河南荣欣鑫科技有限公司（www.hrongxin.xin）

TEL:86-392-2632999 / 15639219992　　E-mail:sales@hrongxin.xin

N-(1,3-二甲基丁基)-N'-苯基对苯二胺

中文名	防老剂 4020
英文名	N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylenediamine
中文别名	N-(1-甲基异戊基)-N`-苯基对苯二胺 | N-(4-甲基-2-戊基)-N'-苯基-1,4-苯二胺 | 4-[(4-甲基-2-戊基)氨基]二苯胺 | 橡胶防老剂 6PPD | N-(1,3-二O-甲基丁基)-N''-苯基对苯二胺 | N-(1,3-二甲基丁基)-N'-苯基-1,4-苯二胺 | 橡胶防老剂 4020 | 防老剂 DMPPD | 防老剂 DMBPPD | N-(1,3-二P-甲基丁基)-N'-苯基对苯二胺 | N-(1,3-二甲基)丁基-N'-苯基对苯二胺
英文别名	更多

N-(1,3-二甲基丁基)-N'-苯基对苯二胺物理化学性质

密度	1.0±0.1 g/cm3
沸点	412.3±28.0 ° C at 760 mmHg
熔点	45-46° C
分子式	$C^{18}H^{24}N^{2}$
分子量	268.397
闪点	245.8±15.8 ° C
精确质量	268.193939
PSA	24.06000
LogP	4.24
外观性状	紫色片

蒸汽压	0.0±1.0 mmHg at 25° C
折射率	1.600
储存条件	储存在冷干燥的条件下 ，通风的地区远离加热和不相容的物质，密封保存
稳定性	溶于苯、丙酮、乙酸乙酯、二氯乙烷和甲苯，微溶于醚，不溶于水。暴露在空气中会氧化成褐色固体。
水溶解性	<0.1 g/100 mL at 17 ºC
分子结构	1、 摩尔折射率：88.31 2、 摩尔体积（cm^3/mol）：258.2 3、 等张比容（90.2K）：653.1 4、 表面张力（dyne/cm）：40.9 5、 介电常数：未确定 6、 偶极距（$10^{-24}cm^3$）： 7、 极化率：35.01
计算化学	1.疏水参数计算参考值（XlogP）:5.6 2.氢键供体数量:2 3.氢键受体数量:2 4.可旋转化学键数量:6 5.互变异构体数量:无 6.拓扑分子极性表面积 24.1 7.重原子数量:20 8.表面电荷:0 9.复杂度:250 10.同位素原子数量:0 11.确定原子立构中心数量:0 12.不确定原子立构中心数量:1 13.确定化学键立构中心数量:0 14.不确定化学键立构中心数量:0

	15.共价键单元数量:1
更多	1. 性状：白色固体。暴露在空气中会氧化成褐色固体。 2. 相对密度（g/mL,25/4℃）：0.986~1.00 3. 相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）：未确定 4. 熔点（ºC）：52 5. 沸点（ºC,常压）：380 6. 沸点（ºC,5.2kPa）：未确定 7. 折射率：未确定 8. 闪点（ºC）：204°C 9. 比旋光度（º）：未确定 10. 自燃点或引燃温度（ºC）：未确定 11. 蒸气压（kPa,25ºC）：未确定 12. 饱和蒸气压（kPa,60ºC）：未确定 13. 燃烧热（KJ/mol）：未确定 14. 临界温度（ºC）：未确定 15. 临界压力（KPa）：未确定 16. 油水（辛醇/水）分配系数的对数值：未确定 17. 爆炸上限（%,V/V）：未确定 18. 爆炸下限（%,V/V）：未确定 19. 溶解性：溶于苯、丙酮、甲苯等，不溶于水。

N-(1,3-二甲基丁基)-N'-苯基对苯二胺 MSDS

模块 1. 化学品

1.1 产品标识符

: N-(1,3-Dimethylbutyl)-N′-phenyl-p-

产品名称

phenylenediamine

1.2 鉴别的其他方法

无数据资料

1.3 有关的确定了的物质或混合物的用途和建议不适合的用途

仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。

模块 2. 危险性概述

2.1 GHS-分类

急性毒性，经口（类别 4）

眼睛刺激（类别 2B）

皮肤过敏（类别 1）

急性水生毒性（类别 1）

慢性水生毒性（类别 1）

2.2 GHS 标记要素，包括预防性的陈述

象形图

警示词警告

危险申明

H302 吞咽有害。

H317 可能导致皮肤过敏反应。

H320 造成眼刺激。

H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响.

警告申明

预防措施

P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾.

P264 操作后彻底清洁皮肤。

P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

P272 禁止将污染的工作服带出作业场所。

P273 避免释放到环境中。

P280 戴防护手套。

事故响应

P301 + P312 如果吞咽并觉不适: 立即呼叫解毒中心或就医。

P302 + P352 如接触皮肤：使用大量水冲洗。

P305 + P351 + P338 如与眼睛接触，用水缓慢温和地冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，然后继续冲洗.

P321 具体处置（见本标签上提供的急救指导）。

P330 漱口。

P333 + P313 如出现皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。

P337 + P313 如仍觉眼睛刺激：求医/就诊。

P362 + P364 脱掉玷污的衣服，清洗后方可再用。

P391 收集溢出物。

废弃处置

P501 将内容物/ 容器处理到得到批准的废物处理厂。

2.3 其它危害物 - 无

模块 3. 成分/组成信息

3.1 物 质
: C18H24N2
分子式
: 268.40 g/mol
分子量
组分浓度或浓度范围
N-(1,3-Dimethylbutyl)-N′-phenyl-p-phenylenediamine
<=100%
化学文摘登记号(CAS 793-24-8
No.)

模块 4. 急救措施
4.1 必要的急救措施描述
一般的建议
请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。
吸入
如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。 如呼吸停止,进行人工呼吸。 请教医生。
皮肤接触
用肥皂和大量的水冲洗。 请教医生。
眼睛接触
用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。
食入
切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。 用水漱口。 请教医生。
4.2 主要症状和影响，急性和迟发效应
4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示
无数据资料

模块 5. 消防措施
5.1 灭火介质
灭火方法及灭火剂
用水雾,抗乙醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。
5.2 源于此物质或混合物的特别的危害
碳氧化物, 氮氧化物
5.3 给消防员的建议
如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。
5.4 进一步信息
无数据资料

模块 6. 泄露应急处理
6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序
使用个人防护用品。 避免粉尘生成。 避免吸入蒸气、烟雾或气体。 保证充分的通风。 避免吸入粉尘。

6.2 环境保护措施
如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入下水道。
一定要避免排放到周围环境中。
6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料
收集和处置时不要产生粉尘。 扫掉和铲掉。 放入合适的封闭的容器中待处理。
6.4 参考其他部分
丢弃处理请参阅第 13 节。

模块 7. 操作处置与储存
7.1 安全操作的注意事项
避免接触皮肤和眼睛。 避免形成粉尘和气溶胶。
在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。
7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性
贮存在阴凉处。 使容器保持密闭，储存在干燥通风处。
7.3 特定用途
无数据资料

模块 8. 接触控制和个体防护
8.1 容许浓度
最高容许浓度
没有已知的国家规定的暴露极限。
8.2 暴露控制
适当的技术控制
根据良好的工业卫生和安全规范进行操作。 休息前和工作结束时洗手。
个体防护设备
眼/面保护
面罩與安全眼鏡请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。皮肤保护
戴手套取 手套在使用前必须受检查。
请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品.
使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章程序谨慎处理. 请清洗并吹干双手
所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。
身体保护
全套防化学试剂工作服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。呼吸系统防护
如须暴露于有害环境中,请使用 P95 型(美国)或 P1 型(欧盟 英国
143)防微粒呼吸器。如需更高级别防护,请使用 OV/AG/P99 型(美国)或 ABEK-P2 型 (欧盟 英国 143)
防毒罐。
呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH（US）或 CEN（EU）的呼吸器和零件。

模块 9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

a) 外观与性状

形状: 薄片, 锭剂

b) 气味

无数据资料

c) 气味阈值

无数据资料

d) pH 值

无数据资料

e) 熔点/凝固点

熔点/凝固点: 49.2 ° C 在 1,013 hPa

f) 沸点、初沸点和沸程

163 - 165 ° C 在 1.33 hPa

g) 闪点

202.5 ° C - 国际标准 ISO 2719

h) 蒸发速率

无数据资料

i) 易燃性(固体,气体)

无数据资料

j) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度 无数据资料

k) 蒸气压

无数据资料

l) 蒸汽密度

无数据资料

m) 密度/相对密度

0.995 g/cm3 在 50 ° C

n) 水溶性

微溶

o) n-辛醇/水分配系数

辛醇--水的分配系数的对数值: 2.82

p) 自燃温度

无数据资料

q) 分解温度

无数据资料

r) 粘度

无数据资料

模块 10. 稳定性和反应活性

10.1 反应性

无数据资料

10.2 稳定性

无数据资料

10.3 危险反应
无数据资料
10.4 应避免的条件
无数据资料
10.5 不相容的物质
强氧化剂, 酸
10.6 危险的分解产物
其它分解产物 - 无数据资料

模块 11. 毒理学资料
11.1 毒理学影响的信息
急性毒性
半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 1,005 mg/kg
半数致死剂量 (LD50) 经皮 - 兔子 - > 7,940 mg/kg
皮肤刺激或腐蚀
皮肤 - 兔子 - 无皮肤刺激 - 24 h
眼睛刺激或腐蚀
眼睛 - 兔子 - 轻度的眼睛刺激 - 24 h
呼吸道或皮肤过敏
过敏原的最大化试验 - 豚鼠 - 接触皮肤可引起过敏。
生殖细胞致突变性
无数据资料
致癌性
IARC:
此产品中没有大于或等于 0。1%含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。
生殖毒性
无数据资料
特异性靶器官系统毒性（一次接触）
无数据资料
特异性靶器官系统毒性（反复接触）
无数据资料
吸入危险
无数据资料
潜在的健康影响
吸入吸入可能有害。 可能引起呼吸道刺激。
摄入误吞对人体有害。
皮肤通过皮肤吸收可能有害。 可能引起皮肤刺激。
眼睛引起眼睛刺激。
附加说明
化学物质毒性作用登记: ST0900000

模块 12. 生态学资料
12.1 生态毒性

对鱼类的毒性流水式试验 半数致死浓度（LC50） - 青鳉鱼 - 0.028 mg/l - 96 h
方法: 经济合作和发展组织的试验指导书 203
对水蚤和其他水生无脊固定 半数效应浓度（EC50） - 大型蚤（水蚤）- 0.23 mg/l - 48 h
椎动物的毒性方法: 经济合作和发展组织的试验指导书 202

12.2 持久性和降解性

生物降解能力好氧的 生化需氧量 - 接触时间 28 d
备注: 根据生物降解试验的结果,本品属不易降解的。

12.3 潜在的生物累积性

无数据资料

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT 和 vPvB 的结果评价

无数据资料

12.6 其它不良影响

对水生生物毒性极大并具有长期持续影响.
无数据资料

模块 13. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品
将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。
与易燃溶剂相溶或者相混合，在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧
受污染的容器和包装
按未用产品处置。

模块 14. 运输信息

14.1 联合国危险货物编号

欧洲陆运危规: 3077 国际海运危规: 3077 国际空运危规: 3077

14.2 联合国运输名称

欧洲陆运危规: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (N-(1,3-Dimethylbutyl)-
N′-phenyl-p-phenylenediamine)
国际海运危规: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (N-(1,3-Dimethylbutyl)-
N′-phenyl-p-phenylenediamine)
国际空运危规: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
(N-(1,3-Dimethylbutyl)-N′-phenyl-p-
phenylenediamine)

14.3 运输危险类别

欧洲陆运危规: 9 国际海运危规: 9 国际空运危规: 9

14.4 包裹组

欧洲陆运危规: III 国际海运危规: III 国际空运危规: III

14.5 环境危险

欧洲陆运危规: 是国际海运危规国际空运危规: 是
海洋污染物（是/否）: 是

14.6 对使用者的特别提醒

进一步信息

危险品独立包装,液体 5 升以上或固体 5 公斤以上,每个独立包装外和独立内包装合并后的外包装上都必须有 EHS
标识 (根据欧洲 ADR 法规 2.2.9.1.10, IMDG 法规 2.10.3),
若适用，该化学品满足《危险化学品安全管理条例》 的要求。

模块 16. 其他信息

进一步信息

版权所有：2013 Co. LLC. 公司。许可无限制纸张拷贝，仅限于内部使用。
上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正
确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。
参见发票或包装条的反面。

模块 15 - 法规信息

N/A

N-(1,3-二甲基丁基)-N'-苯基对苯二胺毒性和生态