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| 对胎儿发育的影响 | : 测试类型: 胚胎-胎儿发育            |
|          | 种属: 小鼠, 雌性                 |
|          | 染毒途径: 皮下                   |
|          | 致畸性: LOAEL: 4 mg/kg 体重     |
|          | 症状: 发现畸形。                  |
|          | 结果: 阳性, 致畸作用。              |
|          | 测试类型: 一代繁殖毒性试验             |
|          | 种属: 大鼠                     |
|          | 染毒途径: 皮下                   |
|          | 致畸性: LOAEL: 2.5 µg/kg 体重   |
|          | 症状: 体重下降                   |
|          | 结果: 阳性, 发现了胚胎毒性作用和对后代的副作用。 |

测试类型: 胚胎-胎儿发育  
种属: 大鼠  
染毒途径: 皮下  
发育毒性: LOAEL: 0.2 mg/kg 体重

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

|           |                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|
|           | 症状: 早期再吸收/吸收率。 , 成活胎儿数量减少。 , 体重下降<br>结果: 仅在高母体毒性剂量中发现胚胎毒性和对后代的不良影响。 |
| 生殖毒性 - 评估 | : 可能对生育能力造成伤害。可能对胎儿造成伤害。                                            |

2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

|          |                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|
| 对繁殖性的影响  | : 测试类型: 两代繁殖毒性试验<br>种属: 大鼠<br>染毒途径: 食入<br>结果: 阴性 |
| 对胎儿发育的影响 | : 测试类型: 胚胎-胎儿发育<br>种属: 大鼠<br>染毒途径: 食入<br>结果: 阴性  |

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

根据现有信息无需进行分类。

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

长期或反复接触会对器官造成损害。

组分:

Estradiol:

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 靶器官 | : 肝, 骨骼, 血液, 内分泌系统 |
| 评估  | : 长期或反复接触会对器官造成损害。 |

2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| 评估 | : 在浓度为 100 mg/kg 体重或以下时, 未在动物身上观察到产生了明显的健康影响。 |
|----|-----------------------------------------------|

重复染毒毒性

组分:

苯甲醇:

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 种属    | : 大鼠            |
| NOAEL | : 1.072 mg/l    |
| 染毒途径  | : 吸入 (粉尘/烟雾)    |
| 暴露时间  | : 28 天.         |
| 方法    | : OECD 测试导则 412 |

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

Estradiol:

|       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| 种属    | : 大鼠                                       |
| LOAEL | : $\geq 0.17$ mg/kg                        |
| 染毒途径  | : 食入                                       |
| 暴露时间  | : 90 天                                     |
| 靶器官   | : 乳腺, 卵巢, 子宫 (包括子宫颈), 肝, 骨骼, 内分泌系统, 血液, 睾丸 |

2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

|       |            |
|-------|------------|
| 种属    | : 大鼠       |
| NOAEL | : 25 mg/kg |
| 染毒途径  | : 食入       |
| 暴露时间  | : 22 月     |

吸入危害

根据现有信息无需进行分类。

人体暴露体验

组分:

Estradiol:

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 吸入   | : 症状: 刺痛, 流鼻血                                               |
| 皮肤接触 | : 症状: 皮肤刺激, 发红, 瘙痒症                                         |
| 食入   | : 症状: 头痛, 胃肠道功能紊乱, 头晕, 呕吐, 腹泻, 水潴留, 肝功能变化, 性欲变化, 乳房胀痛, 月经不调 |

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

苯甲醇:

|                  |                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 对鱼类的毒性           | : LC50 (Pimephales promelas (肥头鲦鱼)): 460 mg/l<br>暴露时间: 96 小时                                |
| 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 | : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 230 mg/l<br>暴露时间: 48 小时<br>方法: OECD 测试导则 202                   |
| 对藻类/水生植物的毒性      | : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 770 mg/l<br>暴露时间: 72 小时<br>方法: OECD 测试导则 201 |

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

|                             |                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 310 mg/l<br>暴露时间: 72 小时<br>方法: OECD 测试导则 201 |
| 对水蚤和其他水生无脊椎动物<br>的毒性 (慢性毒性) | : NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 51 mg/l<br>暴露时间: 21 天<br>方法: OECD 测试导则 211                   |

Estradiol:

|                             |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 对鱼类的毒性                      | : LC50 (Oryzias latipes (日本青鳉)): 3.9 mg/l<br>暴露时间: 96 小时                                                                                                                                       |
| 对水蚤和其他水生无脊椎动物<br>的毒性        | : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 2.7 mg/l<br>暴露时间: 48 小时                                                                                                                                           |
| 对藻类/水生植物的毒性                 | : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 1.7 mg/l<br>暴露时间: 72 小时<br>方法: OECD 测试导则 201<br><br>EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 1.7 mg/l<br>暴露时间: 72 小时<br>方法: OECD 测试导则 201 |
| 对鱼类的毒性 (慢性毒性)               | : NOEC (Oryzias latipes (日本青鳉)): 0.000003 mg/l<br>暴露时间: 160 天<br>方法: OECD 测试导则 210                                                                                                             |
| 对水蚤和其他水生无脊椎动物<br>的毒性 (慢性毒性) | : NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 0.2 mg/l<br>暴露时间: 21 天                                                                                                                                            |
| M-因子 (长期水生危害)               | : 1,000                                                                                                                                                                                        |
| 对微生物的毒性                     | : EC50: > 100 mg/l<br>暴露时间: 3 小时<br>测试类型: 呼吸抑制<br>方法: OECD 测试导则 209<br><br>NOEC: 100 mg/l<br>暴露时间: 3 小时<br>测试类型: 呼吸抑制<br>方法: OECD 测试导则 209                                                     |

2,6-二叔丁基对甲苯酚:

|        |                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 对鱼类的毒性 | : LC50 (Danio rerio (斑马鱼)): > 0.57 mg/l<br>暴露时间: 96 小时<br>方法: 67/548/EEC 指令, 附录 V, C1。 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|



Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

|                         |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性        | : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 0.48 mg/l<br>暴露时间: 48 小时<br>方法: OECD 测试导则 202                                                                                                                        |
| 对藻类/水生植物的毒性             | : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 0.24 mg/l<br>暴露时间: 72 小时<br>方法: OECD 测试导则 201<br><br>NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 0.24 mg/l<br>暴露时间: 72 小时<br>方法: OECD 测试导则 201 |
| M-因子 (急性水生危害)           | : 1                                                                                                                                                                                               |
| 对鱼类的毒性 (慢性毒性)           | : NOEC (Oryzias latipes (日本青鳉)): 0.053 mg/l<br>暴露时间: 30 天<br>方法: OECD 测试导则 210                                                                                                                    |
| 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性) | : NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 0.316 mg/l<br>暴露时间: 21 天                                                                                                                                             |
| M-因子 (长期水生危害)           | : 1                                                                                                                                                                                               |
| 对微生物的毒性                 | : EC50: > 10,000 mg/l<br>暴露时间: 3 小时<br>方法: OECD 测试导则 209                                                                                                                                          |

持久性和降解性

组分:

苯甲醇:

|       |                                                |
|-------|------------------------------------------------|
| 生物降解性 | : 结果: 易生物降解。<br>生物降解性: 92 - 96 %<br>暴露时间: 14 天 |
|-------|------------------------------------------------|

Estradiol:

|       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| 生物降解性 | : 结果: 可快速降解<br>生物降解性: 84 %<br>暴露时间: 24 几小时 |
|-------|--------------------------------------------|

2, 6-二叔丁基对甲苯酚:

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 生物降解性 | : 结果: 不易生物降解。<br>生物降解性: 4.5 % |
|-------|-------------------------------|

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |



暴露时间: 28 天  
方法: OECD 测试导则 301C

生物蓄积潜力

组分:

苯甲醇:



正辛醇/水分配系数 : log Pow: 1.05

Estradiol:



正辛醇/水分配系数 : log Pow: 4.01

2, 6-二叔丁基对甲苯酚:



生物蓄积 : 种属: Cyprinus carpio (鲤鱼)  
生物富集系数 (BCF): 330 - 1,800

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 5.1

土壤中的迁移性

组分:

Estradiol:



在各环境分割空间中的分布 : log Koc: 3.81

其他环境有害作用

无数据资料

13. 废弃处置

处置方法

- 废弃化学品 : 不要将废水排入下水道。  
按当地法规处理。
- 污染包装物 : 应将空容器送至许可的废弃物处理场所循环利用或处置。  
如无另外要求: 按未使用产品处理。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)  
联合国编号 : UN 3082

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

联合国运输名称 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.  
(Estradiol, 2, 6-Di-tert-butyl-p-cresol)  
类别 : 9  
包装类别 : III  
标签 : 9  
对环境有害 : 是

空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : UN 3082  
联合国运输名称 : Environmentally hazardous substance, liquid, n. o. s.  
(Estradiol, 2, 6-Di-tert-butyl-p-cresol)  
类别 : 9  
包装类别 : III  
标签 : Miscellaneous  
包装说明 (货运飞机) : 964  
包装说明 (客运飞机) : 964  
对环境有害 : 是

海运 (IMDG-Code)

联合国编号 : UN 3082  
联合国运输名称 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.  
(Estradiol, 2, 6-Di-tert-butyl-p-cresol)  
类别 : 9  
包装类别 : III  
标签 : 9  
EmS 表号 : F-A, S-F  
海洋污染物 (是/否) : 是

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268

联合国编号 : UN 3082  
联合国运输名称 : 对环境有害的液态物质, 未另作规定的  
(Estradiol, 2, 6-二叔丁基对甲苯酚)  
类别 : 9  
包装类别 : III  
标签 : 9  
海洋污染物 (是/否) : 否

特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考, 纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。 运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

15. 法规信息

适用法规

职业病防治法

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录 : 此产品未列入目录，但符合危险化学品的定义和确定原则。

危险化学品重大危险源辨识（GB 18218） : 未列入

重点监管的危险化学品名录 : 未列入

特别管控危险化学品目录 : 未列入

易制爆危险化学品名录 : 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例

高毒物品目录 : 未列入

化学品首次进出口及有毒化学品进出口环境管理规定

中国严格限制进出口的有毒化学品目录 : 未列入

易制毒化学品管理条例

易制毒化学品的分类和品种目录 : 未列入

长江保护法

此产品所有组分均不属于禁运危险化学品。

消耗臭氧层物质管理条例

进出口受控消耗臭氧层物质名录 : 未列入

受控消耗臭氧层物质清单 : 未列入

环境保护法

优先控制化学品名录 : 未列入

重点管控新污染物清单 : 未列入

产品成分在下面名录中的列名信息:

AICS : 未测定

## Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

DSL : 未测定

IECSC : 未测定

### 16. 其他信息

修订日期 : 2025/04/14

#### 其他信息

参考文献 : 内部技术数据, 数据来源于原料 SDS、OECD eChem 门户网站搜索结果, 以及欧洲化学品管理局, <http://echa.europa.eu/>

文件左侧双垂直线: 表示对前一版本内容进行了修订。

日期格式 : 年/月/日

#### 缩略语和首字母缩写

ACGIH : 美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 之阈值 (TLV)

ACGIH / TWA : 8 小时, 时间加权平均值

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全与健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

#### 免责声明

据我们所知及确信, 本安全技术说明书 (SDS) 于发布之日提供的信息均准确无误。此信息只用作安全操作、使用、加工、存储、运输、处置和发布的指南, 不代表任何类型的保证书或质量说明书。除文本规定外, 此表提供的信息只与本 SDS 顶部确定的特定材料有关, 当 SDS 中的材料与任何其他材料混合使用或用于任何流程时, 此表的信息将无效。材料用户应审查在特定环境下所需使用的

## Estradiol (with Peanut Oil) Formulation

|     |            |               |                    |
|-----|------------|---------------|--------------------|
| 版本  | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2024/12/04 |
| 4.0 | 2025/04/14 | 4159278-00015 | 最初编制日期: 2019/04/15 |

---

操作、使用、加工和存储方式相关的信息和建议，包括用户最终产品 SDS 材料的适用性评估（如适用）。

CN / ZH