

航空产品

民用航空工业手册

下册

航 空 产 品
原 材 料 定 额 工 作 手 册
下 册

《航空产品原材料定额工作手册》编写小组

说 明

为了整顿和加强航空工业原材料消耗定额的管理，提高技术业务水平，以适应航空工业发展的需要，我们编写了《航空产品原材料定额工作手册》供定额、工艺、物资工作人员参考。

《手册》分上下两册。上册，主要介绍原材料消耗定额的基础知识、计算方法和有关工艺参数；下册，主要是金属、非金属、电工材料的单位重量表。

在编写过程中，得到有关单位的大力支持和帮助，在此表示感谢。由于水平有限，缺点、错误之处，请批评指正。

《航空产品原材料定额工作手册》编写小组

一 九 七 七 年 五 月

目 录

第一章 黑色金属

一、钢 轨.....	1
二、钢型材.....	2
1. 热轧普通工字钢 GB706-65.....	2
2. 热轧轻型工字钢 YB163-63.....	4
3. 热轧普通槽钢 GB707-65.....	6
4. 热轧轻型槽钢 YB164-63.....	8
5. 热轧等边角钢 YB166-65.....	10
6. 热轧不等边角钢 YB167-65.....	12
7. 扁 钢 GB704-65.....	15
8. 铁镍钴瓷封合金热轧扁材 YB662-69.....	23
9. 铁镍铬封接合金热轧扁材 YB663-70.....	28
10. 铁铬玻璃封接合金热轧扁材 YB664-70.....	33
11. 铁铝系磁性合金热轧扁材 YB669-70.....	35
12. 铁镍软磁合金热轧扁材 YB129-70(I).....	41
13. 铁镍定膨胀合金热轧扁材 YB134-70.....	48
14. 铁镍钴玻璃封接合金热轧扁材 YB135-69.....	54
15. 低膨胀合金热轧扁材 YB133-69.....	56
16. 变形永磁钢扁材 YB132-69.....	59

三、板 材.....64

1. 轧制薄钢板 GB708-65.....64
2. 热轧厚钢板 GB709-65.....66
3. 不锈冷轧薄钢板 YB677-71.....69
4. 不锈热轧厚钢板 YB542-70.....70
5. 花纹钢板 YB184-65.....71
6. 镀锌用原板和酸洗钢板 YB181-65.....72
7. 高温合金冷轧薄板 YB507-65、YB634-67、YB649-67、
YB650-67、YB639-67、钢研67年.....75
8. 高温合金热轧厚板 YB508-65、YB640-67.....76
9. 铁铝系磁性合金热轧薄板 YB669-70.....77
10. 弹性元件用合金热轧厚板 YB138-73.....77

四、带 材.....78

1. 普通碳素钢冷轧钢带 GB716-65.....78
2. 普通碳素钢热轧钢带 YB96-6590
3. 炭素结构钢冷轧钢带 YB207-65.....95
4. 弹簧钢、工具钢冷轧钢带 YB208-63110
5. 低碳钢冷轧钢带 YB209-63151
6. 冷轧不锈钢带 YB532-65179
7. 热处理弹簧钢带 YB531-65181
8. 铁镍钴瓷封合金冷轧带材 YB662-69200
9. 铁镍铬封接合金冷轧带材 YB663-70207
10. 铁铬玻璃封接合金冷轧带材 YB664-70214
11. 恒导磁合金冷轧带材 YB667-70217
12. 磁温度补偿合金冷轧带材 YB668-70221

13.铁铝系磁性合金温轧带材 YB669-70	225
14.铁铝系磁性合金冷轧带材 YB669-70	231
15.频率元件用恒弹性合金冷轧带材 YB/Z2-73	232
16.铁镍软磁合金冷轧带材 YB129-70(I)	235
YB129-70(II)	249
17.变形永磁钢冷轧带材 YB132-69	261
18.低膨胀合金冷轧带材 YB133-69	265
19.铁镍定膨胀合金冷轧带材 YB134-70	269
20.铁镍钴玻璃封接合金冷轧带材 YB135-69	276
21.热双金属冷轧带材 YB137-69	279
22.弹性元件用合金冷轧带材 YB138-73	285
23.无磁、耐腐蚀、高弹性合金冷轧带材 YB140-73	289
24.磁滞合金冷轧带材 YB660-69	292
25.铁钴钕永磁合金带材 YB131-69	297
五、棒 材	299
1.热轧圆钢 GB702-72	299
2.热轧方钢 GB702-72	302
3.热轧六角钢 GB705-65	305
4.冷拉圆钢 GB905-66	307
5.冷拉方钢 GB906-66	309
6.冷拉六角钢 GB907-66	311
7.不锈钢热轧、冷拉、热锻棒 YB675-73	313
8.热轧及锻制高温合金棒 GH30 YB509-65	318
9.热轧高温合金棒 GH32、GH33 YB510-65	321
10.热轧及锻制高温合金棒 GH36 YB511-65	322
11.冷拉及低热拉制高温合金棒 GH36 YB537-67	324

12. 热轧高温合金棒 GH37、GH43 YB635-67	
GH49 YB636-67	
GH130 YB642-67.....	325
13. 热轧及锻制高温合金棒 GH132 高温合金参考技术条件, 冶金部1966年	326
14. 热轧高温合金棒 GH135 高温合金参考技术条件, 冶金部1966年	327
15. 热轧高温合金棒 GH302 高温合金参考技术条件, 冶金部1966年	327
16. 热轧及锻制高温合金棒 GH140 YB641-67.....	328
17. 铁镍钴瓷封合金热锻、热轧棒材 YB662-69	331
18. 铁镍钴瓷封合金冷拉、磨光棒材 YB662-69	333
19. 铁镍铬封接合金冷拉、磨光棒材 YB663-70	335
20. 铁镍铬封接合金热锻、热轧棒材 YB663-70	336
21. 铁铬玻璃封接合金热锻、热轧棒材 YB664-70	339
22. 铁铬玻璃封接合金冷拉、磨光棒材 YB664-70	340
23. 铁铝系磁性合金热轧、锻制棒材 YB669-70	341
24. 频率元件用恒弹性合金冷拉、磨光棒材 YB/Z2-73 ...	343
25. 铁镍软磁合金热轧、锻制棒材 YB129-70(I)	344
26. 变形永磁钢热轧棒材 YB132-69	346
27. 低膨胀合金冷拉、磨光棒材 YB133-69	348
28. 低膨胀合金热锻、热轧棒材 YB133-69	350
29. 铁镍定膨胀合金冷拉、磨光棒材 YB134-70	352
30. 铁镍定膨胀合金热锻、热轧棒材 YB134-70	353
31. 铁镍钴玻璃封接合金冷拉、磨光棒材 YB135-69	356
32. 铁镍钴玻璃封接合金热锻、热轧棒材 YB135-69	357
33. 弹性元件用合金冷拉、热轧棒材 YB138-73	358

34.磁滞合金热轧、热锻棒材 YB660-69	360
六、钢 管	361
1.无缝钢管 YB231-70	361
2.不锈、耐酸热轧无缝钢管 YB804-70	400
3.不锈、耐酸冷拔无缝钢管 YB804-70	421
4.航空用不锈无缝钢管 YB678-71	438
5.航空用18A 空心铆钉薄壁无缝钢管 YB679-71	440
6.航空用导管20A 薄壁无缝钢管 YB681-71	441
7.椭圆形钢管 YB434-64	443
8.六角内圆形钢管 YB436-64	448
9.水、煤气输送钢管 YB234-63	450
10.封接合金冷拉无缝钢管 YB135-69、YB662-69、 YB663-70、YB664-70.....	451
11.膨胀合金冷拉无缝管材 YB133-69、YB134-70	458
七、丝 材	463
1.炭素及合金钢丝 GB343-64、GB344-64、GB345-64、 GB346-64、YB248-64、YB249-64、YB250-64、 YB257-64、YB285-64、YB544-65、YB546-65、 YB548-65、YB647-67、YB685-73.....	463
2.不锈耐酸钢丝 YB252-64	465
3.镍铬合金电阻细丝 YB666-69	469
4.轴尖用合金冷拉丝材 YB670-73	470
5.频率元件用恒弹性合金冷拉丝材 YB/Z2-73	471
6.铁钴钕永磁合金丝材 YB131-69	472
7.铁镍软磁合金冷拉丝材 YB129-70(I)	473

8.铁镍定膨胀合金冷拉丝材 YB134-70	476
9.铁镍钴封接合金冷拉丝材 YB135-69	477
10.弹性元件用合金冷拉丝材 YB138-73	478
11.无磁、耐腐蚀、高弹性合金冷拉丝材 YB140-73	479
12.铁铬玻璃封接合金冷拉丝材 YB664-70	480
13.铁镍铬封接合金冷拉丝材 YB663-70	481
14.低膨胀合金冷拉丝材 YB133-69	483
15.铁镍钴瓷封合金冷拉丝材 YB662-69	484

第二章 有色金属

一、铝及其合金加工材	486
1.铝及铝合金板 YB605-66	486
2.铝及铝合金挤压圆棒 YB613-66	490
3.铝及铝合金挤压方棒 YB613-66	496
4.铝及铝合金挤压六角棒 YB613-66	500
5.铝及铝合金挤压厚壁管 YB612-66	504
6.铝及铝合金拉制薄壁管 YB611-66	512
7.铝合金正方形管 YB611-66	523
8.铝合金矩形管 YB611-66	525
9.铝合金滴形管 YB611-66	527
10.铝及铝合金焊条用线材 YB616-66	529
11.铝及铝合金铆钉线材 YB617-66	530
12.工业用铝箔 YB621-66	532

13. 铝合金箔材 Q/Q701-68.....	533
二、镁合金材	534
1. 镁合金板材 YB628-73	534
2. 镁合金挤压棒材 YB631-66	536
3. 镁合金挤压管材 YB630-66	540
三、钛合金材	541
1. 钛及钛合金板材 YB762-70	541
2. 钛 带 YB763-70	543
3. 钛及钛合金圆棒 YB766-70	544
4. 钛及钛合金方棒 YB766-70	550
5. 钛及钛合金管 YB767-70	554
6. 钛及钛合金焊丝 YB764-70	557
四、铜及其合金加工材	559
1. 板 和 条	559
1) 冷轧铜板 YB454-64	559
2) 热轧铜板 YB459-64	561
3) 铜 条 YB459-64	562
4) 无氧铜板 YB700-70	563
5) 铜阳极板 YB490-65	564
6) 冷轧黄铜板 YB460-71	565
7) 热轧黄铜板 YB460-71	567
8) 特殊用黄铜板 YB555-65	569
9) 特殊用黄铜条 YB555-65	571
10) 复杂黄铜板 YB697-70	573

11) 钟表用铅黄铜板 YB701-70	575
12) 锡青铜板 YB702-70、YB461-71	576
13) 镉青铜板 YB792-71	579
14) 铝青铜板 YB563-70	581
15) 硅青铜板 YB557-70	583
16) 铬青铜板 YB698-70	585
17) 白铜板 YB558-70	587
2. 带 材	589
1) 纯铜带 YB464-64、YB700-70	589
2) 黄铜带 YB460-71、YB701-70	591
3) 专用铅黄铜带 YB706-70	593
4) 青铜带 YB563-70、YB557-70、YB461-71、 YB792-71、YB702-70	594
5) 白铜带 YB558-70	597
6) 铍青铜条材和带材 YB552-68	599
7) 双金属带 YB791-71	602
3. 棒 材	603
1) 铜棒及无氧铜棒 YB456-71、YB718-70	603
2) 黄铜棒 YB457-71	605
3) 复杂黄铜棒 YB719-70	608
4) 锡青铜棒 YB553-71	610
5) 镉青铜棒 YB721-70	613
6) 铝青铜棒 YB458-71	616
7) 硅青铜棒 YB455-71	619
8) 铍青铜棒 YB720-70	622
9) 锌白铜棒 YB722-70	624
4. 管 材	626

1)拉制铜管 YB447-70	626
2)挤制铜管 YB447-70	636
3)拉制黄铜管 YB448-71	642
4)挤制黄铜管 YB448-71	648
5)黄铜薄壁管 YB793-71	654
6)毛细管 YB569-65	659
7)航空散热管 YB710-70	661
8)散热扁管 YB711-70	663
9)挤制铝青铜管 YB449-71	666
10)拉杆天线套管 YB794-71	673
11)锌白铜管 YB717-70	674
12)专用B30白铜管 YB714-70	677
5.线 材.....	678
1)铆钉用铜线和黄铜线 YB451-64	678
2)纯铜线 YB724-70	679
3)无氧铜线 YB725-70	681
4)黄铜线 YB452-64	682
5)铅黄铜线 YB762-70	684
6)锡青铜线 YB454-64	685
7)镉青铜线 YB727-70	686
8)硅青铜线 YB453-64	687
9)铍青铜线 YB565-65	688
10)镍铜合金线 YB728-70	689
11)白铜线 YB566-70	691
6.箔 材.....	693
1)纯铜箔 YB462-64	693
2)电解铜箔 YB729-70	693

3) 黄铜箔 YB559-65	694
4) 青铜箔 YB707-70	694
5) 镍及白铜箔 YB708-70	695

五、镍及镍合金加工材696

1. 镍阳极板 YB491-65	696
2. 冷轧镍及镍合金板 YB703-70	697
3. 热轧镍及镍合金板 YB703-70	699
4. 镍及镍合金带 YB703-70	700
5. 电真空用镍及镍合金带 YB757-70	702
6. 镍及镍合金棒 YB759-70	704
7. 镍及镍合金薄壁管 YB758-70	705
8. 镍及镍合金线 YB564-70	707

六、其 他.....709

1. 锌阳极板 YB492-65	709
2. 镉阳极板 YB488-65	710
3. 镉 棒 YB723-70	711
4. 铅 板 YB489-64	712
5. 铅及铅合金管 YB450-64	713
6. 锡、铅、锌箔 YB709-70	718

第三章 金属制品

一、金属丝编织方孔网 HB1862-73.....	719
二、钢 丝 绳.....	721

1. 航空用钢丝绳 YB261-73	721
2. 6×19D型钢丝绳 GB355-64	724
3. 6×24D型钢丝绳 GB356-64	724
4. 1×19D型单股钢丝绳 GB365-64	725
5. 1×7 X-t型单股钢丝绳 GB370-64	726
6. 7×7 X-t型钢丝绳 GB373-64	727
三、焊 丝	728
高温合金冷拉焊丝 YB638-67	728
四、焊 料	730
1. 锡铅焊料 YB568-65	730
2. 银钎焊料 Q/SNB614-66	735
五、其 他	739
1. 弹簧垫圈、开口销	739
1) 弹簧垫圈 GB93-66	739
2) 轻型弹簧垫圈 GB859-66	740
3) 开口销 GB91-67	741
2. 铆 钉	742
各种材料的铆钉重量换算系数表	742
1) 平头铆钉 GB109-67	743
2) 半圆头铆钉 GB863-67	744
3) 精制半圆头铆钉 GB867-67	747
4) 平锥头铆钉 GB864-67	750
5) 90° 沉头铆钉 GB865-67	753
6) 120° 沉头铆钉 GB954-67	755
7) 精制 90° 沉头铆钉 GB869-67	757

8) 90° 半沉头铆钉 GB866-67	760
9) 精制 90° 半沉头铆钉 GB870-67	762
10) 120° 半沉头铆钉 GB1012-67	764
11) 扁圆头铆钉 GB871-67	765
12) 大扁圆头铆钉 GB1011-67	767
13) 扁平头铆钉 GB872-67	769
14) 扁圆头半空心铆钉 GB873-67	771
15) 大扁圆头半空心铆钉 GB1014-67	773
16) 120° 沉头半空心铆钉 GB874-67	774
17) 扁平头半空心铆钉 GB875-67	776
18) 平锥头半空心铆钉 GB1013-67	778
19) 沉头半空心铆钉 GB1015-67	779
20) 空心铆钉 GB876-67	781
21) 管状铆钉 GB975-67	782
22) 标牌用钉 GB827-67	785
3. 木螺钉、圆钉	786
1) 半圆头木螺钉 GB99-66	786
2) 沉头木螺钉 GB100-66	787
3) 半沉头木螺钉 GB101-66	788
4) 六角头木螺钉 GB102-66	789
5) 扁头圆钢钉	789
6) 圆钢钉 GB350-64	790
7) 拼合用圆钢钉	791
8) 骑马钉	791
9) 油毡用圆钢钉	791
10) 瓦楞钉	792
11) 英制钢钉	792

第四章 塑料及其制品

一、热固性塑料793

1. 酚醛层压纸板和布板 JB885-66、HG2-212-65、

JB886-66、XB1019-65、

Q/SSS201-65、XA50016-75 ...793

2. 改性酚醛及有机硅玻璃布层压板 Q/SSS203-65、

Q/SSS204-65、Q/SSS205-65801

3. 环氧酚醛、酚醛层压玻璃布板 JB887-66、Q/D147-66...803

4. 耐热酚醛玻璃布层压板 XB1028-65.....804

5. 环氧玻璃布层压板 XB1031-69.....805

6. 航空用玻璃布板 XB1035-69.....806

7. 环氧玻璃布覆箔层压板 XB1043-65.....806

8. 覆箔层压板 (上海化工厂).....807

9. 二苯醚层压玻璃布板 (哈尔滨绝缘材料厂).....808

10. 聚酰亚胺层压玻璃布板 (西安绝缘材料厂)

(哈尔滨绝缘材料厂).....809

11. 酚醛纸棒 ODG503·041810

12. 酚醛布棒及环氧酚醛层压玻璃布棒 JB889-66、

JB890-66810

13. 酚醛纸管 Q/D150-66.....811

14. 酚醛环氧玻璃布管 JB888-66.....819

15. 有机硅玻璃布管 Q/D151-66.....823

二、热塑性塑料827

1. 聚氯乙烯塑料827

1)硬聚氯乙烯板 HG2-62-65	827
2)硬聚氯乙烯薄片 HGB2162-62	828
3)硬聚氯乙烯管 HG2-63-65	829
4)硬聚氯乙烯棒 (上海化工厂标准)	830
5)聚氯乙烯焊条 HGB2161-62	830
6)软聚氯乙烯压延薄膜 HG2-66-65	831
7)软聚氯乙烯塑料管、带 HG2-64-65	832
8)聚氯乙烯人造革	834
2.聚苯乙烯塑料	835
1)聚苯乙烯板 XA50024-65	835
2)聚苯乙烯薄膜 XA50022-65	835
3)聚苯乙烯棒 XA50023-65	836
3.氟塑料	837
1)聚四氟乙烯板 HG2-534-67	837
2)聚四氟乙烯棒 HG2-535-67	839
3)聚四氟乙烯管 HG2-536-67	840
4)聚四氟乙烯薄膜 HG2-537-67	843
4.有机玻璃	846
1)航空有机玻璃板 HG6-127-66	846
2)工业有机玻璃板 HG2-343-66	847
3)工业有机玻璃棒 HG2-343-66	848
5.赛璐珞	849
1)有光透明赛璐珞板 Q/SLL101-65	849
2)工业用白色赛璐珞板 ENO·023·600	849
三、泡沫塑料	850
1.聚苯乙烯泡沫塑料 Q/SSS302-65	850