白磷安全说明书

第一部分 化学品及企业标识

中文名： 白磷；黄磷

英文名： Phosphorus white ； Phosphorus yellow

分子式： P4

分子量： 123.9

CAS 号： 7723-14-0

危险性类别： 第 4． 2 类自燃物品

化学类别： 非金属单质

第二部分 主要组成与性状

主要成分 : 纯品

外观与性状： 无色至黄色蜡状固体，有蒜臭味，在暗处发淡绿色磷光。

主要用途： 用作特种火柴原料，以及用于磷酸、磷酸盐及农药、信号弹等的制造。

第三部分 健康危害

侵入途径： 吸入 食入 经皮吸收

健康危害： 急性吸入中毒表现有头痛、头晕、全身无力、呕吐、心动过缓、上腹疼痛、黄疸、肝肿大。重症出现急性肝坏死。口服中毒出现口腔糜烂、急性胃肠炎。数天后出现中毒性肝炎、肾损害。严重者发生肝坏死。本品可致皮肤灼伤，磷经灼伤皮肤吸收引起中毒，发

生肝损害、 急性溶血等。 慢性中毒有神经衰弱综合征、 消化功能紊乱及骨骼损害， 尤以下颌。

第四部分 急救措施

皮肤接触： 脱去污染的衣着，立即用清水冲洗或湿布复盖，继之用 3％碳酸氢钠液浸泡。就医。皮肤接触部位要浸入水中或敷湿的绷带直到就医。 在医生指导下擦去皮肤已凝固的熔 融物。

眼睛接触： 立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入： 脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难，给予吸氧。

食入： 误服者立即用 2％硫酸铜洗胃，或用 1：5000 高锰酸钾洗胃。洗胃及导泻应谨慎， 防止胃穿孔或出血。 就医。注意患者保暖并且保持安静。 吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。

第五部分 燃爆特性与消防

燃烧性： 易 燃 建规火险分级： 甲闪点 (℃ )： 无资料自燃温度 (℃ )： 30

爆炸下限 (V%) ： 无资料爆炸上限 (V%) ： 无资料

危险特性： 接触空气会冒烟自燃。 受撞击、 摩擦或与氯酸钾等氧化剂接触能立即燃烧， 甚至爆炸。强还原剂，有燃烧危险。温度超过 300℃时，接触空气会发生自燃。接触强氧化剂

(包括硫磺 )能引起燃烧和爆炸。与卤素和卤化物接触发生反应。接触强腐蚀剂能形成有毒的

易燃气体。 44℃时为黄白色液体；液体能腐蚀某些塑料、 橡胶和涂料。 接触金属能形成高反应性磷化物。

灭火方法： 雾状水。 如果该物质或被污染的流体进入水路， 通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、 消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外， 使用雾状水冷却暴露的容器。

第六部分 泄漏应急处理

泄漏处置： 隔离泄漏污染区， 周围设警告标志， 切断火源。 建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。 用水、潮湿的沙或泥土覆盖， 然后收入金属容器并保存于水或矿物油中。如果大量泄漏，在技术人员指导下清除。

第七部分 储运注意事项

储运注意事项： 应保存在水中， 且必须浸没在水下， 隔绝空气。 储存于阴凉、 通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧化剂、 H 发泡剂、卤素 (氟、氯、溴 )、金属粉末等分开存放。 切忌混储混运。应经常检查润湿剂干燥情况， 必要时增加润湿剂。搬运时要轻装 轻卸，防止包装及容器损坏。

第八部分 防护措施

接触限值： 中国 MAC ： 0． 03mg ／ m3

苏联 MAC ： 0．03mg ／ m3

美国 TWA： ACGIH 0 ．02mg ／ m3

美国 STEL ：未制定标准

工程控制： 严加密闭，提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。

呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。 NIOSH 1mg／ m3：供气式呼吸器、自携式呼吸装备。 2．5mg／ m3：连续供气式呼吸器。 5mg／ m3：自携式呼吸器、 全面罩呼吸器。 应急或有计划进入浓度未知区域， 或处于立即危及生命或健康 的状况：自携式正压全面罩呼吸器、 供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。

逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器 (防毒面具 )、自携式逃生呼吸器。眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。

防护服： 穿相应的防护服。手防护： 戴防化学品手套。

其他： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，彻底清洗。进行就业前和定期的体检。

第九部分 理化性质

熔点： 44． 1

沸点： 280． 5

相对密度 (水=1) ： 1． 82

相对密度 (空气 =1): 4． 42

饱和蒸汽压 (kPa)： 0． 13／ 76． 6℃

溶解性： 不溶于水，微溶于苯、氯仿，易溶于二硫化碳。临界温度 (℃ )： 721

临界压力 (MPa) ：

燃烧热 (kj/mol) ： 3093． 2

第十部分 稳定性和反应活性

燃烧 (分解 )产物： 氧化磷。稳定性： 不稳定

聚合危害： 不能出现

禁忌物： 强氧化剂、酸类、卤素、硫。避免接触的条件： 受热、光照。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：

LD 50 3． 03mg ／ kg( 大鼠经口 )

LC50

第十二部分 环境资料

该物资对环境有害，对水体和鱼类应给予特别注意 。

第十三部分 废弃

处置前应参阅国家和地方有关法规。 用控制焚烧法处置焚烧系统要安装碱洗涤器和除尘设备 。

第十四部分 运输信息

危险货物包装标志： 9； 13

包装类别： I

UN 编号： 2447

危险货物编号： 42001

包装方法：小 开口钢桶

第十五部分 法规信息

《危险化学品安全管理条例》 （国务院第 344 号令，自 2002 年 3 月 15 日起施行），针对化学危险物品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了

相应规定； 常用危险化学品的分类及标志 （GB13690-92）将该物质划为第 4.2 类

自燃物品 。

第十六部分 其它信息