

# 化学品安全技术说明书

产品名称: HARDENER PF-10/ID60  
修订日期: 2025年05月12日  
最初编制日期: 2010年04月01日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
SDS 编号: AD-80-11CN  
版本: 6

## 第 1 部分 化学品及企业标识

产品名称: HARDENER PF-10/ID60
化学品中文名: 感光性·热硬化性树脂组成物
化学品英文名: Photosensitive and thermosetting resin composition
企业名称: 日保丽公司
企业地址: 日本国东京都八王子市贰分方町 370-1
邮编: 193-0822
负责部门: 品质保证部
联系电话: +81-42-650-5102
传真: +81-42-652-0218
电子邮件地址: info@nptcorp.com
企业应急电话: +81-42-650-5102 (日保丽公司 品质保证部)
中国境内 24 小时应急咨询电话: 400-817-9191, 010-6445-9191 (中国化工信息化学品事故应急救援中心)
产品推荐用途和限制用途: 用于工业用途

## 第 2 部分 危险性概述

<b>紧急情况概述:</b> 具轻微刺激性气味的乳白色高黏度固体。会造成皮肤刺激和严重眼刺激。 可能导致皮肤过敏反应。怀疑致癌。长期或反复接触会对器官造成损害。 对水生生物有害。对水生生物有害并具有长期持续影响。	
<b>GHS 危险性类别</b>	
皮肤腐蚀/刺激	类别 2
严重眼损伤/眼刺激	类别 2
皮肤致敏	类别 1
致癌性	类别 2
特异性靶器官毒性 - 反复接触	类别 1
对水生环境的危害 - 急性	类别 3
对水生环境的危害 - 慢性	类别 3
未记载的 GHS 危险性类别为非此类、不适用或不能分类。	
<b>标签要素</b>	
象形图:	



**警示词:** 危险

**危险性说明:** H315 造成皮肤刺激  
 H319 造成严重眼刺激  
 H317 可能导致皮肤过敏反应  
 H351 怀疑致癌  
 H372 长期或反复接触会对器官造成损害  
 H402 对水生生物有害  
 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 在使用前获取特别指示。  
 P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。  
 P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。  
 P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。  
 P264 作业后彻底清洗手。  
 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 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

**事故响应** P302+P352 如皮肤沾染: 用大量肥皂和水清洗。  
 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。  
 P308+P313 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。  
 P314 如感觉不适, 求医/就诊。  
 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 脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。  
 具体治疗请参阅“第 4 部分 急救措施”。

**安全储存** P405 存放处须加锁。

**废弃处置** P501 处置内装物/容器应遵循国际/国家/区域/地方政府的法律法规进行废弃。

**物理和化学危险:** 无资料

**健康危害:** 会造成皮肤刺激和严重眼刺激。可能导致皮肤过敏反应。怀疑致癌。  
 长期或反复接触会对器官造成损害。

**环境危害:** 对水生生物有害, 并具有长期持续影响。

**其他危害:** 无资料

### 第 3 部分 成分/组成信息

#### 混合物

组分	浓度或浓度范围	CAS No.
2,2'-[[[3,3',5,5'-四甲基(1,1-二苯基)-4,4'-二氧亚甲基]]联(二)环氧乙烷的均聚物 (4,4'-Bis[(2,3-epoxypropyl)oxy]-3,3',5,5'-tetramethyl biphenyl)	1~10 %	85954-11-6
环氧树脂 (Epoxy resin)	5~15 %	商业秘密
溴化环氧树脂 (Brominated epoxy resin)	40~50 %	商业秘密
丙烯树脂 (Acrylic resin)	10~20 %	商业秘密
三聚氰胺 (Melamine)	1~3 %	108-78-1
二氧化硅 (Silica)	1~5 %	7631-86-9
乙酸-2-(2-乙氧基乙氧基)乙酯 (Diethylene glycol monoethyl ether acetate)	1~10 %	112-15-2
石脑油 (Petroleum naphtha)	10~20 %	64742-94-5
萘 (Naphthalene)	1~2 %	91-20-3
三甲苯 (Trimethylbenzene)	1~2 %	25551-13-7
(1,2,4-Trimethylbenzene)	(< 1 %)	(95-63-6)
(1,3,5-Trimethylbenzene)	(< 1 %)	(108-67-8)
备注: 含纳米材料(二氧化硅)。		

### 第 4 部分 急救措施

<b>急救:</b>
<b>吸入:</b> 立即将受害人转移到空气新鲜处, 让其保暖并保持安静, 求医/就诊。
<b>皮肤接触:</b> 用大量肥皂水和水清洗接触部位, 根据需要, 求医/就诊。
<b>眼睛接触:</b> 立即用大量的洁净水冲洗 15 分钟以上, 求医/就诊。
<b>食入:</b> 用水充分清洗口腔。若可能的情况下, 用手指伸入喉咙诱导呕吐, 立即求医/就诊。
<b>最重要的症状和健康影响:</b> 无资料
<b>对保护施救者的忠告:</b> 救护人员应佩戴手套和护目镜等防护装置, 避免接触有害物质。
<b>对医生的特别提示:</b> 无资料

### 第 5 部分 消防措施

<b>适用灭火剂:</b> 泡沫、干粉、二氧化碳
<b>不适用灭火剂:</b> 使用水会有扩大火灾的危险。
<b>特别危险性:</b> 燃烧气体中含有一氧化碳等有害气体。消防作业时, 注意不要吸入烟气。
<b>灭火注意事项及防护措施:</b>

消防作业尽可能从上风口进行。将可移动容器迅速转移到安全场所。  
火灾现场周围，禁止无关人员入内。切断燃烧源，使用适当的灭火剂进行灭火。  
使用水会有扩大火灾的危险。火灾初期使用泡沫、干粉和二氧化碳灭火器。  
大型火灾时，用泡沫灭火剂等隔绝空气可有效灭火。  
佩戴呼吸防护装置及适当的防护装置（橡胶手套、眼罩）。

## 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：

作业时应佩戴适当的防护装置（橡胶手套、眼罩、面具、防护服），避免飞沫等沾染皮肤，避免吸入气体。  
泄漏场所容易打滑，应加以注意。从上风口进行作业，疏散处于下风口的人群。  
迅速清除附近能成为点火源的物品。准备好灭火用的器材以防火灾。

**环境保护措施：**切断火源，防止泄漏的化学品流入江河、海洋等水体后，再回收至适当的容器中。

### 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

阻断泄漏源、阻止溢漏。  
少量泄漏时，用干燥砂、土、木屑、废布料等吸附，然后回收至能够密闭的空容器中。  
大量泄漏时，用土堆构筑围堤阻止溢流并引导至安全场所后进行回收。

### 防止发生次生危害的预防措施：

迅速清除附近能成为点火源的物品，并准备好灭火剂。使用不产生火花的安全工具。

## 第 7 部分 操作处置与储存

### 操作处置注意事项：

#### 技术措施：

操作处置时应进行充分的通风换气。  
在作业场所附近设置紧急时用的洗眼和淋浴设备。  
为避免吞食、避免吸入蒸气、避免接触眼睛、皮肤及衣服，应佩戴适当的防护装置，作业后彻底清洗手部、脸部。  
禁止在周围使用高热物体、火花、烟火，注意烟火。  
采取防止静电放电的措施，穿导电性的工作服、工作鞋。

#### 注意事项：

注意进行通风换气，应在设置有局部排气的装置下进行操作处置。

#### 安全处置注意事项：

避免与酸、碱、胺类、氧化性物质和过氧化物接触。  
机器类使用防爆构造，对设备采取防止静电放电的措施。  
使用后的容器须集中存放在规定的固定场所。

### 储存注意事项：

#### 安全储存的条件：

避免日光直射，保持容器密闭，存放在通风良好的阴冷场所。（5~25℃）  
不可与酸、碱、胺类、氧化性物质和过氧化物存放在同一场所。注意烟火。

安全的容器包装材料: 聚乙烯制容器

## 第 8 部分 接触控制和个体防护

<b>职业接触限值:</b> 中国 GBZ 2.1-2007: <萘> PC-TWA: 50mg/m <sup>3</sup> 、PC-STEL: 75mg/m <sup>3</sup> ACGIH: <萘> TWA: 10ppm <三甲苯> TWA: 25ppm <二氧化硅> TWA: 10mg/m <sup>3</sup>
<b>生物限值:</b> 无资料
<b>监测方法:</b> 无资料
<b>工程控制方法:</b> 设置蒸气发生源密闭化设备或局部排气装置。操作场所附近应设置洗眼及淋浴设备。
<b>个体防护装备:</b> 呼吸系统防护: 戴防护面具(有机气体用防毒面具) 手防护: 戴耐油性(防渗透性)手套 眼睛防护: 戴防护眼罩(护目型) 皮肤和身体防护: 穿防护服、防护长靴、防护围裙(采取防止静电放电的措施)

## 第 9 部分 理化特性

<b>物态、形状和颜色:</b> 乳白色固体(高黏度混合物)	<b>气味:</b> 轻微刺激性气味
<b>pH 值:</b> 无数据	<b>熔点:</b> 无数据
<b>闪点:</b> 72°C (SETA 闭杯法)	<b>沸点:</b> 约 217°C (乙酸-2-(2-乙氧基乙氧基)乙酯)
<b>爆炸极限:</b> 上限: 19.4vol% 下限: 1.0vol% (乙酸-2-(2-乙氧基乙氧基)乙酯)	<b>溶解性:</b> 水: 乙酸-2-(2-乙氧基乙氧基)乙酯 可溶 其他溶剂: 同乙酸乙酯自由混合(无机成分除外)
<b>蒸气密度:</b> 无资料	<b>比重:</b> 1.3(25°C)
<b>n-辛醇/水分配系数:</b> 无资料	<b>自燃温度:</b> 360°C (乙酸-2-(2-乙氧基乙氧基)乙酯)
<b>蒸气压:</b> 无资料	<b>分解温度:</b> 无数据

## 第 10 部分 稳定性和反应性

<b>稳定性:</b> 室温条件下稳定。具有光聚合性。
<b>危险反应:</b> 不与水发生反应。
<b>避免接触的条件:</b> 加热、高温。与禁配物的接触。
<b>禁配物:</b> 酸、碱、胺类、氧化性物质及过氧化物。

危险的分解产物: 通常的储存条件下, 不会产生危险的分解产物。

## 第 11 部分 毒理学信息

### 急性毒性:

经口: 萘: 类别 4 (CLP)

经皮: 无资料

吸入: 无资料

### 皮肤刺激或腐蚀:

石脑油: 类别 2 (NITE)

三甲苯: 类别 2 (NITE)

### 眼睛刺激或腐蚀:

乙酸-2-(2-乙氧基乙氧基)乙酯: 类别 2 (制造商 SDS)

石脑油: 类别 2 (NITE)

三甲苯: 类别 2B (NITE)

萘: 类别 2B (NITE)

呼吸道致敏: 无资料

### 皮肤致敏:

2,2'-[[[3,3',5,5'-四甲基(1,1-二苯基)-4,4'-二氧亚甲基]]联(二)环氧乙烷的均聚物: 类别 1 (CLP)

生殖细胞致突变性: 无资料

### 致癌性:

2,2'-[[[3,3',5,5'-四甲基(1,1-二苯基)-4,4'-二氧亚甲基]]联(二)环氧乙烷的均聚物: 类别 2 (CLP)

三聚氰胺: 类别 2 (CLP)

萘: 类别 2 (CLP)

生殖毒性: 无资料

### 特异性靶器官毒性 - 一次接触:

石脑油: 类别 3 (NITE)

三甲苯: 类别 3 (NITE)

### 特异性靶器官毒性 - 反复接触:

三聚氰胺: 类别 2 (CLP)

三甲苯: 类别 1 (NITE)

### 吸入危害:

石脑油: 类别 1 (CLP)

三甲苯: 类别 1 (NITE)

## 第 12 部分 生态学信息

生态毒性:

<b>对水生环境的危害 - 急性:</b> 禁: 类别 1 (CLP)
<b>对水生环境的危害 - 慢性:</b> 禁: 类别 1 (CLP)
<b>持久性和降解性:</b> 无资料
<b>潜在的生物累积性:</b> 无资料
<b>土壤中的迁移性:</b> 无资料

## 第 13 部分 废弃处置

<b>废弃化学品:</b> 内装物/容器应遵循国际/国家/区域/地方政府的法律法规进行废弃处置。 委托给取得地方政府等许可的工业废弃物处理商, 或当地行政机构有处理此业务时, 即委托代为处置。
<b>污染包装物:</b> 内装物/容器应遵循国际/国家/区域/地方政府的法律法规进行废弃处置。 委托给取得地方政府等许可的工业废弃物处理商, 或当地行政机构有处理此业务时, 即委托代为处置。
<b>废弃注意事项:</b> 处置人员的安全防范措施参见“第 8 部分”内容。处置人员的安全防范措施参见“第 8 部分”内容。

## 第 14 部分 运输信息

<b>联合国危险货物编号 (UN 号):</b> 不适用
<b>联合国运输名称:</b> 不适用
<b>联合国危险性分类:</b> 不适用
<b>包装类别:</b> 不适用
<b>海洋污染物 (是/否):</b> 否
<b>运输注意事项:</b> 搬运时应确认容器无泄漏, 装载时应避免容器翻倒、坠落、受损伤, 并捆绑结实, 防止货物散架。

## 第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准, 对该化学品的管理作了相应的规定: <b>中华人民共和国职业病防治法:</b> 职业病危害因素分类目录 (2015): 列入 (禁) GBZ 2.1-2007 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》: 列入 (禁) GBZ/T 195-2007 《有机溶剂作业场所个人职业病防护用品使用规范》: 列入 (石脑油) 本产品或所含成分未列入职业病防治法相关管制清单
<b>危险化学品安全管理条例:</b> 危险化学品目录 (2015): 列入 (禁) 危险化学品分类信息表 (2015): 列入 (禁: 已参考)

本产品是否符合《危险化学品目录》(2015 版)中关于“危险化学品的定义和确定原则”: 是  
**新化学物质环境管理登记办法:**

中国现有化学物质名录:

列入(石脑油、乙酸-2-(2-乙氧基乙氧基)乙酯、二氧化硅、萘、三甲苯等)

**中国 GHS 分类国家标准:**

GB 30000.19-2013 化学品分类和标签规范 第 19 部分: 皮肤腐蚀/刺激

GB 30000.20-2013 化学品分类和标签规范 第 20 部分: 严重眼损伤/眼刺激

GB 30000.21-2013 化学品分类和标签规范 第 21 部分: 呼吸道或皮肤致敏

GB 30000.23-2013 化学品分类和标签规范 第 23 部分: 致癌性

GB 30000.26-2013 化学品分类和标签规范 第 26 部分: 特异性靶器官毒性 - 反复接触

GB 30000.28-2013 化学品分类和标签规范 第 28 部分: 对水生环境的危害

**提示:** 所有用户都应遵守《工作场所安全使用化学品规定》等相关法规进行操作处置, 确保人身安全与环境  
保护。

## 第 16 部分 其他信息

**编写和修订信息:**

本说明书为第四版, 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)和《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)进行编写, 尚无修订信息。

页眉中的“—”表示目前尚无相关信息。

**针对本SDS的相关问题请咨询:**

日保丽公司

联系电话: +81-42-652-0216 传真: +81-42-652-0218(营业部)

联系电话: +81-42-650-5102 传真: +81-42-652-0218(品质保证部)

**参考文献:**

《化学品分类和标签规范 第 1 部分: 通则》GB 30000.1-2024

《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》GB/T 16483-2008

《化学品安全技术说明书编写指南》GB/T 17519-2013

《化学品安全标签编写规定》GB 15258-2009

**缩略语和首字母缩写:**

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

PC-TWA: 时间加权平均容许浓度(Permissible Concentration-Time Weighted Average)

PC-STEL: 短时间接触容许浓度(Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit)

TWA: 时间加权平均值(Time Weighted Average)

NITE: 日本独立行政法人产品评估技术基础机构(National Institute of Technology and Evaluation)

CLP: Regulation on Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

**免责声明:**

上述记载的内容是基于目前所能得到的资料、信息制作而成, 但有可能因为新见解而被修订。SDS中所记载的注意事项均以常规使用为对象。产品使用者在进行特殊处置时, 应在采取适合其用途及用法的  
安全措施后进行使用, 使用本产品时应充分加以注意。

此外, 对于SDS中所记载的内容, 虽然给予了充分注意, 但对于含量、理化性质及危险有害性等数据和评价不提供任何保证。所有的化学产品均存在有不可预见的有害性, 操作处置时务必小心谨慎。请使用者本着各自职责, 设定安全的使用条件。