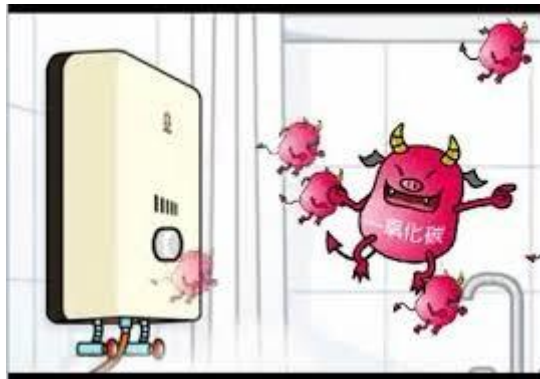


個案研討：瓦斯中毒



以下為數則新聞報導，請就此事件加以評論：

- 新北市消防局今天凌晨近 2 時接獲 31 歲許姓男子報案，指稱在板橋區篤行路 2 段公寓 5 樓住家剛洗完澡，覺得全身無力，救護人員到場，許姓患者意識清醒，同住的許妻及二名年約 1 歲雙胞胎嬰兒及患者父母親都已入睡，但經監測發現屋內一氧化碳濃度近 200PPM，而患者 66 歲父親則意識模糊，經送醫急救宣告不治，其餘 5 人則無大礙。
- 新北市消防局今天凌晨近 2 時接獲 31 歲許姓男子報案，指稱在板橋區篤行路 2 段公寓 5 樓住家剛洗完澡，覺得全身無力，救護人員到場，許姓患者意識清醒，同住的許妻及二名年約 1 歲雙胞胎嬰兒及患者父母親都已入睡，但經監測發現屋內一氧化碳濃度近 200PPM，而患者 66 歲父親則意識模糊，經送醫急救宣告不治，其餘 5 人則無大礙。(2018/2/6 聯合新聞網)
- 台北市松山區三民路一處國宅昨晚傳出一氧化碳中毒 2 死案件，死者是黃姓男子(36 歲)和許姓同居女友(29 歲)，兩人交往 5 年多，去年才拍婚紗，準備籌辦結婚大事，還在臉書寫上「最辛苦的是美美新娘，謝謝妳我們一定幸福」，家屬得知噩耗，都難過地不敢相信。(2018/4/22 聯合新聞網)
- 刘女士一家是湖北仙桃人，现住在汉阳一出租房内。3 月 21 日晚上 9 点，刘女士在家洗澡，洗完后她突然感觉头晕恶心。与此同时，在客厅里的其他几个人也明显感觉身体不对劲，头晕头疼得厉害。一看不对劲，症状稍轻的奶奶赶紧给亲戚打电话求助，亲戚迅速赶到，将刘女士一家 5 个大人和 5 个孩子送到了附近医院。

接诊医生诊断为一氧化碳中毒，将他们转到同济医院急诊科，此时已是凌晨 2 点。中毒者最小才 10 个多月。(2018/03/24 南方都市报)

傳統觀點

寒流來襲時，民眾因為怕冷而緊閉門窗緊閉，若使用熱水器或瓦斯器具不當，易因密閉空間的氧氣不夠，導致瓦斯燃燒不完全，產生的一氧化碳會蓄積屋內。

由於一氧化碳無色無味，人體吸入過多會有疲倦、昏眩等輕微症狀，不自覺中毒，在昏睡中死亡。

防治方法：

- 「屋內使用瓦斯熱水器洗澡，記得打開窗戶保持通風。」
- 使用瓦斯爐吃火鍋，一定要打開窗戶保持通風。」
- 「寒流來襲淋浴時，提醒您千萬要開一扇窗，保持室內通風。」
- 「使用瓦斯熱水器洗澡時，突然發現有頭昏不舒服時，要趕快檢查是否有打開窗戶，保持通風」。
- 「請勿連續使用燃氣熱水器過久，造成氧氣不足導致一氧化碳中毒」。
- 熱水器通常裝在陽台，但加裝窗戶的陽台就屬於室內空間，務必裝設「強制排氣式」熱水器。
- 平時就要由合格的技術人員安裝及檢修熱水器，並確認產品有 CNS（國家標準）檢驗合格標示，更要保持通風，不可安裝在室內。

人性化設計觀點

這類中毒案件直至今日仍不斷發生，代表以上的方法並不能真正解決問題，因為瓦斯中毒而不幸喪失生命的人，實在死得冤枉和不值！我們看看上述的方法，主要的責任是不是都是要求消費者自己要去注意的或要去的？人性

化設計的觀點，就是承認人是不可靠的、是會疏忽的、是會偷懶的，所以重點在產品或制度的設計要遷就這樣的人性弱點，因此，我們建議從以下幾點著手：

- 國家制定標準，要求製造熱水器的廠商在新出廠的熱水器上加裝一氧化碳偵測器，如超標時自動關機並發出警告聲，並納入國家商品檢驗項目，不通過不得上市。
- 所有熱水器的安裝必需由領有證照的技術人員才能施工，並將施工人員姓名和執照號碼寫在熱水器上，且對安裝的品質負責。
- 對已安裝的瓦斯熱水器，使用天然瓦斯者併入瓦斯公司定期用戶的安檢項目(使用桶裝瓦斯者由送氣業者送氣時做安檢)，檢驗結果做成記錄交給用戶，並彙報住戶當地消防單位，再轉當地的里長，由里長做後續催促用戶改裝工作，未改善者不得繼續供氣。

同學們，你還想到了什麼好點子嗎？請提出分享討論。