

READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher)

Carestream Health, Inc.

产品编号: 5285929

版本号: 2.2

化学品安全技术说明书 - 按照 GB / T 16483(2008) · GB / T 17519(2013) · GB 30000.1 (2024)

Chemwatch 危害警报代码: 3

初始日期: 28/03/2022

修订日期: 01/11/2023

打印日期: 05/01/2026

S.GHS.CHN.ZH

第1部分 物质/混合物及公司/企业的识别

产品标识符

| | |
|--------|---|
| 产品名称 | READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher) |
| 化学品中文名 | 不适用 |
| 化学品英文名 | 不适用 |
| 别名 | 无资料 |
| 化学式 | 不适用 |
| 其他识别方式 | 无资料 |

产品推荐及限制用途

| | |
|--------|--------------------------------|
| 相关确定用途 | 照相化学品 限于专业用户 根据生产商的说明使用。 |
|--------|--------------------------------|

安全数据表的制造商或进口商的详细信息

| | |
|------|---|
| 企业名称 | Carestream Health, Inc. |
| 企业地址 | 150 Verona Street Rochester, NY 14608 United States |
| 电话: | 800-328-2910 |
| 传真: | 无资料 |
| 网站 | www.carestream.com |
| 电子邮件 | WW-EHS@carestreamhealth.com |

应急电话

| | |
|-------------|--|
| 协会/组织 | CHEMTREC (North America) |
| 紧急电话号码(们) | +1-800-424-9300 |
| 其他紧急电话号码(们) | CHEMTREC (International) +1-703-527-3887 |

第2部分: 危险性概述


物质及混合物的分类

紧急情况概述

液体。
可与水混合。不可燃的。
跟皮肤接触可能会引起敏化。
可能有发生不可逆性作用的危险。
致癌作用的证据有限。
对水生生物有害。

| | |
|-----------|--|
| 危险性类别 [1] | 皮肤腐蚀/刺激类别3, 皮肤致敏物类别1, 严重眼损伤/眼刺激类别2A, 生殖细胞致突变性类别2, 危害水生环境-急性危险类别3, 危害水生环境-长期危险类别3 |
| 图例: | 1. Chemwatch 等级鉴定; 2. 中国危险化学品目录; 3. EC Directive 1272/2008 - Annex VI - 等级分类 |

标签要素

| | |
|--------|---|
| GHS象形图 |  |
| 信号词 | 警告 |

危险性说明

| | |
|------|------------------|
| H316 | 造成轻微皮肤刺激 |
| H317 | 可能造成皮肤过敏反应 |
| H319 | 造成严重眼刺激 |
| H341 | 怀疑可造成遗传性缺陷 |
| H412 | 对水生生物有害并具有长期持续影响 |

防范说明: 预防措施

| | |
|------|-----------------------------|
| P201 | 使用前取得专用说明。 |
| P280 | 戴防护手套, 穿防护服, 戴防护眼罩 和 戴防护面具。 |
| P261 | 避免吸入蒸气/喷雾。 |
| P273 | 避免释放到环境中。 |
| P202 | 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。 |
| P264 | 处理后所有暴露的外部身体区域彻底清洗。 |
| P272 | 受污染的工作服不得带出工作场地。 |

防范说明: 事故响应

| | |
|----------------|--|
| P308+P313 | 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。 |
| P321 | 具体治疗(见本标签上的 建议)。 |
| P302+P352 | 如皮肤沾染: 用大量的水冲洗。 |
| 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。 |
| P332+P313 | 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。 |
| P333+P313 | 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。 |
| P337+P313 | 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。 |
| P362+P364 | 脱下受污染衣物, 清洗后再使用。 |

防范说明: 安全储存

| | |
|------|---------|
| P405 | 存放处须加锁。 |
|------|---------|

防范说明: 废弃处置

| | |
|------|--------------------------------|
| P501 | 将内容物/容器处置至根据当地法规授权的危险或特殊废物收集点。 |
|------|--------------------------------|

物理和化学危险

液体。
可与水混合。不可燃的
火灾产生有毒烟雾。
如果发生火灾或爆炸, 绝不能吸入气雾。

健康危害

| | |
|------|--|
| 吸入 | 不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而, 动物通过至少一种其他途径接触后引起了全身性的有害效应。良好的卫生措施要求将接触程度保持在最低水平, 并在工作场所采用合适的控制措施。 |
| 摄入 | 意外食入本物质可能引起 毒害作用 ; 动物实验表明, 食入不超过40克就可能致命或对健康产生严重损害。 |
| 皮肤接触 | 某些人皮肤接触本物质会引发炎症。 本物质能够加重原有的皮炎病症。 未愈合的伤口、擦伤的或受刺激的皮肤都不应该暴露于本物质。 通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤。在使用该物质前应该检查皮肤, 确保任何损伤处得到合理的保护后才能使用该物质。 |
| 眼睛 | 本材料会引起严重的眼睛刺激。 |
| 慢性病 | 物质能引起癌症或基因突变, 因而受到关注, 但是没有充足资料对此进行评价。 反复或长期职业接触很可能产生涉及器官或生化系统累积性的健康影响。 接触后, 某些特定人群更容易产生过敏反应。 根据实验结果和其他信息, 有充分的证据表明接触该物质能够引起遗传性损伤。 |

环境危害

对水生生物有害。

其他危险性质

暴露可能会有累积性作用*。

*证据有限

没有更多产品危害信息。

第3部分: 成分/组成信息

物质

请参阅以下部分 - 混合物组成信息。

混合物

| CAS号 | %[质量分数] | 组分 |
|-----------|---------|--------------|
| 7732-18-5 | 80-90 | <u>Water</u> |
| 123-31-9 | 1-<3 | <u>氢醌</u> |

| CAS号 | %[质量分数] | 组分 |
|----------|---------|------------|
| 140-01-2 | <1 | 二乙炔三胺五乙酸五钠 |
| 584-08-7 | 1-5 | 碳酸钾 |

图例: 1. Chemwatch 等级鉴定; 2. 中国危险化学品目录; 3. EC Directive 1272/2008 - Annex VI - 等级分类; 4. 分类来自 C&L; *

第4部分: 急救措施

急救

| | |
|------|--|
| 眼睛接触 | 如果眼睛接触本产品: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即撑开眼睑, 用流动清水不断地进行冲洗。 ▶ 通过不时地提起上、下眼睑, 确保眼睛得到彻底的清洗。 ▶ 继续冲洗眼睛, 直到毒物信息中心或医生建议您停止, 或者至少要保证冲洗15分钟。 ▶ 立即把病人送到医院就医。 ▶ 眼睛受伤后, 隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。 |
| 皮肤接触 | 如果发生皮肤接触: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即脱去所有被污染的衣物, 包括鞋袜。 ▶ 用流动清水(如果可能, 用肥皂)冲洗皮肤和头发; ▶ 如有刺激感, 应当就医。 |
| 吸入 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 如果吸入烟气, 气溶胶或燃烧产物, 将患者移出污染区。 ▶ 一般不需采取其它措施。 |
| 食入 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 如果吞食, 尽可能立即就医。 ▶ 联系毒物信息中心或医生寻求建议。 ▶ 可能需要紧急住院治疗。 ▶ 与此同时, 有资格的急救人员应密切观察并根据病人的实际情况采取支持疗法。 ▶ 如果有医务人员或医生在场, 那么病人应该处于其监护之下, 并向其提供一份SDS复印件; 以后的措施由医疗专家负责。 ▶ 如果工作现场或周围无法获得医疗救护, 则将病人送到医院并提供SDS复印件。 <p>如果不能立刻获得医疗救护, 或病人离医院超过15分钟的路程, 则施行以下救助 (除非有指引进行另外的操作): 对于意识清醒者, 通过用手指探咽后壁催吐。让病人前倾或左侧卧(如可能, 采用头低位)以保持呼吸道通畅, 防止吸入呕吐物。 注意: 用机械方法催吐时要戴防护手套。</p> |

救援队须知 (救援人员个人防护装备要求)

需要立即就医和特殊治疗的迹象

对症治疗。

第5部分: 消防措施

灭火剂

- ▶ 对使用灭火剂的类型没有限制。
- ▶ 使用适用于周围环境的灭火介质。

特别危险性

| | |
|------|------|
| 火灾禁忌 | 无资料。 |
|------|------|

灭火注意事项及防护措施

| | |
|---------|---|
| 消防措施 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 通知消防队, 并告知事故位置与危害特性。 ▶ 仅在火灾时, 佩戴呼吸设备及防护手套。 ▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 ▶ 采用适合于周围环境的灭火程序。 ▶ 不要靠近可能灼热的容器。 ▶ 从有防护的位置喷水以便冷却暴露于火灾中的容器。 ▶ 如果这么做安全的话, 将容器从火场中移走。 ▶ 使用后彻底清洗设备。 |
| 火灾/爆炸危害 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 不燃。 ▶ 无重大火灾风险, 但是, 容器可能会燃烧。 <p>分解有可能产生有毒烟雾: 金属氧化物 可能释放有毒烟雾。 可能释放腐蚀性烟雾。</p> |

第6部分: 泄漏应急处理

作业人员防护措施, 防护装备和应急处置程序

请参见第8部分

防止发生次生灾害的预防措施

请参阅以上部分

环境保护措施

请参阅第12部分

泄漏化学品的收容, 清除方法及所使用的处置材料

| | |
|------|--|
| 小量泄漏 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即清理所有泄漏物。 ▶ 避免接触皮肤和眼睛避免吸入蒸气, 避免接触皮肤和眼睛。 ▶ 使用采用防护装备以控制人员接触。 ▶ 用沙子、土、惰性物质或蛭石来收集并吸附泄漏物。 ▶ 擦除。 ▶ 放入合适的、贴有标签的容器中, 以便进行废弃处置。 |
|------|--|

| | |
|-------------|--|
| 大量泄漏 | <p>中等程度的危害。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 疏散所有工作人员，向上风向转移。 ▶ 报告消防队，并告知事故地点和危害特性。 ▶ 戴呼吸设备和防护手套。 ▶ 采取一切可能的措施防止泄漏物进入下水道或水体。 ▶ 在安全的前提下，阻止泄漏。 ▶ 用沙子、土或蛭石来吸收泄漏物。 ▶ 收集可回收的产品于贴有标签的容器中，以便回收利用。 ▶ 对残留物进行中和/消解（具体药剂见第13部分）。 ▶ 收集固体残留物，密封于贴有标签的桶中，以便废弃处置。 ▶ 冲洗泄漏区域，并防止排入下水道。 ▶ 清理操作结束后，对所有防护服和设备进行消毒和清洗，然后存放和重新使用。 ▶ 如果下水道或水体被污染，报告应急部门。 |
|-------------|--|

个体防护设备的建议位于本SDS的第八部分。

第7部分: 操作处置与储存

操作处置注意事项

| | |
|-------------|---|
| 安全操作 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 避免皮肤接触，包括吸入。 ▶ 在存在暴露风险时穿戴防护服。 ▶ 在通风良好的区域使用。 ▶ 避免接触潮气。 ▶ 避免接触不相容材料。 ▶ 在操作时，禁止进食、饮水或吸烟。 ▶ 未使用时确保容器密封。 ▶ 避免容器受到物理损坏。 ▶ 操作后务必用肥皂和清水洗手。 ▶ 工作服应单独清洗。污染衣物应先清洗后再使用。 ▶ 采用良好的职业操作规范。 ▶ 遵守本 SDS 中制造商的储存和操作建议。 ▶ 应定期根据既定暴露标准检查环境，以确保安全的工作条件。 ▶ 严禁物料弄湿的衣服直接接触皮肤。 |
| 其他信息 | |

储存注意事项

| | |
|-------------|---|
| 适当容器 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 聚乙烯或聚丙烯容器。 ▶ 按制造商推荐的方法进行包装。 ▶ 检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。 |
| 储存禁配 | 无资料 |

第8部分: 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

成分数据

| 来源 | 成分 | 物质名称 | TWA | STEL | 峰值 | 注解 |
|--------------------|----|------|---------|---------|-----|-----|
| 中国工作场所所有有害因素职业接触限值 | 氢醌 | 氢醌 | 1 mg/m3 | 2 mg/m3 | 无资料 | 无资料 |

接触控制

| 工程控制 | <p>采用工程控制消除危害，或在工人和危害间设置一道屏障。精心设计的工程控制能够非常有效地保护工人，而且，通常能不受工人间相互作用的影响的提高保护水平。</p> <p>工程控制的基本类型有：</p> <p>通过改变作业活动或工艺流程方式的过程控制以降低风险。</p> <p>将排放源封闭和/或隔离开，以使目标危险与工人物理隔离，以及能够策略性地为工作场所“添加新鲜空气”、“除去污浊的空气”的通风系统。如果设计合理，通风能够去除或降低空气污染。通风系统的设计必须符合特定工艺以及使用的化学品或污染物。</p> <p>雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止员工的过度暴露。</p> <p>一般需要采取局部通风。如果有过度暴露的危险，佩戴合适的呼吸器。呼吸器必须大小适中才能充分起到保护作用。在特殊情况下，可能需要使用供气式呼吸器。呼吸器必须大小适中才能充分起到保护作用。</p> <p>在某些情况下，可能需要使用合适的自给式呼吸设备(SCBA)。在仓库和封闭的储存场所要提供足够的通风。工作场所中产生的空气污染物具有不同的“逃逸”速度，而它反过来决定了有效去除污染物的新鲜循环空气的“捕集速度”。</p> | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|------|--------------------------|----------------------------|--|--------------------------|--|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>污染物类型：</th> <th>空气速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>从贮槽蒸发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100f/min)</td> </tr> <tr> <td>浇注作业、间歇性充装容器、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗(慢速释放)等产生的气溶胶、烟雾</td> <td>0.5-1 m/s (100-200f/min)</td> </tr> <tr> <td>直接喷雾、在小房内喷漆、鼓桶充装、传送器装载、粉碎机粉尘、气体排放(快速释放进入存在快速空气运动的空间)</td> <td>1-2.5 m/s (200 - 500 f/min)</td> </tr> <tr> <td>研磨、喷砂、滚筒抛光、高速转轮产生的粉尘(以较高的起始速度，释放入空气运动速度很高的区域)</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min)</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物类型： | 空气速度 | 从贮槽蒸发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中) | 0.25-0.5 m/s (50-100f/min) | 浇注作业、间歇性充装容器、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗(慢速释放)等产生的气溶胶、烟雾 | 0.5-1 m/s (100-200f/min) | 直接喷雾、在小房内喷漆、鼓桶充装、传送器装载、粉碎机粉尘、气体排放(快速释放进入存在快速空气运动的空间) | 1-2.5 m/s (200 - 500 f/min) | 研磨、喷砂、滚筒抛光、高速转轮产生的粉尘(以较高的起始速度，释放入空气运动速度很高的区域) | 2.5-10 m/s (500-2000 f/min) |
| 污染物类型： | 空气速度 | | | | | | | | | | |
| 从贮槽蒸发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中) | 0.25-0.5 m/s (50-100f/min) | | | | | | | | | | |
| 浇注作业、间歇性充装容器、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗(慢速释放)等产生的气溶胶、烟雾 | 0.5-1 m/s (100-200f/min) | | | | | | | | | | |
| 直接喷雾、在小房内喷漆、鼓桶充装、传送器装载、粉碎机粉尘、气体排放(快速释放进入存在快速空气运动的空间) | 1-2.5 m/s (200 - 500 f/min) | | | | | | | | | | |
| 研磨、喷砂、滚筒抛光、高速转轮产生的粉尘(以较高的起始速度，释放入空气运动速度很高的区域) | 2.5-10 m/s (500-2000 f/min) | | | | | | | | | | |
| | <p>在以上每一范围内，合适的值取决于以下条件：</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>范围低值</th> <th>范围高值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 室内气流小或适于捕集</td> <td>1. 室内气流引起干扰</td> </tr> <tr> <td>2. 低毒或无毒污染物</td> <td>2. 高毒性污染物</td> </tr> <tr> <td>3. 间歇性、量少</td> <td>3. 量大、使用多</td> </tr> <tr> <td>4. 天棚大，或大气团流动</td> <td>4. 天棚小，仅局部控制</td> </tr> </tbody> </table> | 范围低值 | 范围高值 | 1. 室内气流小或适于捕集 | 1. 室内气流引起干扰 | 2. 低毒或无毒污染物 | 2. 高毒性污染物 | 3. 间歇性、量少 | 3. 量大、使用多 | 4. 天棚大，或大气团流动 | 4. 天棚小，仅局部控制 |
| 范围低值 | 范围高值 | | | | | | | | | | |
| 1. 室内气流小或适于捕集 | 1. 室内气流引起干扰 | | | | | | | | | | |
| 2. 低毒或无毒污染物 | 2. 高毒性污染物 | | | | | | | | | | |
| 3. 间歇性、量少 | 3. 量大、使用多 | | | | | | | | | | |
| 4. 天棚大，或大气团流动 | 4. 天棚小，仅局部控制 | | | | | | | | | | |

READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher)

| | |
|---------------|---|
| | <p>简单的理论即可以证明，随着与简易抽风管开口的距离的增加，气流速度迅速下降。气流速度与离开口距离的平方成反比（在简单的情况下）。因此，在参考离污染源的距离后，应该适当调整抽气点的空气速度。例如，在对离抽气点 2 米处贮罐产生的溶剂进行抽气时，抽气扇的空气速度至少应该有 1-2 m/s (200-400 f/min)。其它机械问题能够引起排气设备的功能下降，所以装置或使用排气系统时，理论空气速度必须增至 10 倍或更高。</p> |
| <p>个人防护装备</p> |  |
| <p>眼面防护</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 带侧框保护的安全眼镜。 ▶ 化学护目镜。[AS/NZS 1337.1、EN166 或同等国家标准] ▶ 隐形眼镜可能会造成特殊危害；软性隐形眼镜可能会吸收和浓缩的刺激物。每个工作场所或作业平台都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面策略文件。它应该包括关于镜片在使用中对该类化学品的吸收性和吸附性的评估报告，以及一份伤害史报告。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训，同时相关的急救设备应该容易获得。在发生化学品接触时，应当立即开始冲洗眼睛并尽快地摘下隐形眼镜。一旦出现眼睛变红或有刺激感，应当摘下隐形眼镜。只有在工人彻底洗净双手后，并在一个干净的环境中进行。[美国疾病控制与预防中心NIOSH最新情报公告59号]。 |
| <p>皮肤防护</p> | <p>请参阅手防护: 以下</p> |
| <p>手/脚的保护</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 戴化学防护手套(如聚氯乙稀手套)。 ▶ 穿安全鞋或安全靴(如橡胶材料)。 <p>注意:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 该物质对易感人群可能产生皮肤过敏反应。当脱去手套和其它防护用品时必须小心，尽可能避免皮肤接触。 ▶ 被污染的皮革制品，如鞋子、皮带及表带应当摘下并销毁。 <p>选择合适的手套不仅取决于材料，而且还取决于材料的质量，不同的制造商都有不同。如果化学试剂是几种物质的制剂，则手套材料的电阻无法事先计算，因此必须在应用前进行检查。</p> <p>物质的确切突破时间必须从防护手套的制造商获得，并必须在做出最终选择时加以观察。</p> <p>个人卫生是有效手部护理的关键因素。手套必须戴在干净的手上。使用手套后，双手应彻底清洗和干燥。推荐使用无香味的润肤霜。</p> <p>手套类型的适用性和耐用性取决于使用情况。选择手套的重要因素有:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·联系的频率和时间; ·手套材料耐化学性 ·手套厚度 ·灵巧性 <p>选择符合相关标准(如欧洲EN 374、美国F739、AS/NZS 2161.1或相应国家标准)的手套。</p> <ul style="list-style-type: none"> ·当可能长时间或频繁重复接触时，建议使用防护等级为5级或更高的手套(根据EN 374、AS/NZS 2161.10.1或国家等效标准，突破时间超过240分钟)。 ·当只需要短暂接触时，建议使用防护等级为3或更高的手套(根据EN 374、AS/NZS 2161.10.1或国家等效标准，突破时间大于60分钟)。 ·有些聚合物手套受移动的影响较小，在考虑长期使用手套时应考虑这一点。 ·更换污染手套。 <p>按照ASTM F-739-96的定义，手套的等级为:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·突破时间 > 480分钟 最佳 ·突破时间 > 20分钟 好 ·突破时间 < 20分钟 一般 ·手套材料退化 差 <p>对于一般应用，推荐厚度通常大于0.35 mm的手套。</p> <p>需要强调的是，手套的厚度并不能很好地预测手套对特定化学物质的抗性，因为手套的渗透效率将取决于手套材料的确切成分。因此，手套的选择也要考虑任务要求和突破时间的了解。</p> <p>手套的厚度也可能因手套制造商、手套类型和手套型号而有所不同。因此，应始终考虑制造商的技术数据，以确保为任务选择最合适的手套。</p> <p>注:根据所进行的活动，特定任务可能需要不同厚度的手套。例如:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·如果需要高度的手工灵巧性，可能需要更薄的手套(0.1 mm或以下)。然而，这些手套可能只提供短暂的保护，通常只用于一次使用，然后被处理。 ·如果存在机械(以及化学)风险，即存在磨损或穿刺的可能性，可能需要更厚的手套(最高3 mm或以上) <p>手套必须戴在干净的手上。使用手套后，双手应彻底清洗和干燥。推荐使用无香味的润肤霜。</p> |
| <p>身体防护</p> | <p>请参阅其他防护: 以下</p> |
| <p>其他防护</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 工作服。 ▶ PVC (聚氯乙稀) 围裙。 ▶ 防护霜。 ▶ 皮肤清洁霜。 ▶ 洗眼装置。 |

推荐材料

手套选择索引

手套的选择是根据《佛斯伯格服装性能指数》(Forsberg Clothing Performance Index)的修改模型而制定的。计算机进行手套选择时考虑到下列物质的作用：READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher)

| 物质 | CPI |
|------------------|-----|
| NATURAL RUBBER | A |
| NITRILE | A |
| NATURAL+NEOPRENE | C |
| NEOPRENE | C |
| NEOPRENE/NATURAL | C |
| PVC | C |

*CPI Chemwatch 性能指数

A: 最佳选择

B: 尚可; 连续浸入物质4 小时可能会降解

C: 除了短期浸入外，选择不好，甚至有危险性

注意：因为手套的性能取决于多种因素，所以应该详细观察情况后才能作出最后的决定。 -

- 当手套仅仅是短期、临时或较少使用时，可以依据“感觉舒适”或方便等因素(如一次性的)选择不适合长期或经常使用的手套。应咨询有资格的专家的意见。

安赛尔手套选择

手套 — 按推荐顺序排列

READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher)

| |
|--------------------------|
| AlphaTec 02-100 |
| AlphaTec® Solvex® 37-185 |
| AlphaTec® 38-612 |
| AlphaTec® 58-008 |
| AlphaTec® 58-530B |
| AlphaTec® 58-530W |
| AlphaTec® 58-735 |
| AlphaTec® 79-700 |
| AlphaTec® Solvex® 37-675 |
| DermaShield™ 73-711 |

建议使用的手套应与手套供应商确认。

第9部分: 理化特性

基本物理及化学性质

| | | | |
|--------------------|------|-----------------------|------|
| 外观 | 无色 | | |
| 物理状态 | 液体 | 相对密度 (水 = 1) | 1.08 |
| 气味 | 无资料 | 分配系数 正辛醇/水 | 无资料 |
| 气味阈值 | 无资料 | 自燃温度 (°C) | 无资料 |
| pH (按供应) | 10.1 | 分解温度 (°C) | 无资料 |
| 熔点/冰点 (°C) | 无资料 | 粘性 (cSt) | 无资料 |
| 初馏点和沸点范围 (°C) | >100 | 分子量 (g/mol) | 无资料 |
| 闪点 (°C) | 无资料 | 味 | 无资料 |
| 蒸发速率 | 无资料 | 爆炸性质 | 无资料 |
| 易燃性 | 不适用 | 氧化性质 | 无资料 |
| 爆炸上限 (%) | 无资料 | 表面张力 (dyn/cm or mN/m) | 无资料 |
| 爆炸下限 (%) | 无资料 | 挥发性成份 (% 体积) | 无资料 |
| 蒸气压 (kPa) | 2.4 | 气体组 | 无资料 |
| 水中溶解度 | 混溶 | 溶液的pH值 (1%) | 无资料 |
| 蒸气密度 (空气=1) | 0.6 | 挥发性有机化合物克/升 | 无资料 |
| 燃烧热值 (kJ/g) | 无资料 | 点火距离 (cm) | 无资料 |
| 火焰高度 (cm) | 无资料 | 火焰持续时间 (秒) | 无资料 |
| 封闭空间等效点火时间 (秒/立方米) | 无资料 | 封闭空间点火密度 (克/立方米) | 无资料 |

第10部分: 稳定性和反应性

| | |
|---------|--|
| 反应性 | 请参阅第7部分 |
| 稳定性 | <ul style="list-style-type: none"> 存在不相容的物质。 物质被认为具有稳定性。 不会发生危险的聚合反应。 |
| 危险反应 | 请参阅第7部分 |
| 应避免的条件 | 请参阅第7部分 |
| 禁配物 | 请参阅第7部分 |
| 危险的分解产物 | 请参阅第5部分 |

第11部分: 毒理学信息

| | | |
|---|--------------------------------|------------|
| a) 急性毒性 | 根据可用数据·分类标准未得到满足。 | |
| b) 皮肤刺激/腐蚀 | 有足够的证据将此材料归类为腐蚀性或刺激性皮肤。 | |
| c) 严重损伤/刺激眼睛 | 有足够的证据将此材料归类为损害或刺激眼睛的物质 | |
| d) 呼吸或皮肤过敏 | 有足够的证据将此材料归类为对皮肤或呼吸系统具有致敏作用的物质 | |
| e) 诱变性 | 有足够的证据将此材料归类为致突变物质 | |
| f) 致癌性 | 根据可用数据·分类标准未得到满足。 | |
| g) 繁殖力 | 根据可用数据·分类标准未得到满足。 | |
| h) 特异性靶器官系统毒性 - 单次接触 | 根据可用数据·分类标准未得到满足。 | |
| i) 特异性靶器官系统毒性 - 反复接触 | 根据可用数据·分类标准未得到满足。 | |
| j) 吸入的危险 | 根据可用数据·分类标准未得到满足。 | |
| READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher) | 毒性 无资料 | 刺激性 无资料 |

READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher)

| | | |
|-----------|---|-------------------------------------|
| Water | 毒性 | 刺激性 |
| | 口服 (大鼠) LD50; >90000 mg/kg ^[2] | 无资料 |
| 氯醌 | 毒性 | 刺激性 |
| | 口服 (大鼠) LD50; 320 mg/kg ^[2] | 皮肤 (人类): 2% - 轻微 |
| | 经皮 (兔) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | 皮肤 (人类): 2%/1D - 轻微 |
| | | 皮肤 (人类): 3% |
| | | 皮肤 (人类): 4%/2D - 中等 |
| | | 皮肤 (人类): 5% - 严重 |
| | | 皮肤 (啮齿类动物-老鼠): 10%/48H - 轻微 |
| | 皮肤: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1] | |
| | 眼: 不良影响观察到的 (刺激性) ^[1] | |
| 二烯三胺五乙酸五钠 | 毒性 | 刺激性 |
| | 口服 (大鼠) LD50; 2500 mg/kg ^[1] | 皮肤: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1] |
| | 经皮 (大鼠) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | 眼: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1] |
| 碳酸钾 | 毒性 | 刺激性 |
| | 口服 (大鼠) LD50; 1870 mg/kg ^[2] | 皮肤: 观察到的不利影响 (刺激性) ^[1] |
| | 经皮 (兔) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | 眼: 不良影响观察到的 (刺激性) ^[1] |

图例: 1. 数值取自欧洲ECHA注册物质 - 急性毒性 2. 除特别说明, 数据均引用自RTECS-化学物质毒性作用记录 - *数值取自制造商的SDS

| | |
|--|--|
| 氯醌 | 长期或多次接触本物质可能造成皮肤严重刺激, 并可能引起皮肤发红、肿胀、水泡、脱皮和皮肤肥厚。多次接触可能导致严重的溃疡。该物质被IARC列为类别3: 对人类致癌性不可分类。致癌性的证据可能不充分或仅局限于动物实验。 |
| 二烯三胺五乙酸五钠 | 在文献检索没有显著急性毒性数据确定。 |
| 碳酸钾 | 停止接触该物质后, 哮喘样症状认可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合症”(RADS)的非过敏性病态引起的。该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史, 并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式, 伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性, 但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是少见的; 发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关; 工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状, 它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。 |
| READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher) & 氯醌 | 接触性过敏很快会显示为接触性湿疹, 偶尔可表现为荨麻疹或血管神经性水肿。接触性湿疹的发病机理是由T淋巴细胞调解的延迟性免疫反应。其它过敏性皮肤反应, 如接触性荨麻疹, 由抗体调解的免疫反应造成。接触性过敏原的重要性不仅由它的致敏性潜能决定, 物质的分布和接触机会也同样重要。广泛分布的微弱致敏性物质与极少个体会发生接触的更强的致敏性物质相比, 可能是更重要的过敏原。从临床角度看, 如果试验中超过1%的人员对某一种物质显示阳性过敏反应, 这种物质就应受到注意。 |

| | | | |
|-----------|---|-------------------|---|
| 急性毒性 | ✗ | 致癌性 | ✗ |
| 皮肤刺激/腐蚀 | ✓ | 繁殖力 | ✗ |
| 严重损伤/刺激眼睛 | ✓ | 特异性靶器官系统毒性 - 单次接触 | ✗ |
| 呼吸或皮肤过敏 | ✓ | 特异性靶器官系统毒性 - 反复接触 | ✗ |
| 诱变性 | ✓ | 吸入的危险 | ✗ |

图例: ✗ - 数据不可用或不填写分类标准
✓ - 有足够数据做出分类

第12部分: 生态学信息

生态毒性

| | | | | | |
|---|-----|-------------|-----|-----|-----|
| READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher) | 终点 | 测试持续时间 (小时) | 种类 | 价值 | 源 |
| | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 无资料 |
| Water | 终点 | 测试持续时间 (小时) | 种类 | 价值 | 源 |
| | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 无资料 |

READYMATIC Developer and Replenisher (READYMATIC Developer and Replenisher)

| | 终点 | 测试持续时间 (小时) | 种类 | 价值 | 源 |
|-----------|---|-------------|-----------|---------------|------------|
| | 氢醌 | EC50 | 72h | 藻类或其他水生植物 | <0.033mg/l |
| EC50 | | 48h | 甲壳纲动物 | 0.061mg/l | 2 |
| NOEC(ECx) | | 72h | 藻类或其他水生植物 | 0.002mg/l | 2 |
| LC50 | | 96h | 鱼 | 0.044mg/l | 2 |
| ErC50 | | 72h | 藻类或其他水生植物 | 0.335mg/l | 1 |
| | 终点 | 测试持续时间 (小时) | 种类 | 价值 | 源 |
| | 二乙烯三胺五乙酸五钠 | EC50 | 72h | 藻类或其他水生植物 | 2.6mg/l |
| EC50 | | 48h | 甲壳纲动物 | >500mg/l | 1 |
| NOEC(ECx) | | 无资料 | 甲壳纲动物 | 1mg/l | 2 |
| LC50 | | 96h | 鱼 | 1005-1250mg/L | 4 |
| | 终点 | 测试持续时间 (小时) | 种类 | 价值 | 源 |
| | 碳酸钾 | EC50 | 48h | 甲壳纲动物 | 200mg/l |
| NOEC(ECx) | | 96h | 鱼 | 33mg/l | 2 |
| LC50 | | 96h | 鱼 | 68mg/l | 2 |
| 图例: | 摘自 1. IUCLID毒性数据 2. 欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. 美国环保局 · 生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 4. ECETOC水生生物危险性评估数据 5. NITE (日本) - 生物浓缩数据 6. 日本经济产业省 (日本) - 生物浓缩数据 7. 供应商数据 | | | | |

对水生生物有害 - 在水生环境可能会引起长期有害作用。

绝不能让物质接触地表水或者低于平均高潮位的潮间区域。清洁设备和废弃用于清洗设备的水时，要预防污染水。使用物质时生成的废物必须在现场处置，或者在认可的废物处理场所处置。

禁止排入下水道或水体。

持久性和降解性

| 成分 | 持久性：水/土壤 | 持久性：空气 |
|-------|----------|--------|
| Water | 低 | 低 |
| 氢醌 | 低 | 低 |

潜在的生物累积性

| 成分 | 生物积累 |
|------------|---------------------|
| Water | 低 (LogKOW = -1.38) |
| 氢醌 | 低 (BCF = 65) |
| 二乙烯三胺五乙酸五钠 | 低 (LogKOW = -16.25) |

土壤中的迁移性

| 成分 | 迁移性 |
|----|-------------------|
| 氢醌 | 低 (Log KOC = 434) |

其他不良效应

当前文献中未发现具有消耗臭氧层特性的证据。

第13部分: 废弃处置

废弃处置

| | |
|--------|---|
| 废弃化学品: | <p>在废弃前将银回收 按照当地规定处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 容器清空后仍可能存在化学品危害/危险。 如有可能，请将容器返还给供应商循环使用。 <p>否则：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果容器不能通过彻底清洗来保证无任何杂质残留，或者该容器不能再被用于储存相同产品，则把刺穿所有容器以防循环使用，然后在经批准的填埋场进行填埋。 在有可能的地方保留警告标签和SDS，同时遵守任何有关该产品的告知。 <p>关于废物处理要求的法律可能在不同国家、州或地区之间有所不同。产品的使用者必须参考当地的法规程序。在一些地方，某些废弃物必须被追踪。</p> <p>控制级别体系基本是一致的 - 产品使用者必须调查研究：</p> <ul style="list-style-type: none"> 尽量减少产生废物 如果有可能，重新使用废物（当废物本身有用途时） 如果有可能，将废物回收 如果废物无法重新使用或回收，将它处置或销毁 <p>如果该材料还未使用，也没有被污染以至于不适合用于预定用途，则可以进行回收利用。如果材料已被污染，可能需要通过过滤、蒸馏或其他方法回收产品。在做出这种决定时，也应当考虑产品的保质期。需要注意的是产品的性质可能在使用中发生变化，而回收再利用并不总是可行的。</p> <ul style="list-style-type: none"> 禁止让清洗或工艺设备用水进入下水道。 在处置前，有必要收集所有清洗用水以便处理。 在任何情况下，向下水道排放废液都应遵守当地的法律法规，这是首选应考虑的问题。 如有任何疑问，请与主管部门联系。 尽可能进行回收。 如果不能确定有合适的处理或废弃处置设备，咨询制造商有关回收的方法，或咨询当地或地方废弃物管理部门有关废弃方法。 按如下方法废弃处理：在经批准特别用于接收化学品和/医药垃圾填埋场进行掩埋或在有执照的焚烧场进行焚烧(与适当的可燃物质混合后)。 对清空的容器进行去污处理。遵守所有的标注规定，直至容器被清洗或销毁为止。 |
|--------|---|

| | |
|--------|---------|
| 污染包装物: | 请参阅以上部分 |
|--------|---------|

| | |
|---------|---------|
| 运输注意事项: | 请参阅以上部分 |
|---------|---------|

第14部分: 运输信息

下面给出的危险品信息仅基于产品配方，不考虑产品包装配置。

根据内包装数量和包装说明，本产品可能会满足各种运输方式的特定监管豁免或排除。

请查阅产品包装了解更多详细信息，或访问“化学品危险品工作表”文件夹，该文件夹位于：ship.carestream.com。

包装标志

| | |
|-------|---|
| 海洋污染物 | 否 |
|-------|---|

陆上运输(UN): 不被管制为危险品运输

空运(ICAO-IATA / DGR): 不被管制为危险品运输

海运(IMDG-Code / GGVSee): 不被管制为危险品运输

14.7.

根据国际海事组织规定进行散装海上运输

14.7.1. 根据MARPOL的附录II和IBC代码进行散装运输

不适用

14.7.2. 散装运输按照MARPOL附则V和IMSBC规则

| 产品名称 | 团体 |
|------------|-----|
| Water | 不适用 |
| 氢醌 | 不适用 |
| 二乙烯三胺五乙酸五钠 | 不适用 |
| 碳酸钾 | 不适用 |

14.7.3. 散装运输按照IGC代码

| 产品名称 | 船只类型 |
|------------|------|
| Water | 不适用 |
| 氢醌 | 不适用 |
| 二乙烯三胺五乙酸五钠 | 不适用 |
| 碳酸钾 | 不适用 |

注意事项运输

包装方法

请参阅第7部分

第15部分: 法规信息

专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章 / 法规

Water 出现在以下法规中

中国现有化学物质名录

氢醌 出现在以下法规中

中国危险化学品安全管理条例 (中文)

中国危险货物名录 (GB12268-2025) (中文)

中国工作场所所有害因素职业接触限值

中国现有化学物质名录

中国职业病危害因素分类目录 (中文)

化学足迹计划-高度关注化学物质清单

危险化学品目录

国际癌症研究机构 (IARC) - IARC 专著分类的药物 - 未分类为致癌物质

二乙烯三胺五乙酸五钠 出现在以下法规中

中国现有化学物质名录

碳酸钾 出现在以下法规中

中国现有化学物质名录

附加监管信息

不适用

国家/地区名录收录情况

| 化学物质名录 | 情况 |
|-------------------------|----|
| 澳大利亚 - AIIC / 澳大利亚非工业用途 | 是 |

| 化学物质名录 | 情况 |
|----------------------------|---|
| 加拿大 - DSL | 是 |
| 加拿大 - NDSL | 没有 (Water; 氢醌; 二乙烯三胺五乙酸五钠; 碳酸钾) |
| 中国 - IECSC | 是 |
| 欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP | 是 |
| 日本 - ENCS | 是 |
| 韩国 - KECI | 是 |
| 新西兰 - NZIoC | 是 |
| 菲律宾 - PICCS | 是 |
| 美国 - TSCA | 本产品中的所有化学物质已被指定为TSCA库存 '活跃' |
| 台湾 - TCSI | 是 |
| 墨西哥 - INSQ | 是 |
| 越南 - NCI | 是 |
| 俄罗斯 - FBEPH | 是 |
| 阿联酋 - 管制清单 (禁止/限制物质) | 没有 (Water; 氢醌; 二乙烯三胺五乙酸五钠; 碳酸钾) |
| 图例: | 是=所有注明CAS编号的化学品成分都在清单中。 否 = 一种或多种 CAS 列出的成分不在库存中。这些成分可能被豁免或需要注册。 |

第16部分: 其他信息

| | |
|---------------|------------|
| 修订日期 | 01/11/2023 |
| 最初编制日期 | 28/03/2022 |

SDS版本摘要

| 版本 | 日期更新 | 部分已更新 |
|-----|------------|--|
| 1.2 | 31/10/2023 | 毒理学信息 - 急性健康 (吸入), 毒理学信息 - 急性健康 (皮肤), 毒理学信息 - 急性健康 (吞咽), 毒理学信息 - 慢性健康, 危险性概述 - 分类, 生态学信息 - 环境的, 接触控制和个体防护 - 曝光量标准, 消防措施 - 消防战士 (火灾/爆炸危险), 急救措施 - 急救 (眼), 急救措施 - 医生注意事项, 成分/组成信息 - 配料 |

其他资料

安全数据表(SDS)是一种危险通报工具, 应用于危险评估的过程。许多因素决定了报告的危险在工作场所或其他环境中是否构成风险。通过参考暴露场景可以确定风险。必须考虑使用规模、使用频率以及当前或可用的工程控制措施。

缩略语和首字母缩写

- ▶ PC - TWA: 时间加权平均容许浓度
- ▶ PC - STEL: 短时间接触容许浓度
- ▶ IARC: 国际癌症研究机构
- ▶ ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议
- ▶ STEL: 短期接触限值
- ▶ TEEL: 临时紧急暴露限值
- ▶ IDLH: 立即危及生命或健康的浓度
- ▶ ES: 接触标准
- ▶ OSF: 气味安全系数
- ▶ NOAEL: 未观察到不良效应的水平
- ▶ LOAEL: 最低观测不良效应水平
- ▶ TLV: 阈限值
- ▶ LOD: 检测下限
- ▶ OTV: 气味阈值
- ▶ BCF: 生物富集系数
- ▶ BEI: 生物接触指数
- ▶ DNEL: 衍生无效水平
- ▶ PNEC: 预测无效浓度
- ▶ MARPOL: 防止船舶污染国际公约
- ▶ IMSBC: 国际海运散装货物规则
- ▶ IGC: 国际气体运输船舶规范
- ▶ IBC: 国际散装化学品规则

- ▶ AIIC: 澳大利亚工业化学品名录
- ▶ DSL: 国内物质清单
- ▶ NDSL: 非国内物质清单
- ▶ IECSC: 中国现有化学物质名录
- ▶ EINECS: 欧洲现有商业化学物质名录
- ▶ ELINCS: 欧洲通报化学物质清单
- ▶ NLP: 不再是聚合物
- ▶ ENCS: 现有和新化学物质清单
- ▶ KECI: 韩国现有化学品清单
- ▶ NZIoC: 新西兰化学品名录
- ▶ PICCS: 菲律宾化学品和化学物质名录
- ▶ TSCA: 有毒物质控制法
- ▶ TCSI: 台湾化学物质名录
- ▶ INSQ: 国家化学物质名录
- ▶ NCI: 国家化学品名录
- ▶ FBEPH: 俄罗斯潜在危险化学和生物物质登记册

免责声明

本SDS的信息仅用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。

AuthorITe由Chemwatch 公司版权所有。