

3D 災害潛勢地圖疊加外部圖層說明



國家災害防救科技中心

2022 年 03 月

3D 災害潛勢地圖網站

疊加外部圖層說明

一、 文件說明

此份文件主要是針對災害潛勢地圖網站中「地圖查詢」之疊加外部圖層功能使用說明。

二、 疊加 KML

(一) 使用範例









以行政院環境保護署所提供之「焚化爐廠區範圍圖」為例：



安全 | https://www.tgis.tw/tgis/Web/MetaData/TGIS_Query_MetaData.aspx

★ Bookmarks .net android Apache CKIP GAE Google HyWeb IT System java java<->.net javascript JBOSS JDO

詮釋資料總筆數:36530 第 1 頁，共170頁 查詢結果: 2537 筆

| 資料名稱 | 子階數 | 父階 | 公布時間 | 權責單位 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------------|-----------|
| 新北市公共自行車租賃站點 | 無 | 無 | 2017/05/22 | 新北市政府資訊中心 |
|  經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一) | 無 | 無 | 2017/05/19 | 內政部國土測繪中心 |
|  經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一) | 無 | 無 | 2017/05/19 | 內政部國土測繪中心 |
|  經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一) | 無 | 無 | 2017/05/19 | 內政部國土測繪中心 |
|   環境檢測機構位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   環境噪音監測站位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   機車定檢站位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   紫外線測站位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   焚化爐廠區範圍圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   焚化爐爐房位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   區域性地下水水質測站位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   特殊空品測站位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   海灘水質監測站位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   海域水質監測站位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |
|   空氣品質監測站位置圖 | 無 | 無 | 2017/05/10 | 行政院環境保護署 |

檢視詮釋資料資訊

| | | | |
|---------|------------------------------|----|----|
| 資料名稱： | 焚化爐廠區範圍圖 | | |
| 摘要： | 顯示台灣本島焚化爐廠區分佈範圍的地理位置。 | | |
| 父階詮釋資料： | 無父階詮釋資料 | | |
| 子階詮釋資料： | 無子階詮釋資料 | | |
| 歷史版本： | 無歷史版本詮釋資料 | | |
| WMS： | 焚化爐廠區範圍 | | |
| 圖資： | 焚化爐廠區範圍(SHP) | 下載 | 訂閱 |
| | 焚化爐廠區範圍(KML) | 下載 | 訂閱 |

| 名稱 | 大小 | 封裝後大小 | 修改日期 | 建立 |
|-----------------|-------|-------|-----------------|----|
| 焚化爐廠區範圍_121.kmz | 9 108 | 9 108 | 2013-09-27 1... | |

(若檔案非 KML 格式，而是 KMZ 格式，則必須先進行轉換**)**

因為潛勢地圖只支援 KML 檔案，因此可透過線上轉換工具進行轉換 <https://mygeodata.cloud/converter/kmz-to-kml> 進行轉換。

Convert KMZ to KML Online

Enjoy fast and easy to use online converter!

Upload your KMZ File and Convert

Drag & Drop files here...

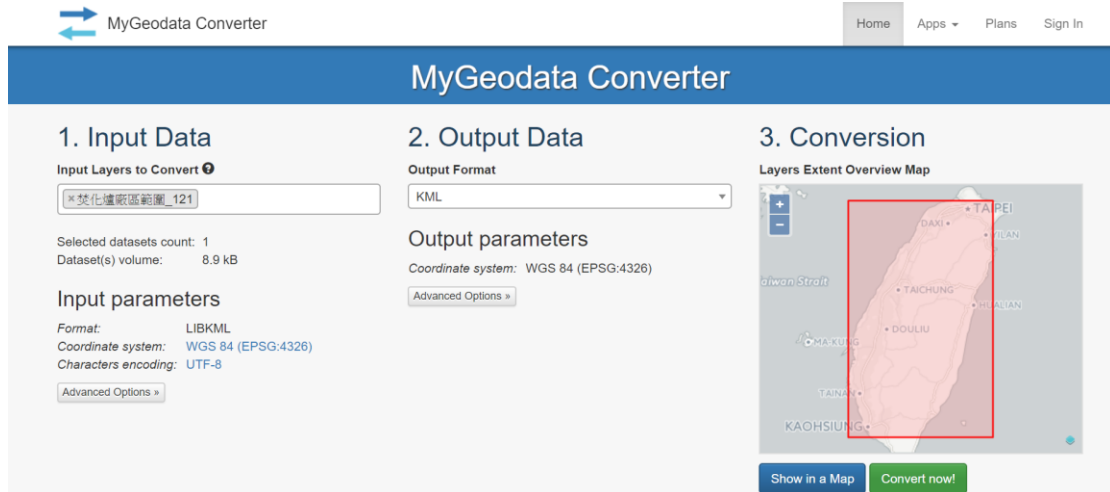
Or browse files to convert

Please note that **your data will not be shared to anybody** without your intervention.

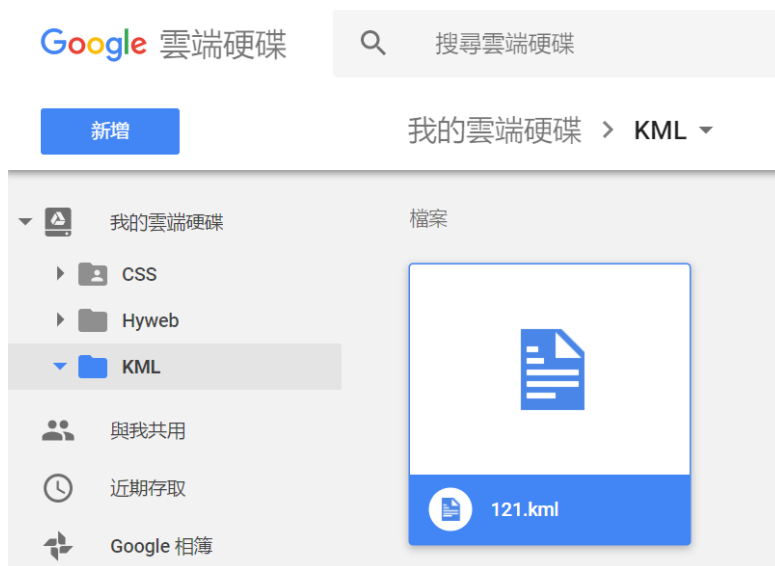
Conversion from KMZ to KML

Upload your KMZ data (widely used in software like Google Earth and GPS devices) and convert them by one click to KML format (widely used in software like Google Earth, Fusion Tables, Maps and GPS devices).

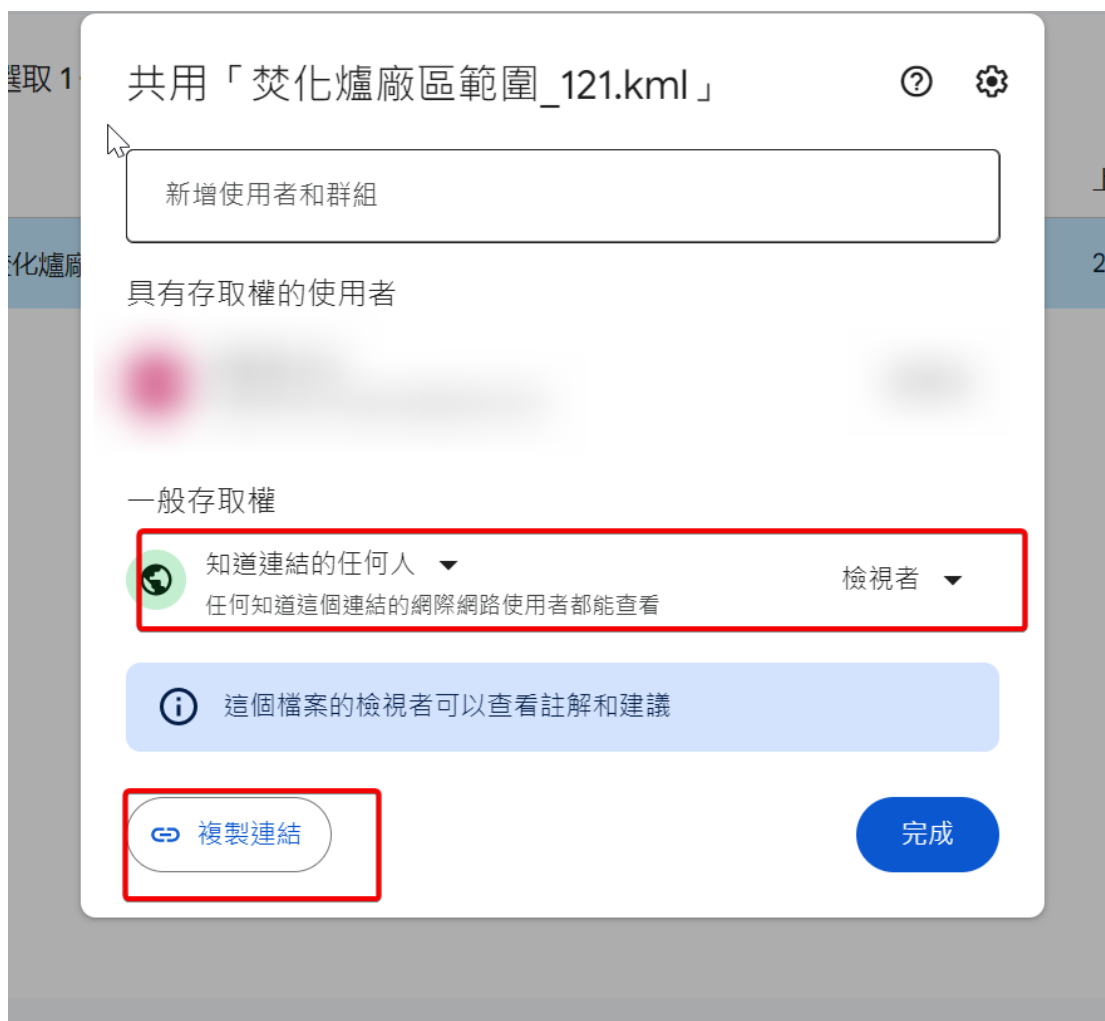
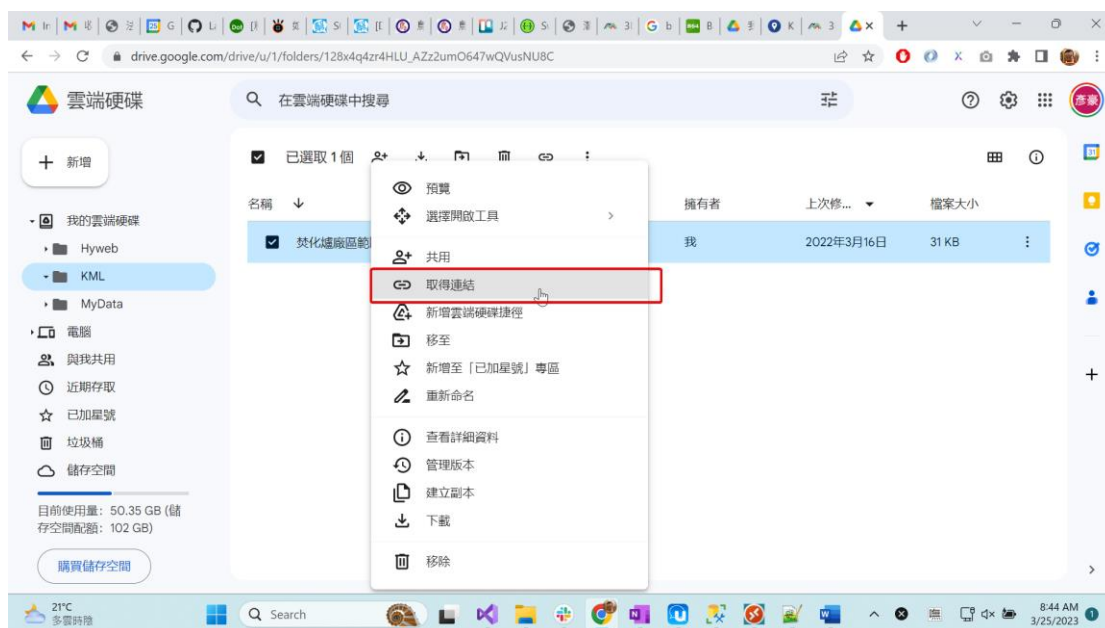
Notice to KML format - KML converter strictly transforms input dataset to WGS 84 coordinate reference system (if needed). Please make sure that coordinate reference system of your input dataset is assigned correctly - otherwise the resulting KML file may be spatially shifted or wrong.



接下來將 KML 放在網路空間可取得之位置，以 google drive 為例：
將檔案上傳至 google drive



再按右鍵點選「取得連結」，開放知道連結者可以進行檢視，並按下
複製連結。



將複製的連結貼到文字編輯器檢示，此範例為

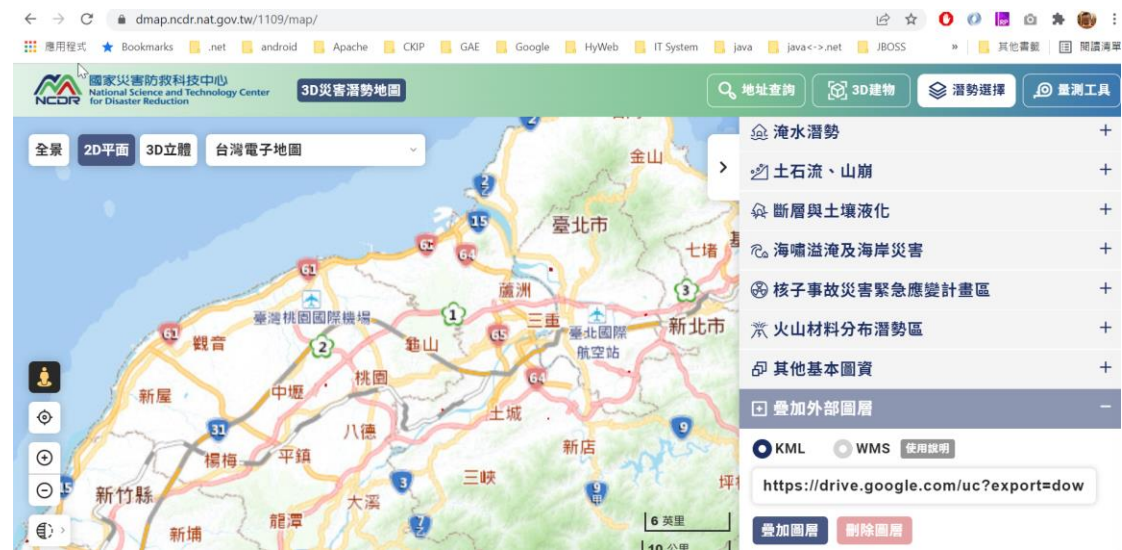
https://drive.google.com/file/d/1-IDc6tyArdvejND8tFpMIJaWOjxe4698/view?usp=share_link

*(不可直接使用此連結，此連結預設為開啟檔案，而非下載檔案的連結)

接著，將 id 貼到 <https://drive.google.com/uc?export=download&> 後方，如下：

<https://drive.google.com/uc?export=download&id=1-IDc6tyArdvejND8tFpMIJaWOjxe4698>

並於地圖查詢中輸入網址，按下疊加圖層即可。



*可透過下面網站，進行確認 KML 正確性(有些錯誤不影響套疊結果)
<http://www.feedvalidator.org/check.cgi?>

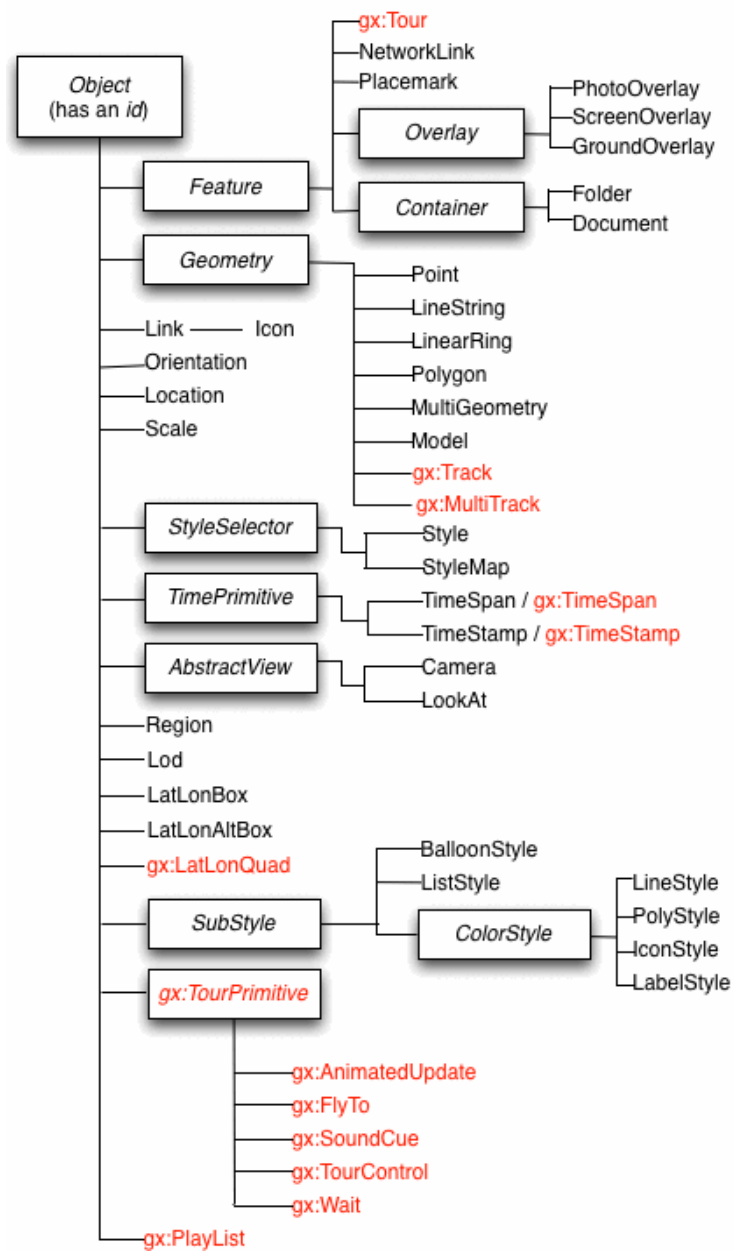
(二) KML 介紹

KML(Keyhole Markup Language)是用於描述及顯示地理資訊(包含:點、線、面、多邊形、圖片…等資訊)。KML 格式是以 XML (eXtensible Markup Language,可擴展標記語言)標準組合而成，內部採用標記式結構，含有相關的元素和屬性資訊。KML 起初是由 Google 發展並維護，於 2008 年由 Open Geospatial Consortium, OGC 協會宣布為開放地理資訊編碼標準 (OGC KML, OpenGIS® KML Encoding Standard)，並開始移交給 OGC 進行維護(從 KML Version 2.2 開始)。因此，各圖台皆可透過 KML 來進行地理資訊

的交換。

(三) 規格定義

KML 是由相當多的元素所組合而成的，底下為 KML Version 2.2 所定義之結構(其中前置詞 gx:為 google 自行定義之屬性, Google extension namespace)。因為完整屬性相當多，此章節將挑選較常使用之屬性進行說明。



1. 範例一(Placemark)

- Placemark 代表著一個位置的特徵。
- name 代表此位置的名稱。
- description 表此位置的描述。
- Point 代表一個點的相關資訊
- coordinate 代表點的坐標位置。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Placemark>
    <name>Simple placemark</name>
    <description>Attached to the ground. Intelligently places itself
      at the height of the underlying terrain.</description>
    <Point>
      <coordinates>-122.0822035425683,37.42228990140251,0</coordinates>
    </Point>
  </Placemark>
</kml>
```

2. 範例二(Ground Overlays)

- Folder 代表一組資料(例如：多個 Placemark, GroundOverlay...)。
- GroundOverlay 代表要套疊圖的資訊。
- Icon 代表要套疊的影像來源。
- LatLonBox 代表套疊的範圍邊界資訊。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Folder>
    <name>Ground Overlays</name>
    <description>Examples of ground overlays</description>
    <GroundOverlay>
      <name>Large-scale overlay on terrain</name>
      <description>Overlay shows Mount Etna erupting
        on July 13th, 2001.</description>
      <Icon>
        <href>https://developers.google.com/kml/documentation/images/etna.jpg</href>
      </Icon>
      <LatLonBox>
        <north>37.91904192681665</north>
        <south>37.46543388598137</south>
        <east>15.35832653742206</east>
        <west>14.60128369746704</west>
```



```

    <rotation>-0.1556640799496235</rotation>
  </LatLonBox>
</GroundOverlay>
</Folder>
</kml>

```

3. 範例三(Path)

- LineStyle 定義線的顏色、寬度屬性。
- PolyStyle 定義面的顏色、邊界屬性。
- LineString 定義線段的資訊。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Document>
    <name>Paths</name>
    <description>Examples of paths. Note that the tessellate tag is by default
      set to 0. If you want to create tessellated lines, they must be authored
      (or edited) directly in KML.</description>
    <Style id="yellowLineGreenPoly">
      <LineStyle>
        <color>7f00ffff</color>
        <width>4</width>
      </LineStyle>
      <PolyStyle>
        <color>7f00ff00</color>
      </PolyStyle>
    </Style>
    <Placemark>
      <name>Absolute Extruded</name>
      <description>Transparent green wall with yellow outlines</description>
      <styleUrl>#yellowLineGreenPoly</styleUrl>
      <LineString>
        <extrude>1</extrude>
        <tessellate>1</tessellate>
        <altitudeMode>absolute</altitudeMode>
        <coordinates> -112.2550785337791,36.07954952145647,2357
          -112.2549277039738,36.08117083492122,2357
          -112.2552505069063,36.08260761307279,2357
          -112.2564540158376,36.08395660588506,2357
          -112.2580238976449,36.08511401044813,2357
          -112.2595218489022,36.08584355239394,2357
          -112.2608216347552,36.08612634548589,2357
          -112.262073428656,36.08626019085147,2357
          -112.2633204928495,36.08621519860091,2357
          -112.2644963846444,36.08627897945274,2357
          -112.2656969554589,36.08649599090644,2357
        </coordinates>
      </LineString>
    </Placemark>
  </Document>
</kml>

```

4. 範例四(Polygon)

- Polygon 定義面的屬性。
- outerBoundaryIs 定義外部邊界資訊。
- innerBoundaryIs 定義內部邊界資訊。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Placemark>
    <name>The Pentagon</name>
    <Polygon>
      <extrude>1</extrude>
      <altitudeMode>relativeToGround</altitudeMode>
      <outerBoundaryIs>
        <LinearRing>
          <coordinates>
            -77.05788457660967,38.87253259892824,100
            -77.05465973756702,38.87291016281703,100
            -77.05315536854791,38.87053267794386,100
            -77.05552622493516,38.868757801256,100
            -77.05844056290393,38.86996206506943,100
            -77.05788457660967,38.87253259892824,100
          </coordinates>
        </LinearRing>
      </outerBoundaryIs>
      <innerBoundaryIs>
        <LinearRing>
          <coordinates>
            -77.05668055019126,38.87154239798456,100
            -77.05542625960818,38.87167890344077,100
            -77.05485125901024,38.87076535397792,100
            -77.05577677433152,38.87008686581446,100
            -77.05691162017543,38.87054446963351,100
            -77.05668055019126,38.87154239798456,100
          </coordinates>
        </LinearRing>
      </innerBoundaryIs>
    </Polygon>
  </Placemark>
</kml>
```