

Group leader	Reporter	Recorder	Engineer	Manager

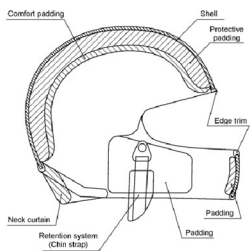
Mr. Egg Crash Test Car Work Sheet



A. Motivation (緣起):

Helmet () Design ← (Road Traffic Safety)

Three Layers



Where : What : Why

Plastic Shell : _____
 Styrofoam Padding : _____
 Sponge Padding : _____

B. Challenge (挑戰任務界定問題): _____

C. Data collection (蒐集資料): 請找出下列英文的意思，並討論其在設計中的重要性

Key words to know (認識關鍵字詞)	Chinese (中文翻譯)	Meaning 意涵。
Ex: Velocity	速度	物品在單位時間中移動的距離。速度越快，移動的距離越遠。
Forces		
Increase / Decrease		
Impact		
Protect		
Absorb		
crash		
Absorbent material		

To sum up,

➔ To **protect** Mr. Egg, we need to _____, and

D. Planning (發展方案)

Absorbent Material we can use:

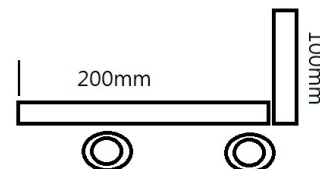
Name	Hard / Soft	Usage: Use it as Shell/ absorbance?	Who ? (誰負責帶)
Ex: Cotton			
PET			
Straw or Hay			
Plastic Bags with Air			
Paper Towels or Tissues			
Soft Fabric or Cloth			
Balloon			
Sponges			
Bubble Wrap			

What else can you use? (請寫上未列出的材料)

Let's make it!

任務限制:

1. 製作裝置須符合載具容量限制: 200 X 100 X 100 (mm)
2. 請根據小組設計需求, "自備"相關材料, 載具統一共用。
3. 裝置禁止以膠水接合到載具上, 以方便輪流使用載具。



My Design and Captions/Labels

Experiment result : (測試結果)_____

Reporter: We made Mr. Egg's helmet with _____ (材料)

because _____ (原因)

Things I like about our helmet are : _____ (優點)

Things I think I can make our helmet better are _____ (改進)

Self-evaluation Rubrics: 自我評分標準

評分項目	給分標準				自評得分
工程概念知識	不太理解 0-2	一知半解 3-5	大概都懂 6-8	完全理解 9-10	
操作安全守則	不太注意 0-2	有時遵守 3-5	大致遵守 6-8	完全遵守 9-10	
工作單英語使用	從不使用 0-2	較少使用 3-5	部分使用 6-8	大致使用 9-10	
小組書面報告	未完成 0-2	部分未完成 3-5	全部完成 6-8	用心全部完成 9-10	
作品的設計及創意	無設計 0-2	有經過設計 3-5	實用的 6-8	創意且實用的 9-10	
作品的製作工藝	做工粗糙 0-2	少部分缺點 3-5	無明顯缺點 6-8	製作精美漂亮 9-10	
作品測試中的表現 (蛋何時破掉)	短距離全破 0-2	短距離小破 3-5	加長距離破 6-8	完全沒破 9-10	
資料蒐集及整理	未資料蒐集 0-2	有蒐集資料 3-5	部分未完成 6-8	資料完整且有用 9-10	
小組合作向心力	無團隊合作 0-2	部分合作 3-5	大致合作 6-8	合作融洽 9-10	
小組口頭報告	說不出話 0-2	結巴不流暢 3-5	大致可懂 6-8	報告流暢 9-10	
合計總分					

(語言 AI 小老師: <https://chateverywhere.app/zh>)

3. ****Performance in Crash Test (20 points):****

- 0-6 points: Egg broke during testing.
- 7-12 points: Egg survived with minor damage.
- 13-17 points: Egg survived with minimal damage.
- 18-20 points: Egg survived with no visible damage.

4. ****Data Analysis and Conclusion (10 points):****

- 0-2 points: Incomplete or inaccurate data analysis.
- 3-5 points: Partial data analysis with some inaccuracies.
- 6-8 points: Accurate data analysis and reasonable conclusions.
- 9-10 points: Thorough data analysis and well-supported conclusions.

5. ****Teamwork and Collaboration (10 points):****

- 0-2 points: Minimal teamwork and collaboration.
- 3-5 points: Limited teamwork with some conflicts.
- 6-8 points: Effective teamwork with occasional conflicts resolved.
- 9-10 points: Outstanding teamwork and seamless collaboration.

6. ****Presentation (10 points):****

- 0-2 points: Poor presentation with little organization.
- 3-5 points: Basic presentation with some organization.
- 6-8 points: Well-organized presentation.
- 9-10 points: Excellent presentation with clear communication.