

# 冬季到来灭鼠刻不容缓-杭州灭鼠公司

产品名称	冬季到来灭鼠刻不容缓-杭州灭鼠公司
公司名称	杭州百灵鸟环保科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	浙江省杭州市滨江区滨安路1197号7幢2953室(自主申报)
联系电话	19550154098 19550163922

## 产品详情

### 1.毒鼠强的理化特性

毒鼠强，商品名有"三步倒"、"一扫光"、"没鼠命"、"王中王"等，化学称号四亚甲基二砷四胺（tetramethylenedisulfotetramine），简称"四二四"，或tetramine;无臭无味，白色粉末状，分子式C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub>，是相对分子量为248的小分子有机氮化合物。性质安稳，微溶于水、氯仿和丙酮，难溶于乙醇。化学构造式为环状，化学性质安稳。经消化道或呼吸道粘膜吸收入血，以原形存在于体内，并很快均匀散布于各安排、器官中。毒鼠强以原形从尿液和粪便中分泌，可致二次中毒。毒鼠强分泌缓慢，每天以小于25%LD<sub>50</sub>浓度分泌。文献报导[2] 长者6个月后尿中才测不到毒鼠强浓度。该药毒力极强，毒性为氟乙酰胺的1.8倍、磷化锌的15倍、的100倍。小白鼠LD<sub>50</sub>为0.2mg.Kg<sup>-1</sup>，人的LD<sub>50</sub>为0.1mg.Kg<sup>-1</sup>。人口服中毒后于数分钟至半小时内发病，若不及时抢救，多于2小时内逝世。

### 2.中毒机理及病理改动

2.1. 毒鼠强属神经毒性灭鼠剂，其毒性作用首要表现为振奋中枢神经，具有激烈的致惊厥作用。文献报导[3]其作用机理是拮抗 氨基丁酸（GABA）的成果。GABA是脊椎动物中枢神经体系的按捺物质，对中枢神经体系有强力而广泛的按捺作用。GABA的作用被毒鼠强非竞争性按捺后，中枢神经呈过度振奋致惊厥，这种作用是可逆的。张百田提出[4]毒鼠强可直接作用于交感神经，致使肾上腺能神经振奋表现及按捺体内某些酶的活性，如单胺氧化酶和儿茶酚胺氧位甲基移位酶，使其失去灭活肾上腺素和去甲肾上腺素的作用，致使振奋增强，一起其自身有相似酪氨酸衍生物胺类作用，使肾上腺素作用增强。

2.2. 动物试验证明[2]毒鼠强经胃肠道进入机体后，约8小时即均匀散布于全身各安排、器官，对多个脏器均有不一样程度危害，可致多脏器功用不全。尸检发现[5]毒鼠强中毒后，患者脑、胃肠粘膜、心、肝、肺、脾、肾等脏器均有充血、水肿和广泛出血点。严峻的可见到珠网膜下腔出血、肺水肿及肺间质淤血。尸检安排光镜查看可见：脑安排淤血水中显着，延脑散在多处点灶状出血，小脑白质小血管周围偶见漏出性出血；肝细胞轻度水中变性，灶性脂肪变性，以肝小叶中心区较显着；心肌细胞水肿，乳头肌见多发性肌溶坏死灶及心肌缩短带坏死；有些肾小管内有钙盐冷静及通明管型。

### 3 临床特色

毒鼠强首要经口腔及胃肠道黏膜吸收入血，少量可经呼吸道吸收。中毒后数分钟至半小时内发病。敏捷呈现厌恶、吐逆、抽搐及认识损失。临床上以重复发作强直性抽搐呈癫痫样发作、惊厥及昏倒为其特色。严峻病例可呈现咯粉红色泡沫痰。其表现为序贯发作的以颅脑危害表现相对杰出，一起伴有呼吸功用、心、肝及胃肠功用不全的多脏器功用反常归纳征（MODS）。亦可呈现精力表现、发呆，辨认才干、记忆力下降，康复期可有全身多处肌肉痛苦。小儿患者可因中毒性脑病而长时刻智力低下。试验室查看发现白细胞总数显着升高；心肌酶显着升高，病况越重升高越显着[6]。其升高缘由首要由于脑安排严峻缺氧、骨骼肌重复强直痉挛危害所造成的，一起也与心肌直承受损有关。毒鼠强中毒后患者的脑电图多为中-重度反常，可见癫痫样波和波。作者临床调查证明[15]，脑电图反常越显着，呈现精力表现、发呆及记忆力下降等中毒性脑病后遗症的能够性越大，继续时刻越长。心电图可见窦律过速或过缓，一起可伴ST-T改动，罕见其他严峻的心律反常。中毒患者临床逝世缘由首要为呼吸肌的继续痉挛致使窒息逝世；严峻缺氧致脑水肿或毒物按捺呼吸中枢致呼吸衰竭；严峻的心力衰竭致急性肺水肿等。

## 4 确诊

临床上遇有进食后数分钟至半小时即呈现厌恶、吐逆、抽搐及认识妨碍者应高度警觉毒鼠强中毒。确诊则需抽血或取分泌物行毒物剖析和浓度测定。当前对毒鼠强浓度的剖析测定办法首要要有[7-10]气候色谱测定办法、气候色谱-质谱联用技能、漫反射FTIR光谱技能、GC/MS选择离子查看法、固相微萃取-GC/NPD法。其间以固相萃取-GC/NPD法查看速度较快而简洁、该办法30分钟内可得成果，血中低查看限为0.002ug.ml<sup>-1</sup>，并且还可检出水中的毒鼠强浓度。其确诊需要与其他神经毒性杀鼠剂如氟乙酰胺、磷化锌等辨别，但后者潜伏期较长。氟乙酰胺潜伏期为2-12小时，而磷化锌更长。一起也应与癫痫等其他神经体系疾病辨别。

## 5 医治

5.1 洗胃尸检证明，中毒后8小时内胃肠道黏膜毒物浓度高，故洗胃应尽早在此刻期内完结，以削减毒物吸收。中毒患者多有认识妨碍，因而，凡中毒患者均应当即放置胃管，予清水重复洗胃。这以后可经胃管写入50%硫酸镁导泻，50g活性炭吸附残留的毒物。

5.2 操控抽搐 因全身肌肉重复而耐久地抽搐和痉挛，致使呼吸肌痉挛性麻木或窒息是患者逝世的首要缘由。一起，全身肌肉重复强直痉挛、抽搐及癫痫样大发作还可致使骨骼肌危害、加剧脑水肿及其他器官安排缺血缺氧，进而诱发MODS。故赶快、彻底地阻止抽搐是抢救患者生命，进步抢救成功率的首要。动物试验证明[12]，中毒后前期运用苯巴比妥钠对毒鼠强致惊厥有拮抗作用。阻止抽搐的药物宜以苯巴比妥钠。Elbert等研讨证明巴比妥钠、苯巴比妥钠和溴化钠等长效药物能使几乎一切承受中毒剂量毒鼠强的试验动物免于惊厥抽搐，而其他短效止惊镇静剂却不能。其能够的缘由是毒鼠强在体内代谢缓慢，只需长效的抗惊厥剂，镇静剂才干有用地拮抗它的作用。发起苯巴比妥钠运用早，减量慢，继续时刻长。其用法通常为0.1-0.2肌注Q8h。苯巴比妥钠减量太快或保持时刻太短，易构成病况重复。止惊药物运用时刻通常一至两周，严峻病例长可达一月以上。关于全身抽搐、四肢痉挛似癫痫样大发作，联用大剂量安靖静脉点滴保持很重要。这种情况下单用苯巴比妥钠或仅用安靖均不能有用操控全身抽搐。安靖用量因患者个体差异而不一样，通常为50-200mg参加5%葡萄糖液250ml中继续静脉点滴，滴速以刚好能操控抽搐为宜。其长处在于不仅可操控抽搐，并且利于进一步完结血液净化医治。文献报导[13]用二巯基丙磺酸钠阻止毒鼠强中毒致抽搐有用，动物试验也证明[14]巯基类化合物对毒鼠强中毒小鼠有维护作用。其用法为0.125-0.25g肌注/次，通常给药5-8支，在首剂二巯基丙磺酸钠肌注约3-8小时后抽搐可彻底操控。其临床运用作用尚未得到其他医疗机构证明，需进一步大规模临床验证。

5.3 血液净化医治 血液净化医治是当前仅有证明能有用彻底铲除体内毒鼠强的办法[8, 15]。血液净化疗法是当前广泛用于医治中毒性疾病的有用办法[16-18]，具有敏捷从血中铲除药物或毒物的长处，其间血液透析（hemodialysis, HD）医治铲除的药物或毒物必须是水溶性、低分子量，且不与血清蛋白或成分联系的；血浆置换（hemoexchange, HE）实用于与血浆蛋白联系的毒物；而血液灌流（hemo-perfusion, HP）医治铲除的药物或毒物是可吸附的，包含中分子，环状构造的小分子，以及一有些联系物质。HD和（或）

HP医治药物或毒物中毒，不仅可敏捷铲除进入体内的药物或毒物，并且可铲除血中的细胞因子至到达防止、减轻和医治MODS的意图。HD和（或）HP能够致使血小板削减或出血倾向。所以，在血液净化疗法的一起，应加强归纳医治，并紧密调查是不是存在出血倾向等并发症及作相应处置。文献证明[16]对毒鼠强中毒患者别离行HP或HE后，血中毒鼠强浓度较医治前有显着下降、脑电图康复正常，APACHE评分显着下降。各种血液净化医治办法中以HP + HD作用佳。作者研讨发现[15]，毒鼠强中毒患者经一次HP医治后，体内毒物浓度可下降30%-50%；而一次HE医治后，血中毒物浓度只下降10%-30%。进一步研讨发现，经过一次血液净化医治后24小时，血液中毒鼠强浓度有较大起伏上升。并且HE医治后24小时毒物浓度上升起伏显着高于HP医治后的上增值。这是由于毒鼠强进入人体后均匀散布于各脏器、安排中，血液净化铲除血中毒鼠强一段时刻后，毒物在体内再次从头散布而释放入血；毒鼠强为小分子环状构造化合物，在血中以原形存在，是HP医治的适指征；联合HD医治则可铲除血中炎症介质及氧自由基，削减了MODS的发作。动物试验证明[17]这一周期大约8小时。因而一次血液净化不行，需屡次医治。两次医治时刻间隔宜在8-24小时之间。

5.4 防治MODS 毒鼠强中毒临床上可序贯致使脑、骨骼肌、胃肠、心、肝、肺、脾、肾等多脏器功用不全。其间以脑、胃肠、心、骨骼肌危害相对显着。因而，医治上除阻止抽搐及铲除毒物外，应加强归纳医治，活跃防治MODS。护脑应尽早运用脱水剂甘露醇，一起加用激素或-七叶皂甙钠，以减轻脑水肿，防止脑疝构成；一起加用神经养分药，如：脑复康、-氨络酸等。对有急性心衰、肺水肿者，可按心衰惯例医治。该类中毒患者应操控输液速度，防止诱发心衰。对胃肠危害，除用胃肠道维护剂外，应尽早实施胃肠内养分，这是防止MODS的重要环节。其医治重要在于运用血管活性药物改进全身血液循环的一起，改进胃肠道血流灌注；运用氧自由基铲除剂减轻胃肠缺血-再灌注危害；进行前期胃肠内养分，运用肠道养分激素和生长因子，弥补谷氨酰胺，维护胃肠粘膜，推进胃肠粘膜细胞再生；微生物制剂康复胃肠道微生态平衡。氧自由基铲除剂能够维护并防止细胞生物膜进一步受损，改进细胞代谢。可用大剂量维生素C、1,6二磷酸果糖和辅酶Q10。

5.5 康复期的高压氧医治 中毒性脑病是毒鼠强中毒的首要后遗症，高压氧医治是其康复期的首要医治办法，其阶段通常为1-3个阶段（10天为一阶段）。医治机理为：（1）高压氧能添加肾小球的滤过率，推进肾脏将毒物排出体外，推进正常的三羧酸循环及早康复，使物质能量代谢正常进行。（2）高压氧能为肝脏供给充沛的血供和氧供，增强了肝细胞的解毒功用，使已受损的肝细胞修正。高压氧能添加脑安排及脑脊液的氧含量，进步脑安排的氧分压及氧弥散量及弥散距离，然后经过改进各安排的缺氧状况，推进有氧代谢ATP的生成进步能量代谢，推进受损脑细胞的康复，在高压氧状况下，椎-基底动脉体系血供添加，因而改进脑干网状上行激活体系的功用，有助于推进昏倒的复苏。

### 毒鼠强是何物？

毒鼠强：又叫没鼠命，四二四，三步倒，闻到死，化学名：四亚甲基二砷四氮，英文名：Tetramine; Tetramethylene Disulfotetramine。

轻质粉末。熔点250~254。在水中溶解度：约0.25mg/ml；微溶于丙酮；不溶于甲醇和乙醇。在稀的酸和碱中安稳(浓度至0.1N)。在255~260 分化，但在继续沸水溶液中分化。加热分化，放出氮、硫的氧化物烟。可经消化道及呼吸道吸收。不易经完好的肌肤吸收。(2003-11-17 11:43:30 南方网)

### 何谓剧毒急性鼠药？

剧毒鼠药是指国家已明文规则阻止运用的氟乙酸钠、氟乙酰胺、毒鼠强（又叫没鼠命、四二四）、毒鼠硅及当前已中止运用的亚砷酸（吡霜、白砷）、安妥、灭鼠优、灭鼠安、红海葱、土的年（马钱子碱、番木鳖碱）等灭鼠药。这类灭鼠药的共同特色是：毒性大、毒力强，进入人畜体内后作用敏捷（几分钟至数小时），中毒表现剧烈，动物表现为、惊叫；人表现为上腹不适，呈现错觉、含糊、神志不清，头昏、头痛、厌恶、吐逆，惊厥、抽搐重复发作。被氟乙酰胺等氟化物毒死的老鼠，因绝大有些毒物未分化、被猫、黄鼠狼、狗、蛇、猛禽等其它食肉动物吞食后还会致使中毒致死（即二次中毒）。

## 剧毒急性鼠药的危害有多大？

1、剧毒急性鼠药很简略发作误食中毒而难以抢救，构成社会性危害。

2、很简略被坏人用以作案，危害社会安靖。其致死率比任何一种疾病都高。

3、污染环境，后患无穷。剧毒急性鼠药在土壤里，在植物体内能停留数月乃至数年，被毒鼠强污染的土壤，4年后结出的果仍能毒死老鼠。老鼠的天敌常因吞食被剧毒鼠药毒死的老鼠而遭二次中毒大批逝世，使生态平衡遭到严峻损坏。

## 4、损坏科学灭鼠公司

灭鼠作业的展开。剧毒急性鼠药由于作用快，中毒表现剧烈，老鼠抽搐惊厥，并发出"吱！吱！"尖叫声，很简略致使鼠类惊疑拒食，不仅灭鼠作用差，且给运用缓慢鼠药物灭鼠带来拒食现象，影响大面积灭鼠作业的展开。

## 怎么确定为剧毒急性鼠药中毒？

1、中毒表现。轻者有头痛、昏晕、厌恶、吐逆、口麻干渴，体温下降，上腹部有炙烤感与压痛、心律过速，很简略贪睡等；重者四肢阵发性抽搐、口唇发绀、口吐白沫、两眼上翻，大小便失禁，血压偏低，视力含糊等。

2、确诊依据，依据患者主诉，有无直接或间接触摸过剧毒性鼠药的前史；起病急，多在2-3小时内呈现表现；凭患者食用过的食物、食具及吐逆物或胃内汲取物送疾病防止操控中间查看剖析成果。

## 剧毒急性鼠药中毒后怎么救治？

临床处置提示：当即插管吸空胃内容物，并用0.5%氯化钙或5%碳酸氢钠水溶液洗胃；监测心律，并当令对症处置；神志清醒的患者，可口服20%甘油醋酸酯500毫升，每小时一次。患者神志不清或抽搐，可采纳深部肌肉注射或静脉点滴。剂量接0.1-0.2毫升/公斤体重计（甘油醋酸酯工业品注射或静滴会致使溶血、低血压和抽搐等严峻反应，要特别注意）；乙酰胺（解氟灵），成人按每剂量200毫克/公斤体重，用半量，每隔6小时1次，肌肉注射60%水溶液，这些药物都只需必定的维护作用，不是的解毒剂；操控惊厥。给纯氧；抗惊厥药物如安靖（成人5-10毫克，6岁以下孩童0.1毫克/公斤体重，静脉缓慢给药）；戊巴比妥，用于重症患者，剂量5毫克/公斤体重，静脉注射，每分钟不超越25毫克，直至惊厥操控中止；苯妥英钠，有长效抗惊厥作用，剂量15-18毫克/公斤体重，保持量4-24小时4.8毫克/公斤体重，肌注或静脉点滴。

## 多见剧毒急性鼠药商品名有哪些？

有"一步倒"、"二步倒"、"三步倒"、"闻必死"、"百家安"、"灭鼠王"、"闻到死"、"气死猫"、"邱氏鼠药"、"毒三代"、"一粒灵"、"闻到来"等。

## 毒鼠强是毒药仍是鼠药？

毒鼠强自身即是一种化学剧毒药，并不是鼠药，其毒性乃至比氰化物还要大100倍。

## 为何毒鼠强非禁不行？

农业部、公安部、国家开展和变革委员会等9有些日前作出措词严厉的明确需求：今后，任何单位和个人均不得制作、生意、运送、贮存和运用、持有毒鼠强等国家禁用剧毒杀鼠剂。

为何国家要对一种鼠药大动干戈？存在着这样一种强力毒鼠剂以灭鼠患不是很好吗？假如对毒鼠强的来龙去脉不了解，有以上的观点并不古怪。2003年7月2日，广东湛江发作3名孩童误食毒鼠强中毒事端，2名孩童不得善终。以上事情仅是毒鼠强斑斑劣迹中的一例。它的累累“毒史”中记载着，原我国防止医学科学院中毒操控中间计算，在2000年全国上报的中毒事端中，由农药包含鼠药致使的占57.84%，其间鼠药为28.62%，我国杀虫药每年需耗费30万吨至40万吨，而鼠药的用量，只需几百吨，只占农药的几万以至几十万分之一。如此意义上的“以少胜多”，可见，强毒急性鼠药已变成我国致使中毒的首要因素。2004年以来的音讯也不达观。上半年，全国严峻食物中毒事情共致使106人逝世，其间的52人屈死在以毒鼠强为“首犯”的剧毒鼠药手下。鼠药是有用又能够构成危害的特别商品。早在1984年，14个部委就下告诉标准鼠药疑问，以后历年的有关告诉文件用词益发严厉，近两年，禁用毒鼠强等字眼已较为多见。

为何毒鼠强屡禁不绝，又为何非禁不行呢？

首要，绝大多数运用者并不了解国家对毒鼠强的禁令，更不晓得禁用的缘由：毒鼠强1949年在美国呈现，1958年于原我国防止医学院试验室组成成功。它对人畜毒性极强，1克毒鼠强可在几分钟内毒死100人，没有有用的解毒剂。加之其作用太快，通常来不及抢救，过后解剖尸身也很难发现痕迹。毒鼠强化学性质安稳，不管在老鼠体内仍是在自然界，都难分化失效，毒力多年不减，构成长时刻污染。它乃至还会被植物吸收，使之变成真实的“毒草”。

毒鼠强无色无味，用药浓度低，在毒饵中难于辨认，也较难检出。致使不少当地都以为中毒者是得了怪病，致使惊惧。

鼠类专家汪诚信教授曾亲身经历了一件事，能够从一个方面阐明毒鼠强的毒性：他在某地用毒鼠强做试验，小剂量染在谷粒上的毒鼠强毒死了寻食的麻雀，随后，猪因误食了中毒逝世在猪槽里的麻雀，也随即中毒而亡。猪的主人深埋了死猪后，却舍不得猪身上的猪皮，将猪皮剥下来后晒在房顶，成果猪皮上的碎肉屑又毒死了主人家的一群鸡。