



MAKROLON FR6005

112000059455

版本 1.5

修订日期 24. 01. 2019

打印日期 26. 02. 2021

第1部分：化学品及企业标识

1.1 产品标识

MAKROLON FR6005

聚碳酸酯

1.2 物质或混合物的推荐用途和限制用途

用途:

模制塑料产品的生产

1.3 安全技术说明书制作者的详细信息

科思创聚合物（中国）有限公司
科思创（上海）投资有限公司
中国上海浦东新区平家桥路36号晶耀商务广场5号楼25层
邮政编码：200126

电话：(86) 21-8020-7777

传真：(86) 21-8020-8989

Email: productsafetyapac@covestro.com

1.4 应急电话

应急咨询专线电话：如遇紧急情况，请拨 (86)-532-83889090

消防应急电话号码：(86) 119

第2部分：危险性概述

2.0 紧急情况概述

根据GHS分类不属于危害化学品。

2.1 物质或混合物的分类

GHS危险性类别:

根据GHS不属于危害化学品。

2.2 标签要素

GHS-象形图

根据GHS不属于危害化学品。

2.3 其他危险

无适用资料。

第3部分：成分/组成信息

产品类型: 混合物

3.2 混合物

聚碳酸酯
改性的弹性体
阻燃剂（低卤、无氯、无溴）

根据GHS规定, 不含有危险组分

第4部分：急救措施

4.1 急救措施

若接触皮肤: 接触热熔物: 立即用大量水冷却。既不能强制也不能使用溶剂除去粘在皮肤上的产品结皮。为治疗可能引起的皮肤烫伤及对皮肤的适当护理, 应立即就医。

室温下操作该产品参考以下信息。皮肤接触时, 立即用大量的水和肥皂彻底冲洗污染部位。

4.2 最重要的症状和效果, 包括急性和迟发性

医疗信息: 无适用资料。

4.3 需要立即引起医疗照顾及特殊处理的指示

治疗措施: 无适用资料。

第5部分：消防措施

5.1 灭火介质

合适的灭火剂: 水喷射, 灭火粉末, 二氧化碳 (CO₂), 泡沫, 化学干粉

5.2 物质或混合物的特殊危害

燃烧时释放一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物和痕量的氰化氢。在着火和/或爆炸情况下, 不要吸进烟尘。

5.3 消防人员注意事项:

消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。

禁止污染的灭火用水流入土壤, 地下水或地表水中。

第6部分：泄露应急处理

6.1 个人防护措施、防护设备和应急程序

颗粒—小心滑倒!

6.2 环境保护措施

禁止倒入地表水或生活污水系统。

6.3 污染物收集和清除的方法

使用机械操作设备。防止形成粉尘。

6.4 参考其他章节

其它废弃措施见第13部分。

第7部分：操作处置与储存

7.1 安全操作的预防措施

在建议的处理条件下，会放出少量的单体剩余物和溶剂残余物。应提供良好的通风和/或局部排气设施，（有害物质浓度）不应超过第8部分建议的工作场所接触限值。

粉尘必须通过有效排风除去。

远离食物，饮料和烟草。休息前和工作后要洗手，并涂护肤药膏。更换被污染的衣物。

7.2 安全储存条件，包括不相容物

对储存条件无特殊要求。

7.3 特定最终用途

无适用资料。

第8部分：接触控制/个体防护

8.1 控制参数

加工该产品时，尤其是在高温处理过程中要遵守以下物质的有关法规。基于经验要在产生蒸气的区域保证有效新鲜空气的供给和提供足够的通风换气设施，以确保遵守以下所提供的极限值。

物质		依据	类型	数值	阈值	备注
苯乙烯		CN OEL	TWA	50 mg/m ³		
苯乙烯		CN OEL	STEL	100 mg/m ³		
苯乙烯		CN OEL				可能经由皮肤吸收
1,3-丁二烯		CN OEL	TWA	5 mg/m ³		
乙苯		CN OEL	TWA	100 mg/m ³		
乙苯		CN OEL	STEL	150 mg/m ³		
甲基丙烯酸甲酯		CN OEL	TWA	100 mg/m ³		
甲基丙烯酸甲酯		CN OEL	TWA	100 mg/m ³		
苯酚		CN OEL				可能经由皮肤吸收
苯酚		CN OEL	TWA	10 mg/m ³		
氯苯		CN OEL	TWA	50 mg/m ³		
粉尘的一般限值		CN OEL	TWA	8 mg/m ³		总粉尘
粉尘的一般限值		CN OEL	STEL	10 mg/m ³		总粉尘

8.2 暴露控制

呼吸系统防护

产生粉尘时，使用符合EN 143规定的带P1型颗粒过滤器的呼吸防护设备。

手防护

防护手套的合适材料：EN 374:

聚氯乙烯 - PVC ($\geq 0.5 \text{ mm}$)

污染和/或损坏的手套必须更换。

眼睛防护

戴防护眼镜/防护面罩。

皮肤和身体防护

穿着适当的防护服。

第9部分：理化特性**9.1 基本理化信息**

外观:	颗粒的
颜色:	根据染色而异
气味:	无味
pH值:	不适用
软化点:	130 - 160 ° C
较高/较低可燃性或爆炸极限:	不适用
蒸气压:	不适用
密度:	约 1.2 - 1.4 g/cm ³
堆密度:	600 - 700 kg/m ³
水溶性:	几乎不溶
自燃温度:	不适用
引燃温度:	> 450 ° C
分解温度:	$\geq 380 \text{ ° C}$
动力粘度:	不适用

9.2 其它信息

所示值不一定要与产品规格相符。有关规格数据，请参考“产品信息表”或“技术信息表”。

第10部分：稳定性和反应活性**10.1 反应性**

本信息不可用。

10.2 化学稳定性

由于不恰当的处理导致的过热和燃烧时产生的烟雾可能会对健康产生危害。

10.3 可能的危害反应

未观察到危害反应。

10.4 避免接触的条件

本信息不可用。

10.5 不相容材料

本信息不可用。

10.6 危险分解产物

因闷烧和不完全燃烧放出主要含有CO和CO₂的毒性烟雾。

在建议的处理条件下会放出少量的空气污染物。

加工该产品时，尤其是在高温处理过程中要遵守以下物质的有关法规。

苯乙烯

GHS危险性类别: 易燃液体 3 H226 急性毒性 4 吸入性 H332 皮肤刺激 2 H315 眼刺激 2 H319 生殖毒性 2 H361d 特异性靶器官系统毒性（一次接触） 3 H335 特异性靶器官有毒（反复接触） 1 吸入性 H372 吸入危险 1 H304 慢性水生毒性 3 H412

1, 3-丁二烯

GHS危险性类别: 易燃气体 1 H220 致癌性 1A H350 压力下气体 致突变性 1B H340

4-乙烯基环己烯

GHS危险性类别: 致癌性 2 H351 易燃液体 2 H225 皮肤刺激 2 H315 吸入危险 1 H304 生殖毒性 2 H361 慢性水生毒性 3 H412

乙苯

GHS危险性类别: 易燃液体 2 H225 急性毒性 4 吸入性 H332 特异性靶器官有毒（反复接触） 2 吸入性 H373 吸入危险 1 H304 慢性水生毒性 3 H412

甲基丙烯酸甲酯

GHS危险性类别: 皮肤刺激 2 H315 皮肤过敏 1 H317 特异性靶器官系统毒性（一次接触） 3 H335 易燃液体 2 H225

苯酚

GHS危险性类别: 急性毒性 3 经口 H301 急性毒性 3 吸入性 H331 急性毒性 3 经皮 H311 皮肤腐蚀 1B H314 眼损伤 1 H318 致突变性 2 H341 特异性靶器官有毒（反复接触） 2 H373 慢性水生毒性 2 H411

4-叔丁基苯酚

GHS危险性类别: 皮肤刺激 2 H315 眼损伤 1 H318 生殖毒性 2 H361f 慢性水生毒性 1 H410

氯苯

GHS危险性类别: 易燃液体 3 H226 急性毒性 4 吸入性 H332 皮肤刺激 2 H315 慢性水生毒性 2 H411

2, 2-双-(4-羟苯基)-丙烷（双酚A）

GHS危险性类别: 眼损伤 1 H318 皮肤过敏 1 H317 生殖毒性 1B H360 特异性靶器官系统毒性（一次接触） 3 吸入性 H335 慢性水生毒性 2 H411

第11部分：毒理学资料

该产品无可用的毒理学研究。

11.1 毒理学效应

急性毒性，经口

无数据资料

急性毒性，经皮

无数据资料

急性毒性，吸入

无数据资料

原发性皮肤刺激

无数据资料

原发性粘膜刺激

无数据资料

致敏性

无数据资料

亚急性，亚慢性和延迟毒性

无数据资料

致癌性

无数据资料

生殖毒性/生育力

无数据资料

生殖毒性/致畸性

无数据资料

体外遗传毒性

无数据资料

体内基因毒性

无数据资料

STOT 评估 - 一次性接触

无数据资料

STOT 评估 - 重复性接触

无数据资料

吸入危害

无数据资料

附加信息

根据我们的经验和产品信息，该产品在正确操作时无有害影响。

第12部分：生态学资料

该产品无可用的生态毒理学研究。

禁止排入下水道，废水或土壤中。

12.1 毒性

无数据资料

12.2 持久性和降解性

无数据资料

12.3 生物蓄积性

无数据资料

12.4 土壤中的迁移

无数据资料

12.5 PBT 和 vPvB 评估结果

无数据资料

12.6 其它不利的影响



本产品几乎不溶于水。根据它的密度和水中的不溶性，预料该产品在正确使用时无生态问题。该产品不易生物降解。

第13部分：废弃注意事项

必需遵守适用的国际、国家和当地法规进行废弃。

在欧盟领域内废弃，应根据欧洲废弃物分类（EWC）的适当法规。

13.1 废弃物处理方法

尽可能将容器倒空（例如经倾倒，刮擦或排干直至“滴干”），可根据化学工业现存的回收方案送往适当的收集点处理。容器应按照国家法令和环境相关法规进行回收。

本产品适合回收再利用。经过适当处理后，可被再熔融，再加工成新的模制品。唯有依据材料本身的类型有选择的回收并仔细分选，才可以进行回收。

不能将废弃物通过废水排放。

第14部分：运输信息

陆运

14.1 联合国编号	: 非危险货物
14.2 联合国运输名称	: 非危险货物
14.3 运输危险级别	: 非危险货物
14.4 包装类别	: 非危险货物
14.5 环境危险	: 非危险货物

IATA

14.1 联合国编号	: 非危险货物
14.2 联合国运输名称	: 非危险货物
14.3 运输危险级别	: 非危险货物
14.4 包装类别	: 非危险货物
14.5 环境危险	: 非危险货物

IMDG

14.1 联合国编号	: 非危险货物
14.2 联合国运输名称	: 非危险货物
14.3 运输危险级别	: 非危险货物
14.4 包装类别	: 非危险货物
14.5 海洋污染物（是/否）	: 非危险货物

14.6 特殊防范措施

参见第 6 - 8 节

附加信息 : 非危险 货物。保持干燥。

14.7 按《MARPOL73/78公约》附则II和IBC规则

不适用。

第15部分：法规信息

15.1 物质或混合物的相关安全、健康和环保法律法规

职业病防治法: 参考第8章节

危险化学品安全使用许可证实施办法: 请按规定遵守

高毒物品目录: 不适用

重点监管的危险化学品名录: 不适用

中国严格限制进出口的有毒化学品目录: 不适用

高毒物品目录: 不适用

中国现有化学物质名录: 已列入或符合新化学物质环境管理办法

剧毒化学品: 产品不属于剧毒化学品

易制爆危险化学品名录 (2017年版): 产品不属于易制爆危险化学品

易制毒化学品进出口管理规定: 产品不适用《易制毒化学品进出口管理规定》

其它的规定

符合下列法规要求:

危险化学品安全管理条例 国务院令第591号

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则

GB 30000.2-29 化学品分类和标签规范

GB 15258 化学品安全标签编写规定

第16部分: 其他信息

第 2、3 和 10 节中提及的 CLP 分类 (1272/2008/CE) 的危险性声明的全文。

H220	极易燃燃烧的气体
H225	高度易燃液体和蒸气。
H226	易燃液体和蒸气。
H301	吞咽会中毒。
H304	吞咽及进入呼吸道可能致命。
H311	皮肤接触会中毒。
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H315	造成皮肤刺激。
H317	可能造成皮肤过敏反应。
H318	造成严重眼损伤。
H319	造成严重眼刺激。
H331	吸入会中毒。
H332	吸入有害。
H335	可能造成呼吸道刺激。
H340	可能造成遗传性缺陷。
H341	怀疑可造成遗传性缺陷。
H350	可能致癌。
H351	怀疑致癌。
H360	可能损害生育能力或胎儿。
H361	怀疑损害生育能力和胎儿。
H361d	怀疑伤害胎儿。
H361f	怀疑对生育能力造成伤害。
H372	长期吸入或反复接触会对器官造成损害。
H373	长期或重复吸入, 可能对器官造成损害。
H410	对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响。

安全数据表对于 MAS... 类型也有效。

补充信息

根据我们的知识和信息, 此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是正确的, 所给出的信息仅作为安全操作、使用、处理、储存、运输和废弃等的指导, 而不能被认为是担保或质量指标。此信息仅适用于指定的产品, 对于本产品与其它物质的混合或与任何过程的结合不适用, 除非特别指明。

