

Findings on the survey of school laboratory accidents 中學實驗室意外調查結果

Dr Raymond FONG 方偉雄博士

Science Education Section, EDB 教育局科學教育組

Findings of the Survey of School Laboratory Accidents

中學實驗室意外調查主要結果

http://cd1.edb.hkedcity.net/cd/science/laboratory/content_survey.html (English version)

http://cd1.edb.hkedcity.net/cd/science/laboratory/content_survey_c.html (中文版)

- EDB CM No. 63/2019 Results of the Survey on Laboratory Accidents in Secondary Schools in 2017/2018 School Year
- 教育局通函第63/2019號 2017/18學年 中學實驗室意外調查結果

中學實驗室意外調查報告



背景及目的

- 背景

- 由1995/1996至1999/2000學年，每學年進行一次
- 自2002/2003學年起，每三年進行一次

- 目的

- 監察中學科學實驗室安全水平
- 讓學校得悉有關常見實驗室意外的最新資料，從而採取預防措施

調查結果及觀察

	2014/2015	2017/2018
回應調查的學校數目	412	426
申報實驗室意外的學校數目(百分比)	111 (27%)	103 (24%)

* 大部分損傷甚為輕微，例如輕微手部割傷、灼傷或燙傷。

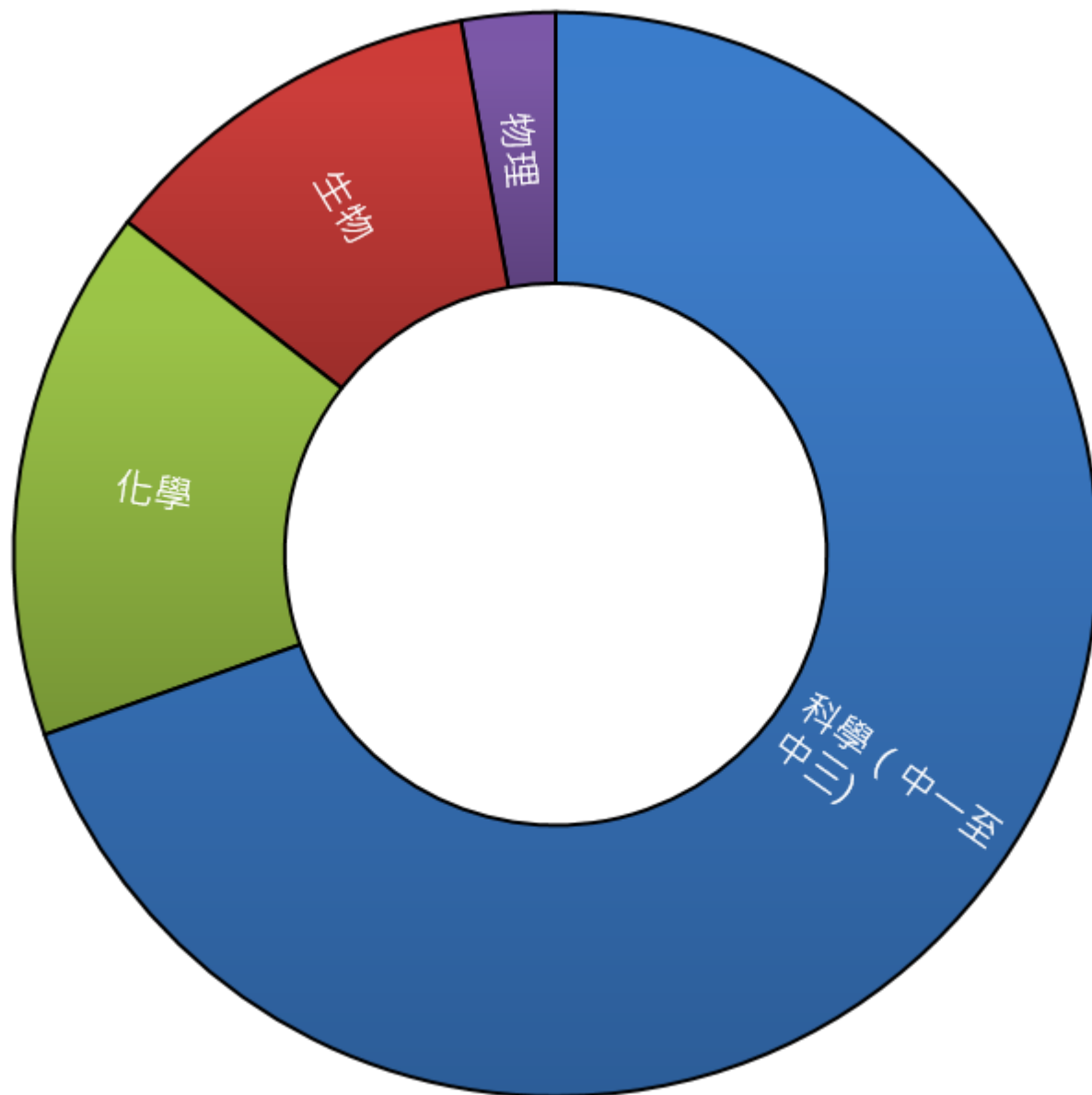
** 2017年香港交通意外率為每1,000人口2.13宗，而包括所有行業之工業意外率則為每1,000工人17.2宗。

意外率(以每10,000節實驗課計)	3.22	3.11
--------------------	------	------

意外類別

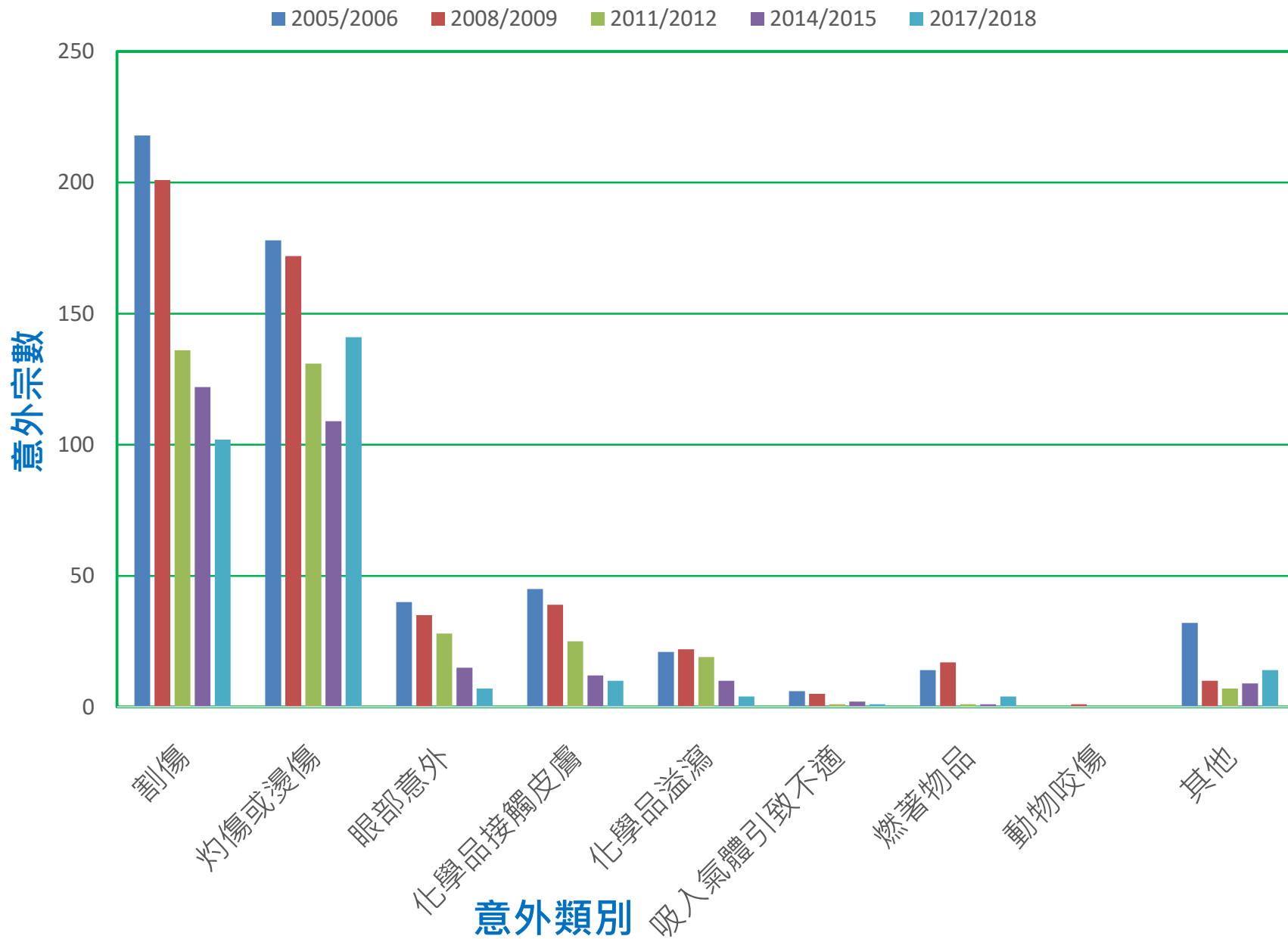
意外類別	2014/2015	2017/2018
割傷	122 (43.6%)	102 (36.0%)
灼傷或燙傷	109 (38.9%)	141 (49.8%)
眼部意外	15 (5.4%)	8 (2.8%)
化學品接觸皮膚	12(4.3%)	10 (3.5%)
化學品溢瀉	10 (3.65%)	3 (1.1%)
吸入氣體引致不適	2 (0.7%)	1 (0.4%)
燃著物品	1 (0.4%)	4 (1.4%)
動物咬傷	0 (0.0%)	0 (0.0%)
其他(涉及有人受傷)	9 (3.2%)	14 (4.9%)
總數	280	283

科學科目實驗室意外宗數百分比



■ 科學 (中一至中三) ■ 生物 ■ 化學 ■ 物理

中學實驗室意外調查



常見實驗室意外的成因

- 鑑於約99%意外都是學生不小心所致，故學校須
 - － 提升學生實驗室安全知識及態度
 - － 實驗前要先評估風險
 - － 實驗時學生亦須穿戴適當個人防護裝備

常見實驗室意外的類別與成因

- 割傷

- 大多數意外涉及被

- 玻璃儀器（例如試管、燒杯、導管）的碎片、
 - 工具（例如解剖儀器、切刀、剪刀）或
 - 「尖銳邊緣」輕微割傷

- 割傷的部分集中在手指和手掌

- 63% 發生在科學(中一至中三)課堂

- 23% 發生在生物課堂

常見實驗室意外的類別與成因

- 灼傷或燙傷

- 大多數意外主要是由不小心處理

- 熱的物件（例如三腳架、坩堝、鉗、燃燒匙、玻璃器皿等）、
 - 熱的液體或
 - 本生燈焰

- 大部分意外都只是輕微灼傷手部

- 81% 發生在科學(中一至中三)課堂

- 15% 發生在化學課堂

常見實驗室意外的類別與成因

- 眼部意外

- 所有個案均屬輕微意外
- 大多數個案是由於化學液體濺向眼睛導致的，
一般引起眼部輕微刺痛或不適
- 其中一宗個案涉及學生被稀酸濺向眼睛引起不適

常見實驗室意外的類別與成因

- **化學品接觸皮膚**

- 只有六個申報個案，均在傾倒和混合化學品時發生
- 涉及的化學品包括氫氧化鈉、稀酸、雙氧水、稀硫酸鐵(II)和硝酸銀

- **化學品溢瀉**

- 所有個案均屬輕微意外
- 其中一宗個案涉及水銀溢瀉在地上，幸而事件中無人受傷

常見實驗室意外的類別與成因

- **吸入氣體引致不適**

- 只有一宗申報個案，實驗室技術員在沒有學生使用的化學實驗室的煙櫥中預備氯氣時，氯氣擴散至鄰近有學生上課的科學實驗室
- 一部分學生吸入氯氣感到不適，教師把學生送院診治，所有學生同日出院

- **燃著物品**

- 只有四宗申報個案，全部個案均無人受傷
- 其中一宗個案涉及充電池於充電時過熱燃著

常見實驗室意外的類別與成因

- 其他

- 所有納入此類別申報的個案均屬輕微意外
- 其中兩宗個案涉及學生吞下硫酸銅(II)晶體

LABORATORY SAFETY

SECRETS TO BECOME A SUCCESSFUL SCIENTIST

實驗室安全守則 成功科學家秘笈

report accidents
and breakage
報告所有意外及儀器損壞

don't leave
experiments unattended
專注實驗

don't smell gases
directly
避免直接吸入化學氣體

no eating in the
laboratory
在實驗室嚴禁進食

handle chemicals
carefully
小心拿穩化學物品

wear
protective
gloves
穿戴保護手套

wear safety
goggles
穿戴護目鏡

always
follow
instructions
遵從所有指示

