常见与水等发生爆炸反应物质的性质

编号：1013-0411-2026，日期：2026 年 4 月 11 日



免责声明：

本文件所含信息仅作指导用途。尽管信息提供时秉持最高诚信原则且基于当前可获得的最佳信息，但用户仍需自行承担风险。

ExSafe 不承担由此产生的任何直接或间接责任。对于信息的完整性或准确性不作任何声明或保证，且对因使用或依赖该信息而产生的任何性质损害概不负责。

名称	密度/(kg/L)	熔点/℃	沸点/℃	性　质
钾	0.86	63.65	774	与水、酸、潮湿空气发生化学反应，放出氢和大量热量，使氢自燃；在氯、氟及溴的蒸气中起燃；与碘或乙炔化合发生燃烧或爆炸；在 65～70℃以上温度时，遇四氯化碳也能发生爆炸。储存在甲苯、煤油等矿物油的金属容器中。
钠	0.9710	97.81	892	遇水、潮湿空气放出氢和大量热量，引起燃烧爆炸；与碘或乙炔作用发生燃烧爆炸，在氧、氟、氯、碘的蒸气中能燃烧。储存在煤油中。
钙	1.54	842	1484	遇水、酸放出氢和热，能引起燃烧；受高温（300℃）或接触强氧化剂时有燃烧爆炸危险；在高温下能还原金属及非金属氧化物，还原 NO 及 P2O5 时能发生爆炸。
锂	1.87	28.5	705	遇水或稀酸，放出氢和热量，能引起燃烧；在空气中加热能燃烧；粉末状态下与水反应更剧烈，能引起爆炸。
氢化锂	0.82	680	850 （分解）	在潮湿空气中能计燃；与氧化剂、酸、水接触有引起燃烧的危险
氢化钾	1.43～1.47	分解		一般为灰色粉末；半分散于油中；与氧化剂、酸、水、潮气接触有引起燃烧的危险；加热时分解。
氢化钠	0.92	800 255℃ 开始分解		在潮湿空气中能计燃；与氧化剂、酸、水接触有引起燃烧的危险
钠汞齐		-36.8		一般为灰色粉末；半分散于油中；与氧化剂、酸、水、潮气接触有引起燃烧的危险；加热时分解
磷化钙	2.238	～1600		与潮湿空气或水、酸接触放出有剧毒、能自燃的磷化氢；与氯、氧、硫黄、盐酸反应剧烈，有引起燃烧爆炸的危险。
石灰氮 （氰氨化钙）	1.083	1300	>1500	遇水分解放出氨和乙块；含有杂质碳化钙或磷化钙时.则遇水易自燃，与酸接触发生剧烈反应
活性镍				活性的镍一--列尼氏镍作还原剂用；遇水和空气即自燃。须浸没在酒精内储存
碳化钙 （电石）	2.222	1900～2300		与水接触放出易燃、易爆的乙炔气体；粉状碳化钙受潮易发热，使乙炔自燃。不可与酸类、易燃物品混储混运。
碳化铝	2.36	2100	>2200 时 分解	黄色或绿灰色结晶块或粉末；遇水分解出易燃气体甲烷；与酸反应剧烈；有引起燃烧的危险。
锌粉	7.133	419.5	907	遇酸、碱类、水、氟、氯、硫、硒、氧化剂等能引起燃烧爆炸；在潮湿空气中能发热自燃；其粉状物与空气混合至一定比例时,遇火星能引起燃烧爆炸。
保险粉				有极强的还原性；遇氧化剂、少量水或吸收潮湿空气而发热、冒黄烟、燃烧、甚至爆炸
五硫化二磷	2.03	276	514 自燃温度 141.67℃	易燃烧;在潮湿空气中或在空气中受摩擦能燃烧;粉状物受热或接触明火有引起火灾的危险;加热分解，放出有毒的氧化硫和氧化磷；与水、水蒸气或酸产生易燃的硫化氢气体；与氧化性物质接触也会发生反应。

氰化钙		>235℃ 时分解		遇酸或暴露在潮湿空气中或溶于水中分解出剧毒易燃的氰化氢气体。
磷化锌	4.55	420	1100	接触酸、酸雾或水产生能自燃的磷化氢气体；与氧化剂反应强烈；含磷化氢 33%,温度超过 60℃时会自燃。
（无水） 三氯化铝	2.44	190	183	与水接触发生剧烈反应：发热分解，有时能引起爆炸。
三氯化磷	1.574	-111.8	74.2	遇水及酸（主要是硝酸，乙酸）发热冒烟，甚至发生燃烧爆炸。
五氧化二磷	0.77-1.39	563		在空气中易吸潮；遇水急速反应放出大量烟和热;遇有机物可引起燃烧。
五氯化磷	3.6	148 （加压）		在 160℃时升华，并有部分分解，遇水和乙醇分解发热，甚至发生爆炸。
氧氯化磷	1.685 (15.5℃）	1.2	105.1	无色透明发烟液体,有毒；遇水和乙醇分解发热，冒腐蚀性及毒性烟雾，甚至爆炸。
氯磺酸	1.766 (18℃)	-80	151	无色半油状液体；遇水猛烈分解产生大量的热和浓烟，甚至爆炸；遇有机物能引起燃烧。
溴化铝 （无水）	3.2	97.5	263.3	白色或黄红色片状或块状固体；遇水强烈反应发热，甚至爆炸，在有机物存在时反应更剧烈。
过氧化钠	2.805	460 （开始分解）	657 （分解）	米黄色吸湿性粉末或呈粒状；与水分起剧烈反应，产生高热，量大时能发生爆炸；与有机物、易燃物如硫、磷等接触能引起燃烧，甚至爆炸。
过氧化钾	3.5	490	分解	黄色无定形块状物；遇水及水蒸气产生高热，量大时可能引起爆炸；遇易燃物如硫、磷等能引起燃烧爆炸。