# 无机化学实验中“三废”的绿色化处理

来源：网络 作者：红叶飘零 更新时间：2023-12-29

*>导语：废气、废水、固体废弃物的总称。又可称为放在错误地点的原料。将其回收利用，还可改善环境卫生。 随着我国经济的不断发展，人们的生态环境保护意识也得到了提高，大学无机化学实验也从传统的发展模式向绿色化转变。近年来，大学无机化学实验中一...*

>导语：废气、废水、固体废弃物的总称。又可称为放在错误地点的原料。将其回收利用，还可改善环境卫生。

随着我国经济的不断发展，人们的生态环境保护意识也得到了提高，大学无机化学实验也从传统的发展模式向绿色化转变。近年来，大学无机化学实验中一些污染性比较严重、毒性较大的实验及三废处理困难的实验也被删除。由于无机实验中的三废具有量少、成份复杂、难于集中等特点，给实验中三废的处理带来很大困难。本文将着重分析大学无机化学实验中三废的处理现状，并根据绿色化处理角度提出一些可行性处理原则。

>【关键词】 无机化学实验;三废;绿色化学;环境保护意识

> 引言

在我国，无机化学实验地位和作用比较特殊，在进行无机化学实验时不可避免额会伴随着气体、液体或固体废物即三废的生成，这些产物中很多属于剧毒的三废污染物，散发到空气中、水中、土壤中都会造成严重的环境污染。本文将着重分析大学无机化学实验中三废的处理现状，并根据绿色化处理角度提出一些可行性处理原则，现综述如下。

> 一.大学无机化学实验中三废处理现状

废气、废水、固体废弃物的总称。又可称为放在错误地点的原料。由于无机实验在我国比重较大，无机实验也相对比较重要，大学不可避免的需要进行无机化学实验，而实验中产生的三废很多有学校进行有效的处理，虽然很多学校都提倡环保但是他们更多的是将其放在口头上，将无机化学实验中产生的三废直接进行排放而不采取任何措施。

> 二.大学大学无机化学实验中三废的处理

2.1 废气的处理

废气在无机化学实验中主要是指一些难闻、有毒、有腐蚀性的气体，这些废气中多含有氮氧化物、硫氧化物、氯气、氨气等成分。这些气体对人体会产生很大的危害。而我们日常中所说的废气净化(Flue gas purification)则主要指针对无机化学实验中所产生的废气进行治理的工作。常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等。而在大学大学无机化学实验中所使用的方法有通风橱、通风罩、换气扇等排到室外,经空气稀释后排放。

2.2 废液的处理

废液是无机化学实验中三废的主要部分，废液中会包含废酸、废碱、铬、铅、汞、砷等是废液物质。对于废水处理(wastewater treatment methods)就是在实验过程中利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理，使废水净化，减少污染，以至达到废水回收、复用，充分利用水资源。但是，当前很多高校在进行无机化学实验时不注意对废液进行处理，最常见的情况是不加任何处理的直接倾倒，特别是有些认为是无毒或低毒的物质，如氯化钠、碳酸钾、酸类、碱类物质等都被认为是可直接降解为无毒物质的，往往直接排入下水道，从而造成严重的污染。

2.3 废渣的处理

大学无机化学实验室中废渣的处理也是比较棘手的，废渣中多含有无毒或低毒的废玻璃、废纸屑等，有的废渣中也含有强毒性的化学试剂等。目前，大学实验室中还没有明确的规定及其废渣的处理方法，很多高校为了节约成本直接将废渣进行丢弃。这不但给实验室造成很大的污染，同时还会直接影响人体健康。

> 三.大学无机化学实验中三废的绿色化处理措施

大学无机化学实验中三废的处理是一个复杂，系统的过程，在这个处理过程中我们必须秉承安全、绿色等宗旨做好大学无机化学实验中三废的处理工作。此外，在处理无机化学实验中三废问题时，我们还应该遵循以下原则。

3.1预先处理

实验中产生的有毒气体，采用转化、吸收(吸附)、收集等方法进行预先处理,以杜绝排放。在进行一般实验时，由于实验中产生的有害气体较少，实验时应该开启排风扇或打开窗户，使室内空气得到及时更新，以免影响实验操作人员的身体健康。

3.2分类收集

无机化学实验中产生的有毒废液种类多、成分复杂，往往因为可能发生化学反应而不能任意混合，否则可能产生新的有毒物质,或者引起其它的危害。实验过程中产生的各种废液不得直接倒入下水道，必须按照无机废液、重金属离子废液、有机废液分类倒入废液桶，并做好登记。废液桶装满后统一转移到危险品仓库。仓库管理员在接收废液桶的同时应接收相应登记表，一桶一表，表上应注明废液桶编号。

3.3回收再使用

废气、废水、固体废弃物的总称。又可称为放在错误地点的原料。在大学无机化学实验中产生的三废我们可以对其回收二次使用。如将实验室制氨气后的氯化钙固体进行回收，作为干燥剂使用等。因此，大学无机化学实验中产生的三废我们应优先考虑废物的资源化，这不仅在环境上有重要的作用，而且在经济上也具有重要的意义。

> 四.结束语

高校无机化学实验室的三废污染管理已迫在眉睫。我们认为最有效的办法，一是用绿色化学的思想、理念加强教育,切实提高实验室管理人员、使用者的环保意识，坚决杜绝随意排放废气、乱倒废液、乱扔固体废弃物的现象。二是用绿色化学从源头抓起和零排放的原则。

> 【参考文献】

[1]张佩丽,饶震红.化学实验教学中的绿色化和微型化[J],实验室科学,202\_,(3):156-157,159.

[2]鲁俊,杨海浪.化学实验的绿色化管理[J].武汉科技学院学报,202\_,20(4): 87-88.

[3]徐军,刘瑞斌,杨敏霞等.实现高校化学实验绿色化[J].实验室科学,202\_,5: 155-157.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！