化学品安全技术说明书（SDS）

产品名称：炭黑　　按照 GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013 编制
修订日期：2023 年 10 月 13 日　　SDS 编号：LAKDCL01
准备日期：2019 年 7 月 1 日　　版本：1.1

1. 化学品及企业标识

产品中文名：炭黑
产品英文名：Carbon black
商品名：
Thermax®* N990, Thermax® N907 Stainless, Thermax® N990 Ultra Pure, Thermax® N991 Powder, Thermax® N991 Powder Ultra Pure, Thermax® N908 Stainless Powder, Thermax® N908 Stainless Powder Ultra Pure, Fine Thermal, MFT, Carbocolor®, Carbocolor® Powder, TB Carbon, Thermax® CG, Thermax® N990CG, Thermax® N991CG, Thermax® N990REF 和所有 Thermax® 炭黑产品。
肯卡伯（Cancarb）的商标和已被注册国家的完整清单请参阅网页 www.cancarb.com/trademarks
同义词：炉法炭黑，热裂解法炭黑，灯烟炭黑，乙炔炭黑
厂家/供应商：Cancarb Limited
地址：1702 Brier Park Crescent NW. Medicine Hat, Alberta Canada, T1C 1T9
电话：+1.403.527.1121
传真：--
电子邮件：customer_service@cancarb.com
中国供应商信息：
中国
中联橡胶股份有限公司
地址：北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 C 座 12 层
邮编：100101
电话：86.10.53779782,53779791
传真：86.10.53779608
网址：www.chrubber.com
联系人：于海元先生
电邮：yhy@chrubber.com
更多信息请联系：Cancarb Limited
紧急事故联络信息：
国家应急电话：CHEMTREC（化学品应急事故电话专线）：1.703.527.3887
中国：4001-204937*
美国：CHEMTREC（化学品应急事故电话专线）：1.800.424.9300
加拿大：CANUTEC：1.613.996.6666
请致电 Cancarb Limited 公司 +1.403.527.1121 或邮件：customer_service@cancarb.com
营业时间：上午 8:00 - 下午 4:00MST
中国境内应急咨询电话：86.10.53779782，86.10.53779791
产品推荐用途及限制用途：用作橡胶和塑料制品中的填料，着色剂/颜料，渗碳剂和还原剂以及耐火材料添加剂。限制用途：不得用于有可能污染食品或伤及人体的用途。不建议用作人体纹身用着色剂。

2. 危 险 性 概 述

紧急情况概述：

黑色无味粉末或颗粒。本品不易燃。若扩散到空气中可能与空气形成爆炸性粉尘混合物。

GHS 危 险 性 类 别：根据《化学品分类和危险性公示通则》（GB 13690-2009）及化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，该产品危害分类信息如下：

物理性危害： 无相关分类。
健康危害： 无相关分类。
水生环境危害： 无相关分类。

标 签 要 素：

象 形 图：不适用

警 示 词：不适用

警告：尽管该产品没有相关 GHS 危害分类，以下预防措施可避免潜在的风险。

若扩散到空气中可能与空气形成爆炸性粉尘混合物。
请远离一切火源，包括高热，火星或有火焰的地方。
防止粉尘积聚，尽量减少爆炸危险。
将粉尘暴露控制在适用的职业接触限值以下。

吸入：如果条件允许，将患者转移到空气新鲜处并恢复正常呼吸。
皮肤：用温和的肥皂和水清洗皮肤。
眼睛：用干净的水冲洗眼睛，保持眼睑的睁开。 如果症状持续，请就医。

危 险 说 明：

本产品无相关 GHS 分类。

预 防 措 施：

无特殊要求。

事 故 响 应：

无特殊要求。

储 存 注 意 事 项：

无特殊要求。

废 弃 处 置：

无特殊要求。

物理和化学危险：黑色无味粉末或颗粒。本品不易燃。若扩散到空气中可能与空气形成爆炸性粉尘混合物。
健康危害：无相关分类。
环境危害：无相关分类。
其他危害：若扩散到空气中可能与空气形成爆炸性粉尘混合物。

3. 成 分/组 成 信 息

产 品 描 述： 物质（√）；混合物（）

成 分 名 称	CAS No.	重 量 百 分 比(%)	海关编码
炭黑，无定形的 Carbon black，amorphous	1333-86-4	100%	2803.00.00

4. 急 救 措 施

如果在使用该产品时造成对人体的危害，请咨询医师或专业人士。具体措施如下：

吸 入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。

皮 肤 接 触：用大量肥皂水和水清洗。如果发生皮肤刺激，就医。

眼 睛 接 触：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。

误 食：漱口。在没有专业指导的情况下不要催吐，如感觉不适，就医。

急 性 效 应 和 慢 性 效 应：急性效应：无。迟发效应：无。

暴 露 后 引 起 的 症 状：

吸入后症状/效果：可能会刺激呼吸道。 接触可能会导致咳嗽或哮喘。

皮肤接触后的症状/效果：可能会引起皮肤刺激。 反复接触可能会导致皮肤干燥或开裂。

眼睛接触后的症状/效果：可能会引起眼睛刺激。 症状可能包括不适或疼痛，过度眨眼和产生眼泪，可能发红和肿胀。

摄入后的症状/效果：无法预料本产品的不利影响。

个 人 防 护 设 备：推荐戴防护手套（如橡胶手套）。当超出暴露限值或在产生粉尘工作环境中，佩戴空气呼吸器及防护眼镜。

及 时 的 医 疗 护 理 和 特 殊 的 治 疗：症状可能延迟。 如发生意外或感觉不适，请立即就医（尽可能展示标签）。

5. 消 防 措 施

灭 火 方 法 及 灭 火 剂：

使用雾状水，泡沫，化学干粉，氮，二氧化碳(CO_2)，干砂灭火。请勿使用柱状水灭火，以免引起熔融物飞溅。

特 别 危 险 性：

避免产生粉尘；分散在空气中的粉尘达到足够的浓度且存在点火源的情况下，具有潜在的粉尘爆炸危险。

如果燃烧或阴燃，空气中可能产生有害的一氧化碳。

炭黑在高于 400° C（>752°F）的温度下燃烧或闷烧，可能释放一氧化碳（CO），二氧化碳和硫氧化物等有害物质。在足够的浓度下，一氧化碳本身或当其与炭黑结合时分散在空气中可能形成可爆炸的混合物。

潮湿的炭黑洒到路面，会使路面很滑，要注意。

特 殊 灭 火 方 法：

如果没有危险，清除一切点火源。

在上风向灭火。尽可能在最大安全距离灭火。

喷水容器冷却，尽可能将容器从火场转移至空旷处。

保 护 消 防 人 员 的 防 护 设 备： 消防人员应佩戴过滤式防毒面具，且使用前应检查气密性。穿着防护性消防服。

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：

作 业 人 员 防 护 措 施、防 护 装 备：合适的个人防护装备请参考第 8 节。

应 急 处 置 程 序： 清除所有的点火源。隔离危险区域，拒绝不必要和无保护的人员进入。 灰尘沉积物不得在表面积聚，因为如果它们以足够的浓度释放到大气中，这些物质可能形成爆炸性混合物。 避免将粉尘扩散在空气中（即，用压缩空气清除表面灰尘）。 仅使用无火花工具。 如果溢出，可能导致地板变滑。

环 境 保 护 措 施：请勿将清洗残余物倾入城市下水道及开放性水域。遵循当地及国家相关法律法规。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

少 量 泄 漏:
用吸尘器或扫把小心扫起，避免扬尘。收集至专门的容器，贴上标签以便合理处置。
大 量 泄 漏:
隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员穿化学防护服，佩戴防护手套，防毒口罩等。
用塑胶布、帆布覆盖。使用铲子将泄漏物收集至合适的容器内，贴上标签，回收或运至废物处理场所处置。

7. 操 作 处 置 与 储 存

操作及处置：
远离热源、热表面、火花、明火和其他火源。 禁止抽烟。 请勿暴露在高于 400° C (752° F) 的温度下。 避免与皮肤和眼睛接触。 不要吞咽。 小心处理和打开容器。 使用时请勿饮食或吸烟。 避免产生和吸入粉尘。 良好的工作场所卫生管理对于防止灰尘积聚非常重要。 请参阅 NPFA 654 了解良好实践。 不建议使用压缩空气清洁衣物、设备等。仅在通风良好的区域使用。 处理本产品可能会导致静电积聚。 使用正确的接地程序。 电气设备应按照适当的标准进行保护。 有毒烟雾或灰尘会在密闭区域积聚。
场所应检查当地法规要求或规范，以确定位于或附近有灰尘堆积或排放的区域的电气设备的分类。 如需指导，请参阅 NFPA 70 或 NFPA 499。
贮存：
安全储存条件：
将炭黑储存在干燥的地方，远离火源和强氧化剂。
根据联合国检测标准，炭黑不能归类为 4.2 类自热物质。 然而，目前联合国确定物质是否自热的标准取决于体积，这意味着自燃温度随着体积的增加而降低。 此分类可能不适用于散装储存容器，例如筒仓。
国际海运危险货物规则 (IMDG) 的规定不适用于矿物来源(石油和天然气原料)的炭黑(HS 代码 2803.00.00)，因为这些产品不会自热。 矿物来源炭黑的 IMDG 豁免包含在 IMDG 规则第 925 条特殊规定第 3 部分第 3.3 章中。
在进入容器和密闭空间之前，测试是否有足够的氧气、易燃气体和潜在有毒空气污染物（例如二氧化碳）。
不相容材料： 强氧化剂，如氯酸盐、溴酸盐和硝酸盐。
包装材料：无相关信息。
其他信息：无相关信息。

8. 接 触 控 制 和 个 人 防 护

职 业 接 触 限 值：

化学名称	职业接触限值 OELs（mg/m³）（参考标准：GBZ 2.1-2007）				ACGIH TLV-TWA	
	最高容许浓度 MAC	时间加权平均容许浓度 PC-TWA	短时间接触容许浓度 PC-STEL	备注	时间加权平均阈限值 TLV-TWA	备注
炭黑（CAS：1333-86-4）	--	总尘：4 mg/m³	--	G2B	3 mg/m³ (可吸入颗粒物)	--

监 测 方 法：工作场所有害物质的测定按 GBZ 159《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》进行检测，也可采用国内外公认的测定方法执行。

生 物 限 值：无相关数据。
工 程 控 制：确保工作台通风良好。建议所有与本产品相关的排气通风和物料运输系统等防尘设备均包含防爆通风口，防爆系统或缺氧环境。确保防尘处理系统（如排气管，集尘器，容器和加工设备）的设计方式是防止灰尘进入工作区域（即，设备没有泄漏）。只能使用分类适当的电气设备和电动工业卡车。关于机械的处置，建议

尽量减少人体与灰尘的接触。建议进行预防性维护和家政管理以减少通风控制系统的粉尘排放和工作环境中表面灰尘的积聚。可参见 NFPA 654。

个 人 防 护 设 备（针对操作工人）：

手 部 防 护： 戴合适的手套。使用防护霜可能有助于防止皮肤干燥并尽可能减少污染。 用温和的肥皂和水洗手和其他暴露的皮肤。



眼 睛 防 护： 使用产品时，建议使用安全眼镜或护目镜。



呼 吸 系 统 防 护： 在通风不足的情况下，佩戴合适的呼吸设备。 呼吸器选择必须基于已知或预期的接触水平，产品的危害和所选择的呼吸器的安全工作极限。



身 体 防 护： 穿合适的防护服。 工作服不应被带回家，每天都要清洗。



一般防护及卫生措施：

远离食物，饮料及饲料。

在休息期间及结束工作前清洗双手。

使用本产品时，不要进食，喝酒或吸烟。

9. 理 化 特 性

基本信息	
形 态	粉末或颗粒
颜 色	黑色
气 味	无
pH (ASTM 1512)	4-11 [50 g/l 水，68°F (20°C)]
沸 点/沸 点 范 围	＞3000 °C
熔 点/熔 点 范 围	＞3000 °C
闪 点	无数据
燃 烧/爆 炸 极 限 值-下 限 值 体 积 百 分 比%	无数据
燃 烧/爆 炸 极 限 值-上 限 值 体 积 百 分 比%	无数据

密 度 （20 ℃）	1.7 - 1.9 g/cm^3 溶剂密度：1.25-40 lb/ft3, 20-700 kg/m^3 球体密度：200-700 kg/m^3 粉末（蓬松的）密度：20-380 kg/m^3
蒸 气 压	无数据
蒸 气 密 度	无数据
溶 解 性	不溶于水
n-辛 醇/水 分 配 系 数	无数据
自 燃 温 度	＞140℃ （＞284°F)2 IMDG 运输代码
分 解 温 度	无数据
气 味 阈 值	无数据
蒸 发 速 率	无数据
粘度	无数据
易 燃 性（固体、气体）	可能在空气中形成可燃浓度的粉尘。 根据“联合国危险货物运输建议书”，“试验和标准手册”第三部分第 33.2.1 小节所述的每种试验方法 N.1，为非易燃固体。 不可分类为联合国“危险货物运输建议书”和“国际海运危险货物规则”所界定的 4.2 类自热物质。 （基于 100mm 样品立方体）

爆炸特性：根据物理特性如粒度，形状和含水量，同一化学材料的不同粉尘可具有不同的可燃性和爆炸特性。 这些物理特性可能在制造、使用或材料处理过程中发生变化。（OSHA 3371-08 2009.）

公制单位	热裂法炭黑	测试方法
Kst (bar-m/sec)	9	ASTM 1226-10 或者 VDI 2263-1 (1990)或者 DIN 14034，在 1m^3 的容器中使用一个 2-5kJ 的点嘴
Pmax (bar)	5.7	ASTM 1226-10 或者 VDI 2263-1 (1990)或者 DIN 14034，在 1m^3 的容器中使用一个 2-5kJ 的点嘴
MEC (g/m3)	625	ASTM E1515 最低爆炸浓度（MEC）
危险等级	ST-1	粉尘爆炸等级（OSHA）
MAIT (℃)	>450	ASTM E2021-09 防尘层最小自燃温度（MAIT）
MIT(℃)	>600	ASTM 1491-97 尘雾最低着火温度度（BAM 烘箱）
MIE(KJ)	>1	ASTM E2019-03 最低着火能（MIE）

10. 稳 定 性 和 反 应 性

稳 定 性：在正常使用条件下没有任何已知的危险反应。

危 险 反 应：若扩散到空气中可能与空气形成爆炸性粉尘混合物。

应 避 免 的 条 件：避免高温> 400° C（> 752° F）、不相容的材料、点火源。避免粉尘形成。对静电放电采取预防措施。在某些条件下可能需要接地的设备和输送系统。
应 避 免 的 物 质：强氧化剂，如氯酸盐，溴酸盐和硝酸盐。
危 险 的 分 解 产 物：可能包括但不限于：碳氧化物、 硫的氧化物、 有机产物。

11. 毒 理 学 信 息

产 品 毒 性 数 据：

成分	CAS No.	LD_{50} /LC_{50}(半数致死剂量)
炭黑 Carbon black	1333-86-4	急性毒性(经口)LD_{50}＞ 8000 mg/kg （大鼠） 数据来源：ECHA 急性毒性(吸入)LC_{50}＞4.6 mg/m^3 （大鼠） 数据来源：ECHA
整体产品分类		未分类。

皮 肤 腐 蚀/刺 激： 兔子：不刺激 （相当于 OECD TG 404）。 水肿= 0（最大可达到刺激评分：4）。 红斑= 0（最大可达刺激评分：4）。
评估：不刺激皮肤。

严 重 眼 损 伤/眼 刺 激： 兔子：不刺激 （OECD TG 405）。 角膜：0（最大可达刺激评分：4）。 虹膜：0（最大可达到刺激评分：2）。 结膜：0（最大可达到刺激评分：3）。 化疗：0（最大可达到的刺激评分：4）。
评估：不刺激眼睛。

呼 吸 / 皮 肤 致 敏 性： 豚鼠皮肤（Buehler Test）：不敏感（OECD TG 406）。
评估：动物不敏感。 没有报道人类致敏的病例。

生 殖 细 胞 致 变 性： 产品被分类为非致突变性：

体外
炭黑不适合在细菌（Ames 测试）和其他体外系统中进行测试，因为其不溶性。 然而，当测试了炭黑的有机溶剂提取物时，结果显示没有诱变作用。 炭黑的有机溶剂提取物可以含有痕量的多环芳烃（PAHs）。 检查这些多环芳烃的生物利用度的研究表明，多环芳烃与炭黑非常紧密地结合，而不是生物可利用的。 （Borm，2005）

体内
在实验调查中，吸入暴露炭黑后，大鼠肺泡上皮细胞中报告了 HPRT 基因突变。 这一观察被认为是大鼠特异性的，并且是“肺过载”（Driscoll，1997）的结果，导致慢性炎症和活性氧释放。 这被认为是次要的基因毒性作用，因此，炭黑本身不被认为是诱变的。

评估：大鼠的体内致突变性是由阈值效应继发的机制，是“肺过载”的结果，导致慢性炎症和遗传毒性氧物质的释放。 这种机制被认为是次要的基因毒性作用，因此，炭黑本身不会被认为是诱变的。

致 癌 性： **致癌性：**

动物毒性:

大鼠，口服，持续 2 年。 效果：无肿瘤。
小鼠，口服，持续 2 年。 效果：无肿瘤。
老鼠，皮肤，持续 18 个月。 效果：无皮肤肿瘤。
大鼠，吸入，持续 2 年。 靶器官：肺。
影响：炎症，纤维化，肿瘤。
注意：大鼠肺中的肿瘤被认为与“肺过载”相关，而不是炭黑本身在肺中的特定化学作用。 在许多关于其他难溶性无机颗粒的研究中已经报道了这些对大鼠的影响,并且似乎是大鼠特异性的(ILSI,2000)。在类似情况和研究条件下，炭黑或其他难溶性颗粒的其他物种（即小鼠和仓鼠）中尚未观察到肿瘤。

死亡率研究（人类数据）：

英国的关于炭黑生产工人的一个研究（Sorahan，2001）发现在研究的五个研究对象中有两个发现肺癌风险增加；然而，增加与炭黑的剂量无关。因此，作者没有考虑肺癌风险增加是由于炭黑暴露引起的。德国一家工厂的炭黑工作者研究（Morfeld，2006; Buechte，2006）发现肺癌风险也有类似的增长，但与 2001 年（英国研究）Sorahan 相似，发现与炭黑暴露无关。美国一项美国大型研究显示，炭黑生产工人的肺癌风险降低（戴尔，2006 年）。根据这些研究，2006 年 2 月国际癌症研究机构（IARC）2006 年 2 月的工作组得出结论，人类致癌性证据不足（IARC，2010）。
由于 IARC 对炭黑的评估，Sorahan 和 Harrington（2007）已经使用替代暴露假设重新分析了英国的研究数据,并发现与五个研究对象中的两个的炭黑暴露呈正相关。 Morfeld 和 McCunney（2009）将同样的暴露假设应用于德国队列；相比之下，他们发现炭黑暴露与肺癌风险之间没有关联，因此不支持 Sorahan 和 Harrington 使用的替代暴露假说。
总体而言，由于这些详细调查，人们已经证明了碳黑暴露与癌症风险之间没有任何联系。

IARC 癌症分类:

2006 年，国际癌症研究所重申 1995 年的一项发现，即人类健康研究中评估炭黑是否会导致人类癌症存在“证据不足”。 国际癌症研究所的结论是,在实验动物研究中有足够的证据表明炭黑的致癌性。国际癌症研究所的总体评估是碳黑“可能对人类致癌（2B 组）”。 这一结论是基于国际癌症研究机构的指导方针,如果一个物种在两个或多个动物研究中表现出致癌性（IARC，2010），通常需要进行分类。在一次研究中,在皮肤应用后发现皮肤肿瘤的大鼠的研究中使用了炭黑的溶剂提取物，并且对皮下注射后发现肉瘤的小鼠进行了若干研究。 国际癌症研究协会的结论是，有足够的证据表明炭黑提取物可能导致动物癌症（2B 组）。

ACGIH 癌症分类:

确认的动物致癌物，未知的人类相关性（A3 类致癌物）。

评定：根据“全球化学品统一分类和标签制度”应用自我分类指南，炭黑不被归为致癌物质。 由于反复暴露于惰性，难溶性颗粒如炭黑和其他难溶性颗粒的结果，在大鼠中诱导肺肿瘤。 大鼠肿瘤是与肺过载现象相关的继发性非遗传毒性机制的结果。 这是一种与物种分类有关的物种特异性机制。 为了支持这一观点，CLP 指导特定目标器官系统毒性- 重复暴露（STOT-RE）在与人体无关的机制下引用肺过载。 人体健康研究表明，接触炭黑不会增加致癌性的风险。

评估：根据“GHS 分类和标签制度”自我分类方针，炭黑不被归为致癌物质。由于反复暴露于惰性，难溶性颗粒，如炭黑和其它难溶性颗粒，会导致老鼠肺肿瘤。老鼠肿瘤是与肺过载现象相关的继发性非遗传毒性机制的结果。这是一种与物种分类有关的物种特异性机制。为了支持这一论点，针对特定目标器官毒性-重复暴露(STOT-RE)的 CLP 指 南，引用了该结论：机制作用下的肺过载与人类无关。人体健康研究表明，接触炭黑不会增加致癌性的风险。

整体产品分类：未分类

生 殖 毒 性: **评估：**在动物的长期重复剂量死亡中没有报道对生殖器官或胎儿发育有影响。

特 异 性 靶 器 官 系 统 毒 性 一 次 接 触: **评估：**根据现有数据，单次口服，单次吸入或单次皮肤接触后，预期不具有靶器官系统毒性。

特 异 性 靶 器 官 系 统 毒 性 反 复 接 触: **动物毒性**

重复剂量毒性：吸入（大鼠），90 天，无观察不良反应浓度（NOAEC）= 1.1 mg/m^3（可呼吸）。 较高剂量的靶器官效应是肺部炎症，增生和纤维化。

重复剂量毒性：口服（小鼠），2 年，无观察效果水平（NOEL）= 137 mg / kg（体重）

重复剂量毒性：口服（大鼠），2 年，NOEL = 52 mg / kg（体重）

虽然炭黑在“肺过载”的条件下在大鼠中产生肺部刺激，细胞增殖，纤维化和肺肿瘤,但有证据表明该反应主要是与人类无关的物种特异性反应。

发病率研究（人类数据）

炭黑生产工人的流行病学研究结果表明,累积暴露于炭黑可能导致肺功能的小而非临床减少。 美国的呼吸道疾病研究表明，在 40 年时间内，每天 1 mg/ m^3 8 小时 TWA（可吸入部分）暴露量，FEV1 下降了 27 ml（Harber，2003）。 早些时候的欧洲调查表明，在 40 年工作时间内接触 1 mg/m^3（可吸入部分）的炭黑将导致 FEV1 下降 48 毫升（Gardiner，2001 年）。 然而，这两项研究的估计只是具有边界统

计学意义。 在相似时期内，正常年龄相关的衰退将约为 1200 毫升。

在美国的研究中，9%的非吸烟者暴露组（与未暴露组的 5%相比）报告了与慢性支气管炎相符的症状。 在欧洲研究中，问卷调查的方法限制限制了所报告症状的结论。 然而，这项研究表明，炭黑与胸膜上的小阴影之间存在联系，对肺功能的影响可以忽略不计。

吸入评估

根据全球统一制度采用自我分类指南，碳黑不归入 STOT-RE 对肺部的影响。 基于在暴露于难溶性颗粒如炭黑之后由“肺过载”引起的大鼠的独特反应的基础上不分类。 在类似的暴露条件下，在其他啮齿动物物种，非人类灵长类动物或人类中，没有观察到大鼠肺部作用的模式，如炎症和纤维化反应。 肺部过载似乎与人体健康无关。 总体来说，进行良好调查的流行病学证据表明，碳黑暴露与人类非恶性呼吸道疾病的风险之间没有任何关联。 反复吸入后炭黑的 STOT-RE 分类不是必须的。

经口评估

根据现有数据，反复口服暴露后预期不会发现特异性靶器官系统毒性。

经皮评估

根据现有数据和化学物理性质（不溶性，低吸收电位），反复皮肤接触后预期不会发生特异性靶器官系统毒性。

吸入危险：	**评估：**根据工业经验和可用数据，预计不会有吸入危害。
影响哺乳或通过哺乳产生影响:	无相关分类。
毒代动力学、代谢和分布信息：	无相关信息。
其他健康危害：	可能的接触途径：摄入，吸入，皮肤和眼睛

12. 生态学信息

生态毒性：可能对水生环境造成长期不利影响。

鱼类急性毒性：

LC_{50} (96 h) > 1000mg/l，

物种：Brachydanio rerio（斑马鱼），

方法： OECD 指南 203

无脊椎动物急性毒性：

EC_{50} (24 h) > 5600 mg/l.

物种：大型蚤 (waterflea)，

方法： OECD 指南 202

藻类急性毒性：
EC_{50} (72 h) >10,000 mg/l
$NOEC_{50}$ >10,000 mg/l
物种： Scenedesmus subspicatus,
方法： OECD 指南 201

活性污泥：
EC_0 (3 h) >= 800 mg/l.
方法: DEV L3 (TTC 测试)
持久性和降解性：不溶于水。预计留在土壤表面。 该产品不可生物降解。
潜在的生物积累性：生物积累不大可能。
土壤中的迁移性：低流动性（土壤）。
其他不利影响：没有其他信息可用。
臭氧：没有分类。

13. 废弃处置

废弃处置方法：
残余废弃物：运送至专门的废弃物处置场所进行废弃处置。必须严格参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定进行处置。
受污染的容器和包装：运送至专门的废弃物处置场所进行废弃处置。
废弃注意事项：
请勿丢弃至下水道。
请勿丢弃至水域中。
废弃物的处置建议使用焚化法。

14. 运输信息

点。 运输部/IATA/ICAO 航空运输（国际航空运输协会/国际民用航空组织）/IMO/IMDG。 海洋运输（国际海事组织/国际海运危险货物规则）
正确的运输名称： 无相关规定
联合国编号： 不适用
危险分类： 不适用
包装类别: 不适用
包装标志: 不适用
是 否 海洋污染物（是/否）： 否
EMS 代码： 不适用

注意：
根据联合国方法“自热固体”对九 (9) 种 ASTM 参考炭黑进行了测试，结果发现“不是 4.2 项的自热物质”；相同的炭黑根据联合国方法“易燃固体”进行测试，结果发现“不是 4.1 项的易燃固体”； 根据现行联合国关于危险货物运输的建议。 它不属于“4.1 类易燃固体”。

国际海运危险货物规则 (IMDG) 的规定不适用于矿物来源（石油和天然气原料）的炭黑（HS 代码 2803.00.00），因为这些产品不会自热。 矿物来源炭黑的 IMDG 豁免包含在 IMDG 规则第 925 条特殊规定第 3 部分第 3.3

章中。

炭黑不是：

- UN 1361：动物或植物来源的碳。
- UN 1362：碳，活化。
- UN 3088：自热固体，有机，未另作规定的

防范措施：

运输过程中，运输车辆应配备相应种类和数量的消防器材和泄漏应急处理设备。 运输过程中，应确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。 运输过程中应防止日晒、雨淋、高温。 中途停留期间，远离火源、热源。 运输车辆、船舶必须干燥并有良好的防雨设施。 车辆运输后应进行清洁。 铁路运输过程中严禁溜走。

15. 法 规 信 息

国 内 相 关 法 规:

化 学 品 分 类 和 危 险 性 公 示 通 则（GB 13690—2009）：

物理性危害： 无相关分类。

健康危害： 无相关分类。

水生环境危害： 无相关分类。

危 险 货 物 运 输 包 装 类 别 划 分 方 法（GB/T 15098—2008）：不适用。

危 险 货 物 品 名 表（GB12268-2012）：不适用。

危 险 化 学 品 目 录（2015）：该产品不属于《危险化学品目录》（2015 版）所定义的危险化学品。

中 华 人 民 共 和 国 安 全 生 产 法：安全生产经营，事故应急处理，法律责任等相关内容须符合该法规的相关规定。

中 华 人 民 共 和 国 职 业 病 防 治 法：有关前期预防，劳动过程中的防护与管理，职业病诊断相关内容可参考该法规的相关规定。

中 华 人 民 共 和 国 环 境 保 护 法：在防治环境污染等方面要遵守该法规的相关规定。该产品对水生环境有害，切勿任意排放至水域中。

国 际 相 关 法 规：

TSCA 有 毒 物 质 控 制 法 案：

成 分 名 称	CAS No.	TSCA 库存清单
炭黑	1333-86-4	列入

(EC) 1272/2008 附件 VI 附表 3.1：

成分名称	EC No. 1272/2008 分类	
	分类代码	危险代码
不适用	不适用	不适用

水 净 化 法 案（CWA）：

物质名称 Chemical Name	可报告数量 Reportable Quantities	有害物质 Hazardous Substances	优先控制污染物 Priority Pollutants	有毒污染物 Toxic Pollutants
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

物质名称 Chemical Name	可报告数量 Reportable Quantities	有害物质 Hazardous Substances	优先控制污染物 Priority Pollutants	有毒污染物 Toxic Pollutants

致 癌 性 相 关 法 规：

炭黑（CAS：1333-86-4）：IARC-2B（2010）

16. 其 他 信 息

免 责 声 明：

本文件由第三方服务创建并已通告 Nexreg 合规服务公司（Nexreg）。此文件申明兼容地区的专门监管知识和能力。我们相信此处包含的声明、技术信息、翻译及建议是可靠的，但这些材料不具有任何形式的保证或担保。本文件所包含的信息适用于所提供的此种特殊材料。如果该材料和其他材料一同使用，这些信息就未必有效。倘有对文件的合规性或内容有争议，Nexreg 将尽力提供一切合理的协助来解决问题。这最终是用户的责任：根据用户自己的特定用途确定该信息的适用性和完整性并满足自身。

制造的炭黑通常含有少于 0.1%的溶剂型可萃取多环芳烃（PAH）。 溶剂型可萃取的 PAH 含量取决于许多因素，比如制造过程，产品规格和用于测量和鉴定溶剂可萃取材料的分析流程等因素。
关于炭黑的 PAH 含量和分析流程的问题，请咨询炭黑供应商。

参 考 资 料：GB/T 16483-2008、GB 13690-2009、GB/T 15098-2008、GB 12268-2012、GB/T 17519-2013、GB 30000.2-2013～30000.29-2013、危险化学品目录（2015 版）等法规资料。

一些缩写的完整描述:

GHS-Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals 全球化学品统一分类与标签制度
CAS-Chemical Abstracts Service 美国化学文摘社
EINECS-European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances 欧洲现有商业化学品目录
ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists 美国政府工业卫生学家会议
OSHA-Occupational Safety and Health Administration 职业安全与卫生条例管理局
IARC- International Agency for Research on Cancer 国际癌症研究机构
IMO-International Maritime Organization 国际海事组织
IMDG-International Maritime Dangerous Goods 国际海上危险货物运输条例
IATA-International Air Transport Association 国际航空运输协会
ICAO-International Civil Aviation Organization 国际民航组织
TSCA-Toxic Substance Control Act 有毒物质控制法案
ECHA- European Chemicals Agency 欧洲化学品管理局
CWA- Clean Water Act 美国清洁水法
HSDB-NLM: Hazardous Substances Data Bank 美国有害物质数据库（HSDB）

SDS 最新修订日期：2019 年 7 月 1 日
SDS 版 本：1.0