

10秒冻伤皮肤， 3分钟炸飞冰箱门 还敢玩干冰吗？



冰箱被炸开瞬间。



网上买了生鲜，卖家会放上干冰防止食物变质；餐饮店在上菜、做鸡尾酒时，为了营造“仙气飘飘”的效果，也会使用干冰……

作为一种常见的用于冷链运输、食物保鲜或人工造雾的材料，干冰如果储存、使用不当，其实十分危险——近期，应急管理部、国家消防救援局通报了数起干冰爆炸致伤的警示案例。

为了揭示干冰在生活中暗藏的隐患，4月16日，江北区消防救援局开展模拟实验，直观展示其爆炸风险及科学应对的处理方法。

爱情表白

应晨珠：从与你相识的那一天起，是我此生最美好的开始。愿你平安快乐，万事皆顺。我永远爱你牵挂你，你在我心中无可替代，初见时挪开气球我对视一见钟情的心动永远都会停留在我的脑海中，我爱你应晨珠 —— 项灏

▲ 矿泉水瓶爆炸炸穿泡沫箱瞬间。

1 能看不能摸，一碰就“受伤”

实验之初，江北区消防救援局消防监督员李晓彤解释了干冰的属性：它不是冰，而是固态二氧化碳。干冰温度极低，约为零下78.5℃。因此，它常用作生鲜冰冻保鲜。

不过，更为爱好自然科学的小朋友熟知的，是干冰的造雾效果——放在水中，仙气缭绕，如梦如幻。为何？因为干冰在常温下不会融化成液体，而是直接变成气体，就是大家常说的“升华”。

如此低温，也就意味着不能直接用手触摸了，说不准就会被寒冷“烧伤”——冻伤。

第一组实验，就是用猪蹄、鸡爪等模拟人体皮肤，和拆封后的干冰来一次“亲密接触”。

记者看到，仅仅过了10秒钟，测温仪上显示的数字从12℃一路下跌，最后测得最低温0.6℃。拿开干冰，猪蹄上有好几处白色条状暗印，很难戳动，正是被干冰冻伤硬化的痕迹。

“有的小朋友，看到快递箱里有干冰，还以为是普通冰块，就会拿走拆开玩耍。”李晓彤介绍，尤其是在做干冰造雾实验时，有的小朋友自恃胆大，莽撞地直接接触干冰，存在冻伤风险。

她建议，应该穿戴手套或用钳子、镊子等夹取干冰。用剩的干冰，放在空旷地带，任其升华结束就好，不必刻意留存或回收利用。

2 见水就膨胀，“装瓶”就爆炸

相比冻伤，大家对干冰的更大风险——爆炸，可能知之甚少。

据应急管理部通报：山东济南一名男孩将干冰当作玩具，塞到玻璃瓶里用力摇晃，导致玻璃瓶爆炸，飞溅的碎玻璃扎进其左脸、头部、耳部及颈部血管……

据介绍，干冰在爆炸之前需要满足装在密闭空间（如矿泉水瓶、保温瓶）内这一条件。升华期间的膨胀，则是催生爆炸的动力。

第二组实验，消防员将干冰分别装进了两个气球——为呈现效果，气球内已提前置入少量清水。不到2分钟，放入较多干冰的气球，膨胀得如西瓜大小；放入干冰较少的气球，仅仅膨大少许。

两相比较，差距明显。“干冰升华时体积会膨胀800倍—1000倍，遇水加速升华，膨胀速度更快。”李晓彤介绍。

为了模拟爆炸效果，消防员将数块干冰倒进了一个还剩下约100ml水的矿泉水瓶，同时放进泡沫箱内。过了1分钟，伴随着如爆竹炸响的“嘭”的一声，瓶烂了，箱碎了。

“若不是我们用胶带预先将泡沫箱绑在桌子上，肯定早就被炸得七零八落了。”参与实验的消防员说道。

据了解，一些小朋友知道干冰造雾的原理，也想模仿碳酸饮料摇晃后“喷薄而出”的效果，结果，导致爆炸。

3 干冰升华+密闭空间=致命风险

然而，干冰的爆炸威力不仅于此：它最大的风险在于，密闭空间内的破坏性爆炸。

据国家消防救援局通报：今年3月，浙江金华一名14岁男孩将干冰放在冰箱内，结果半夜发生爆炸，价值上万元的冰箱被炸毁。

为了模拟这一场景，消防员将装有干冰的矿泉水瓶放在一个小冰箱内。至第3分钟时，伴随着一声巨响，上层冰箱门被炸飞至8米外，门框金属部件不翼而飞，里头只剩下被炸烂的矿泉水瓶，下层冰箱门已被震开。

“干冰升华之后，二氧化碳在冰箱这个密闭空间内不断积聚，无处释放，最终形成爆炸。”李晓彤介绍，家用冰箱的冷

冻层约为18℃，因此，干冰放入冰箱后才会持续升华。

这也引出了干冰在密闭空间内升华的另一个风险：窒息。

2024年6月15日，河南省平顶山市叶县发生冷藏车违规载人事件，最终8人不幸遇难。据当地应急管理部门调查认为，事故直接原因为一——

车厢内牛肉包装箱内放有干冰，升华成二氧化碳气体后进入车厢狭小空间内，致使氧气浓度（体积比）降低至极限浓度，8名女工在滞留17分钟后，缺氧窒息死亡。

“总之，干冰应该正常存放，自然挥发，远离密闭空间，避免爆炸。”李晓彤说道。记者 马涛 通讯员 徐圆圆 文/摄

宁波银行专栏

宁波银行获评摩根士丹利“最佳商业模式”奖项

近日，摩根士丹利发布《中国最佳商业模式V2》报告，共有26家上市公司入选，覆盖16个行业。其中，宁波银行作为唯一一家入选的商业银行，与腾讯、宁德时代、阿里巴巴等各行业头部企业共同上榜，标志着其商业模式获国际权威机构认可。

该报告并非基于短期业绩或市值排名，而是从行业前景、量化指标、核心主题与基本面四大维度，综合评估企业是否具备持续的竞争优势与护城河。自2023年该名单构建以来，相关组合相对MSCI中国指数累计实现83%的超额回报，被誉为“穿越周期的优质标的的风向标”。在此严苛评选中，宁波银行能够脱颖而出，彰显了其差异化的商业模式与稳健的经营能力。

摩根士丹利在报告中指出，宁波银行的核心优势在于构建了极具韧性的“风控护城河”。截至2025年，宁波银行不良贷款率已连续18年低于1%，2025年末约为0.76%，显

著低于行业平均水平；同时拨备覆盖率高达374%，风险抵御能力居于行业前列。优质的资产质量为其可持续盈利奠定了坚实基础。

报告进一步分析认为，宁波银行能够长期保持超过15%的高水平净资产收益率(ROE)，主要得益于其显著的低信用成本与高净息差优势。在负债端，宁波银行以低成本的企业结算存款为主；在资产端，则重点投向议价能力较强的中小微企业，从而获取了较高的收益率。此外，其资产组合避免了房地产业的集中风险，使得资产质量历经多轮经济周期考验仍保持稳健。展望未来，摩根士丹利指出，宁波银行有望通过旗下理财子公司和消费金融子公司，进一步拓展财富管理零售业务，为持续增长注入新动力。

与此同时，宁波银行已形成多元化的利润结构，打造了公司银行、零售公司、财富管理、金融市场等九大利润中心，

并拥有永赢基金、永赢金租等子公司，摆脱了对传统净息差的单一依赖，各业务板块协同效应显著，增强了整体抗周期能力。

在数字化转型方面，宁波银行被定义为“AI应用者”，其将金融科技深度应用于智能风控、数字化运营等核心环节，不仅提升了效率，也强化了在细分市场的服务能力。此外，宁波银行长期深耕长三角区域，聚焦服务优质中小企业和制造业，形成了“大行做不好、小行做不了”的差异化定位。

业内人士分析，宁波银行的入选，为当前银行业的转型发展提供了重要借鉴。其发展路径表明，银行竞争逻辑正从规模扩张转向价值创造与差异化定位，通过筑牢风控壁垒、优化盈利结构、深化科技赋能，才能在行业变革中构建可持续的竞争优势。

