第一部分：化学品及企业标识

产品名称： 商业成型固体硫磺

同义名称： STCC # 14-716-15；BCSN – 硫（成型，固体）C 组

CAS # 7704-34-9（全部元素硫）；硫，硫磺

产品用途： 生产硫酸、化学品和肥料

有关具体的应用建议，请参阅相应的技术数据表或咨询我公司代表

限制用途： 无

制造商/供应商： Sultran Ltd.
600 Bow Valley Square 2
205 - 5th Avenue S.W.
Calgary, Alberta
T2P 2V7

联系电话： （403）265-1486

紧急电话： 加拿大运输应急中心：（613）996-6666；*666（手机）

安全技术说明书编制日期： 2026年8月24日

第二部分：危险性概述

GHS信息

分类： 皮肤刺激，2类

标签元素
危害象形图：



警示词： 警告

危害说明： H315：引起皮肤刺激。

预防措施说明

预防： P264：接触后彻底洗手。
P280：穿戴防护手套、服装和眼部保护装置。

急救措施： P302 + P352：如皮膚沾染：大量肥皂水冲洗。
P332 + P313：出现皮肤刺激时：请遵医嘱/就医。
P362 + P364：脱下污染衣物，再次使用前清洗干净。

存储： 不适用。

处置： 不适用。

未分类危害： 不适用。

未知毒性成分： 无。

OSHA危害信息沟通标准（29 CFR 1910.1200）认定该产品为危害物质。
危险产品法规认定该产品为危险品。

第三部分：成分/组成信息

危害成分	通用名称/ 同义名称	CAS编号	重量百分比%
硫	无	7704-34-9	100

杂质/ 稳定添加剂： 硫化氢（CAS No. 7783-06-4）

第四部分：急救措施

吸入： 不慎吸入时：感觉不适立刻致电中毒控制中心或医生。

急性和延迟症状及影响：可能引起呼吸道刺激。体征/症状可能包括咳嗽、打喷嚏、流鼻涕、头痛、声音嘶哑以及鼻痛和喉咙疼痛。该产品可能含有在密闭空间中积聚的微量硫化氢。吸入硫化氢可能导致嗅觉丧失、呼吸道严重刺激、头痛、恶心、呕吐、头晕和肺部积液（肺水肿），可能伤及性命。300 ppm时20分钟后可能出现昏迷。300到500ppm时，连续暴露在内几分钟即可导致死亡。超过500ppm的硫化氢可能导致瞬时昏迷和立即死亡。

眼部接触： 一旦入眼：用水小心冲洗至少15分钟。如戴隐形眼镜且易于取下，则取下后继续冲洗。如感觉不适，请致电中毒控制中心或医生。

急性和延迟症状及影响：可能引起眼部刺激。体征/症状可能包括发红、肿胀、疼痛、流泪和视力不清或模糊。该产品可能含有在密闭空间中积聚的微量硫化氢。硫化氢达到1-20ppm时可能导致眼部刺激，浓度更高时可能导致急性结膜炎。硫化氢超过50ppm时，导致的眼部刺激可能包括发红、严重肿胀、流泪、对光敏感以及看到灯周围出现“光环”等症状。

皮肤接触： 一旦接触皮肤：用大量肥皂和水清洗。如出现皮肤刺激：请就医。脱下沾污衣物，清洗干净后方可再用。

急性和延迟症状及影响：可能引起皮肤刺激。体征/症状可能包括局部发红、肿胀和瘙痒。

吞食： 一旦吞食：如感觉不适，请致电中毒控制中心或医生。如自发呕吐，则让患者前倾以降低吸入风险。无医嘱不得催吐。禁止给昏迷患者喂食任何物品。

急性和延迟症状及影响：可能引起胃肠刺激。体征/症状可能包括腹痛、胃部不适、恶心、呕吐和腹泻。硫在肠内可转化为硫化氢。

一般性建议： 如发生意外或感到不适，则请立即就医（尽可能出示标签或SDS）。

医生须知： 上述症状可能不会立即出现。吸入硫化氢时，考虑给予氧气吸入。

第五部分：消防措施

易燃易爆信息：
在空气中缓慢燃烧，火焰呈淡黄色，可能难于看到，特别是在低湿度环境中。粉末状易燃固体。避免接触热排气管和点火源，如钢制履带车辆。不符合TDG （加拿大危险货物运输）规定的4.1级易燃固体分类标准。当加热时，该物质会产生有毒和易燃的硫化氢。

机械冲击敏感性： 该物质对机械冲击不敏感。

静电放电敏感性： 该物质对闪点或闪点以上温度下的静电放电敏感。

灭火方式

合适的灭火剂： 针对小火：干粉、二氧化碳、沙、土、喷水或普通泡沫。用水冲灭。小心使用灭火剂，避免产生降尘。

针对大火：喷水、尘雾或普通泡沫。如无风险，则将容器从着火区域移开。

不合适的灭火剂： 无

燃烧产物： 硫氧化物

消防员保护： 着火可能产生刺激性和/或有毒气体。接触可能导致皮肤和眼部烧伤。消防径流可能造成污染。硫化氢比空气重，可能在低洼地区和密闭空间聚集。应佩戴正压自给式呼吸器（SCBA）。结构消防员的防护服只能提供有限保护。应避免产生粉尘；细微粉尘以足够浓度分散在空气中时，且在有火源的情况下，有潜在的粉尘爆炸危险。

第六部分：泄漏应急处理

应急程序： 禁止未经授权的人员进入。呆在上风向。远离低洼地区。进入前对封闭空间进行通风。消除所有火源（附近区域禁止吸烟、有火光、火花或火焰）。

个人预防措施： 不要触摸或穿过泄漏物。采用第八部分推荐的个人防护装备。远离热源、火花和火焰。保持容器关闭（并接地）。防止积灰（以减少爆炸危险）。

环境预防措施： 防止进入水道、下水道、地下室或密闭区域。

遏制方法： 不要冲入下水道或允许进入水道。

清理方法： 使用防爆设备。灰尘可致火灾或有爆炸危险。清扫并铲入合适的容器中进行处理。不应使用可能产生可燃尘云的清理方法（如用压缩气清理）。

其他信息： 有关废弃处理注意事项，请参见第十三部分。

第七部分：操作处置与储存

操作：
远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。将容器与接收设备接地并连线或连接。使用防爆电气、通风和照明设备。避免接触皮肤和眼睛。不得吞食。不要吸入灰尘。小心操作和打开容器。防潮。使用时请勿吃饭、喝水。吃饭、喝水或吸烟前洗手。有关个人防护装备的信息，请参见第八部分。保护设备免受潮湿硫元素的腐蚀。

储存：
始终保持充分通风。储罐顶部空间可能含有有毒硫化氢气体。保持产品凉爽干燥。远离火源。避免积灰。更换容器可以减少酸度沉积。酸度沉积也会腐蚀金属和混凝土结构材料。远离不相容物质。不相容物质信息详见第十部分。存储区在儿童接触不到的位置。

第八部分：接触控制和个体防护

暴露说明
组成

硫【CAS No. 7704-34-9】

ACGIH：10 mg/m³（TWA）（可吸入鼻腔）；3 mg/m³（TWA）（可吸入呼吸系统）；其他粉尘（不溶于水或微溶于水）

OSHA：15 mg/m³（总粉尘）（TWA），5 mg/m³（可吸入呼吸系统部分）（TWA）；非指定粉尘 （PNOR）。

硫化氢【CAS No. 7783-06-4】

ACGIH：1 ppm（TWA）；5 ppm（STEL）；（2010）

OSHA：20 ppm（C）；50 ppm（峰值）（最大间隔：10 分钟，仅无其他 措施时适用一次）
10 ppm（TWA）；15 ppm（STEL）【排空】

TWA：时间加权平均
STEL：短期接触限值
C：最高限值

工程控制： 使用足够的通风设备将接触（空气中的灰尘、烟雾、蒸汽、气体等）程度限制在推荐的接触限值以内。建议使用有色金属工具和有色金属配件。尽量降低产品接触高温源的可能性。即使中性酸碱度条件下，也应清楚湿润或潮湿元素硫的腐蚀性。避免使用铜。搬运时尽量减少冲击和磨损。监测和处理酸溢流。

个人防护装备（PPE）



眼睛/面部保护： 佩戴安全眼镜。处理本产品产生灰尘时，应佩戴间接透气的防尘护目镜。使用符合CSA标准CAN/CSA-Z94.3:20和OSHA规定29 CFR 1910.133个人防护装备的眼部防护装备。

手部保护： 佩戴防护手套，详见制造商规范。

皮肤和身体保护： 穿戴防护服。在材料存储或搬运区，建议使用符合NFPA 2112和CAN/CGSB 155.20-2017标准的阻燃服。

呼吸保护： 如果工程控制和通风不足以将粉尘或二氧化硫接触程度控制在允许限值以下，则必须使用经NIOSH/MSHA认证的适当的空气净化呼吸器（含酸性气体/P100组合筒/过滤器）或自给式呼吸器。氧气浓度较低时，如果空气中的酸浓度超过空气净化呼吸器的限值，或在有硫化氢达到或可能

达到危险水平的密闭空间时，必须使用供气式呼吸器。

一般卫生注意事项： 按照既定的工业卫生和安全惯例处理产品。咨询合格工业卫生专员确定潜在危险和/或咨询PPE制造商保证进行充分保护。避免表面积灰，因为积聚到一定浓度的粉尘释放到大气中可能形成爆炸性混合物。避免粉尘在空气中散播。

第九部分：理化特性

外观：	成型固体，混合形状如下： 球形或一般球形颗粒，如微粒、团粒和球粒； 半球形； 二维片状或屑状。 注：这些固体硫形态不包含IMSBC法规（2025年版及其修正案08-25）附表二特别规定第33（b）条4.1类以及被归类为“C”类物质。
颜色：	亮黄色。受污染可能变为褐色直至黑色。
气味：	纯净时无臭无味。硫化氢存在时会产生臭鸡蛋气味。
气味阈值：	0.00047 ppm，（硫化氢），–臭鸡蛋气味 0.5 ppm （二氧化硫） -酸性辛辣气味
物理状态：	固体
pH 值（1% 溶于水）：	2-4
熔点/冰点：	112至 119 °C （233.6至 246.2 °F），取决于纯度和分子/晶体形式（随时间变化）
初始沸点：	无数据
沸点：	444 °C （831.2 °F）
闪点：	207 °C （404.6 °F）
蒸发率：	无数据
可燃性：	在空气中可能达到可燃性粉尘浓度
可燃性下限：	35 g/m³
可燃性上限：	1400 g/m³
蒸汽压：	140 °C（284 °F） 时为 0.11 mmHg
相对蒸气密度：	无数据
相对密度：	1.92 至 2.07 （水 = 1）
溶解度：	不溶于水，可溶于二硫化碳。
分配系数：正辛醇/水：	无数据

自燃温度：	190 °C（374 °F）（空气细微粒尘云）
分解温度：	无数据
运动黏度：	不适用。
挥发性百分比，重量%：	无数据
挥发性有机化合物含量，重量 %：	无数据
堆积密度：	1160至1270公斤/立方米
水/油分配系数：	无数据
颗粒特性：	无数据

第十部分：稳定性和反应性

反应性：	与不相容物质接触。点火源。暴露于高温下。
化学稳定性：	在正常储存条件下稳定。
危险反应的可能性：	与水分结合，硫可能形成酸性/腐蚀性溶液。有水分、铁和氧存在时，硫有形成自燃引火铁的能力。
避免接触条件：	接触不相容物质。点火源。暴露于高温下。
不相容物质：	氧化剂。碱金属。锌。卤素。硝酸盐。磷。氨。
危害分解物：	硫化氢、二氧化硫和相关的硫氧化物可能在燃烧时产生。

第十一部分：毒理学信息

急性暴露的影响

产品毒性

口服：	> 8437 mg/kg（大鼠）
皮肤：	无
吸入：	无

成分毒性

成分	**CAS号**	**LD_{50} 口服**	**LD_{50} 皮肤**	**LC_{50}**
硫	7704-34-9	> 8437 mg/kg（大鼠）	无	无
硫化氢	7783-06-4	无	无	444 ppm（大鼠）；4H

可能的接触途径：	眼部接触。皮肤接触。吸入。摄食。
目标器官：	皮肤。眼睛。胃肠道。呼吸系统。肺。血。心血管系统。中枢神经系统。

症状（包括延迟和即时影响）

吸入： 可能引起呼吸道刺激。体征/症状可能包括咳嗽、打喷嚏、流鼻涕、头痛、声音嘶哑以及鼻痛和喉咙疼痛。该产品可能含有在密闭空间中积聚的微量硫化氢。吸入硫化氢可能导致嗅觉丧失、呼吸道严重刺激、头痛、恶心、呕吐、头晕和肺部积液（肺水肿），可能伤及性命。300 ppm时20分钟后可能出现昏迷。300到500ppm时，连续暴露内几分钟即可导致死亡。超过500ppm的硫化氢可能导致瞬时昏迷和立即死亡。

眼部接触： 可能引起眼部刺激。体征/症状可能包括发红、肿胀、疼痛、流泪和视力不清或模糊。该产品可能含有在密闭空间中积聚的微量硫化氢。硫化氢达到1-20ppm时可能导致眼部刺激，浓度更高时可能导致急性结膜炎。硫化氢超过50ppm时，导致的眼部刺激可能包括发红、严重肿胀、流泪、对光敏感以及看到灯周围出现“光环”等症状。

皮肤接触： 可能引起皮肤刺激。体征/症状可能包括局部发红、肿胀和瘙痒。

吞食： 可能引起胃肠刺激。体征/症状可能包括腹痛、胃部不适、恶心、呕吐和腹泻。硫在肠内可转化为硫化氢。

皮肤致敏： 无

呼吸道致敏： 无

因接触而加重的医疗状况： 无

长期暴露（短期和长期暴露）的影响

目标器官： 皮肤。眼睛。胃肠道。呼吸系统。肺。血。心血管系统。中枢神经系统。

慢性影响： 长时间或频繁接触会使皮肤干燥并引起刺激。长时间暴露于硫尘环境中会产生可能的皮肤致敏和永久性眼睛损伤（如晶状体混浊和造成慢性刺激）。长时间吸入可引起粘膜刺激。硫化氢可能会降低肺功能；对神经系统造成影响，如头痛、恶心、抑郁和个性改变；眼睛和粘膜刺激：对心血管系统造成损伤。

致癌性： 本产品不包含任何超出ACGIH、IARC、OSHA或NTP所列之可报告阈值的致癌物或潜在致癌物。

致突变性： 无

生殖危害： 无

发育影响

致畸性： 无

胚体毒性： 无

毒理学协同材料： 无

第十二部分：生态学信息

生态毒性： 大型蚤（水蚤，龄期<24小时）：EC50>5000000 ug/l，48小时，淡水，静态；影响：中毒，固定化；

大型蚤（水蚤，一龄幼虫）；EC50=3850000ug/l，96小时，淡水，静态；影响：中毒，固定化；

糠虾（糠虾，24小时龄）：LC50=736000 ug/l，96小时（95%可信区间：646000-839000 ug/l），盐水，静态；

蓝鳃太阳鱼（蓝鳃）：LC50<14000 ug/l，96小时，淡水，静态；

蓝鳃太阳鱼（蓝鳃，幼鱼）：LC50>180000 ug/l，96小时，淡水，静态；

虹鳟（虹鳟）：LC50>180000 ug/l，96小时，淡水，静态。

持久性/降解性： 固体硫可生物降解；微生物还原为硫化氢或氧化为酸性氧硫物质是有可能的。这两种产品都会对环境产生影响。富硫废物的回收应优先于固体废物的处理。有商业硫磺废物回收公司。须在批准使用元素硫的合格填埋场进行处置。通常需要同时使用石灰石处置。

生物累积性/积累： 未预期是有生物积累性的。

环境中的流动性： 硫磺粉尘无组织排放可飘散相当远的距离，尤其是在低湿度和有风的条件下。长期暴露在这种粉尘中的土壤和植被是有害的。

其他不利影响： 无

第十三部分：废弃处置

处置说明： 处置应符合适用的地区、国家和地方法律及法规。地方法规可能要比地区或国家要求更严格。

第十四部分：运输信息

标准运输商品代码： **STCC #14-716-15**

美国运输部（DOT）

正确装运名称： 未规定

类别： 不适用

联合国号： 不适用

包装类别： 不适用

标签编码： 不适用

加拿大危险货物运输（TDG）

正确装运名称： 未规定

类别： 不适用

联合国号： 不适用

包装类别： 不适用

标签编码： 不适用

Marine Transport Information（IMO）海运信息（IMO）

海洋污染物：	无。
IMO分类－散装海洋危险品：	无。
IMO MARPOL公约附则V分类：	对海洋环境无害。

IMO/TDG/DOT/ICAO 将硫分类为 4.1 级，不适用于本产品安全技术说明书第九部分“物理状态”中定义的成型固体元素硫。

特殊装运信息：散装装运时，要保持通风和凉爽。尽量减少受到直接来风的影响。如置于敞篷车或卡车上时，请在舷墙下存放。不要暴露于高温热源，如灼热的灰渣。如被浸湿，请考虑保护容器免受腐蚀影响。如发生腐蚀，应在暴露于空气中时为腐蚀产物的自燃做好准备。国际航空运输协会（IATA）限制空运样品。

第十五部分：法规信息

化学品清单

美国（TSCA）
本产品的成分符合TSCA的化学品通知要求。

加拿大（DSL）
本产品的成分符合1999年加拿大环境保护法案（CEPA）下NSN法规的化学品通知要求。

墨西哥
本产品安全技术说明书的编制符合墨西哥GHS标准NOM-018-STPS-2015的要求。

联邦法规

美国
本产品安全技术说明书的编制符合美国OSHA危险害通信信息沟通标准29 CFR 1910.1200的要求。

SARA法规第三条

成分	第 302 节（EHS）TPQ（磅）	第 304 节 EHS RQ（磅）	CERCLA RQ（磅）	第 313 节	RCRA 法规	CAA 112（r）TQ（磅）
硫化氢	500	100	100	313	U135	10000

州府法规
马萨诸塞州
美国马萨诸塞州联邦公共知情权法案（RTK）（105马萨诸塞州法规附录A第670.000节）

成分	CAS号	RTK清单
硫	7704-34-9	已列出
硫化氢	7783-06-4	E

注：E =非常危险物质**新泽西州**

美国新泽西州工人和社区知情权法案（RTK）（新泽西州法令注释第34：5a-5节）

成分	CAS号	RTK清单
硫	7704-34-9	已列出
硫化氢	7783-06-4	SHHS

注：SHHS =特殊健康危害物质

宾夕法尼亚州

美国宾夕法尼亚州工人和社区知情权法案（RTK）（34宾夕法尼亚州法规第301-323章）

成分	CAS号	RTK清单
硫	7704-34-9	已列出
硫化氢	7783-06-4	E

注：E =环境危害

加利福尼亚州

加利福尼亚州65号提案： 本产品不含加利福尼亚州已知会致癌、造成出生缺陷或其他生殖危害的化学物质。

第十六部分：其他信息

免责声明：

本文件所含信息仅适用于所提供的特定材料。如与任何其他材料结合使用，则此材料可能无效。用户有责任自行决定这些信息的适用性和完整性，以满足其特定用途。

本产品安全技术说明书的编制日期： 2026年8月24日

版次： 6.0

GHS安全技术说明书编制人： **Aegis合规咨询公司**

联系电话：+ 001 (519) 488-0351

www.aegisreg.com