

# 2020 第十五屆鍾靈化學創意競賽辦法

## 一、宗旨

為吸引高中學生對化學的興趣，認識化學對人類生活的影響，增進化學基本知識、概念及實驗技能，促進高中學生的推理思考能力及應用化學知識的能力，設立鍾靈化學創意競賽。

## 二、參加對象

全國高中、高職在校學生，不限年級，亦可跨校，由學生自組團隊，三人為一組，並自選一位現職高中教師為指導老師，一位老師可指導多組學生。

## 三、競賽日期及地點

109年3月7日（星期六）於淡江大學淡水校園鍾靈化學館舉行，上午為筆試，下午為實作。

## 四、競賽方式

分兩階段舉行，第一階段為筆試，由筆試成績擇優參加第二階段實作競試（需全組3人參與），至多三十組。筆試與實作均需攜帶在學學生證以備核對。

### （一）第一階段筆試：

考試時間共 50 分鐘。考試形式為選擇題，內容為基本化學知識與概念，包括：

- 理解化學資料的能力
- 化學計算的能力
- 應用化學知識的能力

### （二）第二階段實作競試為化學實驗實作能力：

比賽方式為實驗操作與實驗結果分析報告寫作，時間包括講解共 2.5 小時，地點淡江大學化學系實驗室，學生當場根據『實驗題目』，運用所提供之儀器設備及化學藥品，依主辦單位所訂之競賽規則，在規定時間內設計及進行實驗解決問題，並提出書面報告。

包括：

- 化學實驗之觀察、紀錄、分析及解析能力
- 化學實驗安全、衛生及環保的認識及執行
- 瞭解化學與生活的關係
- 應用化學原理解決問題的能力
- 推理與思考能力
- 分析、歸納、演繹及創造的能力

## 五、命題範圍

基本化學概念：高中課程相關之化學知識。

化學實驗實作能力：以高中課程為基礎之相關化學為主題。

## 六、評審

- (一) 評審委員：由主辦單位聘請專家學者，組成命題及評審委員會。
- (二) 競賽評分方式：
  1. 筆試初賽：由各組 3 名學生筆試成績加總，總和最高的前 28 組參加決賽；另由主辦單位自離島及偏遠山區學校中邀請至多 2 組，逕行進入實驗決賽。
  2. 實作決賽：由評審委員觀察學生實作情形，並根據實驗結果及書面報告評分。

## 七、獎勵

參賽者均需全程參加筆試測驗及演講活動，完成者頒發參賽證明一幀。

分為筆試競賽與實作競賽兩部分：

- (一) 筆試競賽以個人成績排名，得獎者每人獲頒獎狀一幀。參賽隊伍之指導教師獲頒獎狀一幀。所有參賽者均給予參賽證明一幀。  
成績優良之獎勵為：  
個人金牌獎：達參賽總人數之前 1%  
個人銀牌獎：達參賽總人數之前 1%~3%  
個人銅牌獎：達參賽總人數之前 3%~6%
- (二) 實作決賽以組為單位，所有參加隊伍均頒予參加決賽證明一幀，成績優良之獎勵為：  
金牌獎：獎金一萬五千元整及獎狀一幀  
銀牌獎：獎金一萬二千元整及獎狀一幀  
銅牌獎：獎金九千元整及獎狀一幀  
佳作 12 組：獎金二千四百元整及獎狀一幀

## 八、報名方式及費用(註)

線上報名期間：109 年 1 月 1 日起至 109 年 2 月 21 日止

以組為單位報名參賽，採網路報名方式，報名流程請詳見網頁之報名流程說明。每組繳交報名費 NT \$ 1,500 元整（含保險、考試相關作業費用與午餐），請於 109/03/01 前以郵政匯票方式（抬頭：淡江大學化學系）繳費，將匯票以掛號寄至新北市淡水區英專路 151 號淡江大學化學系，並於信封上註明至少一名參賽者之姓名、組別及「報名鍾靈化學創意競賽」字樣。

## 九、參與活動

本項競賽兼重教育與競賽功能，除競賽活動外，並應參加由主辦單位安排之演講活動。未參加者，不頒發參賽證明。

## 十、其他未盡事宜，悉依淡江大學化學系公布辦理。

主辦單位：淡江大學化學系

協辦單位：淡江大學化學系發展基金、淡江大學化學系友會、中國化學會、科學月刊社