福建师范大学危险废物分类包装规范

我校实验室危险废物均属于《危险废物名录》（2016版）里HW49其他废物。

主要分为以下三大类：

900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

900-047-49：研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包含HW03、900-999-49）。

900-999-49：未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品。

**一、实验室危险废物分类要求**

1.实验室过期失效或淘汰的化学品应分为固态焚烧类，含氰废物，废酸类，废碱类，氧化剂类，还原剂类，普通无机类，含汞废物，含钡废物，固化填埋类，其他类，共计十一类，进行分类准确收集。不同化学性质的化学药品严禁混贮。

2.实验室废液按照有机废液、无机废液、废酸液、废碱液进行分类收集。

3. 实验室废弃包装物或沾染物（主要为药品空瓶、玻璃器皿、废手套、抹布等）应进行分类包装，且保证废弃包装物内无残留化学品（特别是药品空瓶应确认无残留）。

**二、实验室危险废物包装贮存要求**

1.过期失效或淘汰的化学品必须要确保化学品为原包装，且包装完好无损，原有标签清晰可见。如出现包装破损、泄露情形，务必重新包装；标识模糊或遗漏的化学药品务必用便签贴纸重新牢固张贴并注明相关化学品信息（如化学品名称、化学式、有害物质组分等）。

2. 过期失效或淘汰类的化学品以及盛装废液的玻璃瓶应根据其类别性质和物理状态分类装箱，装箱前必须要保证密封完好、标签清晰。装箱后应竖直整齐放入箱中，不得倒置。玻璃瓶装化学品装箱时不得叠高堆放，玻璃瓶之间需要加塞报纸或软泡沫以确保运输过程中不会因碰撞导致瓶体破碎。

3. 非剧毒类过期化学品或药品空瓶必须采用大小合适、中等强度的瓦楞纸箱包装，纸箱要求完好、结实、牢固，底部采用宽胶带加固。如有破碎玻璃器皿类包装物，应采取相应保护措施后再进行包装。

4. 特殊类化学药品（详见《高校特殊化学品清单》（附件一））必须严格按照贮存要求采用密封乐扣箱单独包装。特别是含氰废物、含汞废物，含钡废物和含砷废物必须单独包装，包装物应贴上写有剧毒品三个字的醒目标识。

5. 实验室废液应使用耐强酸、强碱的高密度小口聚乙烯桶盛装，且保证每次收集的废液体积不超过塑料桶体积的四分之三。

6. 过期化学药品或废弃空瓶收集装箱后，应对箱子进行数字编号，并在纸箱上张贴《化学品清单》（详见附件二），清单必须准确、真实、完整。

7.实验室危险废物的暂存点应当符合安全规定，必须储存于条件完备的专用仓库、专用场地或者专用贮存室（柜）内。根据物品的种类、物理化学性质，存放场所应采取相应的通风、防爆、泄压、防晒、防潮等安全措施。

**三、危险废物标识填写规范**

收集危险废物的容器或纸箱应在醒目位置张贴相应危险废物标识（详见下图）。应详细注明危险废物的名称、主要成分与特性、经办人及联系电话等信息，不得采用简写、缩写或英文表示。具体填写要求如下：

主要成分：写明每箱或者每桶内危废的分类名称，如过期药品、有机废液、无机废液、空瓶、包装物、剧毒品等。

危险情况：根据危废性质填写，如易燃、易爆、腐蚀性等。

安全措施：如防泄露、防火、防水、隔离等。

废物产生单位：师大仓山XX学院或师大旗山XX学院

地址：写明某间实验室的位置，如化学楼101室或理工楼8#101室。

电话：实验室或课题组负责人联系方式。

联系人：课题组或实验室老师。

产生时间：准确到年月。



**四、危险废物存放点规范要求**

1.应张贴醒目的危废暂存点的标志。

2.危险废物必须分类储存，不可将会发生反应的危险废物混放，每桶或每箱应第一时间张贴危险废物标识，切记不可待入库时才张贴危险废物标识。

3.危险废物暂存点应有相应的危险废物登记台账。

4.危险废物暂存点应张贴危险废物管理办法。

附件一

**高校特殊化学品清单**

一、 剧（高）毒类化学品

高校常见剧（高）毒类化学品详见《剧毒化学品名录（2015）》，或者因其在处置过程中产生高剧毒副产物的化学品。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **化学式** | **备注** |
| **1 含汞类化学品** | | | |
| 1.1 | 汞 | Hg |  |
| 1.2 | 氯化汞（氯化高汞；二氯化汞；升汞） | HgCl2 |  |
| 1.3 | 氯化亚汞 | Hg2Cl2 |  |
| 1.4 | 氧化汞 | HgO |  |
| 1.5 | 碘化汞 | HgI2 |  |
| 1.6 | 溴化汞 | HgBr2 |  |
| 1.7 | 硝酸汞 | Hg(NO3)2 |  |
| 1.8 | 硝酸亚汞 | Hg2（NO3）2 |  |
| 1.9 | 硫酸汞 | HgSO4 |  |
| 1.10 | 乙酸汞 | C4H6O4Hg |  |
| 1.11 | 乙酸苯汞 | C8H8HgO2 |  |
| 1.12 | 氰化汞 | Hg(CN)2 |  |
| 1.13 | 硫氰酸汞 | Hg(SCN)2 |  |
| 1.14 | 氯化乙基汞 | C2H5ClHg |  |
| 1.15 | 磷酸乙基汞 | C2H7HgO4P |  |
| 1.16 | 二乙基汞 | C4H10Hg |  |
| **2 含氰类化学品** | | | |
| 2.1 | 氰化氢 | HCN |  |
| 2.2 | 氰化钾 | KCN |  |
| 2.3 | 氰化钠 | NaCN |  |
| 2.4 | 铁氰化钾 | K3[Fe(CN)6] | 处置过程中产生剧毒氰化氢 |
| 2.5 | 碘化汞钾 | K2(HgI4) |  |
| 2.6 | 铁氰化钠 | Na3Fe(CN)6 | 处置过程中产生剧毒氰化氢 |
| 2.7 | 亚铁氰化钾 | K4Fe(CN)6·3H2O | 处置过程中产生剧毒氰化氢 |
| 2.8 | 亚铁氰化钠 | Na4Fe(CN)6·10H2O | 处置过程中产生剧毒氰化氢 |
| 2.9 | 硫氰酸钾 | KSCN |  |
| 2.10 | 硫氰酸铵 | NH4SCN |  |
| 2.11 | 硫氰酸钠 | NaSCN |  |
| 2.12 | 氨基氰 | NH2CN |  |
| 2.13 | 丁腈 | C4H7N |  |
| 2.14 | 乙腈 | C2H3N |  |
| 2.15 | 异丁腈 | C4H7N |  |
| 2.16 | 丙腈（乙基氰） | C3H5N |  |
| 2.17 | 丙烯腈 | C3H3N |  |
| 2.18 | 丙酮氰醇 | C4H7NO |  |
| 2.19 | 氯化氰（氯甲腈） | CNCl |  |
| 2.20 | 氰化钙 | Ca(CN)2 |  |
| 2.21 | 异氰酸苯酯 | C7H5NO |  |
| 2.22 | 异氰酸甲酯 | C2H3NO |  |
| 2.23 | 异硫氰酸苯酯 | C7H5NS |  |
| 2.24 | 三聚氰胺 | C3N3（NH2）3 |  |
| 2.25 | 偶氮二异丁腈 | C8H12N4 | 与氧化剂分开存放 |
| **3 含钡类化学品（除不可溶的钡盐外）** | | | |
| 3.1 | 氯化钡 | BaCl2 |  |
| 3.2 | 氢氧化钡 | Ba(OH)2 |  |
| 3.3 | 氧化钡 | BaO |  |
| 3.4 | 硝酸钡 | Ba(NO3)2 |  |
| **4 含砷类化学品** | | | |
| 4.1 | 三氧化二砷（砒霜） | As2O3 |  |
| 4.2 | 五氧化二砷 | As2O5 |  |
| 4.3 | 砷酸 | H3AsO4 | 严禁与金属接触 |
| 4.4 | 砷化氢（砷烷） | AsH3 | 强[还原剂](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%98%E5%8E%9F%E5%89%82)，与空气混合能形成[爆炸性混合物](https://baike.baidu.com/item/%E7%88%86%E7%82%B8%E6%80%A7%E6%B7%B7%E5%90%88%E7%89%A9) |
| 4.5 | 亚砷酸钙 | Ca3(AsO3)2 |  |
| 4.6 | 亚砷酸钠 | NaAsO2 |  |
| 4.7 | 亚砷酸钾 | KAsO2 |  |
| 4.8 | 硫化砷 | As2S3 |  |
| 4.9 | 砷酸钠 | Na3AsO4·12H2O |  |
| 4.10 | 三氯化砷 | AsCl3 |  |
| **5 其他类高剧毒品** | | | |
| 5.1 | 叠氮化钠（三氮化钠） | NaN3 |  |
| 5.2 | 氯乙酸 | C2H3ClO2 |  |
| 5.3 | 二氧化硒 | SnO2 |  |
| 5.4 | 亚硒酸钠 | Na2SeO3 |  |
| 5.5 | 五氧化二钒 | V2O5 |  |
| 5.6 | 白磷（黄磷） | P4 | 闪点低，浸没于水中，隔绝空气 |
| 5.7 | 三氯氧磷 | POCl3 | 密封阴凉干燥保存，严禁遇水 |

**（本清单并非为最终版清单，将不定期进行修订、补充完善）**

二、易燃（爆）化学品

1.易燃（爆）化学品：指在空气中能够自燃或遇到其他物质容易燃烧（或爆炸）的化学试剂；

2.易制爆化学品具体详见《易制爆危险化学品名录（2017年版）》），其中，易制爆化学品通常包括:[强氧化剂](https://baike.so.com/doc/6298092-6511615.html)，可/易燃物，强[还原剂](https://baike.so.com/doc/722002-764387.html)，部分有机物等；

3.包装要求：在储存中应注意切记与不相容性化学品分开存放，切忌混储，如与氧化剂、酸碱、有机溶剂等分开存放；部分化学品不可与空气接触；确保库房阴凉、通风、干燥；要求包装密封、远离火种、热源等；不宜大量储存或久存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；储区应备有合适的材料收容泄漏物等。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | | | **别名** | **备注** |
| **1 酸类** | | | | | |
| 1.1 | 硝酸 | | |  | 强氧化剂，助燃，切记与还原剂、碱类、醇类、碱金属混储 |
| 1.2 | 发烟硝酸 | | |  | 强氧化剂，助燃，切记与还原剂、碱类、醇类、碱金属混储 |
| 1.3 | 高氯酸 | | |  | 强氧化剂，助燃，切记与还原剂、碱类、醇类、碱金属混储 |
| 1.4 | 氯磺酸 | | |  | 强氧化剂，助燃，切记与还原剂、碱类、醇类、碱金属混储 |
| **2 氯酸盐类** | | | | | |
| 2.1 | | 氯酸钠 |  | | 氧化性固体，与有机物、还原剂、硫、磷等易燃物混合易燃易爆 |
| 2.2 | | 氯酸钾 |  | | 氧化性固体，密封阴凉贮存，严禁与铵盐混合 |
| 2.3 | | 氯酸铵 |  | | 不稳定爆炸物，严禁撞击、摩擦、受热 |
| **3 高氯酸盐类** | | | | | |
| 3.1 | | 高氯酸钠 | 过氯酸钠 | | 氧化性助燃固体，[密封](https://baike.baidu.com/item/%E5%AF%86%E5%B0%81)干燥保存 |
| 3.2 | | 高氯酸铵 | 过氯酸铵 | | 爆炸物、氧化性固体 |
| **4重铬酸盐类** | | | | | |
| 4.1 | | 重铬酸钠 | 红矾钠 | | 氧化性固体，剧毒品 |
| **5易燃物还原剂类** | | | | | |
| 5.1 | | 锂 | 金属锂 | | 遇水放出易燃气体的物质和混合物，需要保存在液体石蜡中。注意瓶子要密封，在阴凉处保存 |
| 5.2 | | 钠 | 金属钠 | | 遇水放出易燃气体的物质和混合物，需要保存在液体石蜡中。注意瓶子要密封，在阴凉处保存 |
| 5.3 | | 钾 | 金属钾 | | 遇水放出易燃气体的物质和混合物，需要保存在液体石蜡中。注意瓶子要密封，在阴凉处保存 |
| 5.4 | | 镁 |  | | 需要保存在液体石蜡中。注意瓶子要密封，在阴凉处保存 |
| 5.5 | | 铝粉 |  | | 易燃固体 |
| 5.6 | | 硫磺 | 硫 | | 易燃固体 |
| 5.7 | | 锌粉 |  | | 自热物质和混合物；  遇水放出易燃气体的物质和混合物 |
| 5.8 | | 金属锆粉 | 锆粉 | | 自燃固体；遇水放出易燃气体的物质和混合物 |
| 5.9 | | 硼氢化锂 | 氢硼化锂 | | 遇水放出易燃气体的物质和混合物 |
| 5.10 | | 硼氢化钠 | 氢硼化钠 | | 遇水放出易燃气体的物质和混合物 |
| 5.11 | | 硼氢化钾 | 氢硼化钾 | | 遇水放出易燃气体的物质和混合物 |
| 5.12 | | 三氯化钛 |  | | 不稳定、易燃性深紫色结晶 |
| **6硝基化合物类** | | | | | |
| 6.1 | | 硝基苯类化合物 |  | | 易爆炸固体，密封阴凉避光保存。遇明火、高热或与[氧化剂](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%A7%E5%8C%96%E5%89%82)接触，有引起燃烧爆炸的危险 |
| **7其他** | | | | | |
| 7.1 | | 4，6-二硝基-2-氨基苯酚钠 | 苦氨酸钠 | | 爆炸物 | |
| 7.2 | | 硝酸胍 | 硝酸亚氨脲 | | 氧化性固体，严禁与易燃物、还原剂等接触， | |
| 7.3 | | 水合肼 | 水合联氨 | | 强还原剂，发烟液体，严禁与氧化剂、金属粉末接触 | |
| 7.4 | | 碳化钙（电石） | CaC2 | | 易燃固体，包装密封，切勿受潮。应与酸类、醇类等分开存放，切忌混储 | |
| 7.5 | | 红磷 | P | | 易燃固体，严禁与氧化剂接触 | |
| 7.6 | | 2,4-二硝基苯肼 | C6H6N4O4 | | 易燃固体，严禁与氧化剂接触 | |

**（本清单并非为最终版清单，将不定期进行修订、补充完善）**

附件二

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| XX学院化学品清单 | | | | | |
| 纸箱编号 | （①②等阿拉伯数字） | | 废物类别：（详见清单分类） | 如：氰废物，废酸类，废碱类，氧化剂类，还原剂类，普通无机类，含汞废物，含钡废物，固化填埋类，其他类。 | |
| 序号 | 化学品名称 | 数量（瓶/袋） | 数量/（毛重） | 物理状态（固态/液态/固液态） | 校区及学院 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| 合计 |  | XX瓶 | XX袋 |  |  |
| 合计重量 |  | XX千克 |  |  |  |
| 注：1.本清单适用于淘汰失效需要处置的化学品，不适用于实验室废液、实验室废包装物等。  2.本清单采用宽透明胶张贴在包装箱正面朝上处，不得有撕毁、磨损、模糊等痕迹。  3.若是瓶装化学品或空瓶，数量为瓶数；若是袋装化学品，数量为分装袋数。  4.固液态：固态药品发生潮解。  5.清单的名称数量应与包装容器内实物的名称数量完全一致。  6.药品包装应完好、封口紧密、无破损、倾斜、倒置、渗透等现象。7.化学品名称必须填写中文，不得采用简写、缩写或英文表示。 | | | | | |