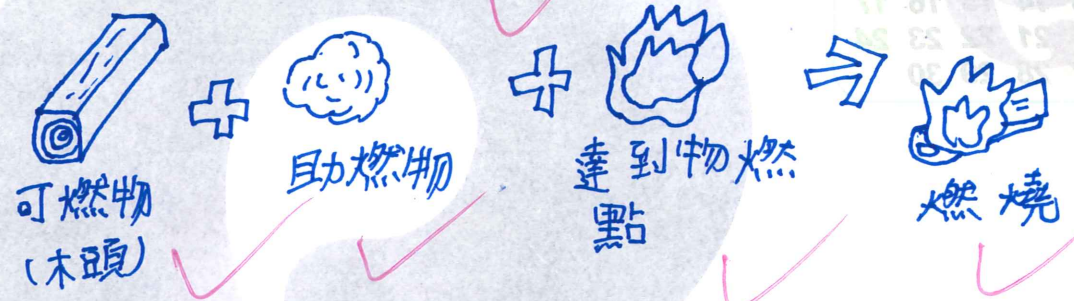


燃燒三要素:是指可燃物、助燃物和達到燃點

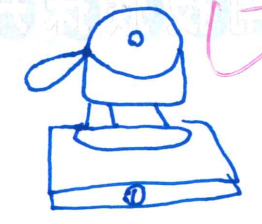
同時具備燃燒三要素才可以使物質燃燒。



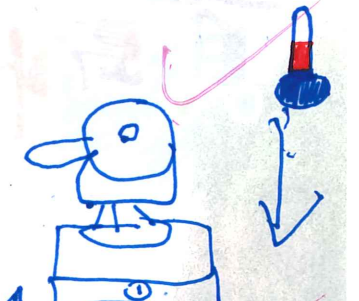
- ① 蓋上鍋蓋
- ② 關爐火
- ③ 靜待降溫



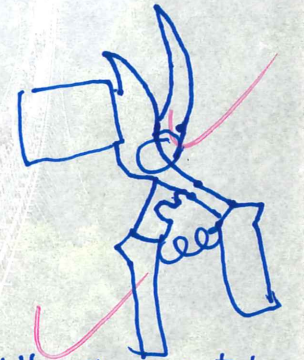
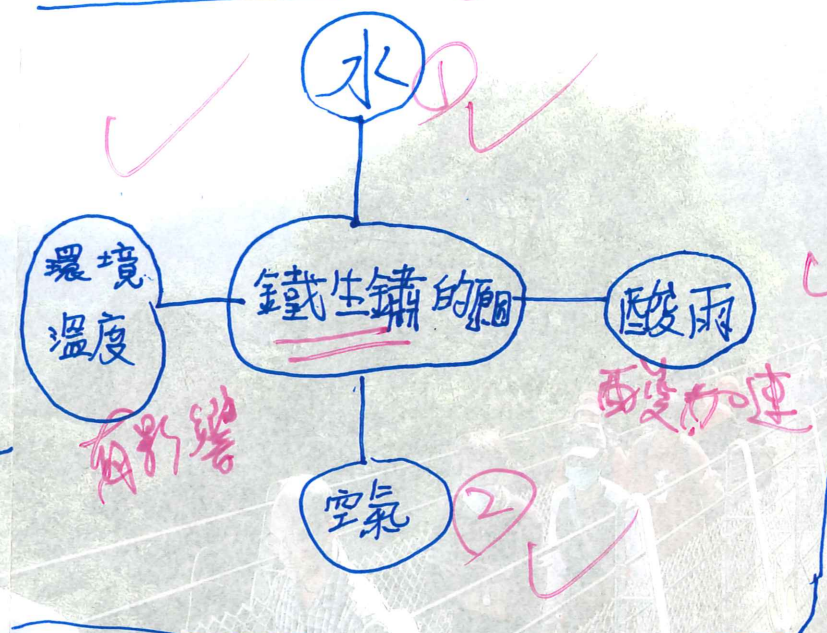
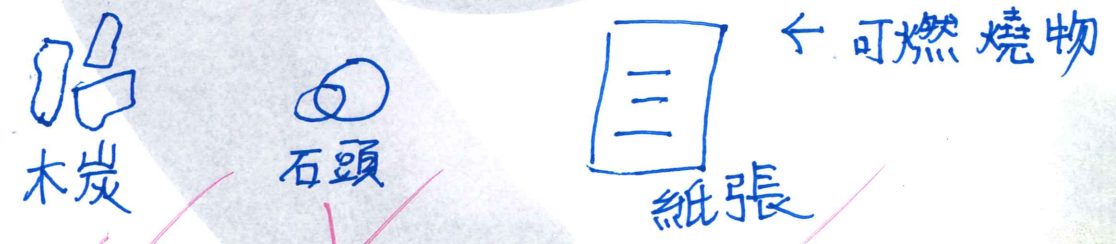
↑ 隔絕助燃物以滅火



↑ 降溫防止復燃



↑ 降溫後才能再開蓋



↑ 花剪碰到水盡快擦乾, 保持乾燥



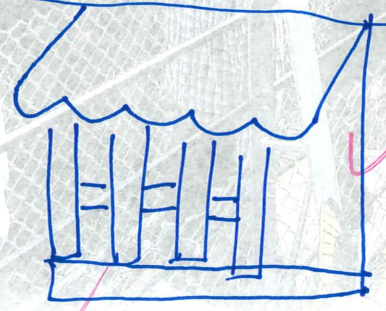
↑ 灑水可以降低溫度, 達到滅火的效果



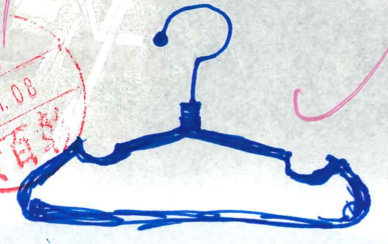
↑ 油類起火時, 須利用大量泡沫隔絕空氣滅火。



↑ 防火巷是利用移除可燃物的原理, 來預防火災



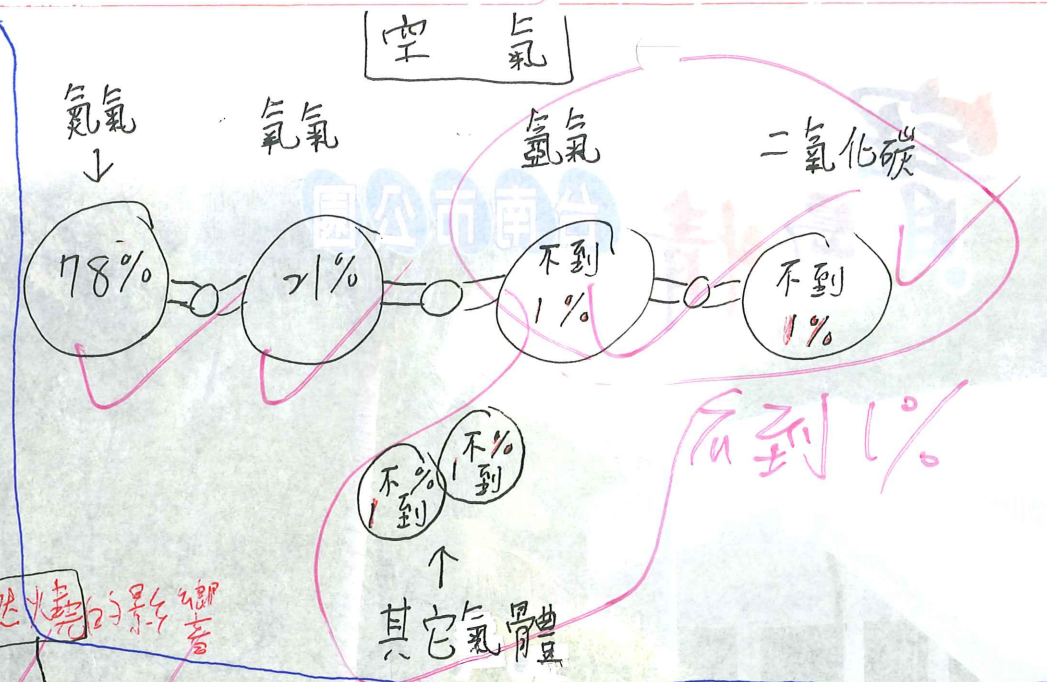
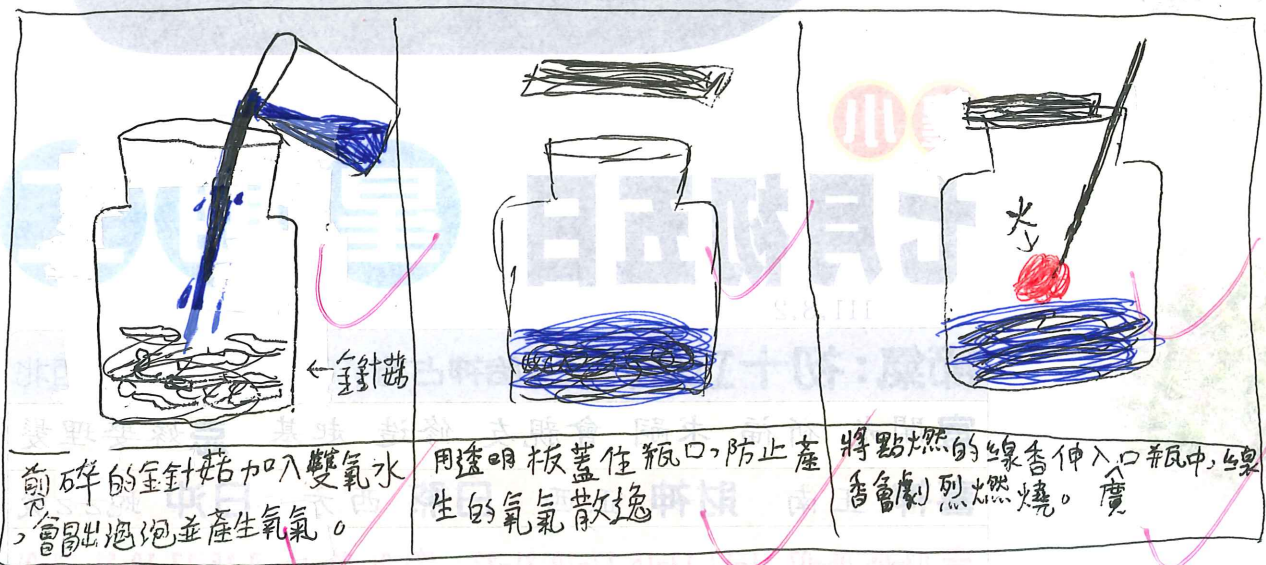
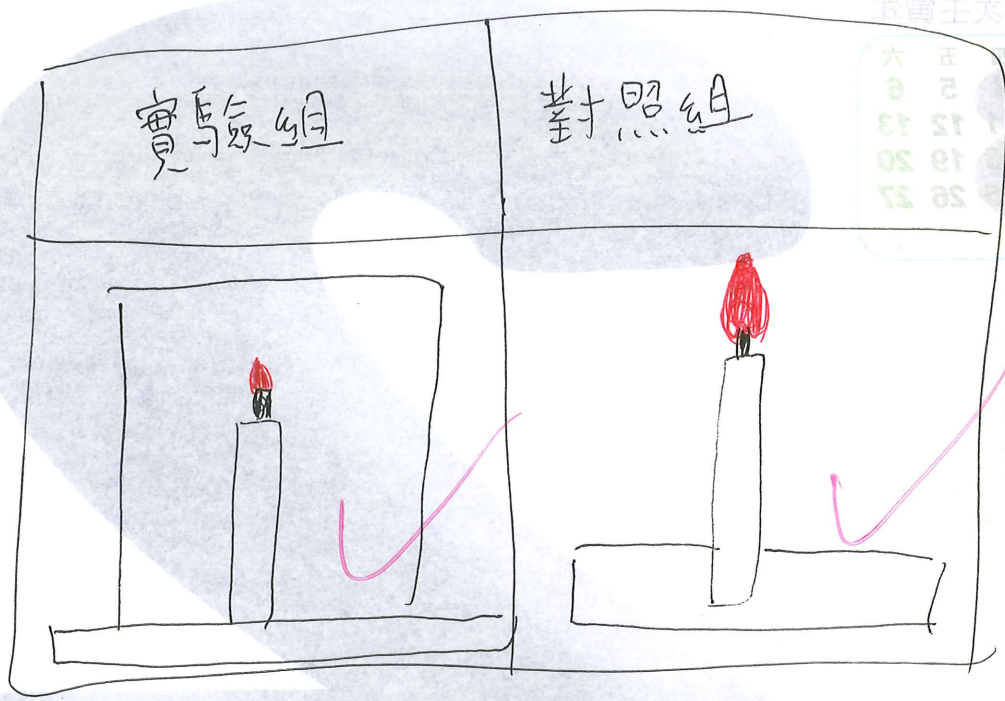
↑ 鐵窗塗油漆並加裝遮雨棚, 以隔絕水和空氣



↑ 晒衣架用塑膠包住, 以隔絕水和空氣。

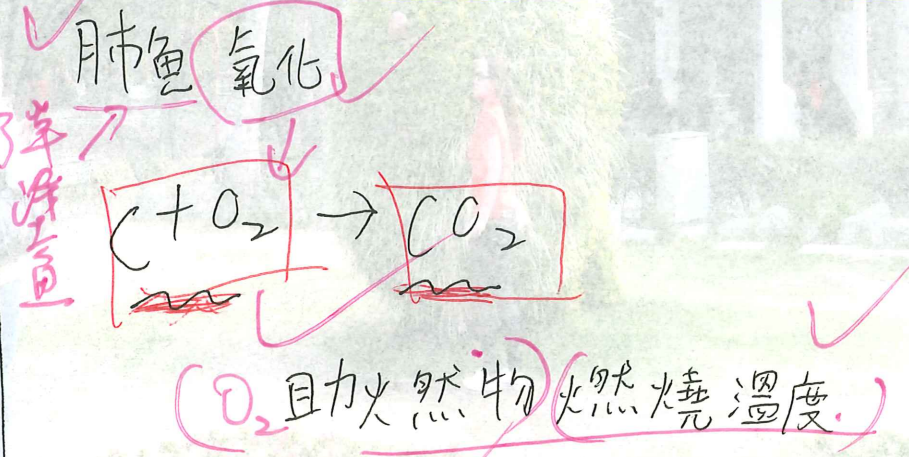
55 17

55 17



操  
空氣對蠟燭燃燒的影響

↑ 溫度



閱  
112. 11. 08  
黃百彰

在強的記憶力不如一隻爛筆。

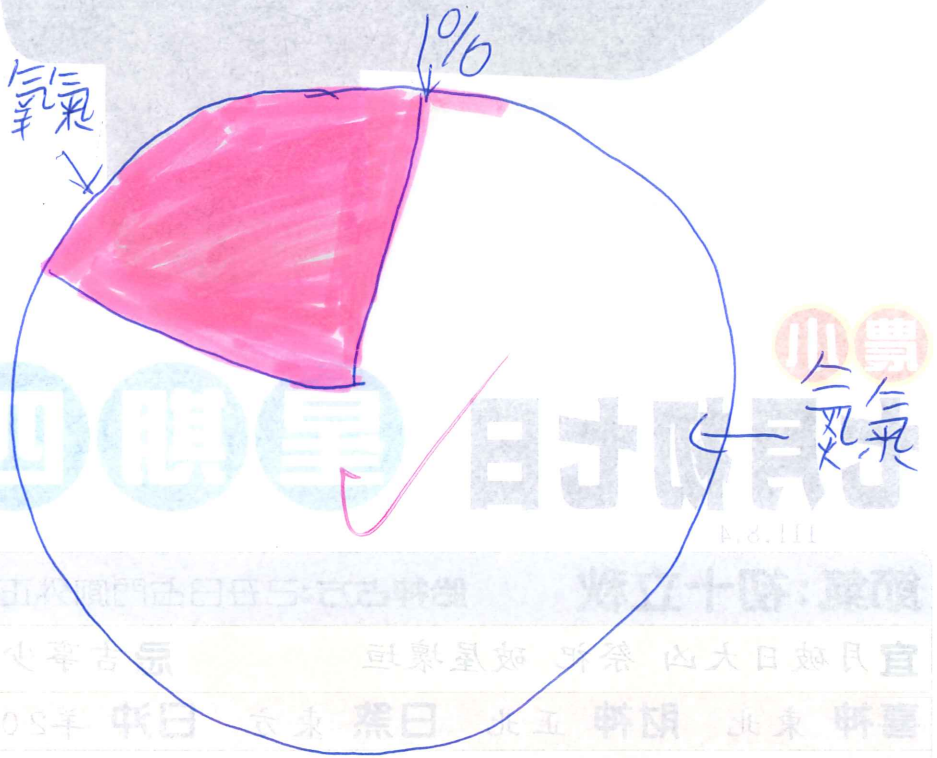
5510 張萃苑

1. 充足的空氣可以維持物質火然燒，空氣中是由不同的氣體所組成的，空氣的介紹有氮氣、氧氣、氫氣和一氧化碳，還有其他氣體。

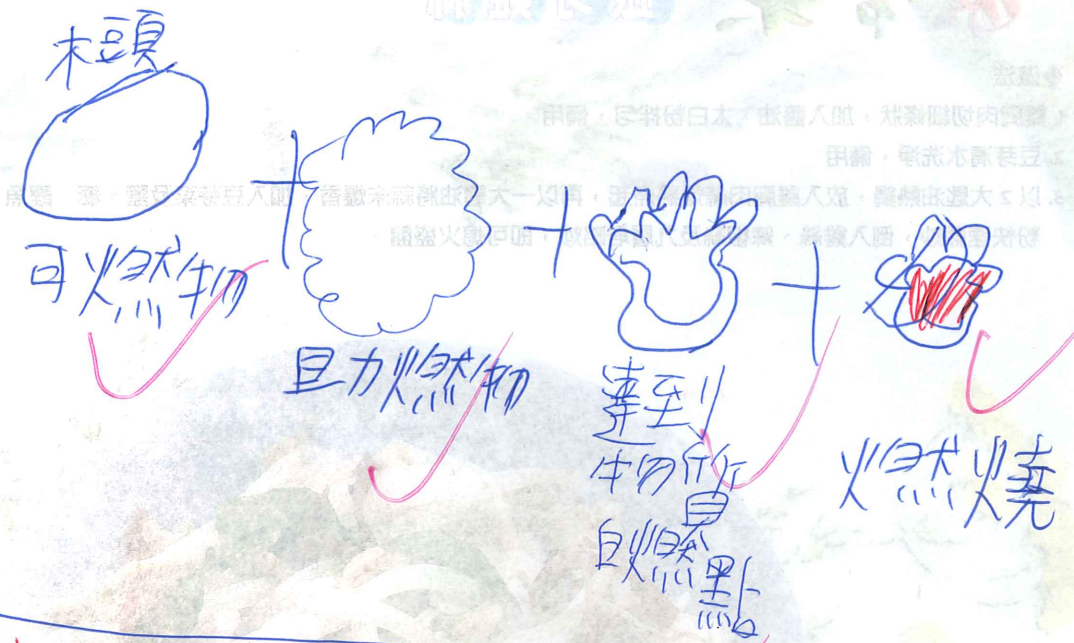
2. 烤肉時烤肉架旁有許多孔洞，我們對著烤肉架上的孔洞搗風時，木炭燒情形更劇烈。

3. 空氣的組成約有78%的氮氣、21%的氧氣和1%的其他氣體。

4.



### 火然燒三要素



火然燒的生鏽都需要氧氣



+13  
+4  
-----  
17

5521

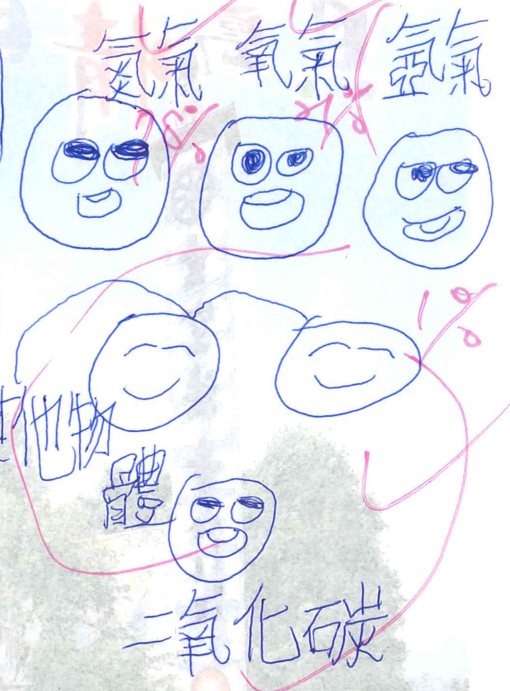
充足的空氣可以維持質燃燒，空氣是由不同氣體所組成的，空氣中含有能夠幫助物質燃燒的氣體。

5505 棒棒



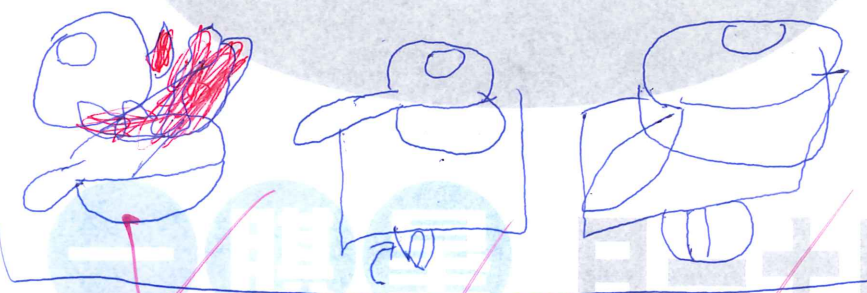
想要生的第一條件是需要可以燃燒的物質，稱為可燃物。

氧氣是最常見的助燃物。當可燃物超過一定的溫度後會開始燃燒這個溫度稱為燃點。



可燃物、助燃物和達到燃點這三個條件，稱為燃燒三要素。

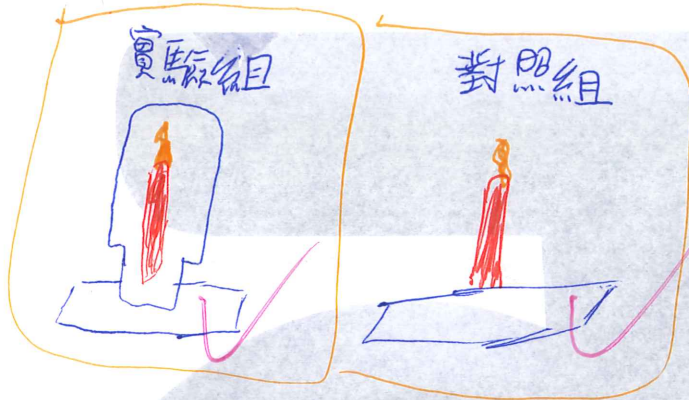
- ① 蓋上鍋蓋
- ② 關爐火
- ③ 靜待降溫



非內民來... 宣  
木對... 市開... 宣  
... 南五... 南東... 吉

+19

閱  
112.11.08  
黃百彰



充足的空氣可以維持物質燃燒  
 空氣是由不同氣體所組成的，空氣中含有  
 能夠幫助物質燃燒的氣體。

空氣能讓鐵製品生鏽。

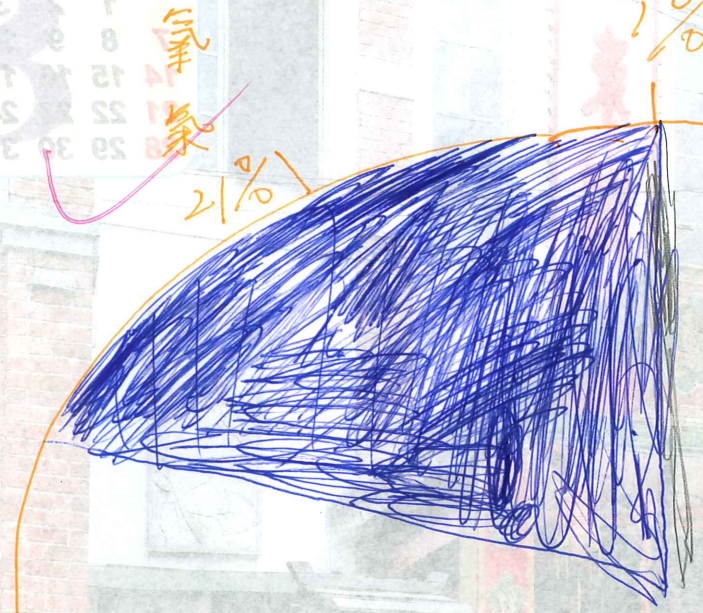
燃燒和生鏽  
 都需要氧氣

燃燒需要  
 達到燃燒  
 可燃物

生鏽需要  
 水或  
 酸性水溶液  
 鐵

氧氣

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  | 日  |
| 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |



氧氣 21%

1%

閱  
 112.11.08  
 黃百彰

f13

5511

氮氣 78%

下

瓶

✓ 2

78%

55 08



石田

21%

長力

三聯

大

55



|    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 30 | 31 | 32 | 33 | 34  | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45  | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 52 | 53 | 54 | 55 | 56  | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 |
| 63 | 64 | 65 | 66 | 67  | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 |
| 74 | 75 | 76 | 77 | 78  | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 |
| 85 | 86 | 87 | 88 | 89  | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 |
| 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |    |    |    |    |    |    |

SSOS

外环

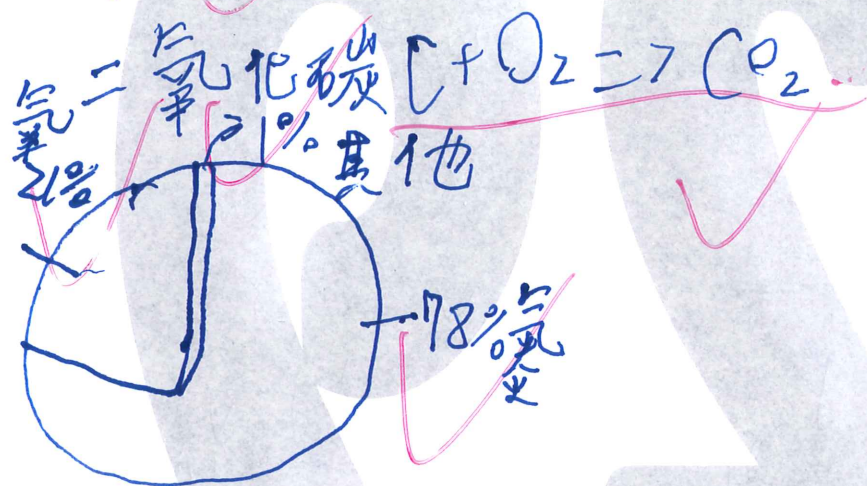
2025 壬寅年

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 六  | 五  | 四  | 三  | 二  | 一  | 日  |
| 4  | 3  | 2  | 1  | 0  | 0  | 2  |
| 11 | 10 | 9  | 8  | 7  | 6  | 15 |
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 19 |
| 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 28 |
| 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 35 |



氮气  $2N_2$

燃烧反应



空气成分

氮气、不易和其他物质反应

氧气、容易和其他物质反应

二氧化碳、不易和其他物质反应

氩气、不易和其他物质反应

大 日一十月六

78%

5514

等等等等

氮 N<sub>2</sub> 78%

(+) CO<sub>2</sub> → CO<sub>2</sub>  
↓ ↓ ↓ 呼吸  
炭氣熱

2%  
↓ ↓ ↓ 呼吸  
肺魚、氧化

(+) O<sub>2</sub> → CO<sub>2</sub>  
↓ ↓ ↓ 呼吸  
助燃物  
燃火燒 濕度

鄭錡鴻

5603-5603

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 六  | 正  | 四  | 三  | 二  | 一  | 日  |
| 4  | 3  | 2  | 1  | 1  | 2  | 3  |
| 11 | 10 | 9  | 8  | 7  | 6  | 5  |
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 |
| 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 25 |

青島里八



閱  
10.11.08  
黃百彰

good + 10

大業

二眼星 日十三月五

85. 8. 111

北東代辦郵局白字王; 武古軒館 醫小代辦: 陳碩

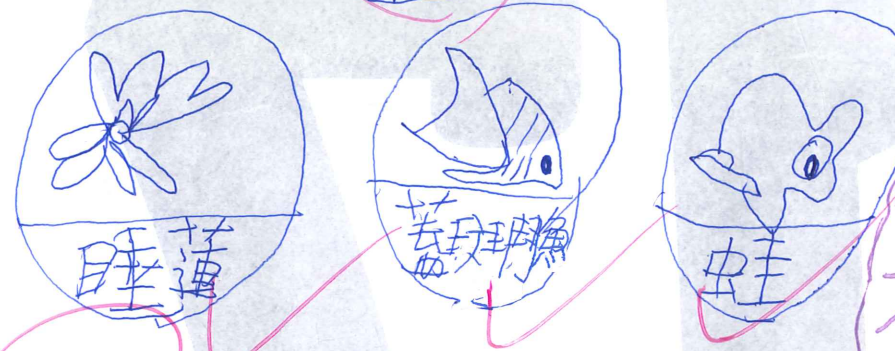
理心事吉原 庭舉星如 函大日如民宜

處72開 中日 衣南 燕日 南五 軒規 南五 軒喜

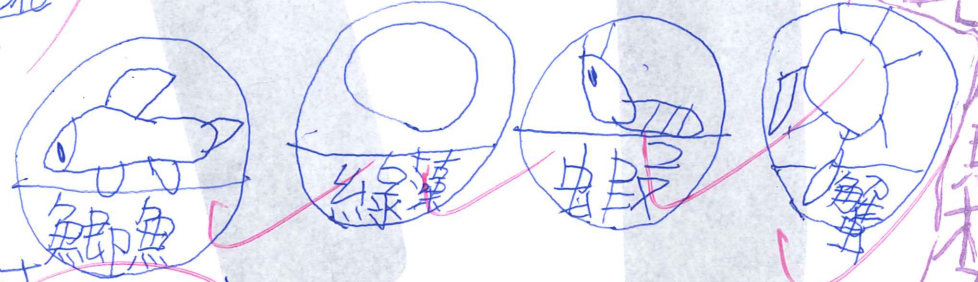
10-25 12-01 01-11 21-21 20-20 中 15-15 14-14 11-20 00-20 10-20 20-10 吉



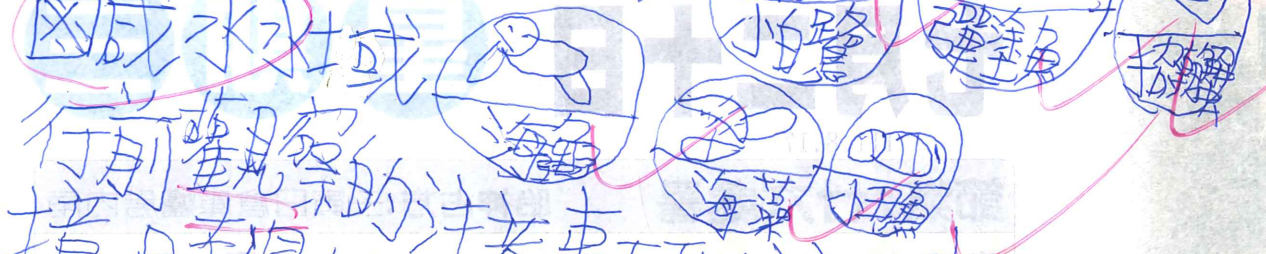
4412 郭隆的自  
淡水水域 池塘



河流

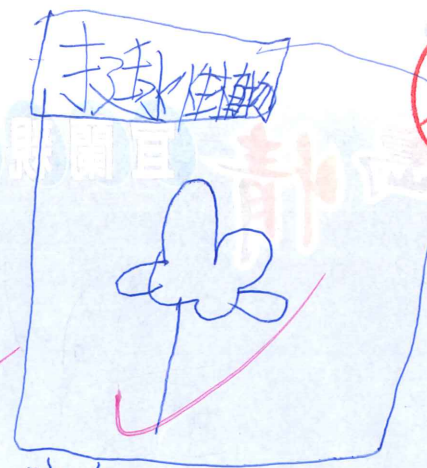
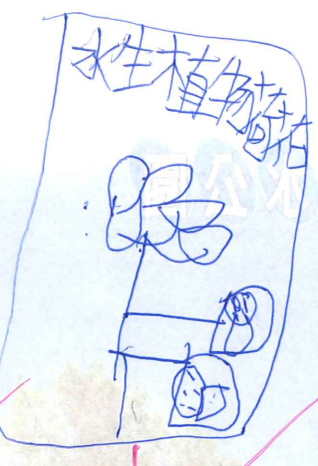


河海交界的水域



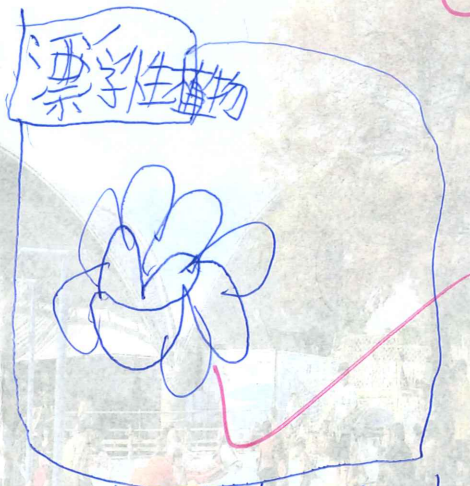
行前觀察的注意事項 (1) 調查水域時  
境時我好有私伴並注意安全不可以  
在水邊推搡且不可隨意進入水中 (2) 觀魚時  
不可以傷害水生生物 (3) 看見魚後水生生物要  
放回原處

池塘的水  
流到  
野山  
有許多水生  
植物生長  
在此  
提供  
魚類  
棲居



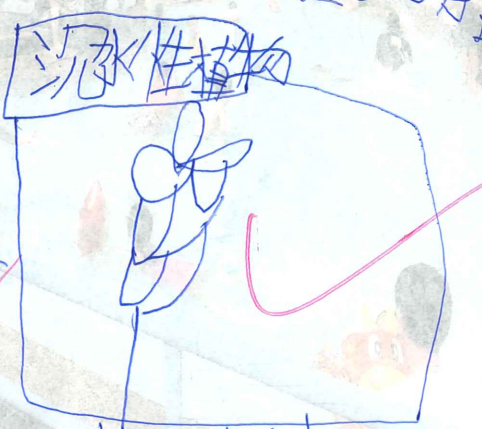
閱  
11.11.08  
黃百勤

126



荷花的根在土裡  
葉柄堅硬葉子  
挺出水面其他挺水  
性植物有睡蓮  
海菜

布代蓮花  
株漂游性植  
物有木草



水蘊草柔軟身軀  
可適應流動的水域

水蘊草整株在水面  
水蘊草的葉和莖柔軟  
並會隨著水流擺動

① 水生植物大多具有通氣組織，裡面充滿空氣，可以幫助它們在水中生活。陸生植物通常缺少這些構造。

② 水生植物為了適應水中環境，而有不同的生長方式和外形特徵，大致可分為挺水性、浮葉性、漂浮性和沉水性等類型。

③ 生長在溪流環境的水蘊草，具有柔軟的身軀能保護植株，以適應不同流速和水位高低變化的水域環境。生長在溪流環境的布袋蓮，其葉柄具有發達的通氣組織，能幫助儲存空氣，漂浮在溪流上。

④ 生長在水流速度緩慢湖泊的荷花和睡蓮，其根生長在水底的淤泥裡，缺乏空氣，葉柄具有通氣組織，能幫助輸送空氣，以適應水域環境。

⑤ 水生動物為了在水中環境生存，會有不同的呼吸構造，幫助牠們在水中呼吸。

⑥ 不同水域環境的水質狀況、水流快慢和陽光照射等條件不同，因此生活在水中的生物種類也會不同。

- ⑦ 行前觀察的注意事項：
- (1) 調查水域環境時，最好有大人陪伴並注意安全，不可以在水邊推擠且不可隨意進入水中。
  - (2) 觀察時，不可以傷害水生生物。
  - (3) 觀察後，水生生物要放回原處。

15



賴承恩

### 2-3 認識水生動物

紅姑娘華腳  
在水中行走划動。

魚利用魚鰭  
椎實螺利用腹足爬行。

水蠶利用腳.....

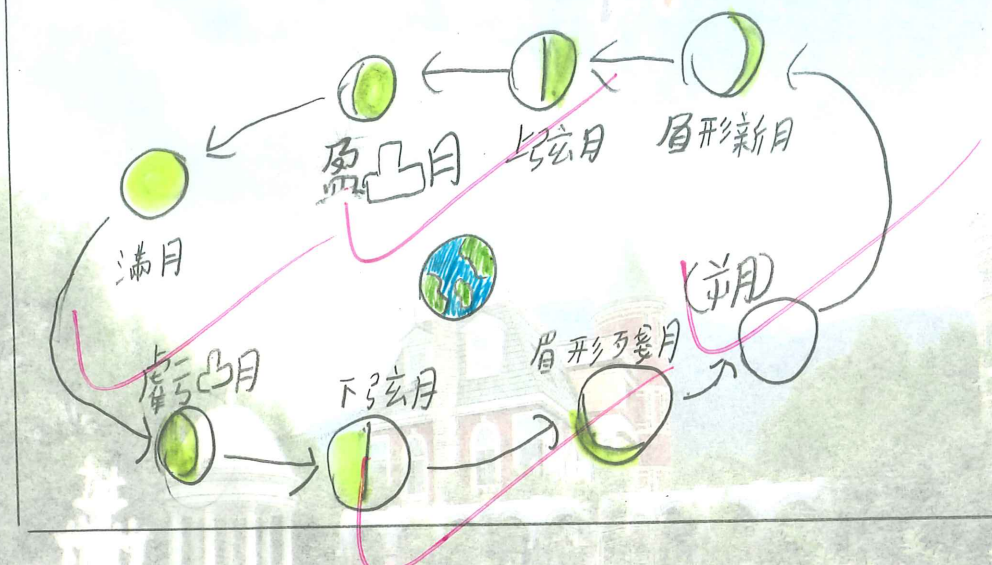
蚪科蚪利用長長的尾部在水中擺動前進。

蝦在水中利用腳行走及游泳。

布袋蓮的葉柄在水中擠壓會有氣泡

### 3-2 月相變化的規律

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  |
| 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |



閱  
112.11.08  
黃百彰

賴承恩  
4401

淡水水域有睡蓮、藍天玉鬥魚和蛙。

河流有魚即魚、虫段綠藻、  
海是鹹水水域、河是淡水水土或。

浮葉水生植物：睡蓮

挺生水生植物：荷花

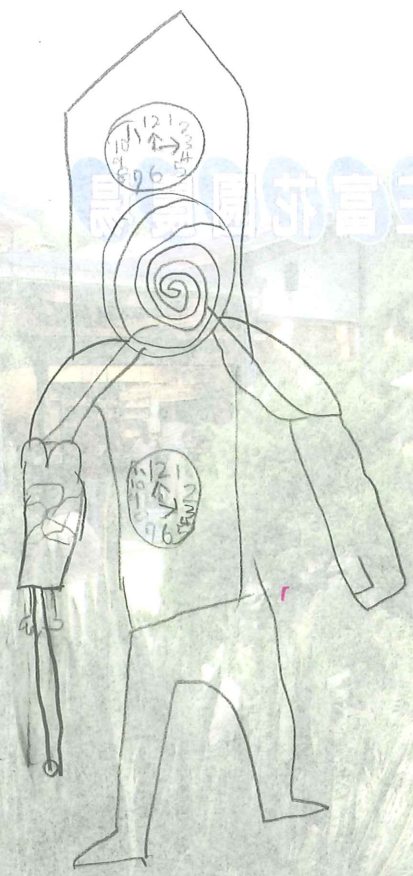
漂浮性植物：布袋蓮

沉水水生植物：水盞草

水生木植物：生物可能

會在海洋、湖泊、河口、界、也、土壤、河流、水田

|       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 日期    | 一     | 二     | 三     | 四     | 五     | 六     | 日     |
| 10/21 | 10/22 | 10/23 | 10/24 | 10/25 | 10/26 | 10/27 | 10/28 |
| 10/29 | 10/30 | 10/31 | 11/1  | 11/2  | 11/3  | 11/4  | 11/5  |



79

誰了  
擊交

五眼星 日五十月十

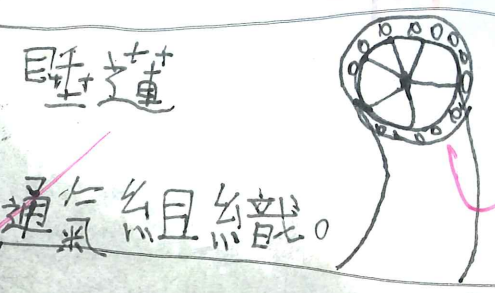
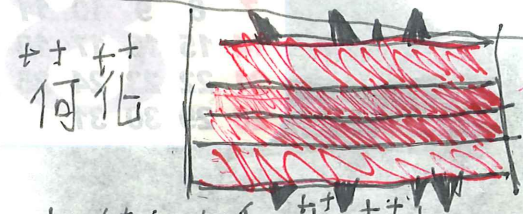
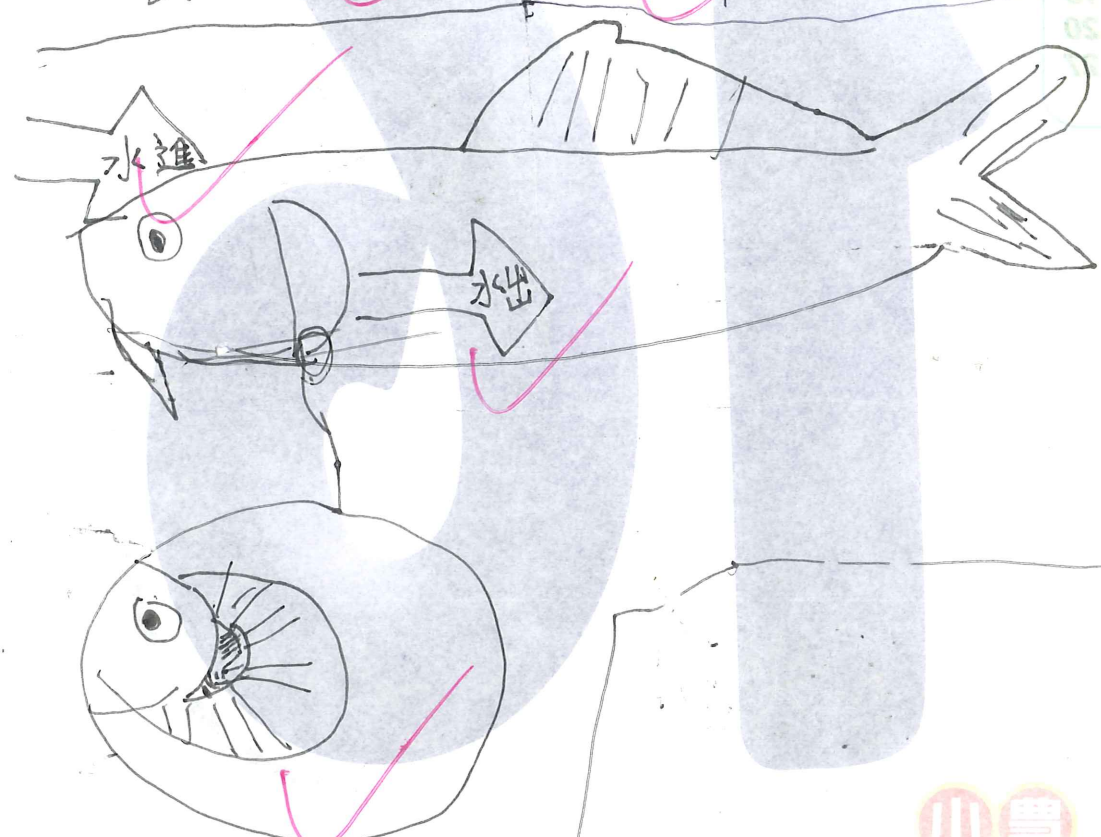
|   |   |
|---|---|
| 10-09 01-09 02-11 11-13 13-15 15-17 17-19 19-21 21-23 23-25 25-27 27-29 29-31 | 吉 |
| 10-09 01-09 02-11 11-13 13-15 15-17 17-19 19-21 21-23 23-25 25-27 27-29 29-31 | 中 |
| 10-09 01-09 02-11 11-13 13-15 15-17 17-19 19-21 21-23 23-25 25-27 27-29 29-31 | 凶 |

① 漂浮水生植物是?  
 布袋蓮

② 沉水水生植物是?  
 水蘊草

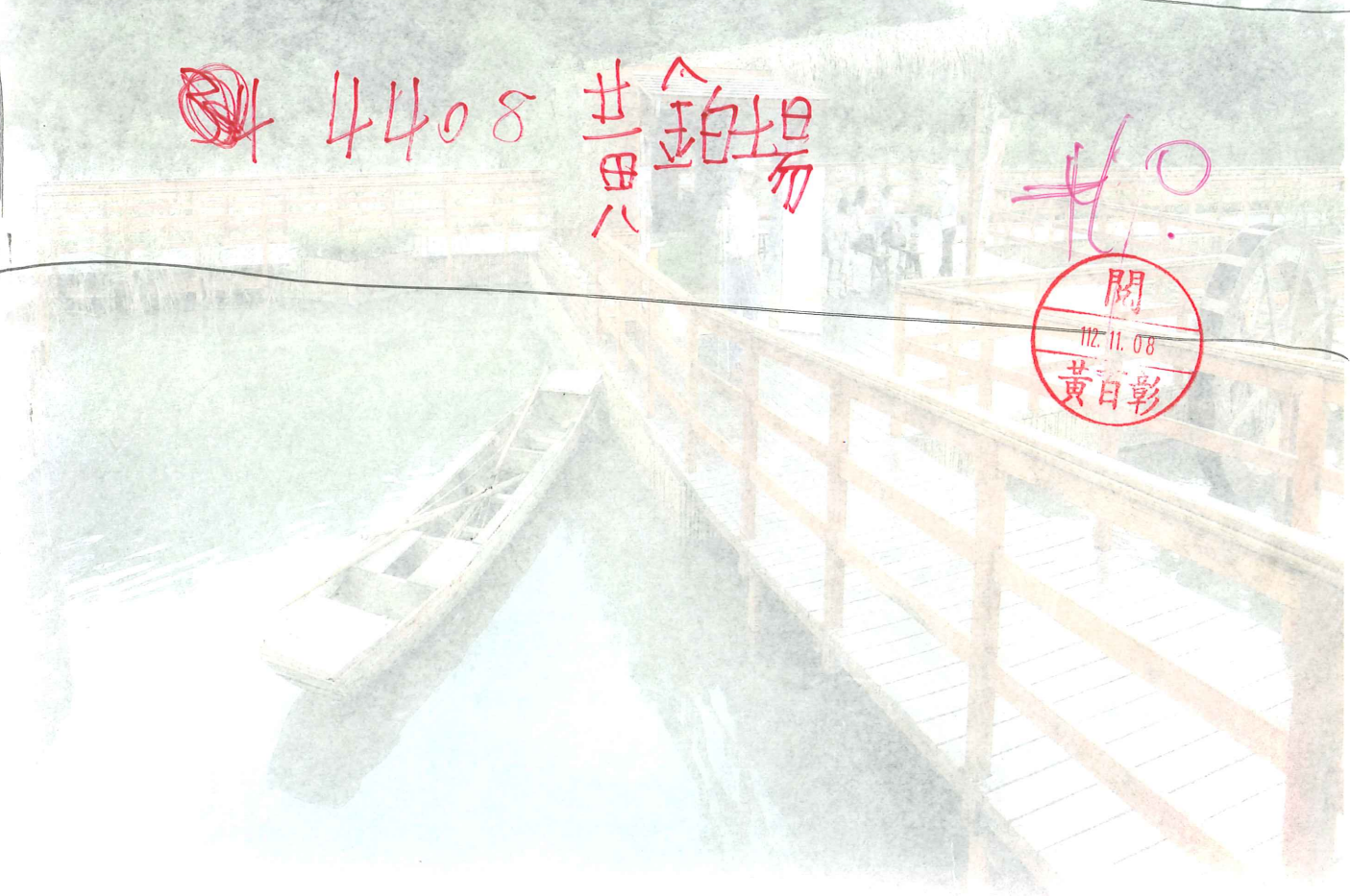
③ 挺水水生植物是?  
 荷花

④ 浮水水生植物是?  
 睡蓮



荷花和睡蓮葉柄上都有通氣組織。

4408 共銀 廿八



二限皇 日六十月十

南內家國我國日升平: 式吉新就 壽六廿: 慶賀  
 班心奉吉涼 土類 關語 對赫 凶大日災受宣  
 歲80年申日 衣象 祭日 東五 軒棟 南西 軒喜  
 23-15 15-21 20-10 20-10 申 10-25 21-27 27-21 21-21 11-20 20-20 吉



4/4/17

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  |
| 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

水或环境可以分淡水  
 咸水或  
 咸水或  
 咸水或  
 咸水或

水生植物、水生  
 动物、水生  
 植物、水生  
 动物、水生  
 植物、水生  
 动物、水生

水生植物的根和茎  
 可以储水  
 水生植物的根和茎  
 可以储水  
 水生植物的根和茎  
 可以储水

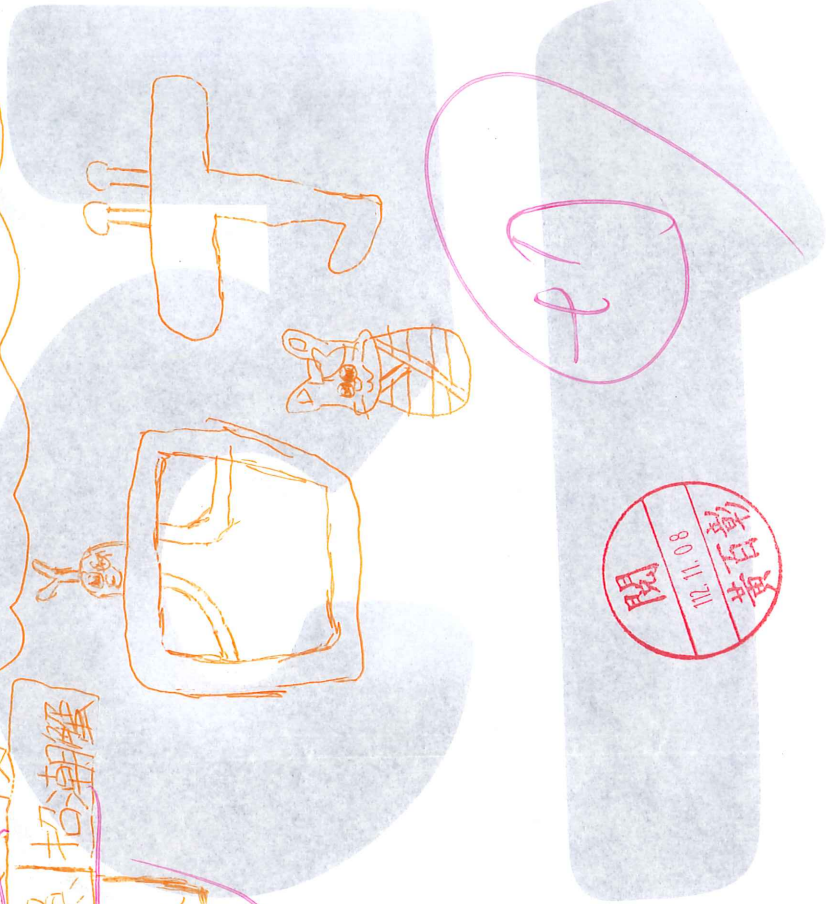
水生植物、水生  
 动物、水生  
 植物、水生  
 动物、水生  
 植物、水生  
 动物、水生

水生生物  
 水生植物

19  
 閱  
 112.11.08  
 黃百彰

河流池塘水田湖泊河海交界  
 海洋睡蓮蓋斑王鬥魚蛙魚即魚虫段  
 綠藻蟹紅桔林小白鹭彈塗魚招潮蟹  
 海蝦海魚丑魚珊瑚海魚

四丁16何綺蒼



皇 日八十員寸

名典:衣古特健 譽廣六廿:廣備  
 規險市開土煙 顯給 剛米 爵祿宜  
 衣南 燕日 東五 軒胡 北西 軒喜

書賣王夾蕊

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 六  | 五  | 四  | 三  | 二  | 一  | 日  |
| 4  | 2  | 3  | 4  | 1  | 1  | 7  |
| 13 | 15 | 10 | 11 | 8  | 8  | 14 |
| 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 21 |
| 28 | 26 | 24 | 23 | 22 | 21 | 28 |
| 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 31 |



寶 靜 宜 蘭 莊 龍 閣