

## 抗氧化剂 BHT ghs msds 实例

### 1. 化学品和公司标识

产品名称： 抗氧化剂 BHT

产品代码和等级：

H.S 编码：

产品应用范围：

供应商信息：

公司名称： \*\*\*\*\*有限公司

地址： 中国\*\*省\*\*市\*\*路\*\*号 邮编： \*\*\*\*\*

电话： (0086) (\*\*\*) (\*\*\*\*\*)

传真： (0086) (\*\*\*) (\*\*\*\*\*)

电子邮箱： \*\*\*\*\*@\*\*\*\*\*.\*\*\*

紧急联系电话： \*\*\*\*\*

### 2. 危害信息

典型危害如下：

**外观/气味：** 白色或淡黄色结晶性粉末，无味或轻微烷基酚芳香味。

**火灾/爆炸危害：** 多尘环境中，可能形成易燃/易爆含尘空气混合物。

**健康危害：** 可引起刺激或过敏症状。

吸入、食入或皮肤接触本品可能有害人体健康。可能引起眼睛和皮肤刺激症状。物料可能刺激粘膜和上呼吸道。

**NFPA 分类（范围 0-4）：** 健康危害=2 火灾危害=1 反应活性=0

0=极小危害，1=微小危害，2=中度危害，3=严重危害，4=极度危害

**潜在健康危害：**

**吸入危害：**

短时间暴露： 刺激症状、胸痛。

长时间暴露： 资料暂缺。

**皮肤接触危害：**

短时间暴露： 刺激症状、过敏反应。

长时间暴露： 刺激症状、皮肤失调。

**眼睛接触危害：**

短时间暴露： 中度刺激症状、甚至严重刺激。

长时间暴露： 刺激症状。

**食入危害：**

短时间暴露： 过敏反应、恶心、呕吐、胃疼、胸痛、呼吸困难、头疼、头晕、眩晕、定向障碍。

长时间暴露： 刺激症状、皮肤失调。

潜在健康危害：更多信息详见本 MSDS 第 11 部分。

潜在环境危害：更多信息详见本 MSDS 第 12 部分。

★ GHS 分类★

物理危害：

危害类别：

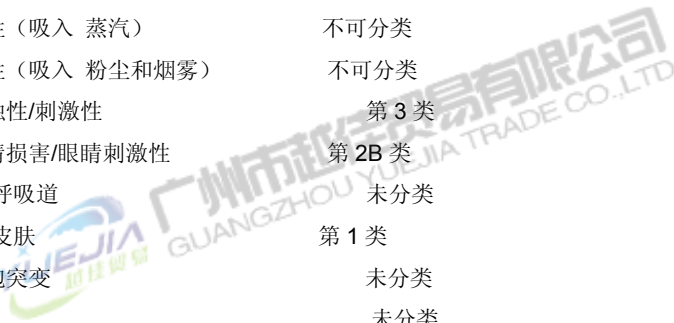
爆炸性	不适用
可燃气	不适用
可燃气体	不适用
可燃液体	不适用
可燃固体	不可分类
自反应物质和混合物	不适用
自燃液体	不适用
自燃固体	未分类
自加热物质和混合物	不可分类
与水接触释放可燃气体的物质和混合物	不适用
氧化液体	不适用
氧化固体	不适用
有机过氧化物	不适用
金属腐蚀性	不可分类

健康危害：

急性毒性（经口）	第 4 类
急性毒性（经皮）	第 5 类
急性毒性（吸入 气体）	不适用
急性毒性（吸入 蒸汽）	不可分类
急性毒性（吸入 粉尘和烟雾）	不可分类
皮肤腐蚀性/刺激性	第 3 类
严重眼睛损害/眼睛刺激性	第 2B 类
过敏性-呼吸道	未分类
过敏性-皮肤	第 1 类
生殖细胞突变	未分类
致癌性	未分类
生殖毒性	未分类
特定靶器官毒性（单次暴露）	第 1 类（神经系统）
特定靶器官毒性（反复暴露）	第 2 类（肺脏、肝脏、甲状腺）
吸气危害	不可分类

环境危害：

对水生环境的危害性-急性毒性	第 1 类急性毒性
对水生环境的危害性-慢性毒性	第 1 类慢性毒性



## 符号标志:



健康危害

(急性毒性: 经口)

(皮肤过敏性)



健康危害

(特定靶器官毒性)



环境危害

(对水生环境的危害)

警示语: 危险

## 危险信息综述:

误吞有毒。

皮肤接触可能有害。

可引起轻微皮肤刺激症状。

可引起眼睛刺激症状。

可能引起皮肤过敏反应。

可损害人体器官(神经系统)。

长期或反复暴露可能损害人体器官(肝脏、肺脏、甲状腺)。

对水生生物有剧毒(急性毒性)。

长期暴露对水生生物有剧毒(慢性危害)。

## 注意事项:

### 安全措施:

使用前应取得使用说明书。

在阅读和理解所有注意事项前不要开始操作。

远离着火源, 如热源、火花、明火-禁止吸烟。

使用防爆电器、通风设备或照明设备。

采取安全措施, 防止静电。

佩戴防护手套、护目镜以及防护面罩等。

如有必要, 应佩戴个人防护装备。

避免吸入灰尘。

只能在户外或通风良好的地方使用本品。

保持容器密封良好。

避免物料泄露至环境中。

## 急救处置:

如感觉不适, 应就医。

如皮肤刺激症状继续, 应就医。

如暴露或接触到物料, 应就医。

如误吞, 应立即呼叫医师。漱口。不可催吐。

如不慎触到眼睛, 应立即用清水冲洗眼睛数分钟。如方便, 须摘除隐形眼睛, 而后继续冲洗眼睛。如眼睛刺激症状持续, 应就医。操作之后仔细洗手。

如不慎触到皮肤（或头发），应立即移除所有受污染衣物。用水冲洗皮肤/淋浴。

如不慎暴露，并感觉不适，应就医。

如不慎吸入，将患者移至空气新鲜处，让其采取易于呼吸的姿势进行休息。收集泄露物。

**储存：**保持容器密封，将物料储存于阴冷、黑暗、干燥并通风良好的地方。

**废弃处理：**依据当地/州/国家/国际法规进行物料/容器的废弃处理



### 3. 化学组成信息

**主要成分：**

**化学名称：**2,6-二叔丁基-4-甲基酚

**别名：**2,6-二第三丁基对甲酚

2,6-二叔丁基对甲酚

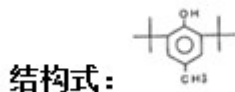
二丁基羟基甲苯

对甲酚与异丁烯反应物

**纯度：**高于 99%

**分子式：** C<sub>15</sub> H<sub>24</sub> O

**有理式：** [(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C]<sub>2</sub> C<sub>6</sub> H<sub>2</sub>(CH<sub>3</sub>) OH



**CAS 编码：** 128-37-0

**TSCA：** 列入 TSCA 目录。

**EINECS：** 编码 204-881-4

**杂质：** 湿度

含量：少于 0.1%。

**少量杂质：**

其他杂质总含量：少于 1%。

成分	化学名称	含量 (%)	CAS 编码	TSCA	EINECS 编码
4M2B	4-甲基-2-叔丁基苯酚	低于 0.5%	2409-55-4	已列入	219-314-6
3M6B	3-甲基-6-叔丁基苯酚	低于 0.5%	88-60-8	已列入	201-842-3
3M5B	3-甲基-5-叔丁基苯酚	低于 0.5%	4892-31-3	已列入	225-514-4
3M4B	3-甲基-4-叔丁基苯酚	低于 0.5%	2219-72-9	已列入	218-732-6
2,4-二叔丁基-6-异丙酚		低于 0.5%	22354-52-5	已列入	未列入
2,6-二叔丁基-5-甲酚		低于 0.5%	497-39-2	已列入	207-847-7

### 4. 急救措施

**皮肤接触：**用肥皂和大量清水冲洗皮肤。如有红肿、刺痛或灼伤感，应立即就医。

**眼睛接触：**立即用大量清水冲洗眼睛，至少冲洗 15 分钟。如红肿、刺痛或灼伤加重，应去医院检查眼睛，并对症下药。

**食入：**如误吞，可用水稀释。

不可催吐。

如患者意识不清或惊厥抽搐，不可让患者饮用任何液体或催吐（不可经口喂食意识不清患者）。

如患者呕吐，应使其头部低于臀部位置，以便防止呕吐再次发生。如患者意识不清，应使患者头部侧向一边。立即就医。

**吸入：**将患者移至空气新鲜处。如患者咳嗽或发生其他呼吸问题，应咨询医师建议。如不能应进行人工呼吸，推荐口对口人工呼吸法。如呼吸困难，应给氧，而后咨询医师建议。

**医护人员注意事项：**对于误吞患者，应进行洗胃治疗。注意给氧。

**急性毒性级别：**数据不足。

**急性症状：**

皮肤接触：刺激、红肿、疼痛以及过敏反应。

眼睛接触：刺激、红肿以及疼痛。

食入或吸入：恶心、呕吐、胃疼、眩晕、头痛以及呼吸道刺激。

**靶器官：**神经系统、肺脏、肝脏以及甲状腺。

**潜在健康危害：**更多信息详见第 11 部分。

## 5. 消防措施

**火灾及爆炸危害：**火灾危害较小。粉尘与空气混合物可能引起火灾或爆炸。

**灭火介质：**水雾、泡沫、二氧化碳、干粉等一切适用灭火介质。消防人员应戴自给式呼吸器。

**大火：**使用泡沫或喷水进行灭火。

**消防措施：**在确保安全的情况下，将容器移出火灾现场。不可用高压水流冲散泄漏物。开沟排水以便日后处理。采用适合灭周围火的灭火介质。避免吸入物料或燃烧产物。停留在上风，从低位离开。

遇热，容器可能破碎，并释放高毒性蒸汽或分解产物。

**防护设备：**在紧急情况下，过多热分解产物可能有害人体健康。应佩戴自给式呼吸器和防护服，以避免皮肤接触和眼睛接触。

**罕见火灾和爆炸危害：**在火灾或热分解过程中，可生成石碳酸和苯酚衍生物。粉尘和粉状有机物遇空气可能生成爆炸性混合物。

**分解产物：**热分解可能生成石碳酸、一氧化碳和二氧化碳。

## 6. 泄露应急处理

**个人应注意事项：**采用第 8 部分推荐的个人防护设备。

隔离泄露现场，闲杂人等以及未佩戴防护衣物的人员禁止入内。

**环境注意事项：**本品属于水污染物。对水生生物有毒。应使其远离排水沟、下水道、沟渠和河道。尽量减少用水量，以防污染环境。泄漏物不可进入水道。

**清理方法：**采用防火花（防爆设备）工具清扫或收集泄露物并将其置入容器内。粉尘可能存在火灾或爆炸危害。

**意外泄露：**将泄露物收入容器内，以便日后处理。远离供水系统和下水道。隔离泄露现场，闲杂人等禁止入内。

**泄露应急处理：**清理完泄露物后，进行通风并冲洗泄露现场。佩戴呼吸器、化学护目镜、防水靴以及化学手套。清理干净泄露物，并将其置入袋内，以便日后废弃处理。避免产生粉尘，并移除一切着火源。

## 7. 操作处置与储存

依据现行法规和标准进行本物料的操作处置与储存。

**操作处置：**不可吸入粉尘。尽量减少粉尘生成和粉尘累积。避免采用生成粉尘的操作方法。佩戴适用 OSHA/MSHA 认可的呼吸器、化学手套、化学护目镜以及防护服等。设置安全淋浴设施以及洗眼台。采取机械通风。避免物料接触眼睛、皮肤、衣物并避免吸入。不可使其进入眼睛、触到皮肤或衣物。避免长时间或反复接触。保持容器密封。避免生成刺激性粉尘。在通风良好的地方，使用本品。避免产生粉尘，并移除一切着火源。在装填操作中，注意采取防止产生静电的方法。为避免压力突然释放，在开箱前应小心缓慢拧松。

**储存：**储存于阴冷、黑暗、干燥并通风良好的地方。保持容器密封，远离潮湿、热源以及粉尘。避开不兼容物储存。

不用时，密封容器。开启后，应尽快使用。

**不兼容物料：**基、还原剂、酸性氧化物、酸酐以及氧化剂。可腐蚀铁、黄铜、铜、铜合金以及铝。

**应避免条件：**远离热源、火焰、火花和其他着火源。避免产生粉尘。避免与不兼容物料接触。

欧洲风险说明：**ANNEX III 可生成危险物质的特有风险属性 R20/21/22, R38**

欧洲安全说明：**ANNEX IV 危险化学品安全建议 S36/37**

## 8. 接触控制和个人防护措施

工作场所接触极限：

ACGIH TLV-TWA 2mg/m<sup>3</sup>（可吸入微粒）（蒸汽）（喷雾）

NIOSH REL-TWA 10H （推荐）10mg/m<sup>3</sup>

OSHA PEL-TWA 10mg/m<sup>3</sup>

UK OES-TWA 10mg/m<sup>3</sup>

【参考】细小微粒（细小粉尘）：

OSHA TWA 5mg/m<sup>3</sup>（可呼吸粉尘）

OSHA TWA 15mg/m<sup>3</sup>（总尘量）

ACGIH TWA 10mg/m<sup>3</sup>（可吸入颗粒）

ACGIH TWA 3mg/m<sup>3</sup>（可呼吸颗粒）

DFG MAK 4mg/m<sup>3</sup>（可吸入粉尘）

DFG MAK 1.5mg/m<sup>3</sup>（可呼吸粉尘）

**通风：**提供局部通风设备。如存在爆炸性物料，应使用防爆型通风设备。确保低于接触极限。

**防护措施：**应佩戴适用防尘呼吸器和化学防护手套。所佩戴的护目镜应符合工业操作标准。

如喷溅或易洒物料可能接触眼睛和面部，应佩戴防喷溅化学护目镜和面罩。

远离食物、饮料以及烟草。休息前下班后，应仔细洗手。单独存放工作服。立即移除受污染衣物。避免吸入粉尘。触到皮肤后，应立即用大量清水和肥皂清洗。

**呼吸防护：**在经常接触或过度暴露情况下，可采取呼吸防护。呼吸防护等级由低到高排列。在使用前，应详细阅读注意事项。任一粉尘、雾气和烟雾呼吸器。任一高效颗粒过滤式空气净化呼吸器。任一高功率粉尘、雾气、烟雾过滤式空气净化呼吸器。任一高功率高效颗粒过滤式空气净化呼吸器。如存在潜在不可控泄露、未知接触极限或在其他空气净化呼吸器不能提供足够防护的情况下，应采用正压自给式呼吸器。

**未知浓度或即时生命或健康危害：**任一全面（面罩）式自给式呼吸器。此呼吸器应为正压或其他正压模式，并带有独立逃生设备。任一全面（面罩）式自给式呼吸器。

除以上推荐外，使用本品仍存在其他未知危害。

以下一般卫生标准应视为良好工业卫生习惯。

## 9. 理化特性

**外观（颜色、物理状态、形状等）：**白色或淡黄色结晶性粉末

**产品气味：**无味或轻微烷基酚芳香味。

**物理状态：**固体（粉末）

**PH 值：**资料暂缺。

**分子量：**220.39

**熔点/凝固点（具体）：**高于 69.2℃

**初沸点/沸腾范围：**265℃/0.1Mpa（760mmHg）

**蒸汽压力：**1.3Pa（0.01mmHg）/20℃ 13.3Pa/136℃

**比重（水=1）或密度：**1.048（20/4℃），0.890g/cm<sup>3</sup>（80℃）

**体积密度：**【参考】0.620~0.640g/cm<sup>3</sup>

**粒度分布：**【参考】5 目通过率/42 目：高于 90%

**可溶性：**不溶于水。0.4mg/L-水（20℃） 0.06mg/100mL-水（25℃）

可溶于甲醇、丙酮以及甲苯。

**正辛醇/水分配系数 logPow：**5.1（测试值、探知值） 5.63（假设值、计算值）

**闪点：**127℃（O.C.）

**粉尘爆炸：**粉尘 LEL 35g/m<sup>3</sup>【125~600μm】

0.5vol%【估计值】

UEL 4.9vol%【估计值】

**热燃烧：**42480J/g（10148cal/g） 40614L/g

**自燃温度：**高于 640℃

**最小燃烧能量：**1mJ

**分解温度：**资料暂缺。

## 10. 稳定性和反应活性

**化学稳定性：**在正常温度和压力下，本品具有稳定性。

**潜在危险反应：**在一定条件下，本品的粉尘可能发生爆炸。

**应避免条件：**远离热源、火焰、火花和其他着火源。

避免接触粉尘物料。避免吸入粉尘。

**不兼容物料：**基、还原剂、酸性氧化物、酸酐以及氧化剂。

可腐蚀铁、黄铜、铜、铜合金以及铝。

**水解反应：**在正常情况下，不会发生水解反应。

**有害聚合：**在正常情况下，不会发生聚合。

## 11. 毒理学信息

吸入、食入或皮肤接触本品可能有害人体健康。可能引起眼睛和皮肤刺激症状。物料可能刺激粘膜和上呼吸道。

**侵入途径：**经吸入喷雾或食入，本品可能被人体吸收。

**吸入风险：**20℃下，本品蒸汽不会污染或慢慢与空气发生反应。

**短时间暴露危害：**本品可刺激眼睛和皮肤。

**长时间或反复暴露危害：**反复或长时间皮肤接触可能引起皮炎。本品可能对肝脏有害。

<b>刺激性：</b>	人类	皮肤	500mg/48H	轻微
	兔子	皮肤	500mg/48H	中度
	兔子	眼睛	100mg/24H	中度

<b>急性毒性：</b>	经口-女性	TDL0	80mg/kg
	经口-大白鼠	LD50	890mg/kg
	经口-老鼠	LD50	650mg/kg
	经口-兔子	LDL0	2100mg/kg
	经皮-大白鼠	LD50	>2000mg/kg

**局部反应：**刺激症状：眼睛

**急性毒性等级：**中度毒性：食入

**致癌性：**IARC 癌化学疗法 第3类（动物有限证据）

**ACGIH A4**（未被划分为人类致癌物）

阈值：100mg/kg/day

NOAEL:25mg/kg/day

**突变性：**资料暂缺。（爱姆斯实验、染色体畸变实验）

**致畸性：**NOEL 800mg/kg/day

**ADI（每日允许摄入）：**0~0.3mg/kg/day

**RTECS（NIOSH）编码：**GO7875000

**健康危害：**

**吸入危害：**

短时间暴露：可能刺激鼻部和喉部，且因有粉尘，伴有咳嗽以及胸部不适等症状。

长时间暴露：资料暂缺。

**皮肤接触危害：**

短时间暴露：可能引起刺激症状、荨麻疹以及湿疹性皮炎。个别情况可发生过敏反应。

长时间暴露：初短时间暴露引发的症状外，还可能导致皮肤褪色。

**眼睛接触危害：**

短时间暴露：可能引起刺激症状、甚至更严重刺激。

长时间暴露：反复或长时间接触刺激物可能导致结膜炎。

**食入危害：**

短时间暴露：可能引起恶心、呕吐、上腹部不适、胃炎、虚弱、混乱、眩晕以及暂时意识丧失。也可能发生过敏反应以及过敏性变态反应。据报道，过敏性皮炎可伴随有水泡性皮炎。据报道，连续血管反应可伴随有鼻炎、哮喘、盗汗、嗜睡、头痛、胸后骨至后背放射性疼痛、面部潮红以及结膜充血等病症。

长时间暴露：可能引起湿疹性皮炎皮肤过敏。据报道，可引起皮疹、荨麻疹、播散性皮疹。BHT可能引起高铁血红蛋白血症以及紫绀。

## 12. 生态信息



**生态毒性:**

**鱼类毒性:**

<b>急性毒性:</b>	稻草鱼 (稻田鱼)	TLm (LC50)	48h	5.0mg/L
	稻田鱼	LC50	96h	1.1mg/L
	稻田鱼	LC50	48h	5.3mg/L
	斑马鱼	LC0	96h	0.57mg/L <sub>≤</sub>

**无脊椎动物毒性:**

<b>急性抑制:</b>	大马哈鱼	EC50	48h	0.84mg/L
<b>生殖毒性:</b>	大马哈鱼	EC50	21day	0.096mg/L
		NOEC	21day	0.069mg/L

**海藻毒性:**

<b>生长抑制:</b>	羊角月牙藻			
	生长率	EC50	72h	7.0mg/L<
		NOEC	72h	1.7mg/L
	AUG	EC50	72h	10mg/L<
		NOEC	72h	1.0mg/L

**持久性和降解性:**

其化学成分被测定为中度生物累积性。

**生物降解:** 不可生物降解

实验设备 (标准) 实验时长 (4 周)

化学浓度 (50ppm)

活性污泥浓度 (50ppm)

间接分析: 4.5% (BOD), 间接分析: 0.8% (HPLC)

**生物富集:** 中度生物富集

实验设备 (标准) 实验时长 (8 周)

物种 (鲤鱼)

第一次富集区域: (500ppb) BCF: 220-2800

第二次富集区域: (50ppb) BCF: 230-2500

第三次富集区域: (5ppb) BCF: 330-1800

**正辛醇/水分配系数 logPow:** 5.1 (测试值、探知值)

5.63 (假设值、计算值)

避免排放到环境中。

本品对水生生物有害。

不可排放到下水道或水道中。

**13. 废弃处理**

依据联邦、州、当地以及其他适用法规进行本品的废弃处理。

尽可能回收利用。避免排放到环境中。不可排放到下水道或水道中。

**废弃处理:** 用可燃性溶剂稀释或混合本品, 而后将其放入设有再燃装置和清洗装置的化学燃烧炉内燃烧。应参考所有联邦、州以及当地相关健康和环境法规进行本品的废弃处理。应依据所有适用法规进行本品的废弃处理。

**废弃处理方法:** 应依据联邦、州以及当地环境控制法规进行本品的废弃处理。推荐焚烧法。空容器因带有残余物应谨慎处理。不可用电焊或气焊加热或切割空容器。

**容器处理:** 空容器含有残余物。处理时应参考所有注意事项。远离热源、火花和火焰。除继续存放原有产品或运输原有产品外, 不可分发、获得或再次使用空容器。在废弃处理前, 应除去所有危险产品残余物、刺孔以及其他可破坏空容器的杂物。

## 14. 运输信息

**产品和主要成分:** 小心操作和包装。

**UN 编码:** 3077 (对环境有害的固体物质)

**UN 危险级别:** 第 9 类 (其他危险物质和货物)

**UN 包装类别:** III

**陆地运输 ADR/RID:** 第 9 类 包装类别: III

**航空运输 IATA/ICAO:** 第 9 类 包装类别: III

III: PAT911 (未限制), Y911 (未限制), CAO911 (30kg)

**海洋运输 IMDG:** 第 9 类 包装类别: III

**环境危害: P (海洋污染物):** 不适用。

PP (严重海洋污染物): 不适用。

## 15. 法规信息

应遵守所在国家的一切适用法规。

**产品和主要成分:**

**TSCA:** 已列入目录。

**EINECS:** 已列入目录。编码: 204-881-4。

《欧洲现有商务化学物质清单》, 1990 年 6 月 15 日

**DSL:** 已列入目录。

《加拿大国内物质列表》, 第 1 部分, 1991 年 1 月 26 日

**SWISS:** 编码: G-2202, 毒性类别: 第 4 类

Giffliste 1 (《有毒物质名录》), 1999 年 5 月 31 日

**AICS:** 已列入目录。

《澳大利亚化学物质名录》, 1996 年 6 月

**ECL:** 已列入目录。序号: KE-03079

《韩国现有化学物质列表》, 2000 年

**PICCS:** 已列入目录。

《菲律宾化学品和化学物质清单》, 2000 年

**IECSC:** 已列入目录。

《中国现有化学物质名录》

**ENCS:** 已列入目录。编码: (3)-540, 编码: (9)-1805 现有/类型: III 受管制

《日本现有和新的化学物质》，包含类别：未知结构化合物。

其他：

德国法规：

水危险级别（WGK）：

分类：VwVwS

水危险分类：1



## 16. 其他信息

注意：未包括全部物质实验。

制定日期： 20\*\*年\*\*月\*\*日

诚心献上本 MSDS 及其建议。这些信息均真实可靠。基于自身目的，阅读者可自行做出本信息及其建议是否适用的决定。我们没有做出任何声明或担保，表示或说明，本品信息或本 MSDS 以及建议可用于商业用途、特殊用途、及其他任何用途。并且，我们也没有做出有关其完整性和准确性的任何声明。所以，由于使用或遵照本 MSDS 及其建议而导致的任何伤害，我方概不负责。

