**工作总结 2020/06/24**

**【机翼几何尺寸数据】**

翼展长度：35420 mm

半翼展长度：17710 mm

根弦长度：1873.3 mm

根梢长度：749.3 mm

1）参数化翼梁位置

1#翼梁的相对弦长位置：0.1787 c

2#翼梁的相对弦长位置：0.3574 c

3#翼梁的相对弦长位置：0.5361 c

4#翼梁的相对弦长位置：0.7148 c

1#翼梁在0#普通翼肋位置：332.750122 mm

2#翼梁在0#普通翼肋位置：665.500244 mm

3#翼梁在0#普通翼肋位置：998.250366 mm

4#翼梁在0#普通翼肋位置：1331.00049 mm

1#翼梁在8#普通翼肋位置：157.2595015 mm

2#翼梁在8#普通翼肋位置：314.5190030 mm

3#翼梁在8#普通翼肋位置：471.7785045 mm

4#翼梁在8#普通翼肋位置：629.0380060 mm

2）参数化加强肋位置

1#加强肋翼展位置：944.474 mm

2#加强肋翼展位置：3292.466 mm

3）参数化普通翼肋位置

根肋翼展位置：0.00 mm

0#普通翼肋（根肋）翼展位置：177.100 mm

3#普通翼肋翼展位置：5352.114 mm

4#普通翼肋翼展位置：7411.762 mm

5#普通翼肋翼展位置：9471.409 mm

6#普通翼肋翼展位置：11531.057 mm

7#普通翼肋翼展位置：13590.705 mm

8#普通翼肋翼展位置：15650.352 mm

梢肋翼展位置：17710.00 mm

**【UAV机翼主要元件尺寸计算】**

**【蒙皮尺寸】**

根弦段（0\*普通肋）处蒙皮厚度为：1.2157（mm）

中间段（5\*普通肋）处蒙皮厚度为：2.0787（mm）

梢弦段（8\*普通肋）处蒙皮厚度为：5.1007（mm）

**【翼肋尺寸】**

情况1：采用LY12铝合金

根肋厚度：9.33mm

肋1厚度：8.42mm

肋2厚度：7.47mm

肋3厚度：6.53mm

肋4/5/6/7/8厚度同肋3：6.53mm

**【翼梁尺寸】**

**【梁腹板尺寸】（注：CATIA建模时可通过根肋和梢肋处两个梁腹板截面放样）**

1) 梁腹板高度

梁1# 梁腹板根肋处高度为：158.2751（mm）

梁1# 梁腹板梢肋处高度为：74.8017（mm）

梁2# 梁腹板根肋处高度为：176.8957（mm）

梁2# 梁腹板梢肋处高度为：83.6019（mm）

梁3# 梁腹板根肋处高度为：148.9648（mm）

梁3# 梁腹板梢肋处高度为：70.4016（mm）

梁4# 梁腹板根肋处高度为：102.4133（mm）

梁4# 梁腹板梢肋处高度为：48.4011（mm）

2) 梁腹板厚度

情况1：不加支柱，采用LY12铝合金

梁1# 梁腹板厚度为：1.7334（mm）

梁2# 梁腹板厚度为：1.8090（mm）

梁3# 梁腹板厚度为：1.4773（mm）

梁4# 梁腹板厚度为：0.7058（mm）

情况2：加支柱，采用LY12铝合金

梁1# 梁腹板厚度为：1.4596（mm）

梁2# 梁腹板厚度为：1.5232（mm）

梁3# 梁腹板厚度为：1.2439（mm）

梁4# 梁腹板厚度为：0.5943（mm）

情况3：不加支柱，采用国产I型碳纤维

梁1# 梁腹板厚度为：1.3661（mm）

梁2# 梁腹板厚度为：1.4257（mm）

梁3# 梁腹板厚度为：1.1643（mm）

梁4# 梁腹板厚度为：0.5563（mm）

情况4：加支柱，采用国产I型碳纤维

梁1# 梁腹板厚度为：1.1503（mm）

梁2# 梁腹板厚度为：1.2005（mm）

梁3# 梁腹板厚度为：0.9804（mm）

梁4# 梁腹板厚度为：0.4684（mm）

**【梁缘条尺寸】（采用工字梁结构）**

情况1：采用LY12铝合金

梁1# 下缘条截面积为：1596.5637（mm^2）

梁2# 下缘条截面积为：1784.3947（mm^2）

梁3# 下缘条截面积为：1502.6482（mm^2）

梁4# 下缘条截面积为：1033.0706（mm^2）

梁1# 下缘条宽度为：80.0000（mm）

梁2# 下缘条宽度为：80.0000（mm）

梁3# 下缘条宽度为：80.0000（mm）

梁4# 下缘条宽度为：80.0000（mm）

梁1# 下缘条高度为：19.9570（mm）

梁2# 下缘条高度为：22.3049（mm）

梁3# 下缘条高度为：18.7831（mm）

梁4# 下缘条高度为：12.9134（mm）

梁1# 上缘条截面积为：2394.8456（mm^2）

梁2# 上缘条截面积为：2676.5921（mm^2）

梁3# 上缘条截面积为：2253.9723（mm^2）

梁4# 上缘条截面积为：1549.6059（mm^2）

梁1# 上缘条宽度为：80.0000（mm）

梁2# 上缘条宽度为：80.0000（mm）

梁3# 上缘条宽度为：80.0000（mm）

梁4# 上缘条宽度为：80.0000（mm）

梁1# 上缘条高度为：29.9356（mm）

梁2# 上缘条高度为：33.4574（mm）

梁3# 上缘条高度为：28.1747（mm）

梁4# 上缘条高度为：19.3701（mm）