

课后作业:

例题 1: 根据航班信息编写 FPL 报文 (航班号 DX7635,飞行时长 1.85H, 航路信息 RUSDO W45 ML W118 ONIXO W37 HOK A461 DAPRO ,其它 SEL/ABCD CODE/738DBD OPR/DXPZ AIRLINES, 仪表飞行, ACAS II, 正班, 情报区 ZHWH 和 ZGZU, SDE1E2E3FGHIM3RWY/LB1)

基本数据	
机型	B737-800
飞机号	B5020
座舱布局 (头等舱/经济舱)	8/156
最大滑行重量 (MTW)	76203KG
最大起飞重量 (MTOW)	75976KG
最大落地重量 (MLW)	65600KG
最大无油重量 (MZFW)	61688KG
干使用重量 (DOW)	42464KG
标准大气单发巡航速度	385 NM/小时
前舱/中舱/后舱旅客人数	7/153
货物 (1/4 舱位分配)	3500KG (3500/0)
行李 (1/4 舱位分配)	2400KG (0/2400)
邮件 (1/4 舱位分配)	600KG (0/600)
起飞构型	空调自动/防冰关/襟翼 5/不使用 APU
起飞机场/目的地机场滑行耗油	200KG/200KG
进近时间: 5 分钟	进近着陆状态耗油率: 70KG/分钟
备注: 每名旅客按照 75KG 计算	

日期: 2015 年 10 月 27 日 预计时间: 1200UTC			
航班号: 航线: 北京—长沙 巡航方式: LRC			
机长经历	A320 飞机上机长飞行时间 1000 小时; B738 飞机上机长飞行时间 48 小时, 起落 55 个。		
飞机故障信息	APU 故障, 需电气源保障; 防滞刹车故障, 起飞限重减载 1300KG		
航路	距离	风	温
北京-天津	140NM	+25	ISA+10
北京-济南	280NM	+25	ISA+10
北京-长沙	790NM	+25	ISA+10
长沙-常德	118NM	静风	ISA+10
长沙-贵阳	136NM	静风	ISA+10
长沙-桂林	290NM	-25	ISA+10

课后作业习题 1:根据以下信息计算 TOW(只需比较 MTOW73255kg 即可)及总油量。

已知目的地备降场为呼和浩特, ZBHH 标高 1083.871m, ZBYN 标高 786.1m, 起飞备降场 ZUGY。

日期: 2019 年 6 月 28 日 预计时间: 1200UTC-1430UTC			
航班号: CZ1001 航线: 昆明—太原 巡航方式: LRC			
机长经历:		B757 飞机上机长飞行时间 2000 小时; B738 飞机上机长飞行时间 45 小时, 起落 60 个。	
飞机故障信息:		21-01-01-01 左空调组件故障	
航路	距离	风	温
昆明-成都	390NM	静风	ISA
昆明-贵阳	298NM	静风	ISA
昆明-太原	1000NM	+50(顺风)	ISA+10
太原-石家庄	150NM	静风	ISA
太原-呼和浩特	220NM	静风	ISA
太原-济南	299NM	静风	ISA

机型	B737-800W
飞机号	B5720, 具备 RNP APCH 能力
座舱布局 (头等舱/经济舱)	8/156
机型翼展/消防等级	35.79/7
最大滑行重量 (MTW)	73481KG
最大起飞重量 (MTOW)	73255KG
最大落地重量 (MLW)	65317KG
最大无油重量 (MZFW)	61688KG
干使用重量 (DOW)	43160KG
标准大气单发巡航速度	385 NM/小时
前舱/中舱/后舱旅客人数	4/56/100
货物 (1/4 舱位分配)	2800KG (2800/0)
行李 (1/4 舱位分配)	2400KG (0/2400)
邮件 (1/4 舱位分配)	200KG (0/200)
起飞构型	空调自动/防冰关/襟翼 5/不使用 APU
起飞机场/目的地机场滑行耗油	200KG/200KG
进近时间: 5 分钟	进近着陆状态耗油率: 70KG/分钟

简易手工计划使用图册:

附 1 使用表格 (单位: 磅)

737-800/CFM56-7B26
FAA
Category C/N Brakes



Flight Planning and Performance Manual

FLIGHT PLANNING
Simplified Flight Planning

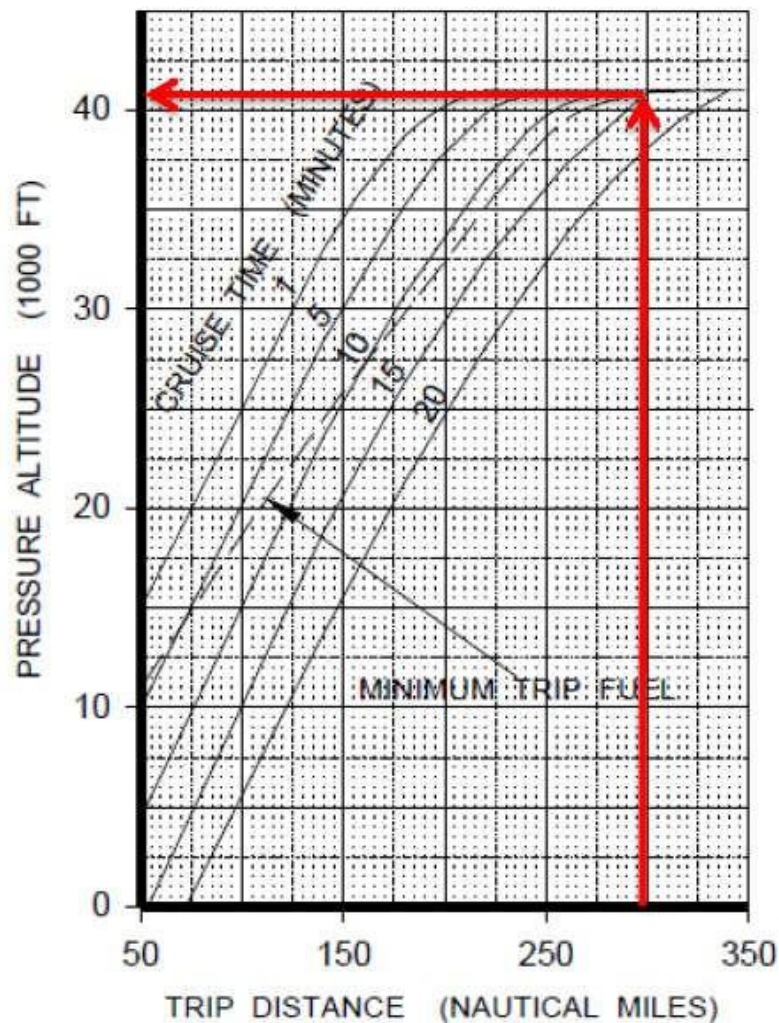
Holding Planning

Flaps Up

PRESSURE ALTITUDE (FT)	TOTAL FUEL FLOW (LB/HR)									
	WEIGHT (1000 LB)									
	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90
41000						5190	4580	4150	3720	3330
35000		6440	5900	5430	5000	4600	4220	3900	3540	3190
30000	6460	6050	5660	5280	4900	4530	4160	3860	3520	3220
25000	6290	5910	5540	5160	4800	4450	4130	3820	3580	3260
20000	6260	5900	5550	5220	4900	4570	4240	3910	3650	3330
15000	6350	6010	5670	5320	4980	4640	4310	3990	3730	3400
10000	6390	6050	5710	5380	5050	4720	4400	4070	3740	3490
5000	6440	6110	5780	5450	5130	4800	4480	4160	3840	3620
1500	6540	6210	5880	5560	5230	4910	4600	4280	3970	3750

This table includes 5% additional fuel for holding in a racetrack pattern.

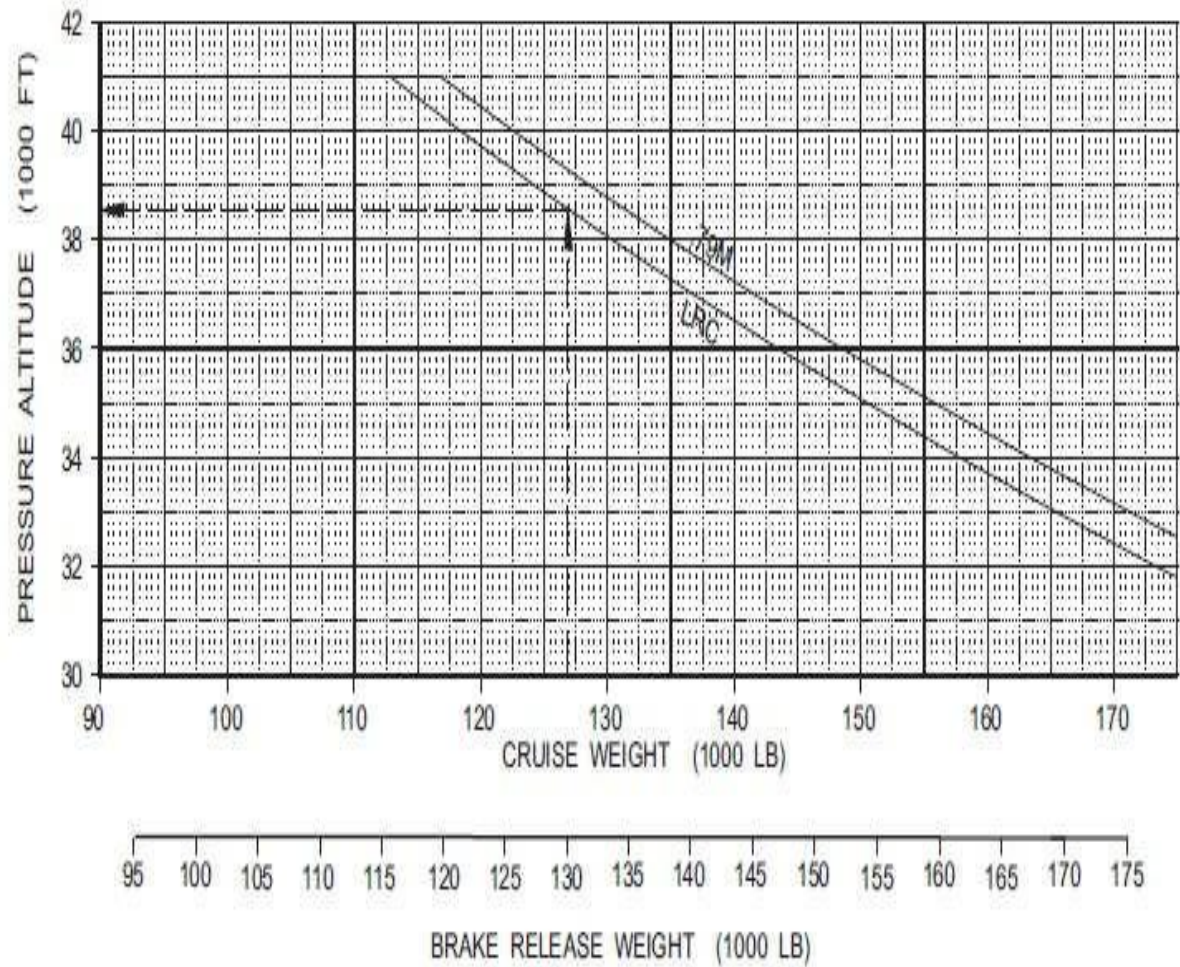
Short Trip Cruise Altitude



Altitude Adjustments

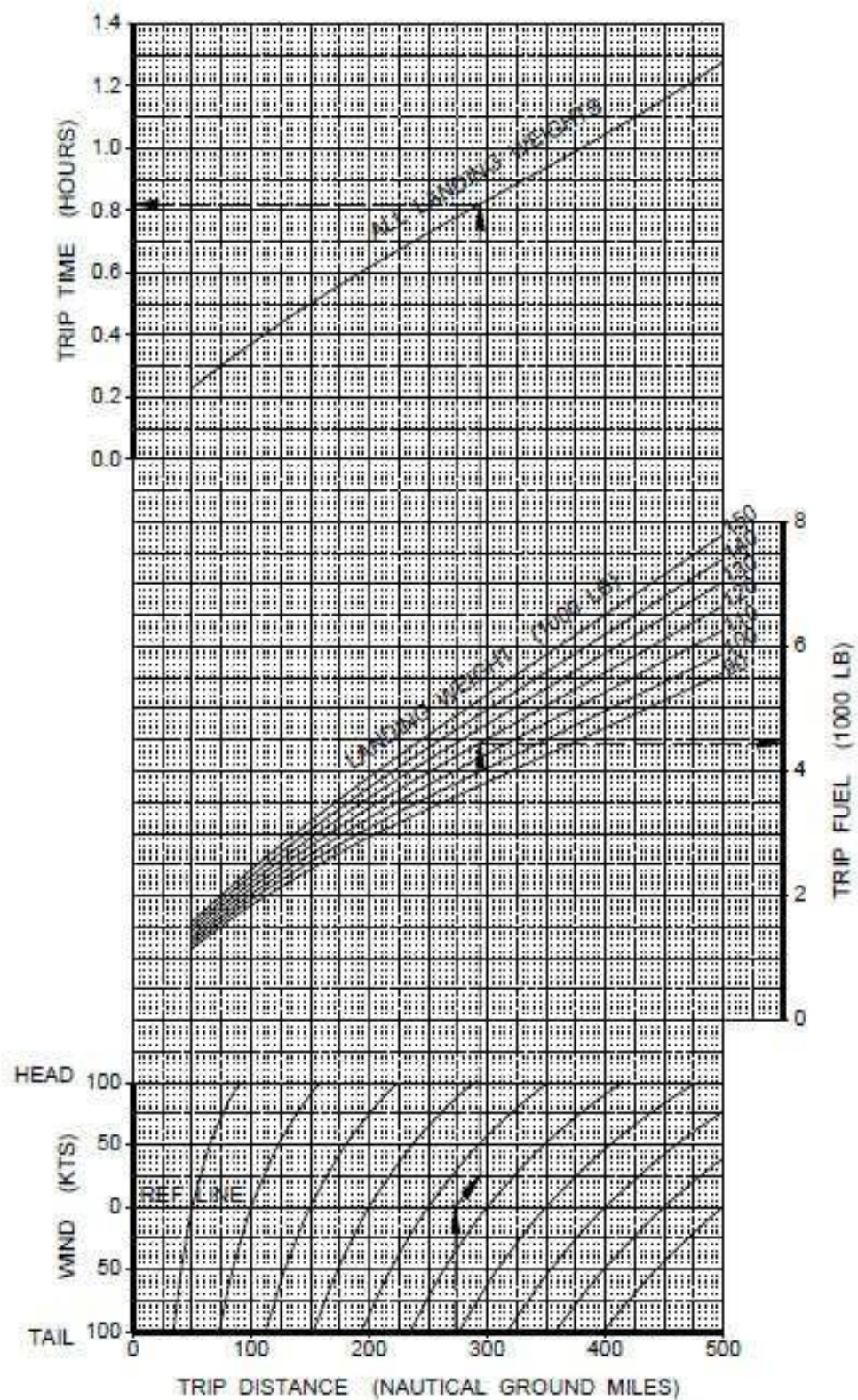
PARAMETER	ADJUSTMENT
WEIGHT	-200 FT/1000 LB ABOVE 100000 LB
TEMPERATURE	-1300 FT/10°C ABOVE STD +700 FT/10°C BELOW STD
WIND	HEAD: -200 FT/10 KTS TAIL: -1500 FT/10 KTS
AIRPORT ELEVATION	ORIG: +100 FT/1000 FT ELEVATION DEST: +200 FT/1000 FT ELEVATION

Optimum Altitude



Long Range Cruise Short Trip Fuel and Time

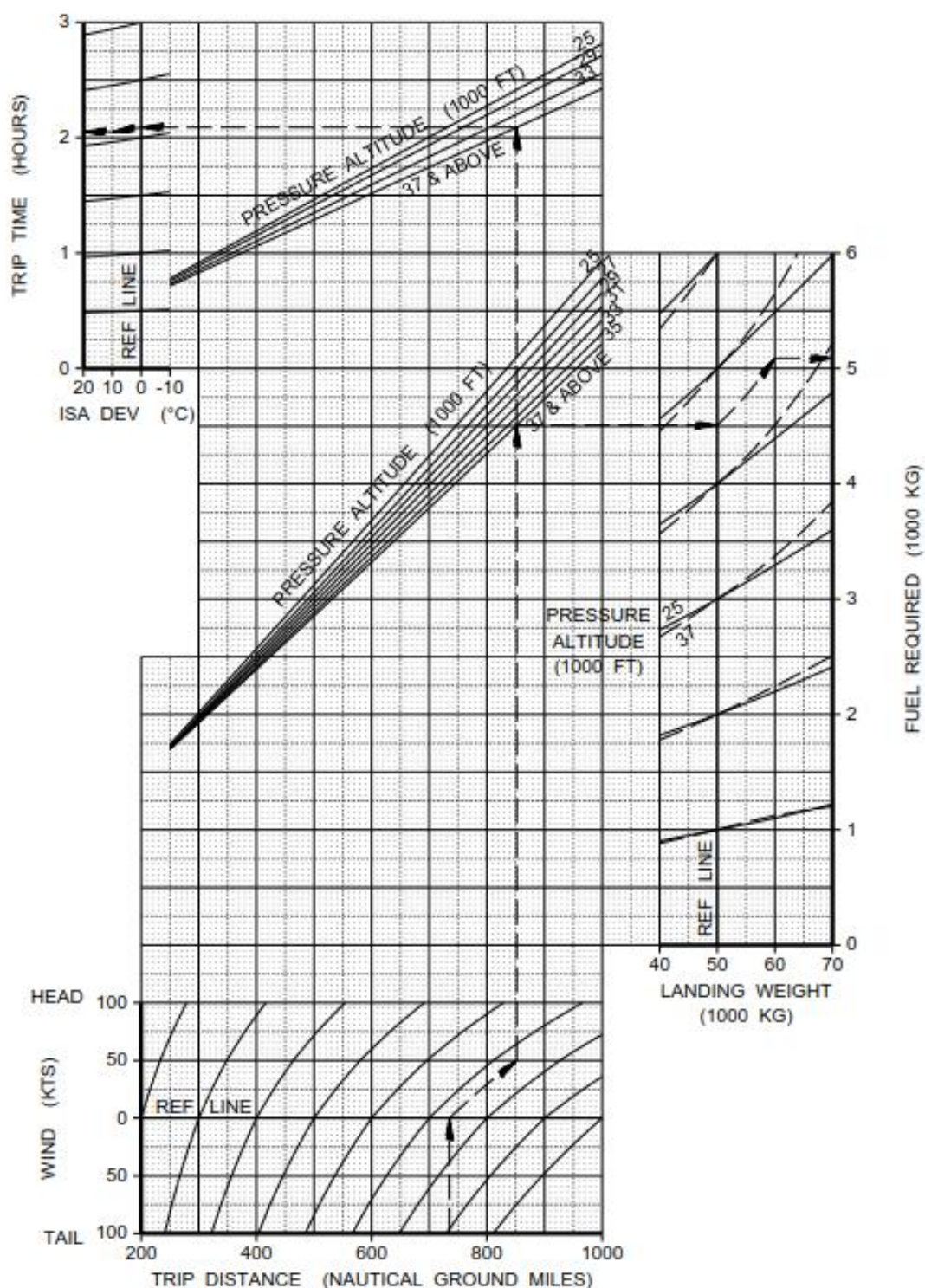
Based on 280/.78 climb and .78/280/250 descent at short trip cruise altitude



Long Range Cruise Trip Fuel and Time

200 to 1000 NM

Based on .280/.78 climb and .78/.280/250 descent



习题 2:

航班号	DX7144	航段			ZPPP-ZSNJ	
机型	B738	飞机注册号			B5630	
标准机组配置	3/5	客舱布局			8+159	
干使用重量	43225KG	MTXW:			74980KG	
MTOW	7480KG	MZFW			62830KG	
MLWD	66360KG	油箱最大容积			19000KG	
最大商载	16200KG	滑行耗油			600KG/H	
机长	新机长					
航段距离	750NM	起飞时间	9 月 4 日 18: 40(北京时间)			
TTK	59 °	巡航方式	LRC （主航段和备降航段）			
起飞查表条件	襟翼 05, 防冰关, 空调关 , 风速 0KT , 干跑道					
滑行时间	15MIN	飞机保留	PACK 空调组件保留 1 个			
业载信息:	成人:=150	儿童:=0	婴儿:=0	货邮行	机组:3/6	
重量 (千克)	75KG/人	36KG/人	10KG/人	4000KG	85KG/人	
请选择合适巡航高度层 (不考虑航路最低安全高度)						
高度层	W/C(KT)	ISA	FL	W/C(KT)	ISA	
F256	M20	ISA+0	F266	P25	ISA+10	
F236	M25	ISA+10	F246	P25	ISA-10	
备降机场信息:						
备降场		DIST(NM)	W/C (KT)	高度层		
ZPPP-ZGNN		500	P010	F207		
ZPPP-ZUGY		240	P010	F226		
ZSNJ-ZSOF		200	P025	F079		
ZSNJ-ZSHC		150	M020	F128		
ZSNJ-ZSSS		150	P015	F108		
ZSNJ-ZSCN		220	P020	F128		
所有机场假设全部单跑道, 2 套 ILS,I 类,标准 60/550/800						

机场标高	ZSNJ	14.9m	ZSOF	63.49m
------	------	-------	------	--------

天气信息:

-----ZPPP-----

METAR ZPPP 040800Z 22002MPS 1500 -RA BR SCT020 BKN040 18/16 Q1022 NOSIG=
TAF ZPPP 040711Z 040918 21001MPS 1500SCT026 TX20/09Z TN16/15Z =

-----ZUGY-----

METAR ZUGY 040800Z VRB01MPS 7000 -RA BKN020 OVC036 21/19 Q1015 NOSIG=
TAF ZUGY 040709Z 040918 18004MPS 6000 SCT015 BKN033 TX28/10Z TN22/13Z =

-----ZGNN-----

METAR ZGNN 040800Z VRB01MPS 8000 FEW006 SCT010 27/25 Q1009 NOSIG=
TAF ZGNN 040707Z 040918 13003MPS 9999 SCT030 TX33/09Z TN29/17Z TEMPO 1216
SCT030 FEW033CB=

-----ZSNJ-----

METAR ZSNJ 040800Z VRB01MPS 1600 HZ SCT020 25/19 Q1011 NOSIG=
TAF ZSNJ 040711Z 040918 29003MPS 1800 TEMPO 1517-TSRA FEW026CB TX26/09Z
TN21/16Z=

-----ZSOF-----

METAR ZSOF 040800Z VRB01MPS 1700 SCT023 25/18 Q1012 NOSIG=
TAF ZSOF 040710Z 040918 30003MPS 1800 HZ NSC TX29/09Z TN24/16Z=

-----ZSHC-----

METAR ZSHC 040830Z 30002MPS 250V010 5000 HZ NSC 26/16 Q1011NOSIG=
TAF ZSHC 040705Z 040918 36003MPS 3100 HZ NSC TX30/09Z TN23/16Z=

-----ZSSS-----

METAR ZSSS 040800Z 32003MPS 250V360 4000 BR BKN020 26/21 Q1011 NOSIG=
TAF ZSSS 040710Z 040918 05004MPS 5000 BR SCT016 TX28/09Z TN25/16Z =

-----ZSCN-----

METAR ZSCN 040800Z 32003MPS 270V360 1600 HZ SCT023 27/20 Q1011 NOSIG=
TAF ZSCN 040711Z 040918 32004MPS 1600 SCT016 TX28/09Z TN25/15Z BECMG 1416
03005MPS =

通告信息:

(E2572/17 NOTAMR E2234/17

Q)ZPKM/QILLS/I/NBO/A/000/999/2506N10257E005

A)ZPPP B)1706180209 C)1712221559

E) LLZ FOR RWY22 U/S BEYOND 31DEG LEFTSIDE AND 25DEG RIGHTSIDE OF FRONT
COURSE.)

(E3887/17 NOTAMN

Q)ZPKM/QFAHX/IV/NBO/A/000/999/2506N10257E005

A)ZPPP B)1708311600 C)1709301559

E) ACTIVITIES OF BIRD FLOCKS TAKE PLACE AROUND AD:0-100M, QUANTITY:ABOUT
250-350.EXERCISE CAUTION WHILE LANDING AND TAKE-OFF.)

(F1722/17 NOTAMN

Q)ZSHA/QLCAS/I/BO/A/000/999/3427N10845E005

A)ZSSS B)17009030001 C)1709042359

E) REDL FOR RWY07/25 U/S DUE TO WIP.)

(F4895/17 NOTAMN

Q)ZSHA/QFALT/IV/NBO/A/000/999/3616N12023E005

A)ZSHC B)1708312230 C)1710311500

E) AD NOT AVBL FOR ALTN EXCEPT EMERGENCY FLIGHT DUE TO WIP.)

(F4161/17 NOTAMR F0125/17

Q)ZSHA/QILAC/I/NBO/A/000/999/3047N11413E005

A)ZSOF B)1710051106 C)1710060700

E) LLZ FOR RWY15 U/S .)

(F4982/17 NOTAMN

Q)ZSHA/QICCT/I/NBO/A/000/999/3108N12147E005

A)ZSCN B)1709031700 C)1709041500

E) ILS FOR RWY16 U/S.)

1、 请说明该航班的在目的地机场的落地标准 ?

2、 请说明该航班在备降场的备降标准?

3、 请说明你选择的备降场?

4、 请说明你选择的巡航高度?

5、 请计算该航班的无油重量?

6、 请计算该航班所需携带的燃油 (按照 CCAR121-R6 油量政策, 不需要做迭代计算和 TAT 修正) ?

7、 请计算该航班在 ZPPP 机场允许的最大起飞全重 (包括正常起飞和使用改进爬升时的最大起飞全重) ?

8、 请计算该航班的实际起飞重量?按实况报文温度 18°进行计算?

9、 请计算该航班起飞时可使用的灵活温度 (包括正常起飞和使用改进爬升时的灵活温度)?

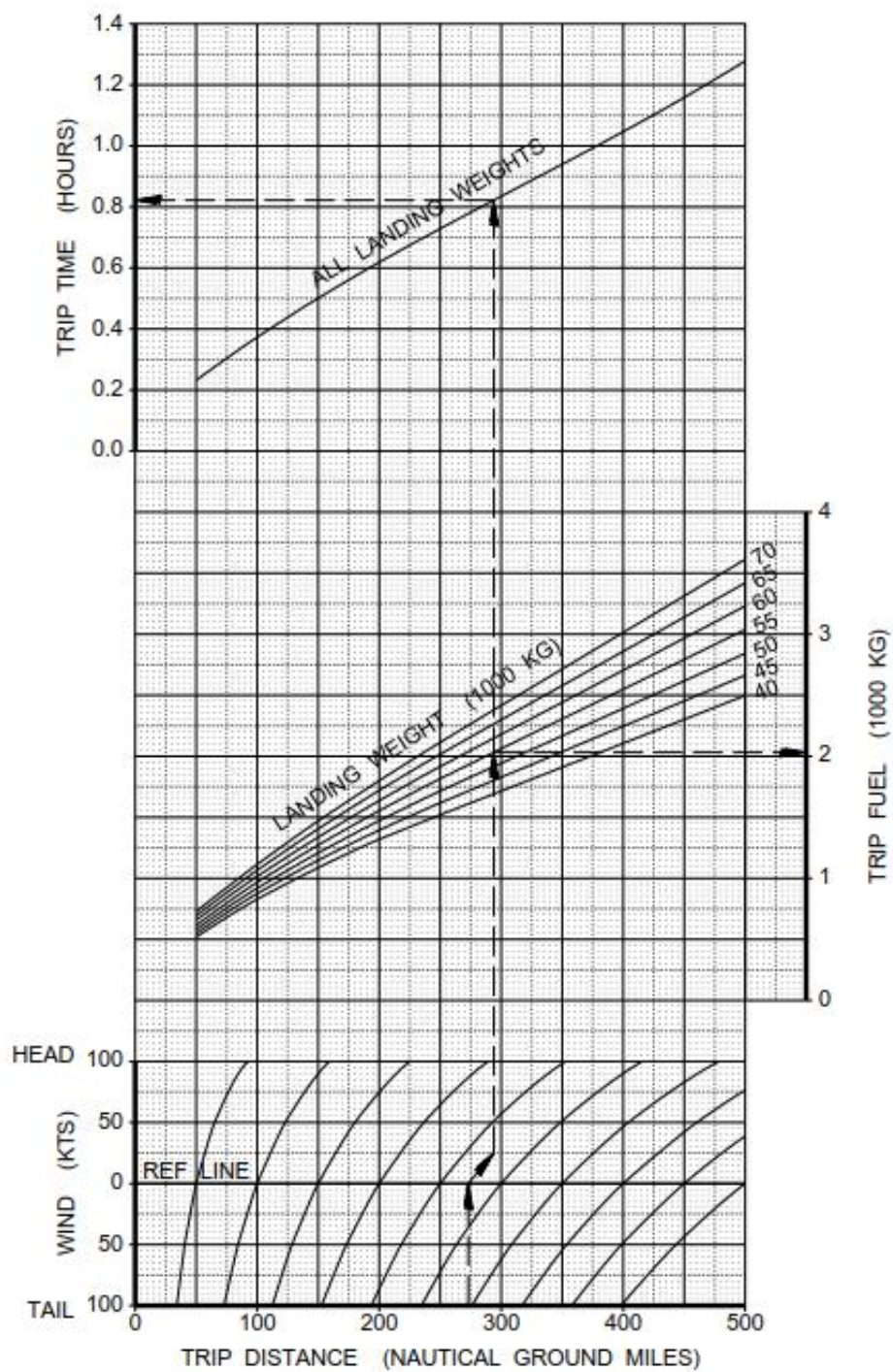
10、 请计算该航班的使用灵活温度起飞时的 V1/Vr/V2 (包括正常起飞和使用改进爬升时的速度数据) ?

Long Range Cruise Trip Fuel and Time
200 to 1000 NM
Based on 280/.78 climb and .78/280/250 descent



Long Range Cruise Short Trip Fuel and Time

Based on 280/.78 climb and .78/280/250 descent at short trip cruise altitude



737-800W		CFM56-7B26		SHENZHEN AIRLINES		ZPPP		昆明长水		ELEVATION							
FLAPS 05		ANTI-ICE OFF		DATED 10-OCT-2017						6901 FT							
RUNWAY 03						RUNWAY 03											
A/C			OFF			A/C			Auto								
OAT	CLIMB	WIND COMPONENT IN KNOTS (MINUS DENOTES TAILWIND)				OAT	CLIMB	WIND COMPONENT IN KNOTS (MINUS DENOTES TAILWIND)									
C	100KG	-10	0	10		C	100KG	-10	0	10							
54A	563	564*/31-32-35	578*/32-32-35	583*/32-32-35		54A	544	546*/29-30-32	560*/30-30-32	564*/30-30-32							
		571**41-43-46	590**44-46-49	594**49-51-53				555**39-42-44	571**44-47-49	574**48-50-53							
52A	572	572*/32-33-36	587*/33-33-36	592*/33-33-36		52A	553	555*/30-31-33	569*/31-31-33	574*/31-31-33							
		580**41-44-47	599**45-47-49	603**49-51-54				564**40-42-45	581**45-47-49	584**49-52-54							
50A	581	581*/33-34-37	596*/34-34-37	601*/34-34-37		50A	562	564*/31-32-35	578*/32-32-35	583*/32-32-35							
		588**42-44-47	607**45-47-50	612**49-52-54				572**41-43-46	590**45-47-50	594**50-52-55							
48A	591	590*/34-35-38	605*/35-35-38	610*/35-35-38		48A	571	572*/32-33-36	587*/33-33-36	592*/33-33-36							
		597**42-45-48	616**47-49-51	621**50-52-55				580**41-44-47	599**46-48-50	603**50-53-55							
46A	600	598*/35-36-39	614*/36-36-39	619*/36-36-39		46A	580	581*/33-34-37	596*/34-34-37	601*/34-34-37							
		605**43-46-49	625**48-50-53	630**50-53-56				589**42-45-48	608**46-48-51	612**51-53-56							
44A	609	607*/36-37-40	623*/37-37-40	628*/37-37-40		44A	589	590*/34-35-38	605*/35-35-38	609*/35-35-38							
		614**44-47-50	634**48-51-54	640**51-53-56				597**43-46-49	617**47-49-52	621**51-54-56							
42A	619	616*/36-38-41	633*/37-38-41	638*/38-38-41		42A	599	598*/35-36-39	614*/35-36-39	618*/36-36-39							
		623**44-47-50	643**50-52-55	649**52-54-57				606**43-46-49	625**47-49-52	630**52-54-57							
40	629	626*/37-39-42	642*/38-39-42	647*/39-39-42		40	608	607*/36-37-40	623*/36-37-40	628*/37-37-40							
		632**45-47-51	653**50-53-56	660**52-54-57				614**44-46-49	635**49-51-54	640**52-55-57							
38	640	636*/38-40-43	653*/40-40-44	658*/40-40-44		38	619	617*/37-38-41	633*/37-38-41	638*/38-38-41							
		642**45-48-51	663**51-53-56	671**53-55-58				624**44-47-50	645**50-52-55	650**53-55-58							
36	651	646*/39-41-44	664*/41-42-45	669*/41-42-45		36	630	627*/38-39-42	644*/39-39-43	649*/39-39-43							
		652**46-48-52	674**51-54-57	681**54-56-59				634**45-47-51	655**51-54-56	661**53-56-59							
34	662	655*/40-42-45	674*/42-43-46	679*/42-43-46		34	641	638*/39-40-44	655*/40-40-44	660*/40-40-44							
		661**46-48-52	684**52-55-58	691**54-57-60				644**46-48-52	666**52-54-57	673**54-56-59							
32	672	665*/41-43-46	684*/42-43-47	689*/43-43-47		32	652	648*/39-41-45	666*/41-42-45	671*/41-42-45							
		670**45-47-51	694**54-57-60	701**55-58-61				654**46-49-52	677**52-55-58	684**54-57-60							
30	681	674*/42-44-47	693*/43-44-48	698*/43-44-48		30	662	657*/40-42-46	675*/42-43-46	680*/42-43-46							
		677**44-47-50	703**53-56-59	710**56-59-62				663**46-49-53	686**53-55-58	694**55-58-61							
28	690	682*/42-44-48	701*/44-45-49	707*/44-45-49		28	672	666*/41-43-47	684*/42-43-47	690*/43-43-47							
		684**44-46-50	711**53-55-59	719**56-59-62				672**46-48-52	695**54-57-60	703**56-58-62							
26	698	689*/43-45-49	709*/45-46-50	714*/45-46-50		26	680	674*/42-44-47	693*/43-44-48	698*/43-44-48							
			718**52-55-58	726**56-58-61				678**45-48-51	703**54-57-60	711**56-58-61							
24	702	693*/43-45-49	713*/45-46-50	719*/45-46-50		24	685	679*/42-44-48	698*/44-45-48	703*/44-45-48							
			722**52-55-58	730**56-58-62				683**45-48-51	709**54-57-60	717**57-60-63							
22	706	697B/44-46-50	717*/45-47-51	723*/46-47-51		22	690	683*/43-44-48	702*/44-45-49	708*/44-45-49							
			726**52-55-58	734**56-58-62				687**45-47-51	713**54-57-60	722**57-60-63							
20	710	699B/44-46-50	722*/46-47-51	727*/46-47-51		20	695	688*/43-45-49	707*/44-46-49	713*/45-46-49							
			730**53-55-58	738**56-58-62				691**45-47-51	718**54-57-60	727**57-60-63							
18	715	702B/44-46-50	726*/46-48-51	732*/46-48-51		18	699	693*/43-45-49	712*/45-46-50	717*/45-46-50							
			734**53-55-58	742**56-58-62				695**45-47-51	723**54-57-60	731**57-60-63							
16	719	704B/44-46-51	730*/47-48-52	736*/47-48-52		16	703	696*/44-46-50	716*/45-46-50	721*/45-46-50							
			737**53-55-59	745**56-59-62				698**45-47-51	727**54-57-60	735**57-60-64							
14	719	707B/44-47-51	731*/47-48-52	737*/47-48-52		14	703	697*/44-46-50	716*/45-46-50	722*/46-46-50							
			739**53-56-59	747**56-59-63				700**45-48-52	728**55-57-61	736**58-61-64							
12	719	709B/45-47-51	732*/47-48-52	737*/47-48-52		12	703	698*/44-46-50	717*/45-46-50	723*/46-46-50							
			740**54-56-60	748**57-60-63				701**46-48-52	729**55-58-61	737**58-61-65							
10	719	711B/45-47-51	732*/47-48-52	738*/47-48-52		10	704	699*/44-46-50	718*/45-46-50	724*/46-46-50							
			742**54-56-60	749**57-60-64				702**46-49-52	730**55-58-62	739**59-62-65							
8	720	713B/45-47-51	733*/47-48-52	739*/47-48-52		8	704	700*/44-46-50	719*/45-47-50	724*/46-47-50							
			743**54-57-60	750**58-61-64				703**47-49-53	732**56-59-62	740**59-62-66							
6	720	714*/45-47-51	734*/47-48-52	740*/47-48-52		6	704	700*/44-46-50	719*/45-47-50	725*/46-47-50							
			744**55-57-61	752**58-61-65				705**47-49-53	733**56-59-63	741**60-63-66							
4	720	715*/45-47-52	735*/47-48-52	741*/47-48-52		4	704	701*/44-46-50	720*/46-47-50	726*/46-47-50							
		716**46-48-52	746**55-58-61	753**59-62-65				706**47-50-54	734**57-60-63	742**60-63-66							
2	721	716*/46-48-52	735*/47-48-52	741*/47-48-52		2	705	702*/44-46-50	721*/46-47-50	726*/46-47-50							
		717**46-49-53	747**56-58-62	754**59-62-66				707**48-50-54	735**57-60-64	743**61-64-67							
0	721	717*/46-48-52	736*/47-48-52	742*/47-48-52		0	705	703*/45-46-50	721*/46-47-50	727*/46-47-50							
		719**47-49-53	748**56-59-63	756**60-63-66				708**48-51-55	736**58-61-64	744**61-64-67							
-5	722	719*/46-48-52	738*/47-48-52	744*/47-48-52		-5	705	705*/45-47-50	723*/46-47-51	729*/46-47-51							
		722**48-50-54	752**58-60-64	759**61-64-68				712**49-52-56	739**59-62-66	746**62-65-69							
-10	722	721*/46-48-52	740*/47-48-52	746*/47-48-52		-10	706	706*/45-47-51	725*/46-47-51	731*/46-47-51							
		726**49-51-55	755**59-62-65	762**62-66-69				715**50-53-57	742**60-63-66	747**63-67-70							
LIMIT CODE	CODE		F	T	B	V	*	**									
	DEFINE		FIELD	TIRE SPEED	BRAKE ENERGY	VMCG	OBSTACLE/LEVEL-OFF	IMPROVED CLIMB									
OBSTACAL DATA HT(FT)-DIST(M)-OFFSET(M)																	
106-1680-0																	
RUNWAY DATA										MIN FLAP RETR HEIGHT(FT)							
LONG(M)	CLEARWAY(M)	STOPWAY(M)	TODA SLOPES%	TODA LINE-UP DIST(M)	ASDA SLOPES%	ASDA LINE-UP DIST(M)	A/C Auto	A/C OFF									
4000	0	0	-0.06	30	-0.06	45	400 FT	400 FT									

737-800W		CFM56-7B26		SHENZHEN AIRLINES		ZPPP	昆明长水	ELEVATION			
FLAPS 05		ANTI-ICE OFF		DATED 10-OCT-2017				6901 FT			
RUNWAY 21											
		A/C						Auto			
		OFF						Auto			
OAT	CLIMB	WIND COMPONENT IN KNOTS (MINUS DENOTES TAILWIND)				OAT	CLIMB	WIND COMPONENT IN KNOTS (MINUS DENOTES TAILWIND)			
C	100KG	-10	0	10		C	100KG	-10	0	10	
54A	563	561*/31-32-34	576*/32-32-35	580*/32-32-35		54A	544	543*/29-30-32	558*/30-30-32	562*/30-30-32	
		568**40-42-45	586**43-45-47	591**46-48-51				551**38-41-43	569**42-44-46	573**46-49-51	
52A	572	569*/32-33-36	585*/33-33-36	589*/33-33-36		52A	553	552*/30-31-33	567*/31-31-33	571*/31-31-33	
		576**40-43-46	595**44-46-49	601**47-49-51				560**39-42-44	578**43-45-47	582**47-49-51	
50A	581	578*/33-34-37	594*/34-34-37	598*/34-34-37		50A	562	561*/31-32-34	576*/32-32-35	580*/32-32-35	
		584**41-44-47	604**45-47-50	610**47-49-52				568**40-43-45	587**43-45-47	592**47-49-52	
48A	591	586*/34-34-38	602*/35-35-38	607*/35-35-38		48A	571	569*/32-33-36	585*/33-33-36	589*/33-33-36	
		593**42-45-47	613**46-48-51	619**48-50-52				577**41-43-46	596**45-47-49	601**48-50-52	
46A	600	595*/34-35-39	611*/36-36-39	616*/36-36-39		46A	580	578*/33-34-37	593*/34-34-37	598*/34-34-37	
		601**42-45-48	621**47-49-52	628**48-50-53				585**42-44-47	604**46-48-50	610**48-50-53	
44A	609	604*/35-36-40	621*/37-37-40	625*/37-37-40		44A	589	586*/34-34-38	602*/35-35-38	607*/35-35-38	
		610**43-46-49	630**48-51-53	637**49-51-54				593**42-45-48	613**46-48-51	619**49-51-54	
42A	619	613*/36-37-41	630*/38-38-41	635*/38-38-41		42A	599	595*/34-35-39	611*/36-36-39	616*/36-36-39	
		619**44-46-50	639**49-51-54	646**50-53-55				602**43-45-48	622**47-49-52	628**49-51-54	
40	629	622*/37-38-42	640*/39-39-42	645*/39-39-42		40	608	604*/35-36-40	620*/37-37-40	625*/37-37-40	
		628**44-47-50	649**50-52-55	656**51-53-56				611**43-46-49	631**48-51-53	637**50-52-55	
38	640	632*/38-39-43	650*/40-40-44	655*/40-40-44		38	619	614*/36-37-41	631*/38-38-41	635*/38-38-41	
		638**44-47-50	659**51-54-57	666**52-54-57				620**43-46-49	641**49-51-54	648**50-53-55	
36	651	642*/39-40-44	661*/41-42-45	666*/41-42-45		36	630	624*/37-39-42	641*/39-39-43	646*/39-39-43	
		647**45-48-51	669**51-54-57	677**53-55-58				630**44-47-50	651**50-53-56	658**51-53-56	
34	662	652*/40-41-45	671*/42-43-46	676*/42-43-46		34	641	634*/38-40-43	652*/40-40-44	657**40-40-44	
		657**45-48-51	680**52-54-58	687**53-56-59				640**44-47-50	662**51-53-56	669**53-55-58	
32	672	661*/41-42-46	680*/43-43-47	686*/43-43-47		32	652	644*/39-41-44	663*/41-42-45	668**41-42-45	
		666**45-48-52	689**53-55-58	697**54-56-59				650**45-48-51	672**51-54-57	680**54-56-59	
30	681	670*/41-43-47	689*/43-44-48	695*/44-44-48		30	662	653*/40-42-45	672*/42-43-46	677**42-43-46	
		674**45-47-51	698**53-56-59	706**55-57-61				659**46-48-52	682**52-55-58	689**54-56-60	
28	690	678*/42-44-48	698*/44-45-49	704*/44-45-49		28	672	662*/41-42-46	681*/43-43-47	687*/43-43-47	
		681**44-47-51	707**53-56-60	715**57-59-63				668**46-49-52	691**52-55-58	698**55-57-60	
26	698	685*/43-45-49	705*/45-46-50	711*/45-46-50		26	680	670*/41-43-47	690*/44-44-48	695**44-44-48	
		687**44-46-50	714**53-55-59	722**56-59-62				675**46-48-52	699**54-57-60	707**55-58-61	
24	702	689*/43-45-49	710*/45-46-50	715*/45-46-50		24	685	675*/42-44-48	694*/44-45-48	700*/44-45-48	
		691**44-46-50	718**53-55-59	727**56-59-62				679**46-48-52	704**54-57-61	712**56-58-62	
22	706	693*/43-45-49	714*/46-47-51	720*/46-47-51		22	690	680*/42-44-48	699*/44-45-49	705*/44-45-49	
		694**44-46-50	723**53-55-59	731**56-59-62				684**46-48-52	709**55-58-61	717**54-57-60	
20	710	698*/44-46-50	718*/46-47-51	724*/46-47-51		20	695	684*/43-44-48	704*/45-46-49	710*/45-46-49	
			727**53-55-59	736**56-59-62				688**46-48-52	714**55-57-61	722**57-60-63	
18	715	702*/44-46-50	723*/46-48-51	729*/47-48-51		18	699	689*/43-45-49	709*/45-46-50	714*/45-46-50	
			732**53-55-59	740**56-59-62				692**46-48-52	719**55-57-61	727**57-60-63	
16	719	705B/44-46-51	727*/47-48-52	733*/47-48-52		16	703	692*/43-45-49	712*/45-46-50	718*/46-46-50	
			735**53-55-59	744**56-59-62				695**46-48-52	723**55-57-61	731**57-59-63	
14	719	707*/45-47-51	728*/47-48-52	733*/47-48-52		14	703	693*/44-45-49	713*/45-46-50	719*/46-46-50	
			737**54-56-60	746**57-59-63				697**46-48-52	724**55-58-61	732**58-60-64	
12	719	707*/45-47-51	728*/47-48-52	734*/47-48-52		12	703	694*/44-45-49	714*/45-46-50	720*/46-46-50	
			738**54-56-60	747**57-60-63				698**46-49-53	725**56-58-62	733**58-61-64	
10	719	708*/45-47-51	729*/47-48-52	735*/47-48-52		10	704	695*/44-46-50	715*/46-46-50	720*/46-46-50	
			739**55-57-61	748**58-60-64				699**47-49-53	726**56-59-62	734**58-61-64	
8	720	709*/45-47-51	730*/47-48-52	736*/47-48-52		8	704	696*/44-46-50	715*/46-47-50	721*/46-47-50	
		711**46-48-52	740**55-57-61	749**58-60-64				700**47-50-54	727**56-59-62	735**58-61-64	
6	720	710*/45-47-51	731*/47-48-52	736*/47-48-52		6	704	696*/44-46-50	716*/46-47-50	722*/46-47-50	
		712**46-48-52	742**55-58-62	750**58-61-65				702**48-50-54	728**56-59-62	737**59-61-65	
4	720	711*/45-47-51	731*/47-48-52	737*/47-48-52		4	704	697*/44-46-50	717*/46-47-50	722*/46-47-50	
		713**47-49-53	743**56-59-62	751**58-61-64				703**48-51-54	729**56-59-62	738**58-61-64	
2	721	712*/45-47-51	732*/47-48-52	738*/47-48-52		2	705	698*/44-46-50	717*/46-47-50	723*/46-47-50	
		714**47-49-53	744**56-59-63	752**56-59-65				704**48-51-55	730**57-59-63	739**59-61-65	
0	721	713*/45-47-51	733*/47-48-52	739*/47-48-52		0	705	699*/44-46-50	718*/46-47-50	724*/46-47-50	
		716**47-50-54	745**57-60-63	753**59-62-65				705**49-51-55	732**57-60-63	740**59-62-65	
-5	722	715*/46-47-52	735*/47-48-52	741*/48-48-52		-5	705	701*/45-46-50	720*/46-47-51	726*/46-47-51	
		719**48-51-55	748**58-61-65	756**60-63-66				709**50-53-56	734**58-61-64	743**60-63-66	
-10	722	717*/46-48-52	737*/47-48-52	742*/48-48-52		-10	706	702*/45-46-50	721*/46-47-51	727*/46-47-51	
		722**50-52-56	751**59-62-66	759**61-64-68				712**51-54-58	737**59-62-65	745**61-64-67	
LIMIT CODE		CODE	F	T	B	V	*	**			
		DEFINE	FIELD	TIRE SPEED	BRAKE ENERGY	VMCG	OBSTACLE/LEVEL-OFF	IMPROVED CLIMB			
OBSTACAL DATA HT(FT)-DIST(M)-OFFSET(M)											
100-1500-0											
RUNWAY DATA								MIN FLAP RETR HEIGHT(FT)			
LONG(M)	CLEARWAY(M)	STOPWAY(M)	TODA SLOPES%	TODA LINE-UP DIST(M)	ASDA SLOPES%	ASDA LINE-UP DIST(M)	A/C OFF	A/C AUTO			
4000	0	0	0.06	30	0.06	45	410 FT	410 FT			