西安凯立新材料股份有限公司
xi'an catalyst new materials Co.,ltd

化学品安全技术说明书

1. 化学品及企业标识

产品名称	Ruthenium on Activated Carbon (0-20%) (wetted with water)
商品名称	钌催化剂
生产厂家	西安凯立新材料股份有限公司
企业地址	西安市经济技术开发区泾渭新城泾勤路西段 6 号 710201
电话号码	029-86932858
紧急服务电话	029-86932829
传真号码	029-86932859
E-mail	catalyst@c-nin.com / kltech@c-nin.com

2. 危险性概述

GHS 分类

物理性危害	未分类
健康危害	未分类
环境危害	未分类

GHS 标签元素

图标或危害标志	无
信号词	无信号词
危险描述	无
防范说明	无
其他没有分类的危险	粉末或颗粒状与空气混合可能引起粉尘爆炸

3. 成分/组成信息

单一物质/混合物	混合物
化学名（中文名）	钌炭催化剂（0-20%）（湿态粉末）
百分比	…
CAS 编码	7440-18-8
分子式	Ru/C

4. 急救措施

吸入	将受害者移到新鲜空气处，保持呼吸通畅，休息。若感不适请求医/就诊。
皮肤接触	立即去除/脱掉所有被污染的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。若皮肤刺激或发生皮疹：求医/就诊。

眼睛接触	用水小心清洗几分钟。如果方便，易操作，摘除隐形眼镜。继续清洗。如果眼睛刺激，求医/就诊。
食入	若感不适，求医/就诊。漱口。
紧急救助者的防护	救援者需要穿戴个人防护用品，比如橡胶手套和气密性护目镜。

5. 消防措施

合适的灭火剂	干粉，干砂
不适用的灭火剂	水
特定方法	从上风处灭火，根据周围环境选择合适的灭火方法。非相关人员应该撤离至安全地方。周围一旦着火：如果安全，移去可移动容器。
消防员的特殊防护用具	灭火时，一定要穿戴个人防护用品

6. 泄漏应急处理

个人防护措施和用具，	使用个人防护用品。远离溢出物/泄露处并处在上风处。泄露区应该用安全带等圈起来，控制非相关人员进入。
紧急措施	
环保措施	防止进入下水道。
控制和清洗的方法和材料	清扫收集粉尘，封入密闭容器。注意切勿分散。附着物或收集物应该立即根据合适的法律法规处置。
副危险性的防护措施	切勿与水接触。移除所有火源。一旦发生火灾应该准备灭火器。使用防火花工具和防爆设备。

7. 操作处置与储存

<u>处理</u>

技术措施	在通风良好处进行处理。穿戴合适的防护用具。防止粉尘扩散。处理后彻底清洗双手和脸。
注意事项	如果粉尘或浮质产生，使用局部排气。
操作处置注意事项	避免接触皮肤、眼睛和衣物。 惰性气体环境下处理。 切勿丢弃使用过的设备或旧布。该产品若丢弃在可燃物如纸、旧布等上可能着火。

<u>贮存</u>

储存条件	保持容器密闭。存放于凉爽、阴暗处。 存放于惰性气体环境中。 远离不相容的材料比如氧化剂存放。
包装材料	依据法律。

8. 接触控制和个体防护

工程控制	尽可能安装封闭体系或局部排风系统，操作人员切勿直接接触。同时安装淋浴器和洗眼器。
个人防护用品	
呼吸系统防护	防尘面具。依据当地和政府法规。
手部防护	防护手套。
眼睛防护	安全防护镜。如果情况需要，佩戴面具。
皮肤和身体防护	防护服。如果情况需要，穿戴防护靴。

9. 理化特性

外形（20°C）	固体
外观	晶体-粉末
颜色	黑色
气味	无味
pH	无数据资料
熔点	无资料
沸点/沸程	无资料
闪点	无资料
爆炸特性	
爆炸下限	无资料
爆炸上限	无资料
密度	无资料
溶解度	不溶于水

10. 稳定性和反应性

稳定性	一般情况下稳定。
反应性	粉末或颗粒状与空气混合可能引起粉尘爆炸。
须避免接触的物质	氧化剂，强酸，强碱，醇类化合物及砷、硫、磷等化合物。
危险的分解产物	一氧化碳，二氧化碳等。

11. 毒理学信息

急性毒性	无资料
对皮肤腐蚀或刺激	无资料
对眼睛严重损害或刺激	无资料
生殖细胞变异原性	无资料
致癌性	
IARC =	无资料

NTP =	无资料
生殖毒性	无资料
RTECS 号码	RT3480500

12. 生态学信息

生态毒性

鱼类	无资料
甲壳类	无资料
藻类	无资料
残留性 / 降解性	无资料
潜在生物累积(BCF)	无资料
土壤中移动性	
log 水分配系数	无资料
土壤吸收系数(Koc)	无资料
亨利定律 constant(PaM^3/mol)	无资料

13. 废弃处置

使用后的废催化剂中含有大量的钌，回收再利用价值高，须仔细回收保管。废催化剂返运前须包装完整，稳妥装载。运输过程确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。做好称重、标识、记录，明确该批废催化剂的干基投料数量、日期等，以便计算回收率。用明显的标识标注清楚。废催化剂储存与运输时应注意以下事项：

a)使用后的废钌炭催化剂属易燃物，其中有机物越多，越易燃烧。因此，必须先用反应溶剂洗涤 2~3 次，洗脱吸附在活性炭上大量的有机原料及产品，再用热水洗涤 2~3 次，最后用塑料袋/铝箔袋等密封包装。并置于专用包装桶，确保运输途中无泄露。返往回收厂收集提纯贵金属钌。

b)洗涤过程如滤液发黑，需更换滤布，返回滤液再过滤。粘有催化剂的滤布和纸等需集中存储于固定的容器，返往回收厂收集其中的贵金属钌，严禁乱扔、去向不明。

c)废催化剂的保存必须密封隔氧，存放于潮湿、阴凉处，避免和有机物一起存放，杜绝接触氢气、乙炔等可燃气体，远离高温、火种等。

废钌炭催化剂易燃，不宜空运。

废弃处置时请遵守国家、地区和当地的所有法规。

14. 运输信息

运输名称	可燃性固体，无机物
危险级别	4.1；干态属可燃性固体，含水高于 30%易燃性差。

运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化物、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨

淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。
注意：干态运输，本产品存在一定的危险性；湿态运输则无危险。

15. 法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16. 其他信息

填表部门	技术中心
应急电话	029-86932829

免责声明：用户应将本说明书作为其他信息的补充，并能够独立判断本说明的合理性，以确保正确操作和保护操作人员的人身安全。本说明书未经授权，任何不符合本材料安全数据表，或与任何其他产品或操作过程的使用，属用户的责任。
其他信息：考虑到安全问题，产品应该购买后立即使用。一些新信息或修正会后续加上。如果该产品在远超出保质期时间使用或您有任何问题，请和我们联系。所陈述的警告仅仅适用于正常使用情况。如果是特殊使用情况，在普通安全措施外必须给予足够小心。应该注意到所有化学品都具有“未知的危害和毒性”，在不同使用条件、储存条件下会差异很大。该产品从开封到储存到废弃整个过程须由熟悉专业知识、有经验的操作人员使用或在专家指导下使用。基于每位使用者的个人责任必须建立安全的使用条件。