



化学品安全技术说明书

1. 鉴别

重要信息	*** HP 仅授权将本安全数据表用于 HP 原装产品。严禁未经授权使用本安全数据表，否则可能导致 HP 采取法律诉讼。***
产品标识	W2090A
鉴别的其他方法	无。
推荐或限制使用此化学品	
推荐用途	本产品是在打印系统中使用的碳粉混合物。
建议限制	请勿用于非兼容的打印机。
制造商/进口商/供应商/分销商信息	HP Singapore (Private) Limited 1 Depot Close 新加坡, 109841
联系电话	62753888
HP Inc. health effects line	
(美国境内免费)	1-800-457-4209
(专线)	1-760-710-0048
HP Inc. Customer Care Line	
(美国境内免费)	1-800-474-6836
(专线)	1-208-323-2551
电子邮件	hpcustomer.inquiries@hp.com

2. 危险性概述

GHS分类	
物理危险	未被分类。
健康危害	未被分类。
环境危害	未被分类。
GHS标签要素, including precautionary statements	
象形图	无。
警示词	无。
危险性说明	无。
其他不影响分类的危害性	碳黑被 IARC 列为 2B 组致癌物质 (物质可能使人类致癌)。由于此制剂中的碳黑处于束缚形式, 不存在致癌危险。 二氧化钛被国际癌症研究机构 (IARC) 归类为 2B 级致癌物质, 这表示人类对二氧化钛的致癌性证据不足, 但在动物实验中有充足的证据证明二氧化钛会致癌。由于本制剂中的二氧化钛以结合形态存在, 因此不会有此致癌风险。 此制剂中的其他成分均未被 ACGIH、EU、IARC、MAK、NTP 或 OSHA 列为致癌物质。
GHS Supplemental information	无。

3. 成分/组成信息

纯物质或混合物	混合物		
化学名称	通用名称和别名	CAS 号	浓度 (%)
Styrene acrylic resin		所有者	<90%
蜡		所有者	<10%
碳黑		1333-86-4	<7.5%
二氧化硅		68909-20-6	<5%
青色颜料		所有者	<2%
二氧化钛		13463-67-7	<2%

4. 急救措施

吸入	立刻将人员移动到通风处。如果刺激持续存在，咨询医生。
皮肤接触	使用肥皂和水彻底清洗受影响的区域。如果刺激情况有所加深或一直存在，请求医护人员的救助。
眼睛接触	不要揉眼睛。立刻以大量的清洁温水（低压）冲洗至少 15 分钟或者直到颗粒被去除为止。如果刺激持续存在，咨询医生。
食入	用水漱口。喝下一至两杯水。不要催吐。立即就医。
最重要的症状/影响，急性和延迟性	呼吸困难。咳嗽。
指明任何需要立即就医或特殊治疗的情况	根据症状处理。
一般信息	务必让医务人员知道所涉及物质，并采取防护措施以保护他们自己。

5. 消防措施

合适的灭火剂	干粉，泡沫，二氧化碳，水雾。
不当的灭火介质	禁止使用直流水灭火，否则会引起火势蔓延。
由此化学品引发的特殊的危害	燃烧时，会产生对人体健康有害的气体。
消防设备/使用说明	在不会发生危险的情况下将容器撤离火灾现场。
特殊保护性装备以及消防员的预防措施	灭火者应该穿戴防护衣，包括自给式呼吸设备。
特定的方法	采用标准灭火程序并考虑其他涉及材料有关的危险。
一般火灾危险	无异常的火灾或爆炸危险。

6. 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	让无关人员离开。清洁时，戴合适防护设备和衣物。如果有接触粉尘/烟雾超过其接触限值的风险，采用NIOSH/MSHA许可的呼吸器。个体防护设备见SDS的第8部分。
环境保护措施	防止排入到排水系统、河道或排放到地面上。
抑制和清除溢出物的方法和材料	清除时避免产生粉尘。采用防爆电气设备。用带HEPA高效过滤器的真空清洗设备收集粉尘。本品与水不混溶，将在水面扩散。如果没有风险，阻止物质流动。扫起或真空收集泄漏物，并置于适当的容器中以待处置。

7. 操作处置与储存

安全操作的注意事项	将粉尘的产生和积聚减到最少。使用局部排气通风。避免长期暴露。实施良好的内务管理。
安全储存条件，包括任何禁配物	储存于密封的原装容器中。存放在通风良好的地方。远离不相容的材料（见SDS第10条）。

8. 接触控制和个体防护

控制参数

新加坡 PEL（《工作场所安全与健康(允许的有毒物质暴露级别)规程》）

组分	类型	值	形态
二氧化钛 (CAS 13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³	
碳黑 (CAS 1333-86-4)	TWA	3.5 mg/m ³	
蜡	TWA	2 mg/m ³	烟。

控制参数/职业接触极限

美国ACGIH阈值

组分	类型	值	形态
二氧化钛 (CAS 13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³	
碳黑 (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m ³	可吸入组分。
蜡	TWA	2 mg/m ³	烟。

暴露指南	5 mg/m ³ （可吸收百分比）（可呼吸微粒） 3 mg/m ³ （可吸收颗粒）（可呼吸颗粒）
------	---

适当的工程控制措施	应该采用全面通风。通风率应该符合条件。如果适用，请使用加工围隔、局部通风设备或其他工程控制，将空气暴露程度维持在低于建议暴露限制内。如果尚未确定暴露限制，则将空气暴露程度维持在可接受的程度。如果工程措施不足以将粉尘微粒的浓度维持在OEL（职业暴露限值）以下，必须戴上合适的呼吸道保护装置。如果材料磨、切或进行任何可能产生尘的操作，使用合适的局部废弃物通风装置使暴露低于推荐限度。
-----------	---

个人防护措施，如个人防护设备 眼/面保护	戴有侧护罩的安全眼镜（或护目镜）。
皮肤防护 手防护	推荐使用橡胶手套。操作后洗手。

其它的, 其它
呼吸系统防护
热危害
一般的卫生考虑

必须穿上防护服。
在通常使用情况下, 不需要个人呼吸保护装备。
必要时, 穿戴适当的热防护服。
远离食品、饮料和动物饲料。 休息之前和操作过产品后应立即洗手。

9. 理化特性

外观

性状 无资料。
形态 固体, 微细粉末。吸入有害健康。
颜色 黑色。
气味 无气味的
气味阈值 无资料。
pH 值 无资料。
熔点/凝固点 无资料。
初始沸点和沸程 无资料。
闪点 无资料。
蒸发速率 无资料。
易燃性 (固体, 气体) 无资料。
燃烧下限 (%) 无资料。
燃烧上限 (%) 无资料。
爆炸下限 (%) 无资料。
爆炸上限 (%) 无资料。
蒸气压 无资料。
蒸气密度 无资料。
溶解性
溶解度 (水) 不溶于水。
溶解度 (其它) 部分可溶于甲苯、氯仿及四氢呋喃中
分配系数 (辛醇/水) 无资料。
自燃温度 无资料。
分解温度 > 200 ° C (> 392 ° F)
黏度 无资料。
其他数据
氧化性质 没有可用信息。

10. 稳定性和反应性

反应性 无资料。
化学稳定性 在正常存储状况下是稳定的。
可能的危险反应 正常使用的条件下未见有危险反应。
避免接触的条件 避免温度超过分解温度。 接触禁配物。
禁配物 本产品可能会与强氧化剂起反应。
危险的分解产物 一氧化碳和二氧化碳。

11. 毒理学信息

可能的接触途径信息
吸入 粉尘会刺激呼吸系统。 持续的吸入可能是有害的。
皮肤接触 粉尘或粉末可能会刺激皮肤。
眼睛接触 与眼睛接触可能会引起轻微的刺激。
食入 预计较低的食入危害。
急性毒性 根据现有数据, 分类标准不符合。
LD50/口服/耗子 >5000mg/kg.

组分	物种	试验结果
碳黑 (CAS 1333-86-4)		
急性的		
经口		
LD50	大鼠	> 10000 mg/kg
症状	无资料。	

皮肤腐蚀/刺激	根据现有数据，分类标准不符合。 非已知刺激物。 OECD（经济合作与发展组织（OECD）404）。
严重眼损伤/眼刺激	根据现有数据，分类标准不符合。 非已知刺激物。 OECD（经济合作与发展组织（OECD）405）。
呼吸道或皮肤过敏	
呼吸过敏性	不是呼吸道致敏物。
皮肤致敏物	此产品将不会引起皮肤敏感。
生殖细胞致突变性	根据现有数据，分类标准不符合。 阴性艾姆斯氏试验（测试应变：鼠伤寒沙门氏菌）。
致癌性	根据现有数据，分类标准不符合。 碳黑被 IARC（可能使人类致癌，2B 组）和美国加州提议 65 列为一种致癌物质。在他们对碳黑的鉴定中，两种组织均指出，当碳黑被束缚在产品矩阵范围内时，特别如橡胶、墨水或颜料，碳黑本身是不暴露的。在此制剂中，碳黑仅以束缚形式存在。 二氧化钛被 IARC 归类为 2B 组致癌物（该物质可能对人类产生致癌作用）。国际癌症研究机构（IARC）是基于动物肺脏中二氧化钛颗粒的浓度进行分类。根据该碳粉产品的预定用途，接触到二氧化钛的机可能性很小。 此制剂中的其他成分均未被 ACGIH、EU、IARC、MAK、NTP 或 OSHA 列为致癌物质。

国际癌症研究机构（IARC）专题论文。 致癌性的综合评价

二氧化钛（CAS 13463-67-7）	2B 可能对人体有致癌作用。
碳黑（CAS 1333-86-4）	2B 可能对人体有致癌作用。

生殖毒性	这种产品预期不会导致生殖或发育效应。
特定目标器官系统毒性—单次接触	根据现有数据，分类标准不符合。
特定目标器官系统毒性—重复接触	根据现有数据，分类标准不符合。
吸入危害	根据现有数据，分类标准不符合。
慢性影响	无资料。
其他信息	此特定配方没有完整的毒性资料 有关可能的健康效果的详细信息，请参阅第 2 节。有关急救措施的详细信息，请参阅第 4 节。

In a study in rats (H. Muhle) by chronic inhalation exposure to a typical toner, a mild to moderate degree of lung fibrosis was observed in 92% of the rats in the concentration(16mg/m3) exposure group, and a minimal to mild degree of fibrosis was noted in 22% of the animals in the middle (4mg/m3) exposure group. But no pulmonary changes was reported in the lowest (1mg/m3) exposure group, the most relevant level to potential human exposures.

1996 年，IARC 将碳黑重新评估为 2B 类致癌物质（可能使人类致癌的物质）。此份对于碳黑的评估并没有充分的人体实验证明，但有足够的动物实验证明。动物实验是开发人员以老鼠长期暴露在足以引致肺部颗粒过量的无碳黑呼吸环境下对其肺部肿瘤进行的。对老鼠以外的动物种类进行的研究并未显示出碳黑与肺部肿瘤之间的关联性。此外，在一份使用含有碳黑的典型碳粉制备的两年癌症生物化验中，也没有显示出碳粉暴露与老鼠肿瘤生长之间的关联性。

12. 生态学信息

生态毒性	产品不被分类为环境有害物质。然而，这不排除大量的和经常的泄漏物可能对环境产生有害影响或损害。
持久性和降解性	No data is available on the degradability of any ingredients in the mixture.
潜在的生物累积性	无资料。
土壤中的迁移性	无资料。
其它不良影响	无资料。

13. 废弃处置

废弃处置方法/信息	依据联邦、州和当地法规进行处理。不要破坏墨粉墨盒（不要破坏墨盒），除非已采取粉尘爆炸防护措施。不要将 toner container 放入火中；toner container 可能会造成严重灼伤。禁止焚烧。禁止物料排放到排水沟/供水系统。 HP Planet Partners（注册商标）支持回收计划，通过该计划可以简单、方便地回收 HP 原装喷墨耗材和原装 LaserJet 耗材。（惠普星球伙伴（注册商标）耗材回收项目可以简单、方便地回收惠普喷墨打印机和激光打印机的原装耗材）。有关更多详细信息和确定此服务是否在您的所在地区可用，请访问 http://www.hp.com/recycle 。
特殊运送方法及注意事项	无资料。

14. 运输信息

美国运输部（DOT）	不作为危险货物运输
------------	-----------

IATA
不作为危险货物运输
IMDG
不作为危险货物运输
ADR
不作为危险货物运输

进一步的信息 不是 DOT、IATA、ADR、IMDG 或 RID 所规定的危险品。

15. 法规信息

特定用于问题产品的安全，健康和环境条例

管制的麻醉药品（药物法的滥用，附表，第I，II及III部分）

未受管制。

管制的指定的药品（药物法的滥用，附表4）

未受管制。

事先知情同意（PIC）的物质（环境保护与管理法，附表2，第1部分，2013年7月1日）

未受管制。

国际运输规定

此 HP 产品中的所有化学物质均已按照以下国家的《化学物质通告制度》通过了通告或免于通告：美国（有毒物质管理法（TSCA））、欧盟（EINECS/ELINCS）、瑞士、加拿大（DSL/NDL）、澳大利亚、日本、菲律宾、南韩、新西兰和中国。

蒙特利尔协议

不适用。

斯德哥尔摩公约

不适用。

鹿特丹公约

不适用。

京都议定书

不适用。

巴塞尔公约

不适用。

16. 其他信息

参考文献 无资料。

发布人

企业名称

HP Inc.

製表人

HP Inc.

免责声明

此“安全数据表”文档免费向 HP 客户提供。其中的数据为 HP 在准备此文档时最新获悉的信息，并且被认定准确无误。不应将其视为对所述产品特定属性或特定应用适用性的保证。此文档根据上述第 1 节中指定司法辖区的规定进行编写，可能不符合其他国家的法规规定。

此安全数据表旨在传达有关 HP 原装墨水（硒鼓）耗材中提供的 HP 墨水（硒鼓）的信息。如果此安全数据表随重新灌装、再生、兼容或其他非 HP 原装耗材一起提供给您，请注意，此处包含的信息并非旨在传达有关此类产品的信息，且本文档中的信息与您所购买产品的安全信息可能会存在极大的差异。请与重新灌装、再生或兼容耗材的销售商联络以取得适用的信息，包括个人防护设备、暴露风险和安全处理指导等信息。HP 在回收再利用计划中不接受重新灌装、再生或兼容的耗材。

发布日期 01-31-2019

修订日期 05-27-2019

符号表/图例 不适用。

缩写词的含义

ACGIH	美国政府工业卫生学家会议
CAS登记号	化学文摘服务社
美国综合环境响应、补偿和责任法 (CERCLA)	综合环境反应赔偿责任法
CFR	美国联邦法规
COC	克利夫兰开杯闪点测定法
美国运输部 (DOT)	运输部门
EPCRA	应急规划和公众知情权法令 (aka SARA)
IARC	国际癌症研究机构
NIOSH	国家职业安全与健康研究所
NTP	国家毒物学研究所
OSHA	职业安全与健康管理局
PEL-常期暴露极限	容许暴露极限 (接触极限)
RCRA	资源保护和回收法
REC	建议
REL	建议暴露限制 (接触限制)
SARA	1986 年的超级基金及再授权法
短期暴露极限 (STEL)	短期暴露限制 (接触限制)
TCLP	毒性过滤程序
TLV	阈限值
TSCA	有毒物品控制法
挥发性有机化合物	挥发性有机化合物