



東北林業大學
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



危险化学品使用与管理

PART ONE

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

定义和特征

◆ 危险化学品定义：

具有易燃、易爆、腐蚀、毒害、放射性等危险性质，并在一定条件下能引起燃烧、爆炸和导致人体灼伤、死亡等事故的化学物品及放射性物品。

◆ 危险化学品特征：

- ◆ 具有爆炸性、易燃、毒害、腐蚀、放射性等性质;
- ◆ 在生产、运输、使用、储存和回收过程中易造成人员伤亡和财产损毁;
- ◆ 需要特别防护的。

◆ **一般认为：**只要同时满足了以上三个特征，即为危险品;如果此类危险品为化学品，那它就是危险化学品。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

➤ 根据《危险货物分类及品名编号》（GB6944-2012）

即主要危险特性分为9类：

第一类、爆炸物品

第二类、压缩气体和液化气体

第三类、易燃液体

第四类、易燃固体及自燃物品和遇湿易燃物品

第五类、氧化剂和有机过氧化物

第六类、有毒品

第七类、放射性物质

第八类、腐蚀品

第九类、杂类危险品及物质

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

危险化学品约6000余种。目前，最常见的、用途较广的约2000种左右,里面包含了剧毒品、易制毒品、易制爆品和其他危险化学品等。

- ◆ 《危险化学品目录》(2015版)(共计2828种)
- ◆ 《剧毒化学品目录》(2015版)(共计148种)
- ◆ 《易制毒化学品目录》(2018版)(共计32种，其中第一类易制毒化学品19种，第二类易制毒化学品7种，第三类易制毒化学品6种)
- ◆ 《易制爆化学品目录》(2017版)(共计74种)

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

1. 化学品及企业标识

2. 组成成分信息

3. 危险性概述

4. 急救措施

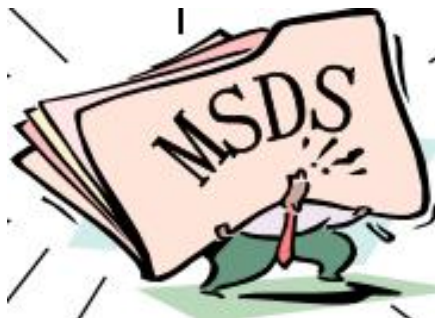
5. 消防措施

6. 泄漏应急处理

7. 操作处置与存储

8. 接触控制个体防护

安全技术说明书内容



9. 理化特性

10. 稳定性与反应性

11. 毒理学资料

12. 生态学资料

13. 废弃处置

14. 运输信息

15. 管理信息

16. 其他信息

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



剧毒化学品目录（2015版）

说明：1、本目录摘自危险化学品目录2015版

2、剧毒化学品的定义：具有剧烈急性毒性危害的化学品，包括人工合成的化学品及其混合物和天然毒素，还包括具有急性毒性易造成公共安全危害的化学品。

3、剧烈急性毒性判定界限：急性毒性类别1，即满足下列条件之一：大鼠实验，经口LD50≤5mg/kg，经皮LD50≤50mg/kg，吸入（4h）LC50≤100ml/m³（气体）或0.5mg/L（蒸气）或0.05mg/L（尘、雾）。经皮LD50的实验数据，也可使用兔实验数据。

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS号	备注
1	4	5-氨基-3-甲基-1-[双(N,N-二甲基氨基氧膦基)]-1,2,4-三唑 [含量>20%]	威菌磷	1031-47-6	剧毒
2	20	3-氨基丙烯	烯丙胺	107-11-9	剧毒
3	40	八氟异丁烯	全氟异丁烯；1,1,3,3,3-五氟-2-(三氟甲基)-1-丙烯	382-21-8	剧毒
4	41	八甲基焦磷酸胺	八甲磷	152-16-9	剧毒
5	42	1,3,4,5,6,7,8,8-八氟-1,3,3a,4,7,7a-六氢-4,7-甲撑异苯并呋喃[含量>1%]	八氟六氢亚甲基苯并呋喃； 碳氟灵	297-78-9	剧毒
6	71	苯基硫醇	苯硫酚；巯基苯；硫代苯酚	108-98-5	剧毒
7	88	苯肿化二氯	二氯化苯肿；二氯苯肿	696-28-6	剧毒

高校常见剧毒物：氯化汞、二乙基汞、乙酸汞、氧化汞、叠氮化钠、硫酸铊、氰化氢、氰化钾、氰化

钠、丙腈、乌头碱、二氟化氧、氟乙酸、四乙基铅、癸硼烷、乙硼烷、戊硼烷

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

易制毒化学品：指国家规定管制的可用于制造毒品的化学品；易制毒化学品可分为**前体**和**配剂**。

所谓**前体**是指该类化学原料在制毒过程中其成分成为毒品的主要成分如麻黄素、**1-苯基-2-丙酮**、胡椒基甲基酮等。

所谓**配剂**是指在制毒过程中参与反应或不参与反应，其成分不构成毒品最终产品成分，该类化学品包括试剂、溶剂和催化剂等，如**高锰酸钾**、**乙醚**、**三氯甲烷**等。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

类别	名称	CAS 号	危化品	危化品编号	易制爆
第一类	1-苯基-2-丙酮	103-79-7	否	-	否
	3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮	4676-39-5	否	-	否
	胡椒醛	120-57-0	否	-	否
	黄樟素	94-59-7	否	-	否
	黄樟油	94-59-7	否	-	否
	异黄樟素	120-58-1	否	-	否
	N-乙酰邻氨基苯酸	89-52-1	否	-	否
	邻氨基苯甲酸	118-92-3	否	-	否
	麦角酸*	82-58-6	否	-	否
	麦角胺*	113-15-5	否	-	否
	麦角新碱*	60-79-7	否	-	否
	麻黄素（注3）*	299-42-3	否	-	否
	羟亚胺	90717-16-1	否	-	否
	1-苯基-2-溴-1-丙酮	23022-83-5	否	-	否
	3-氧-2-苯基丁腈	5558-29-2	否	-	否
	N-苯乙基-4-哌啶酮	39742-60-4	否	-	否
	4-苯胺基-N-苯乙基哌啶	21409-26-7	否	-	否
	N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺	25394-24-5	否	-	否
	邻氨基苯环戊酮	6740-85-8	否	-	否

第二类	苯乙酸	103-82-2	否	-	否
	醋酸酐	108-24-7	是	2634	否
	三氯甲烷	67-66-3	是	1852	否
	乙醚	60-29-7	是	2625	否
	哌啶	110-89-4	是	1601	否
	溴素	7726-95-6	是	2361	否
	1-苯基-1-丙酮	93-55-0	否	-	否
第三类	甲苯	108-88-3	是	1014	否
	丙酮	67-64-1	是	137	否
	甲基乙基酮	78-93-3	是	236	否
	高锰酸钾	7722-64-7	是	813	是
	硫酸	7664-93-9	是	1302	否
	盐酸	7647-01-0	是	2507	否
注	1、第一类、第二类所列物质可能存在的盐类，也纳入管制； 2、带有*标记的品种为第一类中的药品类易制毒化学品，第一类中的药品类易制毒化学品包括原料药及其单方制剂。 3、含麻黄素、伪麻黄素、消旋麻黄素、去甲麻黄素、甲基麻黄素、麻黄浸膏、麻黄浸膏粉等麻黄素类物质。				

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

易制爆化学品：是指化学品本身不属于爆炸品，但可以作为原料或辅料而制成爆炸品的化学品。

易制爆化学品通常包括：强氧化剂、可/易燃物、强还原剂、部分有机物。

- ◆ 酸类（**3种**）：硝酸、发烟硝酸、高氯酸。
- ◆ 硝酸盐类（**11种**）：硝酸钠、硝酸钾、硝酸铯、硝酸镁、硝酸钙、硝酸锶、硝酸钡、硝酸锌、硝酸银、硝酸铅。
- ◆ 氯酸盐类（**3种**）：氯酸钠、氯酸钾、氯酸铵。
- ◆ 高氯酸盐类（**4种**）：高氯酸锂、高氯酸钠、高氯酸钾、高氯酸铵。
- ◆ 重铬酸盐类（**4种**）：重铬酸锂、重铬酸钠、重铬酸钾、重铬酸铵。
- ◆ 过氧化物和超氧化物类（**15种**）：过氧化氢溶液（含量>8%）、过氧化锂、过氧化钠、过氧化钾、超氧化钠、超氧化钾等。易燃物还原剂类（**16种**）：锂、钠、钾、镁、镁铝粉、铝粉、硅铝、硅铝粉、锌粉、锌尘、锌灰、硼氢化锂、硼氢化钠、硼氢化钾等。
- ◆ 硝基化合物类（**11种**）：硝基甲烷、硝基乙烷、二硝基苯酚溶液等。
- ◆ 其它（**7种**）：高锰酸钾、高锰酸钠等。



第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

危化品的安全管理

教育部检查指标要求

危险化学品的购置要求: 8.1.1、8.1.2、8.1.3

实验室危险化学品的存放要求: 8.2.1、8.2.2、8.2.3、8.2.4

管制类化学品的要求: 8.4.1、8.4.2、8.4.3、8.4.4

危险化学品库房的要求: 8.7.1

全生命周期管理

(购买-存储-使用-废弃)

资质合规

购买合规

存储规范

使用规范

废弃合法

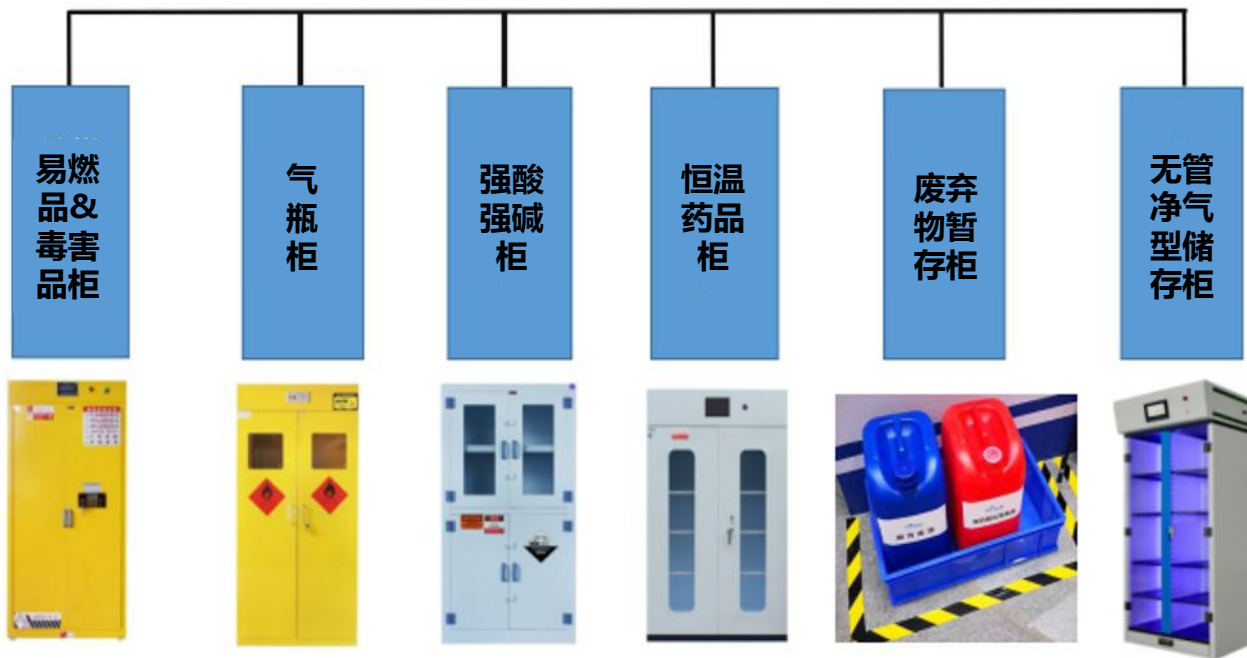
第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

室内存储—产品分类

安全存储，分类管理，按各类试剂的化学属性，选择相应存储体：



第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



化学试剂分类存储系统

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



110联动系统



环境监测系统



防爆降温系统



洗眼与喷淋装置



呼吸器



急救箱



防爆照明

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



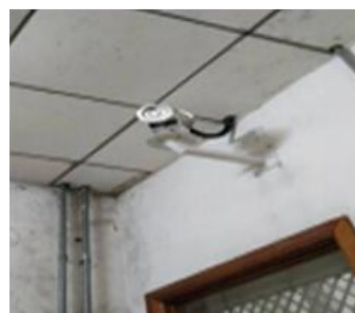
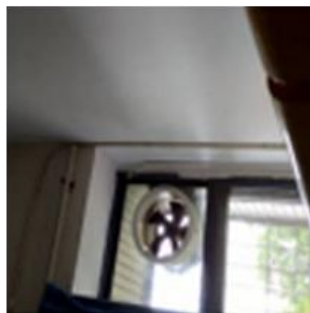
自动灭火系统



静电消除装置



自动排风系统



监控系统

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



信息发布系统



消防设施

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

存储要求——一般原则

所有化学品和配制试剂都应贴有**明显标签**，杜绝**标签丢失、标签信息不全或不清**等混乱现象。**配制的试剂、反应产物**等应有**名称、浓度或纯度、责任人、日期**等信息。

存放化学品的场所必须整洁、通风、隔热、安全、远离热源和火源。

实验室不得存放大桶试剂(单个超过10kg)，严禁存放大量的易燃易爆品及强氧化剂；化学品应密封、分类、合理存放，切勿将不相容的、相互作用会发生剧烈反应的化学品混放。

实验室需建立并及时更新化学品台帐，及时清理废旧化学品。

管制类化学品需上双锁保管并做好使用登记。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

存储要求—具体要求

易燃液体：远离热源、火源，于避光阴凉处保存，通风良好，不能装满；最好保存在防爆冰箱内。

腐蚀性液体：放于药品柜下端，**选用抗腐蚀材料架**。

易发生有毒气体或烟雾的化学品：单独存放于带通风的药品柜中。

剧毒品：与酸隔离，专柜上锁（专门保险柜；**高挥发、低闪点的剧毒品应存放在防爆冰箱**）。

易燃类固体：与易燃物、氧化剂隔离，**宜存于20℃以下**，选用防爆材料架。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

易燃、易爆及强氧化剂：只能少量存放，且置于阴凉避光处保存。

致癌物：有致癌的明显标志，上锁。

互相作用化学品：隔离存放。

特别保存物品：金属钠、钾等碱金属（贮于煤油中）、黄磷（贮于水中）；两种药物易混淆，要隔离贮存。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

存储分类

管制类别：

- 1.易制毒品：盐酸、硫酸、苯乙酸、醋酸酐、溴素
- 2.易制爆品：硝酸、发烟硝酸、高氯酸、过（氧）乙酸

存放要求：有防泄露托盘，有通风。

第一类 酸、腐蚀品

管制类别：

- 1.易制毒品：高锰酸钾
- 2.易制爆品：
 - 硝酸盐类：硝酸钠、硝酸钾、硝酸铵、硝酸镁、硝酸钙、硝酸锶、硝酸钡、硝酸镍、硝酸银、硝酸锌、硝酸铅
 - 氯酸盐类：氯酸钠（含溶液）、氯酸钾（含溶液）
 - 高（过）氯酸盐类：高（过）氯酸锂、高（过）氯酸钠、高（过）氯酸钾
 - 重铬酸盐类：重铬酸锂、重铬酸钠、重铬酸钾、重铬酸铵
 - 高锰酸盐类：高锰酸钾、高锰酸钠
 - 无机过氧化物类：过氧化氢溶液、过氧化锂、过氧化钠、过氧化钾、过氧化镁、过氧化钙、过氧化锶、过氧化钡、过氧化锌、超氧化钠、超氧化钾
 - 有机物类：过氧化二异丙苯、过氧化氢苯甲酰、过氧化脲、硝酸胍

存放要求：液体试剂有托盘，挥发试剂有通风

第二类 氧化剂、无机盐

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

管制类别：

1.易制毒品：

○第二类：三氯甲烷、乙醚、哌啶、乙基苯基胍及前述所列物质可能存在的盐类；

○第三类：甲苯、丙酮、甲基乙基酮

2.易制爆品：

○有机液体类：硝基甲烷、硝基乙烷、1,2-乙二胺、一甲胺溶液

○有机固体类：六亚甲基四胺、一甲胺、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、1,5-二硝基萘、1,8-二硝基萘、2,4-二硝基苯酚（含水 $\geq 15\%$ ）、2,5-二硝基苯酚（含水 $\geq 15\%$ ）、2,6-二硝基苯酚（含水 $\geq 15\%$ ）、季戊四醇（四羟甲基甲烷）

存放要求：有通风

第三类 有机试剂、还原剂

管制类别：

○锂、钠、钾、镁、镁铝粉、铝粉、硅铝、硅铝粉、锌灰、锌粉、锌尘、锆

○硫磺

○硼氢化锂、硼氢化钠、硼氢化钾

存放要求：隔水隔热隔氧

第四类 活泼金属等

管制类别：

1.爆炸品：硝酸铵、2,4,6-三硝基甲苯（TNT）、2,4,6-三硝基苯酚（苦味酸）、季戊四醇四硝酸酯

2.易制爆品名录中的爆炸品：氯酸铵、高（过）氯酸铵、二硝基苯酚（溶液）、2,4-二硝基苯酚钠、硝化纤维素（硝化棉）、4,6-二硝基-2-氨基苯酚钠（苦氨酸钠）

存放要求：双人双锁

第五类 爆炸品



第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

关于三类药品的存储要求：

石油醚、正己烷、乙醚都是低闪点的易燃液体，都属于危化品，其中乙醚是易制爆化学品。通过MSDS信息卡的查询需要满足：

1. 阴凉、通风；
 2. 远离火种、热源。
 3. 石油醚存储库温不超过37℃，正己烷不超过29℃，乙醚不超过28℃。
 4. 存储量要符合规定。（**50平方米的房间普通化学试剂总和不超过100kg**，易制毒和易制爆的不超过50kg）。
- 一定要满足储存的房间温度小于每一种易燃试剂的储存温度，可多项选择（1）选择带有空调房间，且放在专属试剂柜中，温度在储存温度以下，（2）低温防爆冰箱；（3）易制爆储存柜有通风装置，且整个房间温度小于试剂的储存温度。

常见危险化学品储存：

1. 丙酮：库温不宜超过26℃。
2. 二氯甲烷：库温不宜超过30℃，相对湿度不超过80%。
3. 甲苯：库温不宜超过30℃。
4. 硫酸：库温不超过35℃，相对湿度不超过85%。
5. 过氧化氢：库温不宜超过30℃。
6. 乙酸：冻季应保持库温高于16℃，
7. 氢氧化钠：库内湿度不大于85%。
- 8：乙酸乙酯：库温不宜超过30℃。

低温存放的化学药品：
9：其他：如苯乙烯、丙烯腈、乙烯基乙炔、甲基丙烯酸酯、甲酯、氢氧化铵等。

MSDS查询网站：<http://www.somsds.com/>



第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

不能共存的化学品

- 氧化剂与还原剂及有机物等不能混放（**双氧水、丙酮**）。
- 强酸（尤其是**硫酸**）切忌与强氧化剂的盐类（如**高锰酸钾、氯酸钾**等）混放;遇酸产生有害气体的盐类（如**氰化钾、硫化钠、亚硝酸钠、氯化钠、亚硫酸钠**等）不能与酸混放。
- 易水解的药品（如**醋酸酐、乙酰氯、二氯化砷**等）忌水、酸和碱。
- 卤素（氟、氯、溴、碘）忌与氨、酸和有机物混放。
- 许多有机物忌与氧化剂、硫酸、硝酸和卤素混放。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

醋酸：不能与铬酸、硝酸、羟基化合物、乙二醇、高氯酸、过氧化物以及高锰酸盐共存。

丙酮：不能与浓硫酸和浓硝酸的混合物共存。

乙炔：不能与铜、卤素、银、汞及其化合物共存。

碱金属：不能与水、二氧化碳、四氯化碳和其他氯化烃共存。

无水氨：不能与汞、卤素、次氯酸钙和氟化氢共存。

硝酸铵：不能与酸、金属粉末、易燃液体、氯酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐以及易燃性化合物共存。

苯胺：不能与硝酸和过氧化氢共存。

叠氮化钠：不能与铅、铜和其他金属共存。这种化合物通常用做防腐剂，但能够与金属形成不稳定的易爆炸性化合物。如果沉积在洗涤槽下面，那么在水管工人作业时，遇到金属圈和金属管就可能引起爆炸。

过氧化钠：不能与任何可氧化的物质共存，例如甲醇、冰醋酸、醋酐、苯甲醛、二硫化碳、甘油、乙酸乙酯和 α -呋喃甲醛等。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

溴：不能与氨、乙炔、丁二烯、丁烷、氢、碳化钠、松节油以及金属细粉末共存。

活性碳：不能与次氯酸钙和所有氧化剂共存。

氯酸盐：不能与铵盐、酸、金属粉末、硫以及细碎的有机物或易燃性化合物共存。

氯：不能与氨、乙炔、丁二烯、苯和其他石油馏分、氢、碳化钠、松节油以及金属细粉末共存。

二氧化氯：不能与氨、甲烷、磷化氢和硫化氢共存。

铬酸：不能与醋酸、萘、樟脑、甘油、松节油和其他易燃液体共存。

铜：不能与乙炔、叠氮化物和过氧化氢共存。

氰化物：不能与酸共存。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

易燃液体：不能与硝酸铵、铬酸、硝酸、过氧化氢、过氧化钠和卤素共存。

烃：不能与氟、氯、溴、铬酸和过氧化钠共存。

过氧化氢：不能与铬、铜、铁和其他多数金属及其盐、易燃液体和其他易燃物、苯胺以及硝基甲烷共存。

硫化氢：不能与发烟硝酸和氧化性气体共存。

碘：不能与乙炔和氨共存。

汞：不能与乙炔、雷酸（ HONC ）和氨共存。

氧：不能与油、脂肪、氢和易燃性液体、固体和气体共存。

乙二酸：不能与银和汞共存。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

高氯酸：不能与醋酐、铋及其合金、酒精、纸、木材和其他有机材料共存。

五氧化二磷：不能与水共存。

高锰酸钾：不能与甘油、乙二醇、苯甲醛和硫酸共存。

银：不能与乙炔、乙二酸、酒石酸和铵类化合物共存。

钠：不能与四氯化碳、二氧化碳和水共存。



第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

危险化学品使用管理

- ◆**教学实验使用的危险化学品**：使用过程的监管由实验教师、实验室负责人共同负责；
- ◆**科研实验使用的危险化学品**：使用过程中的监管由指导教师、实验室负责人共同负责。

普通化学品使用管理

- ◆**教学实验使用的普通化学品**：使用过程的监管由实验教师负责；
- ◆**科研实验使用的普通化学品**：使用过程中的监管由指导教师、学生共同负责。

第一部分：危险化学品使用与管理



东北林业大学危险化学品使用台账									
物品名称 <u>硫酸</u> 单位 <u>瓶</u> 规格 <u>500ml</u>									
日期	购入（瓶）	经手人1	经手人2	领用量	领用人1	领用人2	使用量	存量	备注
示例：2021-1-1	10	***	***					10	
2021/1/1				1瓶	王五	赵六	1瓶	9	
2021/1/1				1瓶	张三	李四	200ml	8瓶300ml	





東北林業大學
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



气瓶的使用与管理

PART TWO

第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

气瓶验收注意事项

气瓶所装介质与气瓶颈部钢印、外观涂色相一致。

气瓶瓶体外观完整、无腐蚀、瓶色、字样、字色、色环清晰、颜色统一。

气嘴有无变形、开关有无缺少、外观是否正常、其他附件齐全，是否符合安全要求。

序号	气体名称	化学式	瓶色	字样	字色
1	乙炔	C_2H_4	白	乙炔不可近火	大红
2	氧气	O_2	淡(酞)兰	氧气	黑
3	氮气	N_2	黑	氮气	淡黄
4	氩气	Ar	银灰	氩气	深绿
5	二氧化碳	CO_2	铝白	液化二氧化碳	黑
6	氢气	H_2	淡绿	氢气	大红
7	氦气	He	银灰	氦气	深绿



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

气瓶的年检要求

- 1.盛装腐蚀性气体的气瓶（如二氧化硫、硫化氢等），每二年检验一次。
- 2.盛装一般气体的气瓶（如空气、氧气、氮气、氢气、乙炔等），每三年检验一次。
- 3.盛装惰性气体的气瓶（氩、氖、氦等），每五年检验一次。
- 4.低温绝热气瓶，每三年检验一次。
- 5.溶解乙炔气瓶，每三年检验一次。

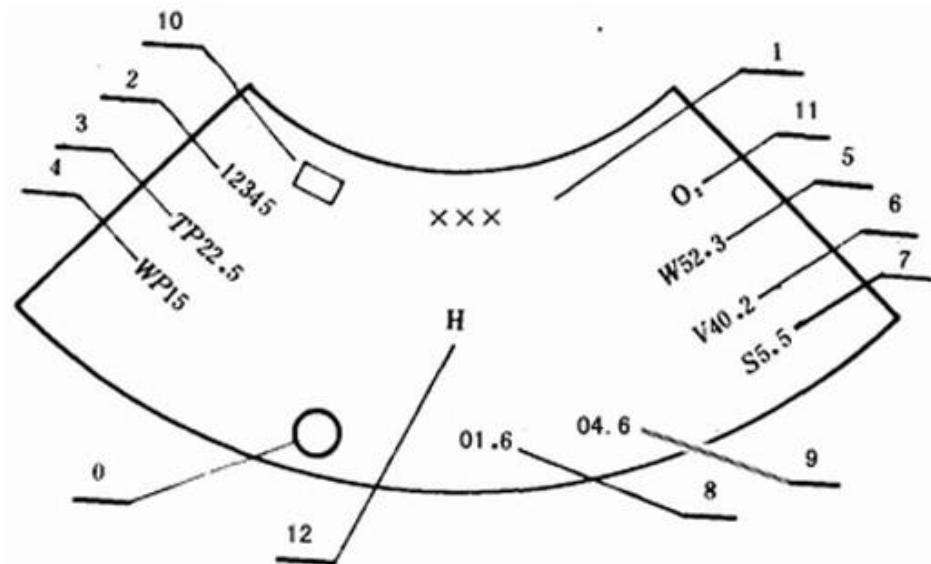
第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

气体钢瓶钢印的含义

- 0：制造厂检验标记 1：钢瓶制造厂代码或商标
2：钢瓶编号 3：水压实验压力（MPa）
4：公称工作压力（MPa）5：气瓶实际重量（Kg）
6：实际容积（L）7：瓶体设计壁厚（mm）
8：气瓶制造年月 9：最新检验年月
10：安全监察部门的检验标记
11：盛装气体名称或化学分子式
12：寒冷地区用钢瓶代号（铬钼钢材料）



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



无目视标签



规范的目视标签



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



气瓶倒放



气瓶应直立

第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



无固定胶圈

至少两个胶圈



气瓶固定

第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

气瓶无安全帽



气瓶安全帽



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

气瓶无手轮



气瓶手轮



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY
TSITUY



安全帽

固定支架

固定橡胶圈



移动小推车



氩气瓶存放处



气瓶柜

第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

气体钢瓶的存放

- ◆ 气体瓶应贮存于通风阴凉处，不能过冷、过热或忽冷忽热，使瓶材变质。也不能暴于日光及一切热源照射下，因为暴于热力中，瓶壁强度可能减弱，瓶内气体膨胀，压力迅速增长，可能引起爆炸。
- ◆ 气瓶附近，不能有还原性有机物，如有油污的棉纱、棉布等，不要用塑料布、油毡之类盖，以免爆炸。
- ◆ 勿放于通道，以免碰跌。

第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

气体钢瓶的存放

不用的气瓶不要放在实验室，应有**专库保存**。

不同气瓶**不能混放**。空瓶与装有气体的瓶应分别存放。

在实验室中，不要将气瓶倒放、卧倒，以防止开阀门时喷出压缩液体。要牢固地**直立**，固定于墙边或实验桌边，用**固定架固定**。



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

钢瓶的使用注意事项

为了避免各种钢瓶在使用时发生混淆，储存各种常用气体的气瓶应该用不同规定的颜色来标志。

操作时严禁敲打撞击气体钢瓶，并经常检查有无漏气现象，注意压力表读数。

氧气瓶或氢气瓶等，应配备专用工具，并严禁与油类接触。

操作人员不能穿戴沾有各种油脂或易感应产生静电的服装、手套进行操作，以免引起燃烧或爆炸。



第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

氢气的使用注意事项

氢气对空气混合气的爆炸极限范围为1%~74.1%（体积分数），极易引起自燃自爆，可燃性气体和助燃气体气瓶，与明火的距离应大于10米

用后的气瓶，氢气应保留2 MPa，以防止重新充气时发生危险，不可将气体用尽。

氢气瓶需单独存放，最好放置在室外专用的小屋内，以确保安全，严禁烟火，远离热源，避免太阳爆晒，严禁与易燃易爆物品混放，暂不用时也应旋紧气瓶开关阀。应配备专用工具（铜制扳手），并严禁与油类接触。

第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

乙炔的使用和注意事项

极易燃烧，容易爆炸的气体。含有7%~13%乙炔的乙炔-空气混合气，或含有30%乙炔的乙炔-氧气混合气最易发生爆炸。乙炔和氢、氯、次氯酸盐等化合物也会发生燃烧和爆炸。用后的气瓶，应剩余0.2-0.3 MPa。由于乙炔和铜反应发生爆炸，切记用铜制扳手。

第二部分：气瓶的使用与管理



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

氧气瓶的使用和注意事项

氧气是强烈的助燃气体，高温下，十分活泼，温度不变而压力增加时，可以和油类发生急剧的化学反应，并引起发热自燃，进而产生强烈爆炸。绝对避免让其他可燃性气体混入氧气瓶；禁止用（或误用）盛其他可燃性气体的气瓶来充装氧气。严禁氢与氧、乙炔与氧等混放一处使用。用后的气瓶，应按规定留0.05 MPa以上的残余压力。





東北林業大學
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



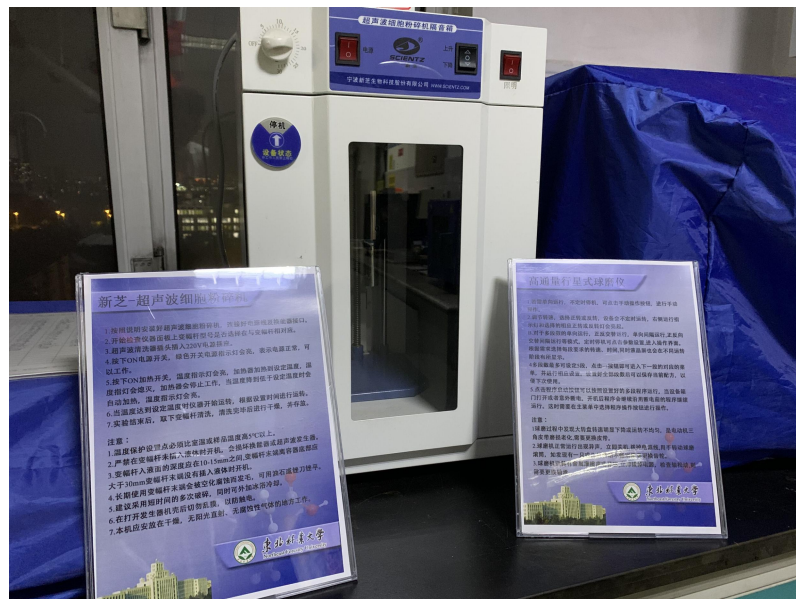
标准实验室展示

PART THREE

第三部分：标准实验室一些图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY





东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

第三部分：标准实验室一些图片



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



实验室工作记录

学院名称: 材料学院

实验室名称: 高分子材料工程(903工程楼)
(房间号)

东北林业大学实验室管理与条件保障处制

二〇一一年 月



实验室工作记录

记录人: 郑丁

2021年6月16日 星期二

一、开展实验情况: (教学实验: 课程名称及实验名称、专业、人数、任课教师; 科研试验: 实验内容、人员、使用设备仪器、进入/离开时间)

郑丁 郑丁 8:22-22:00

二、实验室安全情况: (记录每天发生的安全问题及处置情况, 并在表中标注: 是√, 否×)

门窗完好	水闸(气阀)关闭	总空开已关闭	电器设备断电	无违禁电器	无私拉乱接电线	卫生已打扫	急救设施正常(急救药箱、灭火器、紧急喷淋等)
√	√	√	√	√	√	√	√

其他安全情况:

三、设备维护维修情况:

资产编号	生产厂家	设备名称	起用日期	验收日期

维护维修内容:

维护人员:

四、开展实验情况: (教学实验: 课程名称及实验名称、专业、人数、任课教师; 科研试验: 实验内容、人员、使用设备仪器、进入/离开时间)

五、实验室安全情况: (记录每天发生的安全问题及处置情况, 并在表中标注: 是√, 否×)

门窗完好	水闸(气阀)关闭	总空开已关闭	电器设备断电	无违禁电器	无私拉乱接电线	卫生已打扫	急救设施正常(急救药箱、灭火器、紧急喷淋等)
√	√	√	√	√	√	√	√

其他安全情况:

六、设备维护维修情况:

资产编号	生产厂家	设备名称	起用日期	验收日期

维护维修内容:

维护人员:

903 安徒生

物品名称 培养基 单位 材料学院 规格 500ml

903 实验室废液回收台账

房间号: 903

[illegible]

第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



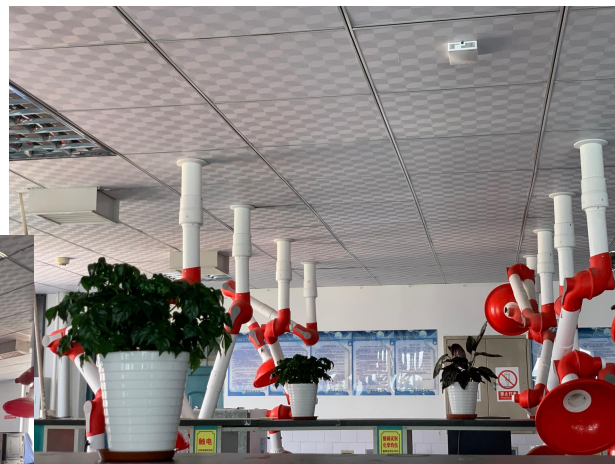
东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



第三部分：标准实验室图片



东北林业大学
NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY

