

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก : คู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

คู่มือการใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่รับน้ำฝนกับพื้นที่เพาะปลูก สำหรับลุ่มน้ำขนาดเล็ก

1. บทนำ

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง พื้นที่รับน้ำฝนกับพื้นที่เพาะปลูกสำหรับลุ่มน้ำขนาดเล็ก (Watershed area and Irrigation area relationship model for small watershed) หรือเรียกโดยย่อว่า แบบจำลอง " WAIR " เป็นแบบจำลองสำหรับศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่รับน้ำฝนกับพื้นที่เพาะปลูกของลุ่มน้ำขนาดเล็ก เพื่อกำหนดพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุนของแต่ละฝ่ายท่อน้ำ

ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่รับน้ำฝน กับพื้นที่เพาะปลูก สำหรับลุ่มน้ำขนาดเล็ก ที่ได้จากการคำนวณโดยแบบจำลอง เมื่อนำมาเขียนเป็นสมการ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่รับน้ำฝนกับพื้นที่เพาะปลูก จะสามารถนำไปใช้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ และยังสามารถประยุกต์ใช้กับลุ่มน้ำอื่น ที่มีสภาพภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศ ใกล้เคียงกันได้

2. คอมพิวเตอร์ที่ต้องการ

แบบจำลอง WAIR พัฒนาโดยภาษา Quick-BASIC ต้องการ คอมพิวเตอร์ดังนี้

- คอมพิวเตอร์ IBM-PC AT หรือ Compatible มี RAM size 512 KB เป็นอย่างน้อย (แนะนำให้ใช้รุ่น 386DX2-66 ขึ้นไป)
- Hard Disk เนื้อที่อย่างน้อย 3 MB
- จอภาพสี
- เครื่องพิมพ์

3. โครงสร้างของแบบจำลอง

แบบจำลอง WAIR ประกอบด้วยแบบจำลองย่อย ๆ 4 แบบจำลอง ดังนี้

3.1 แบบจำลองอุทกวิทยา เป็นแบบจำลองอุทกวิทยาใช้คำนวณปริมาณน้ำ ที่ไหลผ่านฝายทดน้ำแต่ละตัวในกลุ่มน้ำ โดยใช้หลักการคำนวณตามวิธีการของ Soil Conservation Service (SCS)

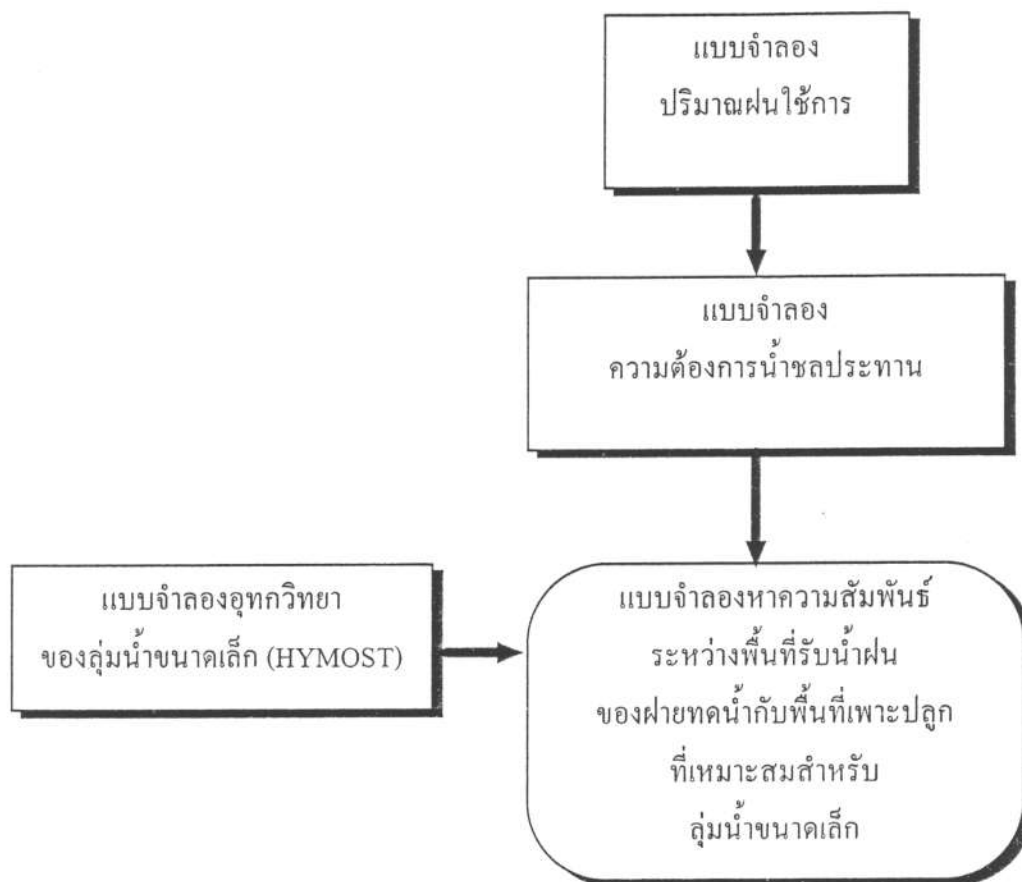
3.2 แบบจำลองปริมาณฝนใช้การ ใช้คำนวณปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ชลประทาน และพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เพราะปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในแปลงเพาะปลูกนั้นบางครั้งไม่อาจเป็นประโยชน์แก่พืชได้ทั้งหมด

3.3 แบบจำลองความต้องการน้ำชลประทาน ใช้คำนวณปริมาณความต้องการน้ำที่ปากคลองส่งน้ำ เพื่อส่งน้ำให้แปลงเพาะปลูก

3.4 แบบจำลองระบบกลุ่มน้ำ ใช้คำนวณขนาดพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม ของแต่ละฝายทดน้ำ ตามอัตราการขาดน้ำที่ยอมให้

4. ข้อจำกัดของแบบจำลอง

เนื่องจากภาษา Quick - BASIC ที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองมีข้อจำกัด ไม่สามารถใช้หน่วยความจำแบบขยายได้ แบบจำลองจึงใช้งานได้กับกลุ่มน้ำย่อย หรือ จำนวนฝายทดน้ำในกลุ่มน้ำไม่เกิน 25 ฝายทดน้ำ และจำนวนวันในการคำนวณไม่เกิน 3 ปี



รูปที่ ก.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแบบจำลองต่าง ๆ

5. วิธีการใช้แบบจำลอง

เริ่มต้นเข้าสู่แบบจำลอง WAIR โดยใช้คำสั่ง

C:\>CD WAIR [Enter]

C:\WAIR>WAIR [Enter]

WAIR : Watershed area and Irration area relationship model

THESIS ADVISORY COMMITTEE

Dr. Vichian PRERIKAMON

Asso.Prof.Dr. Sanguan PATANATAMKUL

Assi.Prof.Dr. Vichai SRIBOONLUE

AUTHOR

Mr. Yanyong SATAYAKITKAJORN

Graduate School Khon Kaen University

version 1.00

Mar. 1998

Copyright (C) 1998. All rights Reserved

press any key

- กดแป้นใด ๆ

PROJECT EFFECTIVE RAINFALL IRRIGATION DEMAND HYHOST SYSTEM 17:33:22

```

PROJECT
Q EDITER
About ...
OS SHELL
EXIT TO DOS

```

- เลือก PROJECT

PROJECT
DATA PROCESSING

```

CREATE
EDIT
DISPLAY
QUIT

```

- เลือก CREATE กรณีกำหนดโครงการใหม่
- เลือก EDIT กรณีกำหนดโครงการแล้วและต้องการแก้ไข (เลือกรายการนั้น ๆ)
- เลือก DISPLAY กรณีต้องการแสดงข้อมูล
- เลือก QUIT หรือกด ESC เมื่อต้องการย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้านี้

FILE NAME :: KUMMUM .NME

EDIT

C:\QB45

KUMMUM .NME

- เลือก KUMMUM.NME

KUMMUM .NME

PROJECT NAME : HUAI KUMMUM BASIN

page 1

KM1	1433
	1.0

- ป้อนชื่อโครงการ HUAI KUMMUM BASIN
- ป้อนชื่อ Block KM1 (สามารถป้อนได้ 10 Block)
- ป้อนชื่อสถานีน้ำฝน 1433 (หมายถึงเพิ่มข้อมูลน้ำฝนชื่อ 1433.RN สามารถป้อนได้ 10 สถานี ต่อ 1 Block)
- ป้อน Thiesen Coefficient 1.0 (สามารถป้อนได้ 10 ค่า คู่กับสถานีน้ำฝน เมื่อรวมกันแล้วจะต้องมีค่าเท่ากับ 1.00)
- กด PgDn เพื่อเลื่อนไปหน้าถัดไป

HYMOST

Input file name : HYMOST.DAT

Output file name : HYMOST.OUT

SYSTEM

Input file name : SYSTEM.DAT

Output file name : SYSTEM.OUT

- ป้อนชื่อแฟ้มข้อมูล Input สำหรับโปรแกรม HYMOST MYMOST.DAT
- ป้อนชื่อแฟ้มข้อมูล Output สำหรับโปรแกรม HYMOST HYMOST.OUT
- ป้อนชื่อแฟ้มข้อมูล Input สำหรับโปรแกรมระบบลุ่มน้ำ SYSTEM.DAT
- ป้อนชื่อแฟ้มข้อมูล Output สำหรับโปรแกรมระบบลุ่มน้ำ SYSTEM.OUT
- กด ESC เพื่อออกจากโปรแกรม

HYMOST

Input file name : HYMOST.DAT

Output file name : HYMOST.OUT

DO YOU WANT TO SAVE DATA ? <Y>

SYSTEM

Input file name : SYSTEM.DAT

Output file name : SYSTEM.OUT

- กด Y เพื่อยืนยันการออกจากโปรแกรม
- ข้อสำคัญ การใช้แบบจำลอง WAIR เมื่อต้องการออกจากโปรแกรมหรือย้อนกลับไปยังขั้นตอนที่ผ่านมาให้ใช้ปุ่ม ESC ทุกครั้ง ซึ่งจะไม่วางค่าในขั้นตอนต่อ ๆ ไป

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM	17:39:37
HUAI KUIMU	RAINFALL CHECKING DATA PROCESSING CALCULATION				

- เลือก EFFECTIVE RAINFALL MODEL เพื่อคำนวณปริมาณฝนใช้การ
- เลือก RAINFALL CHECKING เพื่อตรวจสอบข้อมูลน้ำฝนและเปลี่ยนแปลงรูปแบบ(Format) เพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณฝนใช้การ

```

      R A I N F A L L   C H E C K I N G
-----Check Daily Rainfall & Change format to *.RN-----
HUAI KUIMU BASIN

      INPUT Filename : d1433.dat
      OUTPUT Filename : 1433      .RN
      Station CODE : 1433
      START Year : 1990
      STOP Year : 1992

```

- ข้อมูลเดิมเก็บในแฟ้มชื่อ d1433.dat
- เปลี่ยน Format แล้วเก็บในแฟ้มชื่อ 1433.RN (ชื่อตรงกับที่ป้อนใน PROJECT)

- ตัวอย่างแฟ้ม d.1433.dat แสดงได้ดังนี้

```

1433 000000 14332 A. Ubonrat, Khon Kaen
1433 199001 1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.4 12.0 0.0
1433 199001 2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
1433 199001 3 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 3.2 0.0
1433 199002 1 0.0 0.0 0.0 0.0 15.1 0.0 0.0 6.1 11.3 0.0
1433 199002 2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.8 0.0 0.0 5.5 4.2 13.8
1433 199002 3 46.2 40.4 2.2 60.8 0.0 0.0 0.0 11.0 27.5 4.5 0.0

.

1433 199012 1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
1433 199012 2 0.0 0.0 9.6 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
1433 199012 3 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 5.6 0.0
1433 199101 1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
1433 199101 2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 1.6
1433 199101 3 8.2 0.0 0.0 0.0 0.0 21.3 0.0 0.0 0.0 0.0
1433 199102 1 0.0 0.0 6.2 15.6 0.0 0.0 0.0 0.2 0.0 0.0
1433 199102 2 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3 0.0 0.0 42.6 0.0 2.4
1433 199102 3 0.3 0.0 16.8 1.3 0.0 22.3 7.2 9.1 0.4 0.0 0.0

.

1433 199212 1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
1433 199212 2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
1433 199212 3 1.4 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
1433 99999999

```

- ตัวอย่างแฟ้ม 1433.RN แสดงได้ดังนี้

```

"14332 A. Ubonrat, Khon Kaen
1990
0
0
0
0
0
0
0
0
.4
12
0
0
0
0
0
0
.
.
1991
.
.
1992
.
.
.

```

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM	17:42:57
RAINFALL CHECKING DATA PROCESSING CALCULATION					

- เลือก DATA PROCESSING เพื่อเตรียมข้อมูล

EDIT EFFECTIVE RAINFALL MODEL
 -----DATA PROCESSING-----
 HUAI KUMMUM BASIN

			Rice	Fields crop
MINIMUM LEVEL	(mm)	:	45	0
OPERATE LEVEL	(mm)	:	90	0
MAXIMUM LEVEL	(mm)	:	120	0
YEAR	[Begin - End]	:	1990	1992

- ป้อนข้อมูลระดับน้ำในแปลงนา (กรณีปลูกข้าว) และความชื้นในดิน (กรณีพืชไร่)
- ป้อนข้อมูลปีเริ่มต้นและสิ้นสุดการคำนวณ (ตามจำนวนปีของข้อมูล)
- กด PgDn

DISPLAY EFFECTIVE RAINFALL MODEL
 DATA PROCESSING

HUAI KUMHUM BASIN

MONTH	PETP (mm/month)	KC-Rice	KC-Fields crop	Other LOSS (mm/month)
APRIL	177	1.00	0.90	
MAY	162	1.00	0.90	
JUNE	148	1.00	0.90	
JULY	147	1.00	0.90	
AUGUST	133	1.00	0.90	
SEPTEMBER	132	1.00	0.90	
OCTOBER	131	1.00	0.90	
NOVEMBER	126	1.00	0.90	
DECEMBER	113	1.00	0.90	
JANUARY	117	1.00	0.90	
FEBRUARY	143	1.00	0.90	
MARCH	168	1.00	0.90	

- ป้อนข้อมูล PETP ของสถานีที่ใกล้เคียงกับลุ่มน้ำ
- ป้อนข้อมูล ค่า Kc ของข้าวและพืชไร่ และปริมาณน้ำสูญเสีย (ในกรณีของข้าวคือ ปริมาณน้ำใช้ในการเตรียมแปลง)
- กด ESC เพื่อออกจากโปรแกรม

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM	17:54:45
RAINFALL CHECKING DATA PROCESSING CALCULATION					

- เลือก CALCULATION เพื่อคำนวณปริมาณฝนใช้การ

E F F E C T I V E R A I N F A L L M O D E L

CALCULATION

HUAI KUMHUM BASIN

ALL	BLOCK
<u>SELECT</u>	<u>BLOCK</u>
QUIT	

- โปรแกรมให้เลือกว่าต้องการคำนวณทุก Block (ALL BLOCK) หรือ เลือกคำนวณ(SELECT BLOCK)

- เลือก SELECT BLOCK

E F F E C T I V E R A I N F A L L M O D E L

CALCULATION

HUAI KUMHUM BASIN

Block : KM1

Do You Want to RUN this Block ?

NO
<u>YES</u>
QUIT

- เลือก YES กับ BLOCK ที่ต้องการคำนวณ

EFFECTIVE RAINFALL CALCULATION

HUAI KUANGH BASIN
KMI

YEAR : 1990 - 1992

File Name of EFF.RAIN : KMI.EDY

OUTPUT DEVICE >>>

PRINTER
FILE
QUIT

Khon Kaen University, THAILAND

- คำนวณเสร็จสามารถเลือกให้พิมพ์ทาง PRINTER หรือเก็บใน FILE ข้อมูล สำหรับดูแล
การคำนวณเท่านั้น ส่วนข้อมูลที่จะนำไปใช้ใน Irrigation Demand Model จะเก็บในแฟ้มชื่อ
.EDY (= ชื่อ Block)

PROJECT EFFECTIVE RAINFALL IRRIGATION DEMAND HYNOST SYSTEM 17:59:41

CONSTANT DATA PROCESSING
BLOCK DATA PROCESSING
CALCULATION

- เลือก IRRIGATION DEMAND MODEL เพื่อกำนวณความต้องการน้ำชลประทาน
- เลือก CONSTANT DATA PROCESSING เพื่อป้อนข้อมูล

EDIT I R R I G A T I O N D E M A N D M O D E L
CONSTANT DATA PROCESSING

(CROP Coefficient)

PAGE 1

WEEK	Transplant RICE LOCAL	HYV.	Broadcast RICE LOCAL	HYV.	Field Crops	Vegetables
1	0.83	0.92	0	0.00	0.55	0.84
2	0.83	0.94	0	0.92	0.61	0.91
3	0.83	1.00	0	0.94	0.72	0.97
4	0.93	1.13	0	1.00	0.87	1.01
5	1.06	1.23	0.83	1.13	1.04	1.02
6	1.06	1.29	0.83	1.13	1.15	1.01
7	1.06	1.32	0.83	1.29	1.20	1.00
8	1.06	1.30	0.93	1.32	1.21	0.82
9	1.06	1.26	1.06	1.30	1.18	
10	1.06	1.21	1.06	1.26	1.11	
11	1.06	1.11	1.06	1.21	0.98	
12	1.06	0.95	1.06	1.11	0.83	

- ป้อนข้อมูลสัมประสิทธิ์ (k_c) ของข้าวนาฉ่ำพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ กข. ข้าวนาแ่วพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ กข. พืชไร่ พืชผัก

- กด PgDn เพื่อป้อนข้อมูลหน้าถัดไป

EDIT I R R I G A T I O N D E M A N D M O D E L
CONSTANT DATA PROCESSING

(CROP Coefficient)

PAGE 2

WEEK	Transplant RICE LOCAL	HYV.	Broadcast RICE LOCAL	HYV.	Field Crops	Vegetables
13	0.96	0.75	1.06	0.95	0.69	
14	0.83		1.06	0.75	0.60	
15	0.83		1.06		0.56	
16	0.83		1.06			
17	0.83		0.96			
18	0.72		0.83			
19			0.83			
20			0.83			
21			0.83			
22			0.72			
23						
24						

- ป้อนข้อมูลสัมประสิทธิ์ (K_c)

EDIT I R R I G A T I O N D E M A N D M O D E L
 CONSTANT DATA PROCESSING

POTENTIAL EVAPOTRANSPIRATION (mm/month)

PAGE 16

MONTH	1 Chiangmai	2 Meahongson	3 Lampun	4 Lampang	5 Payao	6 Phrae
APRIL	179	185		184		188
MAY	160	161		167		168
JUNE	144	139		151		145
JULY	135	131		144		142
AUGUST	122	123		132		130
SEPTEMBER	124	125		130		128
OCTOBER	123	123		125		125
NOVEMBER	110	112		113		115
DECEMBER	96	97		100		103
JANUARY	104	102		109		108
FEBRUARY	134	134		139		137
MARCH	164	166		167		170

- ป้อนข้อมูลศักยภาพการคายระบาย (Potential evapotranspiration) ของจังหวัดต่าง ๆ สามารถ
 ป้อนได้ถึง 78 จังหวัด

- กด ESC เพื่อออกจากโปรแกรม

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM	18:03:09
CONSTANT DATA PROCESSING BLOCK DATA PROCESSING CALCULATION					

- เลือก BLOCK DATA PROCESSING เพื่อป้อนข้อมูลของแต่ละ BLOCK

I R R I G A T I O N D E M A N D M O D E L

BLOCK DATA PROCESSING

HUAI KUMIUM BASIN

Block No. 1	KMI	WET SEASON	CREATE <u>EDIT</u> DISPLAY O U T
-------------	-----	---------------------	---

Khon Kaen University, THAILAND

- เลือก EDIT เพื่อแก้ไขข้อมูล (กรณีที่มีข้อมูลอยู่แล้ว)
- ใช้ลูกศรขึ้น - ลง เพื่อเลือกชื่อ Block
- เลือก WET SEASON เพื่อป้อนข้อมูลของฤดูฝน

EDIT IRRIGATION DEMAND MODEL

BLOCK DATA PROCESSING

HUAI KUNHUM BASIN

PAGE 1

BEGIN YEAR 1990
END YEAR 1992

Total Block Area (rais) 12000

TRANSPLANT RICE Local or Hyv. H
BROADCAST RICE Local or Hyv.

SEASON BEGINING week 10
PERCOLATION loss rate (mm/day) 1.50
LAND PREPARATION depth (mm/rai) 200
LAND PREPARATION duration (week/rai) 3
NURSERY age (week) 4

PETP. Station Number (1-76) : 17

BLOCK : KM1 WET SEASON CROP
Khon Kaen University, THAILAND

- ป้อนปี ค.ศ. เริ่มต้น และสิ้นสุดการคำนวณ
- ป้อนพื้นที่รวมของ Block (ไร่)
- ป้อนชนิดของข้าวที่ปลูก พันธุ์ กข. (H) หรือ พันธุ์พื้นเมือง (L) ของ ข้าวนาดำ และข้าวนา
หว่าน
- ป้อนสัปดาห์เริ่มต้นการเพาะปลูก (นับวันที่ 1-7 เมษายน เป็นสัปดาห์ที่ 1)
- ป้อนอัตรา การรื้อซึม (มม./วัน)
- ป้อนปริมาณน้ำใช้ในการเตรียมแปลง (มม./ไร่)
- ป้อนระยะเวลาในการเตรียมแปลง (สัปดาห์/ไร่)
- ป้อนอายุของข้าวกล้า ก่อนจะนำไปปักดำ (สัปดาห์)
- ป้อนหมายเลขสถานี PETP (ดูได้จาก CONSTANT DATA PROCESSING)
- กด PgDn

EDIT IRRIGATION DEMAND MODEL

BLOCK DATA PROCESSING

HUAI KUHMUM BASIN

Cropping Data (Acc.%) & AREA (Rais)

PAGE 2

WEEK	Land Preparation	Nursery	Transplant	Broadcast	Field Crops	Vegetables
AREA	12000	800	12000			
10	5	20	0			
11	15	50	0			
12	25	80	0			
13	40	100	5			
14	60		15			
15	75		25			
16	85		40			
17	90		60			
18	95		75			
19	100		85			
20			90			
21			95			

BLOCK : KM1 WET SEASON CROP

- ป้อนพื้นที่ของพืชชนิดต่าง ๆ (ไร่)

- ป้อนความก้าวหน้าของกิจกรรมการเพาะปลูก (เปอร์เซ็นต์สะสม)

EDIT IRRIGATION DEMAND MODEL

BLOCK DATA PROCESSING

HUAI KUHMUM BASIN

PAGE 17

MONTH	Irrigation Efficiency (%)	Return Flow Factor (%)
APRIL	50	10
MAY	50	5
JUNE	45	5
JULY	45	20
AUGUST	45	20
SEPTEMBER	45	20
OCTOBER	45	20
NOVEMBER	45	20
DECEMBER	50	5
JANUARY	50	5
FEBRUARY	50	10
MARCH	50	10

BLOCK : KM1 WET SEASON CROP

- ป้อนประสิทธิภาพชลประทาน (เปอร์เซ็นต์)

- ป้อน Return Flow Factor (เปอร์เซ็นต์)

PROJECT EFFECTIVE RAINFALL IRRIGATION DEMAND HYMOST SYSTEM 18:08:00

INPUT
VIEW OUTPUT
CALCULATION

- เลือก HYMOST เพื่อเลือกแบบจำลองอุทกวิทยา HYMOST
 - เลือก INPUT เพื่อป้อนข้อมูล (รายละเอียดข้อมูลทั้งหมดแสดงในภาคผนวก ข.)
 - การป้อนข้อมูลอธิบายตาม Card Name ได้ดังนี้
- TITLE = ชื่อโครงการ
- PARAMAT = ค่าพารามิเตอร์ TS, TQ, PCA, CG, DE, AUTO โดยที่
- TS = เวลาการเก็บกักในดิน (วัน)
- TQ = เวลาการเก็บกักน้ำผิวดิน (วัน)
- PCA = เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่นาที่ได้รับน้ำฝนจากฝายทดน้ำ (เปอร์เซ็นต์)
- CG = ค่าเทียบปรับการไหลของน้ำในดินของพื้นที่นา (ไม่มีหน่วย)
- DE = ประสิทธิภาพการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่นา (เปอร์เซ็นต์)
- AUTO = มีค่า 1 (คำนวณแบบอัตโนมัติ) และ 0 (คำนวณตามพารามิเตอร์ที่

กำหนด)

รูปแบบการป้อนข้อมูลคือ Card Name 7 คอลัมน์ และ ความด้วยข้อมูลค่าละ 6 คอลัมน์ ติดต่อกันไป

- RN88041 = ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน ปี 1988 เดือน 4 บรรทัดที่ 1 มี 10 ค่า
 RN88042 = ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน ปี 1988 เดือน 4 บรรทัดที่ 2 มี 10 ค่า
 RN88043 = ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน ปี 1988 เดือน 4 บรรทัดที่ 3 มี 8 หรือ 9

หรือ 10 หรือ 11 ค่าขึ้นอยู่กับจำนวนวันของแต่ละเดือน

- RN9999 = จบข้อมูลปริมาณน้ำฝน
 FW88041 = ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวัน ปี 1988 เดือน 4 บรรทัดที่ 1 มี 10 ค่า

หน่วยเป็นล้านลูกบาศก์เมตร การป้อนข้อมูลเป็นทำนองเดียวกับข้อมูลปริมาณน้ำฝน

- FW9999 = จบข้อมูลปริมาณน้ำท่า
 PE88041 = ข้อมูลศักยภาพการระเหยรายวัน (มิลลิเมตร)
 WD88041 = ข้อมูลปริมาณน้ำที่เหมาเสมอ (มิลลิเมตร)
 NO.WIER = จำนวนฝายทดน้ำในกลุ่มน้ำ
 BASIN01 = ป้อนข้อมูลในกลุ่มน้ำที่ 1 โดยที่
 A = พื้นที่รับน้ำของแต่ละฝายทดน้ำ (ตารางกิโลเมตร)
 AP = พื้นที่นา (ตารางกิโลเมตร)
 HW = ความสูงของสันฝายทดน้ำ (เมตร)
 B = ความกว้างเฉลี่ยของลำน้ำ (เมตร)
 So = ความลาดชันเฉลี่ยของลำน้ำ
 CKS = สัมประสิทธิ์ความซึมได้ที่สภาพอิ่มตัว (เซ็นติเมตรต่อนาทีก)
 CL = ความยาวลำน้ำ (เมตร)
 CL1 = ระยะการเดินทางของการไหลในดิน จากพื้นที่นาที่ไม่ได้รับน้ำ ผันจากฝายทดน้ำเข้าพื้นที่นาที่ได้รับน้ำ ผันจากฝายทดน้ำ (เมตร)
 DR = ความลึกของดินในนาเหนือชั้นดินแข็ง (เมตร)
 DHC = ค่าต่างระดับความสูงทางการไหลในดิน ของพื้นที่นาที่ได้รับน้ำ ผันจากฝายทดน้ำ (เมตร)
 DHN = ค่าต่างระดับความสูงทางการไหลในดิน ของพื้นที่นา ที่ไม่ได้รับการผันน้ำจากฝายทดน้ำ (เมตร)

LAND-01 = ป้อนข้อมูลสภาพพื้นที่ในกลุ่มน้ำที่ 1 โดยที่

BA = พื้นที่ป่า ดินกลุ่ม A

BB = พื้นที่ป่า ดินกลุ่ม B

BC = พื้นที่ป่า ดินกลุ่ม C

BD = พื้นที่ป่า ดินกลุ่ม D

CA = พื้นที่ทำการเกษตร ดินกลุ่ม A

CB = พื้นที่ทำการเกษตร ดินกลุ่ม B

CC = พื้นที่ทำการเกษตร ดินกลุ่ม C

CD = พื้นที่ทำการเกษตร ดินกลุ่ม D

WA = พื้นที่อยู่อาศัย ดินกลุ่ม A

WB = พื้นที่อยู่อาศัย ดินกลุ่ม B

WC = พื้นที่อยู่อาศัย ดินกลุ่ม C

WD = พื้นที่อยู่อาศัย ดินกลุ่ม D

RA = พื้นที่น้ำ (ตารางกิโลเมตร)

EXTEND = ไม่ต้องป้อนข้อมูลใด ๆ Card นี้ มีความหมายว่าต่อจาก Card นี้ จะเป็นข้อมูลปริมาณน้ำฝน ที่จะใช้คำนวณปริมาณน้ำท่าผ่านฝายทดน้ำแต่ละตัว

RN90011 = ข้อมูลปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)

RN9999 = จบข้อมูลปริมาณน้ำฝน

END = จบข้อมูลทั้งหมด

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM	18:08:32
INPUT VIEW OUTPUT CALCULATION					

- เลือก CALCULATION เพื่อคำนวณ

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM
INPUT VIEW OUTPUT CALCULATION				

Input : HYMOST.DAT

Output : HYMOST.OUT

RH92082	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RH92093	0.0	0.0	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH92101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RH92102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RH92103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH92111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RH92112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0	0.0	0.0	
RH92113	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
RH92121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RH92122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RH92123	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH99999											

Direct Runoff from Natural Land

1 / 14

Hydrologic Model of Small Watershed in Northeast Thailand. <calculation>
Khon Kaen University, THAILAND

- โปรแกรมจะคำนวณความความตัวแปรที่กำหนดในเพิ่มข้อมูล

PROJECT EFFECTIVE RAINFALL IRRIGATION DEMAND HYMOST SYSTEM 18:10:52

INPUT
VIEW OUTPUT
CALCULATION

- เลือก VIEW OUTPUT เพื่อดูผลการคำนวณ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก.)

PROJECT EFFECTIVE RAINFALL IRRIGATION DEMAND HYMOST SYSTEM 18:11:45

INPUT
VIEW OUTPUT
UPDATE DATA
SIMULATION

- เลือก SYSTEM เพื่อเลือกแบบจำลองระบบลุ่มน้ำ

- เลือก INPUT เพื่อป้อนข้อมูล(รายละเอียดข้อมูลแสดงในภาคผนวก ก.)

- การป้อนข้อมูลอธิบายตาม Card name ได้ดังนี้

TT1	= ป้อนชื่อโครงการ/ลุ่มน้ำ บรรทัดที่ 1
TT2	= ป้อนชื่อโครงการ/ลุ่มน้ำ บรรทัดที่ 2
YEAR	= ปีเริ่มต้นและสิ้นสุด
MONTHDRY	= เดือนเริ่มต้นและสิ้นสุดของฤดูแล้ง
DEPTH	= ความลึกของน้ำที่ชั้นดินในเขตรากพืชสามารถอุ้มได้ (มิลลิเมตร)
NO.WIER	= จำนวนฝายทดน้ำในลุ่มน้ำ (สูงสุดได้ 25 ฝายทดน้ำ)
DA01	= พื้นที่รับน้ำฝนของฝายทดน้ำที่ 1 (ตารางกิโลเมตร)
PIPE01	= จำนวนท่อผันน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ (เมตร) และระยะ

ระหว่างปากท่อกับสันฝายทดน้ำ (เมตร)

VOLUME01	= ความจุสูงสุดหน้าฝายทดน้ำและความจุเริ่มต้น (ล้านลูกบาศก์เมตร)
EVAP01	= ปริมาณการระเหยตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง มีนาคม (มิลลิเมตร)
VEVOL01	= ความจุหน้าฝายทดน้ำ ที่ระดับต่าง ๆ (ล้านลูกบาศก์เมตร)
VEELE01	= ระดับหน้าฝายทดน้ำ ที่ความจุต่าง ๆ (ม.รทก.)
AEARE01	= พื้นที่ผิวน้ำหน้าฝายทดน้ำ ที่ระดับต่าง ๆ (ตารางกิโลเมตร)
AEELE01	= ระดับน้ำหน้าฝายทดน้ำ ที่พื้นที่ผิวต่าง ๆ (ม.รทก.)
HY0190011	= ปริมาณน้ำท่ารายวัน (ล้านลูกบาศก์เมตร)
WDarea01	= พื้นที่เพาะปลูกฤดูฝนและฤดูแล้ง (ไร่) ถ้ามีค่า เท่ากับศูนย์ พื้นที่

เพาะปลูกจะเท่ากับพื้นที่ ที่ระบุใน Card ASJUST01 ถ้ามีค่าไม่เท่ากับศูนย์จะต้อง ตามด้วย Card

DM0190011

DM0190011 = ความต้องการที่ชลประทานรายวัน (ล้านลูกบาศก์เมตร) ถ้าฝายทดน้ำ
ตัวใดไม่ได้ป้อนค่าความต้องการน้ำชลประทานไว้ โปรแกรมจะคำนวณความต้องการน้ำ โดย
อัตโนมัติ โดยเทียบสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกกับฝายทดน้ำตัวสุดท้ายในลุ่มน้ำ (การป้อนข้อมูลดู
รายละเอียด ในฟังก์ชัน UPDATE DATA)

ADJUST01 = พื้นที่เพาะปลูกฤดูฝนและฤดูแล้ง (ไร่) ซึ่งปรับแก้ไขพื้นที่ ที่
เหมาะสมกับขนาดของกลุ่มน้ำ ให้การขาดน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

O01output = รหัส เพื่อสั่งให้โปรแกรมพิมพ์รายงานตามที่กำหนด รายละเอียด
แสดงในตัวอย่างการป้อนข้อมูล

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM	18:11:17
					INPUT VIEW OUTPUT UPDATE DATA SIMULATION

- เลือก UPDATE DATA เพื่อ Input ข้อมูลความต้องการน้ำชลประทาน จากการ
คำนวณ โดย Irrigation Demand Model มายังเพิ่มข้อมูลระบบ

UPDATE DATA

 UPDATE DAILY DEMAND FOR SYSTEM SIMULATION MODEL

SYSTEM Filename : system.dat
 DEMAND Filename : km1 .DMD
 Demand No. : 14

- ป้อนชื่อเพิ่มข้อมูลระบบ System.dat
- ป้อนชื่อเพิ่มข้อมูลความต้องการน้ำชลประทาน km1.DMD
- ป้อนตำแหน่งของฝ่ายท่อน้ำ ที่จะปรับปรุงข้อมูล 14

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYHOST	SYSTEM	18:12:45
				INPUT VIEW OUTPUT UPDATE DATA <u>SIMULATION</u>	

- เลือก SIMULATION เพื่อคำนวณแบบจำลองระบบ

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM																				
Input : SYSTEM.DAT Output : SYSTEM.OUT				INPUT VIEW OUTPUT UPDATE DATA SIMULATION																				
System Simulation Model (**14**) HUAI KUM HUM BASIN <table border="0"> <tr><td>1-Weir No. 1</td><td>11-Weir No. 11</td></tr> <tr><td>2-Weir No. 2</td><td>12-Weir No. 12</td></tr> <tr><td>3-Weir No. 3</td><td>13-Weir No. 13</td></tr> <tr><td>4-Weir No. 4</td><td>14-Weir No. 14</td></tr> <tr><td>5-Weir No. 5</td><td></td></tr> <tr><td>6-Weir No. 6</td><td></td></tr> <tr><td>7-Weir No. 7</td><td></td></tr> <tr><td>8-Weir No. 8</td><td></td></tr> <tr><td>9-Weir No. 9</td><td></td></tr> <tr><td>10-Weir No. 10</td><td></td></tr> </table> 1992 8 30 14 Weir No. 14 Wait					1-Weir No. 1	11-Weir No. 11	2-Weir No. 2	12-Weir No. 12	3-Weir No. 3	13-Weir No. 13	4-Weir No. 4	14-Weir No. 14	5-Weir No. 5		6-Weir No. 6		7-Weir No. 7		8-Weir No. 8		9-Weir No. 9		10-Weir No. 10	
1-Weir No. 1	11-Weir No. 11																							
2-Weir No. 2	12-Weir No. 12																							
3-Weir No. 3	13-Weir No. 13																							
4-Weir No. 4	14-Weir No. 14																							
5-Weir No. 5																								
6-Weir No. 6																								
7-Weir No. 7																								
8-Weir No. 8																								
9-Weir No. 9																								
10-Weir No. 10																								

C:\OE45> simulation model

- การคำนวณในแบบจำลองระบบจะยึดกฎเกณฑ์การขาดน้ำเป็นหลัก โดยยอมให้มีการขาดน้ำไม่เกิน 1 ปี จากข้อมูล 3 ปี โดยการปรับขนาดพื้นที่เพาะปลูก ใน Card ADJUST01 ถึง ADJUST14 ให้เหมาะสมกับทุกฝายทดน้ำ จึงจะถือว่าการคำนวณในแบบจำลองระบบเสร็จสมบูรณ์ และนำข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่เพาะปลูกกับขนาดพื้นที่รับน้ำของฝายทดน้ำแต่ละตัวไปเขียนเป็นกราฟ

PROJECT	EFFECTIVE RAINFALL	IRRIGATION DEMAND	HYMOST	SYSTEM
				16:14:50
				INPUT VIEW OUTPUT UPDATE DATA SIMULATION

- เลือก VIEW OUTPUT เพื่อดูผลการคำนวณ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข.)

ภาคผนวก ข. : ข้อมูลสำหรับแบบจำลองอุทกวิทยา HYMOST

TITLE HUA1 KHUM MUM BASIN (JUL.-OCT.1988) 14 *** new *****											
PARAMET	285.6	4.1	10	0.1	0.95	0	(TS, TQ, PCA, CG, DE, AUTO)				
RN88041	6.00	27.50	8.67	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
RN88042	20.80	0.00	17.00	0.00	8.84	2.83	0.00	0.00	4.34	0.00	
RN88043	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.87	0.00
RN88051	26.01	11.50	6.17	0.00	0.00	0.00	19.51	5.03	0.53	0.00	
RN88052	6.83	0.00	1.26	19.07	0.00	6.94	0.00	11.07	10.23	0.27	
RN88053	0.00	5.20	3.93	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	11.67	0.73	0.00
RN88061	0.00	0.00	0.00	0.33	23.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	
RN88062	17.34	0.00	0.40	9.31	13.43	9.03	0.13	0.13	19.04	0.00	
RN88063	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	
RN88071	0.00	0.00	0.87	0.87	2.17	0.00	3.83	2.26	0.00	0.00	
RN88072	6.47	25.40	25.06	1.30	0.73	1.43	7.17	15.37	0.00	0.00	
RN88073	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RN99999	(mm)										
FW88041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.071	0.078	0.078	0.067	0.064	
FW88042	0.078	0.090	0.142	0.137	0.160	0.160	0.082	0.055	0.095	0.071	
FW88043	0.082	0.095	0.104	0.099	0.086	0.067	0.067	0.071	0.130	0.030	0.124
FW88051	0.124	0.124	0.110	0.086	0.104	0.147	0.137	0.104	0.114	0.095	
FW88052	0.090	0.120	0.104	0.051	0.074	0.137	0.099	0.110	0.124	0.120	
FW88053	0.110	0.099	0.130	0.165	0.095	0.104	0.120	0.114	0.120	0.124	0.130
FW88061	0.110	0.099	0.120	0.099	0.110	0.114	0.120	0.151	0.110	0.120	
FW88062	0.137	0.120	0.142	0.124	0.151	0.242	0.151	0.162	0.199	0.211	
FW88063	0.124	0.142	0.147	0.142	0.120	0.110	0.110	0.114	0.110	0.114	
FW88071	0.124	0.124	0.130	0.120	0.110	0.099	0.120	0.137	0.130	0.151	
FW88072	0.166	0.276	0.276	0.432	0.276	0.311	0.311	0.276	0.151	0.124	
FW88073	0.130	0.104	0.137	0.124	0.130	0.104	0.124	0.142	0.160	0.124	0.160
FW99999	(mcm)										
PE88041	4.20	6.01	6.50	3.78	5.16	3.36	7.11	6.53	3.44	4.10	
PE88042	5.92	4.84	4.30	3.55	4.57	2.76	4.47	3.83	5.60	6.18	
PE88043	3.06	5.36	5.96	5.44	5.16	5.94	2.66	4.48	4.10	5.36	5.83
PE88051	4.63	1.64	1.29	5.71	4.80	3.72	5.44	5.25	5.73	3.54	
PE88052	5.90	4.63	4.26	4.35	4.30	4.23	3.63	4.67	5.36	2.93	
PE88053	5.94	5.40	1.18	4.00	5.67	3.45	5.74	5.39	5.67	3.63	5.55
PE88061	6.06	4.74	6.41	6.06	4.54	4.09	4.53	4.94	4.22	5.80	
PE88062	3.04	5.73	5.55	5.53	4.80	4.77	2.80	4.94	3.46	3.49	
PE88063	5.08	5.16	3.72	5.65	2.90	4.41	5.53	5.44	1.86	5.60	
PE88071	5.44	3.97	3.10	3.45	0.04	3.63	2.01	3.14	3.30	3.80	
PE88072	0.54	1.69	1.31	4.47	3.32	1.93	2.50	2.98	2.06	4.91	
PE88073	4.29	4.23	2.88	3.19	3.44	2.99	5.59	3.25	3.47	4.34	3.54
PE99999											
WD88041	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88042	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88043	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311
WD88051	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88052	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88053	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311
WD88061	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88062	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88063	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88071	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88072	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	
WD88073	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311
WD99999											
No.WIER	14										
BASINxx	A	AP	HW	B	SO	CKS	CL	CL1	DR	DHN	DHC
BASIN01	41.60	0.00	1.5	10.0	0.002	0.000	4800	0.0	0.3	1.0	1.0
BASIN02	27.61	2.80	1.5	12.0	0.002	0.153	2300	388.9	0.3	1.0	1.0
BASIN03	4.96	0.90	1.5	14.0	0.002	0.143	1550	180.0	0.3	1.0	1.0
BASIN04	0.31	0.18	1.5	14.0	0.002	0.148	400	150.0	0.3	1.0	1.0
BASIN05	11.76	0.85	1.5	15.0	0.001	0.159	1800	132.8	0.3	1.0	1.0
BASIN06	0.65	0.30	2.0	15.0	0.001	0.185	1000	150.0	0.3	1.0	1.0
BASIN07	13.73	1.87	2.0	15.0	0.001	0.260	2400	292.2	0.3	1.0	1.0

BASIN08	2.11	0.55	2.0	15.0	0.001	0.229	980	183.3	0.3	1.0	1.0	142
BASIN09	1.00	0.53	1.0	16.0	0.001	0.199	1020	203.9	0.3	1.0	1.0	
BASIN10	5.91	1.28	1.0	16.0	0.001	0.210	650	640.0	0.3	1.0	1.0	
BASIN11	7.96	0.96	1.0	16.0	0.001	0.169	1480	218.2	0.3	1.0	1.0	
BASIN12	17.66	3.65	1.5	16.0	0.001	0.236	4250	260.7	0.3	1.0	1.0	
BASIN13	6.53	0.61	1.5	16.0	0.001	0.227	250	610.0	0.3	1.0	1.0	
BASIN14	5.81	1.31	2.0	16.0	0.001	0.227	800	363.9	0.3	1.0	1.0	
LAND-xx	BA	BB	BC	BD	CA	CB	CC	CD	WA	WB	WC	
WD	RA											
LAND-01	31.38	10.32	0.36	0	0	0	0	0	0.00	0.26	0	
0 0.05												
LAND-02	16.34	2.60	0.13	0	0	0	0	0	0.00	0.09	0	
0 0.03												
LAND-03	1.99	1.83	0.13	0	0	0	0	0	0.00	0.08	0	
0 0.02												
LAND-04	0.00	0.14	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	
0 0.01												
LAND-05	9.88	1.03	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	
0 0.03												
LAND-06	0.06	0.22	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.07	0	
0 0.02												
LAND-07	4.83	6.72	0.31	0	0	0	0	0	0.12	0.05	0	
0 0.04												
LAND-08	0.13	1.26	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.17	0	
0 0.02												
LAND-09	0.00	0.34	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.13	0	
0 0.02												
LAND-10	3.42	1.06	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.14	0	
0 0.01												
LAND-11	4.58	2.42	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	
0 0.02												
LAND-12	9.59	4.18	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.25	0	
0 0.07												
LAND-13	5.11	0.75	0.05	0	0	0	0	0	0.00	0.04	0	
0 0.01												
LAND-14	3.10	1.16	0.24	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	
0 0.01												
EXTEND												
RN90011	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	12.0	0.0		
RN90012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
RN90013	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0		
RN90021	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	0.0	0.0	6.1	11.3	0.0		
RN90022	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	5.5	4.2	13.8		
RN90023	46.2	40.4	2.2	60.8	0.0	0.0	0.0	11.0	27.5	4.5	0.0	
RN90031	0.0	5.5	32.2	1.2	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
RN90032	0.7	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0		
RN90033	1.7	0.0	8.2	2.4	1.5	0.0	3.9	1.7	0.0	0.0		
RN90041	0.0	0.0	2.0	1.5	10.2	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
RN90042	0.0	4.5	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	4.5	1.8	0.0		
RN90043	6.4	3.9	4.2	0.0	0.0	0.0	11.7	0.0	2.6	20.0	26.8	
RN90051	20.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8		
RN90052	11.2	8.1	0.0	0.0	0.9	0.0	10.8	0.0	0.0	0.0		
RN90053	0.0	11.8	5.2	5.3	4.7	16.5	0.0	44.8	20.4	9.4	0.0	
RN90061	0.0	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	72.2		
RN90062	2.3	0.0	0.0	12.4	47.4	32.4	0.0	0.0	0.0	1.5		
RN90063	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	44.2	42.5	0.0	0.0	56.4		
RN90071	0.0	0.0	0.0	31.4	0.0	12.3	8.5	45.2	0.2	0.0		
RN90072	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	1.6	8.2	12.6		
RN90073	0.0	0.0	31.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN90081	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
RN90082	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
RN90083	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
RN90091	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		

RN90092	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	143
RN90093	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN90101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN90102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN90103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN90111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN90112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN90113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN90121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN90122	0.0	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN90123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0
RN91011	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	
RN91013	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91021	0.0	0.0	6.2	15.6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	
RN91022	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	42.6	0.0	2.4	
RN91023	0.3	0.0	16.8	1.3	0.0	22.3	7.2	9.1	0.4	0.0	0.0
RN91031	3.4	0.0	30.2	2.2	0.0	0.6	12.4	0.0	0.0	2.1	
RN91032	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	
RN91033	0.0	0.0	0.4	0.0	0.6	13.4	0.0	0.0	0.0	11.2	
RN91041	0.2	2.5	16.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91042	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91043	0.0	3.3	10.5	1.7	3.3	7.2	0.0	0.3	0.0	0.0	2.6
RN91051	0.0	0.0	0.0	3.4	41.6	0.4	14.2	0.0	0.0	8.1	
RN91052	0.0	4.3	1.5	0.0	3.7	0.0	70.2	177.2	10.4	0.0	
RN91053	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	1.6	12.5	28.2	0.0	11.4	8.4
RN91061	16.8	0.0	0.8	4.4	44.0	0.0	0.0	32.3	0.0	0.0	
RN91062	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.8	0.0	0.0	3.0	0.0	
RN91063	0.0	41.6	47.0	0.0	8.0	0.0	0.0	36.0	28.1	0.0	
RN91071	0.0	0.0	20.7	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91072	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91073	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN91081	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91082	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91083	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91091	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91092	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91093	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	31.7	5.1	0.0	0.0
RN91101	0.0	0.0	5.5	6.3	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	
RN91102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN91111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	0.0	
RN91121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN91123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN92011	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN92012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN92013	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN92021	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN92022	11.2	3.7	0.0	1.2	0.0	17.1	1.8	0.0	2.1	0.0	
RN92023	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	2.7	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN92031	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7	28.8	0.0	2.1	2.8	
RN92032	1.1	0.0	39.8	3.9	1.3	0.0	0.3	3.4	0.0	3.2	
RN92033	2.3	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN92041	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	10.7	10.5	1.8	57.6	0.0	
RN92042	0.0	7.8	3.2	52.3	15.4	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
RN92043	0.0	1.4	0.0	0.0	54.5	41.6	3.5	0.0	21.6	8.5	6.3
RN92051	4.8	0.0	0.0	0.0	55.4	8.0	0.0	0.0	0.0	3.8	
RN92052	0.0	0.0	0.3	0.0	23.5	0.0	52.2	0.0	10.3	0.0	
RN92053	0.0	3.7	2.3	0.0	1.2	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	21.2
RN92061	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	10.3	0.0	0.0	

[illegible]

ภาคผนวก ค. : ผลการคำนวณจากแบบจำลองอุทกวิทยา HYMOST

PARAMETER	TS	TQ	PCA	CG	DE
	285.6	4.1	10.0	0.1	0.95

WEIR NUMBER : 14

HY1488041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.079	0.088	0.079	0.074	
HY1488042	0.066	0.065	0.055	0.059	0.052	0.056	0.054	0.047	0.046	0.050	
HY1488043	0.042	0.045	0.041	0.040	0.041	0.040	0.040	0.044	0.042	0.041	0.041
HY1488051	0.044	0.066	0.078	0.078	0.068	0.066	0.079	0.102	0.101	0.090	
HY1488052	0.093	0.097	0.088	0.110	0.128	0.127	0.127	0.131	0.153	0.156	
HY1488053	0.141	0.134	0.141	0.135	0.122	0.116	0.119	0.106	0.120	0.140	0.130
HY1488061	0.115	0.106	0.101	0.092	0.135	0.179	0.162	0.145	0.133	0.124	
HY1488062	0.151	0.178	0.161	0.167	0.203	0.233	0.228	0.200	0.224	0.245	
HY1488063	0.215	0.190	0.170	0.155	0.142	0.135	0.127	0.116	0.110	0.110	
HY1488071	0.101	0.099	0.101	0.106	0.112	0.116	0.118	0.132	0.130	0.121	
HY1488072	0.131	0.210	0.324	0.352	0.307	0.270	0.259	0.290	0.297	0.256	
HY1488073	0.224	0.199	0.179	0.164	0.157	0.152	0.141	0.129	0.126	0.119	0.113
TOTAL	15.031		MCM.								

OBSERVED FLOW

FW1488041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.071	0.078	0.078	0.067	0.064	
FW1488042	0.078	0.090	0.142	0.137	0.160	0.160	0.082	0.055	0.095	0.071	
FW1488043	0.082	0.095	0.104	0.099	0.086	0.067	0.067	0.071	0.130	0.030	0.124
FW1488051	0.124	0.124	0.110	0.086	0.104	0.147	0.137	0.104	0.114	0.095	
FW1488052	0.090	0.120	0.104	0.051	0.074	0.137	0.099	0.110	0.124	0.120	
FW1488053	0.110	0.099	0.130	0.165	0.095	0.104	0.120	0.114	0.120	0.124	0.130
FW1488061	0.110	0.099	0.120	0.099	0.110	0.114	0.120	0.151	0.110	0.120	
FW1488062	0.137	0.120	0.142	0.124	0.151	0.242	0.151	0.162	0.199	0.211	
FW1488063	0.124	0.142	0.147	0.142	0.120	0.110	0.110	0.114	0.110	0.114	
FW1488071	0.124	0.124	0.130	0.120	0.110	0.099	0.120	0.137	0.130	0.151	
FW1488072	0.166	0.276	0.276	0.432	0.276	0.311	0.311	0.276	0.151	0.124	
FW1488073	0.130	0.104	0.137	0.124	0.130	0.104	0.124	0.142	0.160	0.124	0.160
TOTAL	15.176		MCM.								

PARAMETER	TS	TQ	PCA	CG	DE
	285.6	4.1	10.0	0.1	0.95

Daily Flow at Weir No. 1 (mcm.)

HY0190031	0.039	0.039	0.054	0.066	0.062	0.059	0.056	0.052	0.049	0.046	
HY0190032	0.044	0.057	0.068	0.062	0.057	0.053	0.054	0.056	0.052	0.050	
HY0190033	0.048	0.048	0.052	0.058	0.058	0.055	0.055	0.057	0.055	0.052	
HY0190041	0.049	0.047	0.047	0.048	0.057	0.078	0.086	0.077	0.069	0.063	
HY0190042	0.058	0.060	0.060	0.056	0.056	0.056	0.053	0.055	0.059	0.058	
HY0190043	0.061	0.069	0.073	0.071	0.065	0.060	0.070	0.079	0.075	0.097	0.150
HY0190051	0.199	0.200	0.169	0.143	0.122	0.106	0.094	0.084	0.076	0.076	
HY0190052	0.094	0.116	0.115	0.101	0.091	0.084	0.094	0.103	0.092	0.083	
HY0190053	0.075	0.090	0.111	0.117	0.121	0.145	0.155	0.220	0.314	0.322	0.285
HY0190061	0.236	0.236	0.237	0.199	0.168	0.144	0.125	0.110	0.117	0.289	
HY0190062	0.412	0.344	0.283	0.264	0.369	0.505	0.495	0.403	0.330	0.276	
HY0190063	0.235	0.198	0.169	0.173	0.176	0.271	0.464	0.498	0.406	0.494	
HY0190071	0.565	0.459	0.375	0.401	0.422	0.384	0.378	0.475	0.526	0.430	
HY0190072	0.352	0.292	0.245	0.207	0.179	0.157	0.139	0.129	0.147	0.195	
HY0190073	0.208	0.179	0.253	0.312	0.260	0.220	0.188	0.163	0.143	0.128	0.116
HY0190081	0.106	0.098	0.093	0.088	0.084	0.081	0.079	0.077	0.075	0.074	
HY0190082	0.073	0.072	0.071	0.071	0.070	0.070	0.069	0.069	0.069	0.068	
HY0190083	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	
HY0191031	0.162	0.147	0.226	0.296	0.248	0.205	0.214	0.219	0.180	0.157	
HY0191032	0.139	0.118	0.101	0.088	0.078	0.070	0.074	0.077	0.069	0.062	
HY0191033	0.058	0.054	0.052	0.051	0.050	0.096	0.129	0.110	0.095	0.121	
HY0191041	0.143	0.130	0.176	0.214	0.186	0.154	0.129	0.110	0.094	0.082	

HY0191042	0.073	0.065	0.060	0.055	0.064	0.096	0.109	0.094	0.081	0.072	147
HY0191043	0.065	0.070	0.111	0.138	0.134	0.149	0.150	0.127	0.109	0.093	0.090
HY0191051	0.088	0.077	0.068	0.073	0.223	0.331	0.320	0.309	0.250	0.233	
HY0191052	0.219	0.195	0.182	0.156	0.143	0.134	0.364	1.196	1.636	1.331	
HY0191053	1.051	0.832	0.680	0.562	0.449	0.367	0.349	0.435	0.456	0.410	0.405
HY0191061	0.422	0.403	0.328	0.286	0.417	0.503	0.404	0.449	0.485	0.389	
HY0191062	0.314	0.256	0.210	0.174	0.161	0.162	0.147	0.125	0.118	0.114	
HY0191063	0.098	0.246	0.543	0.616	0.524	0.450	0.362	0.433	0.598	0.587	
HY0191071	0.470	0.377	0.386	0.393	0.335	0.289	0.236	0.195	0.162	0.137	
HY0191072	0.149	0.159	0.134	0.115	0.099	0.087	0.078	0.070	0.064	0.060	
HY0191073	0.076	0.089	0.079	0.071	0.065	0.060	0.056	0.053	0.051	0.049	0.047
HY0191081	0.046	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	
HY0191082	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	
HY0191083	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	
HY0192031	0.090	0.075	0.063	0.054	0.047	0.088	0.234	0.303	0.250	0.220	
HY0192032	0.192	0.160	0.288	0.405	0.343	0.278	0.224	0.195	0.171	0.151	
HY0192033	0.145	0.135	0.119	0.098	0.081	0.068	0.058	0.050	0.044	0.039	
HY0192041	0.035	0.032	0.030	0.028	0.051	0.111	0.177	0.192	0.393	0.544	
HY0192042	0.431	0.373	0.341	0.496	0.666	0.597	0.481	0.381	0.303	0.242	
HY0192043	0.194	0.163	0.138	0.113	0.314	0.641	0.690	0.560	0.531	0.543	0.491
HY0192051	0.435	0.365	0.291	0.233	0.413	0.588	0.499	0.395	0.315	0.267	
HY0192052	0.230	0.185	0.151	0.124	0.199	0.257	0.421	0.549	0.478	0.421	
HY0192053	0.335	0.283	0.251	0.211	0.175	0.147	0.124	0.105	0.087	0.073	0.150
HY0192061	0.274	0.283	0.227	0.183	0.148	0.155	0.160	0.173	0.183	0.148	
HY0192062	0.121	0.100	0.083	0.070	0.065	0.152	0.496	0.673	0.610	0.578	
HY0192063	0.655	0.697	0.551	0.436	0.347	0.276	0.221	0.178	0.151	0.221	
HY0192071	0.277	0.229	0.210	0.231	0.253	0.234	0.189	0.153	0.124	0.102	
HY0192072	0.085	0.072	0.061	0.053	0.046	0.041	0.037	0.034	0.031	0.029	
HY0192073	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022
HY0192081	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	
HY0192082	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	
HY0192083	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	

Daily Flow at Weir No. 2 (mcm.)

HY0290031	0.065	0.065	0.081	0.093	0.088	0.084	0.084	0.078	0.075	0.072	
HY0290032	0.070	0.082	0.094	0.087	0.082	0.078	0.079	0.082	0.078	0.074	
HY0290033	0.073	0.073	0.076	0.084	0.083	0.080	0.080	0.082	0.079	0.075	
HY0290041	0.073	0.070	0.070	0.073	0.081	0.103	0.110	0.101	0.093	0.087	
HY0290042	0.082	0.083	0.084	0.080	0.079	0.079	0.076	0.078	0.083	0.081	
HY0290043	0.085	0.093	0.097	0.096	0.089	0.084	0.094	0.104	0.099	0.123	0.177
HY0290051	0.227	0.317	0.200	0.173	0.153	0.137	0.124	0.114	0.106	0.106	
HY0290052	0.124	0.146	0.147	0.133	0.123	0.115	0.126	0.135	0.124	0.114	
HY0290053	0.107	0.122	0.143	0.149	0.153	0.177	0.189	0.254	0.350	0.359	0.323
HY0290061	0.274	0.275	0.276	0.238	0.207	0.183	0.164	0.149	0.156	0.328	
HY0290062	0.454	0.387	0.326	0.308	0.412	0.551	0.543	0.451	0.378	0.324	
HY0290063	0.283	0.246	0.217	0.220	0.224	0.319	0.513	0.549	0.458	0.546	
HY0290071	0.618	0.513	0.429	0.455	0.477	0.439	0.433	0.530	0.583	0.487	
HY0290072	0.410	0.349	0.301	0.264	0.236	0.213	0.195	0.185	0.203	0.251	
HY0290073	0.264	0.235	0.309	0.368	0.317	0.276	0.244	0.219	0.199	0.184	0.171
HY0290081	0.162	0.154	0.148	0.143	0.139	0.136	0.133	0.131	0.129	0.128	
HY0290082	0.127	0.125	0.125	0.124	0.123	0.122	0.122	0.121	0.121	0.120	
HY0290083	0.120	0.119	0.119	0.118	0.118	0.117	0.117	0.117	0.116	0.116	
HY0291031	0.196	0.181	0.259	0.330	0.283	0.240	0.248	0.253	0.215	0.192	
HY0291032	0.173	0.152	0.135	0.122	0.111	0.103	0.107	0.110	0.102	0.096	
HY0291033	0.091	0.087	0.085	0.083	0.083	0.128	0.162	0.143	0.127	0.154	
HY0291041	0.175	0.162	0.209	0.247	0.220	0.188	0.163	0.143	0.127	0.115	
HY0291042	0.106	0.098	0.092	0.087	0.096	0.128	0.141	0.126	0.114	0.104	
HY0291043	0.096	0.102	0.143	0.170	0.166	0.181	0.182	0.159	0.141	0.125	0.122
HY0291051	0.119	0.108	0.100	0.105	0.255	0.363	0.352	0.341	0.283	0.265	
HY0291052	0.252	0.228	0.214	0.189	0.176	0.166	0.397	1.229	1.674	1.371	
HY0291053	1.092	0.872	0.720	0.601	0.489	0.406	0.389	0.475	0.496	0.450	0.445
HY0291061	0.462	0.444	0.369	0.327	0.458	0.544	0.446	0.490	0.526	0.431	
HY0291062	0.356	0.297	0.251	0.215	0.202	0.203	0.188	0.165	0.159	0.154	
HY0291063	0.139	0.286	0.584	0.658	0.566	0.493	0.404	0.475	0.640	0.630	

HY0291071	0.513	0.420	0.429	0.436	0.378	0.332	0.279	0.237	0.205	0.179	
HY0291072	0.192	0.202	0.176	0.157	0.141	0.129	0.119	0.112	0.106	0.101	148
HY0291073	0.117	0.130	0.120	0.112	0.105	0.100	0.096	0.093	0.091	0.088	0.087
HY0291081	0.085	0.084	0.083	0.083	0.082	0.081	0.081	0.080	0.080	0.079	
HY0291082	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077	0.077	0.076	
HY0291083	0.076	0.076	0.075	0.075	0.075	0.075	0.074	0.074	0.074	0.074	
HY0292031	0.111	0.096	0.084	0.075	0.068	0.109	0.255	0.324	0.271	0.241	
HY0292032	0.214	0.181	0.309	0.426	0.365	0.300	0.246	0.216	0.192	0.173	
HY0292033	0.167	0.157	0.140	0.119	0.103	0.090	0.079	0.071	0.065	0.060	
HY0292041	0.056	0.053	0.050	0.049	0.071	0.132	0.197	0.213	0.414	0.566	
HY0292042	0.453	0.395	0.363	0.518	0.689	0.620	0.504	0.404	0.326	0.265	
HY0292043	0.217	0.185	0.160	0.135	0.336	0.664	0.714	0.584	0.555	0.568	0.515
HY0292051	0.459	0.389	0.315	0.257	0.438	0.613	0.524	0.421	0.340	0.292	
HY0292052	0.254	0.210	0.176	0.149	0.223	0.282	0.446	0.574	0.503	0.447	
HY0292053	0.361	0.308	0.276	0.236	0.201	0.172	0.149	0.130	0.112	0.098	0.175
HY0292061	0.299	0.308	0.252	0.208	0.173	0.180	0.185	0.198	0.208	0.173	
HY0292062	0.146	0.124	0.107	0.094	0.089	0.176	0.520	0.698	0.635	0.603	
HY0292063	0.680	0.723	0.577	0.462	0.372	0.302	0.247	0.204	0.176	0.247	
HY0292071	0.303	0.254	0.236	0.256	0.278	0.260	0.214	0.178	0.150	0.128	
HY0292072	0.110	0.097	0.086	0.078	0.071	0.066	0.062	0.058	0.056	0.054	
HY0292073	0.052	0.051	0.050	0.049	0.048	0.048	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046
HY0292081	0.045	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	
HY0292082	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	
HY0292083	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	

Daily Flow at Weir No. 3 (mcm.)

HY0390031	0.068	0.068	0.084	0.097	0.091	0.088	0.087	0.082	0.078	0.075	
HY0390032	0.073	0.085	0.098	0.091	0.086	0.081	0.083	0.086	0.081	0.077	
HY0390033	0.077	0.076	0.079	0.087	0.086	0.083	0.083	0.085	0.082	0.078	
HY0390041	0.077	0.073	0.073	0.076	0.085	0.107	0.114	0.104	0.097	0.090	
HY0390042	0.085	0.086	0.088	0.084	0.083	0.083	0.079	0.082	0.087	0.085	
HY0390043	0.088	0.097	0.101	0.100	0.093	0.088	0.098	0.108	0.103	0.127	0.180
HY0390051	0.231	0.350	0.204	0.178	0.157	0.141	0.129	0.119	0.111	0.110	
HY0390052	0.128	0.151	0.151	0.137	0.127	0.120	0.130	0.139	0.128	0.119	
HY0390053	0.112	0.126	0.147	0.154	0.158	0.182	0.193	0.259	0.355	0.364	0.328
HY0390061	0.279	0.280	0.281	0.243	0.212	0.188	0.169	0.154	0.161	0.333	
HY0390062	0.459	0.393	0.331	0.313	0.418	0.556	0.548	0.457	0.384	0.330	
HY0390063	0.288	0.251	0.222	0.226	0.229	0.324	0.518	0.555	0.463	0.552	
HY0390071	0.624	0.519	0.435	0.461	0.483	0.445	0.439	0.536	0.589	0.493	
HY0390072	0.416	0.355	0.307	0.270	0.242	0.219	0.201	0.191	0.209	0.257	
HY0390073	0.270	0.241	0.315	0.374	0.323	0.282	0.250	0.225	0.205	0.189	0.177
HY0390081	0.167	0.160	0.153	0.148	0.145	0.141	0.139	0.137	0.135	0.133	
HY0390082	0.132	0.131	0.130	0.129	0.129	0.128	0.127	0.127	0.126	0.126	
HY0390083	0.125	0.125	0.124	0.124	0.123	0.123	0.122	0.122	0.121	0.121	
HY0391031	0.199	0.184	0.263	0.333	0.286	0.243	0.251	0.256	0.218	0.195	
HY0391032	0.177	0.155	0.138	0.125	0.115	0.106	0.110	0.113	0.105	0.099	
HY0391033	0.094	0.090	0.088	0.086	0.086	0.131	0.165	0.146	0.130	0.157	
HY0391041	0.178	0.165	0.212	0.251	0.223	0.191	0.166	0.146	0.130	0.118	
HY0391042	0.109	0.101	0.095	0.090	0.099	0.131	0.144	0.129	0.117	0.107	
HY0391043	0.099	0.105	0.146	0.172	0.168	0.184	0.185	0.162	0.143	0.128	0.125
HY0391051	0.122	0.111	0.102	0.107	0.258	0.366	0.355	0.344	0.286	0.268	
HY0391052	0.255	0.231	0.217	0.191	0.179	0.169	0.400	1.232	1.677	1.375	
HY0391053	1.095	0.876	0.724	0.605	0.492	0.410	0.392	0.478	0.500	0.453	0.448
HY0391061	0.465	0.447	0.372	0.330	0.461	0.548	0.449	0.494	0.529	0.434	
HY0391062	0.359	0.301	0.255	0.218	0.205	0.206	0.191	0.169	0.162	0.158	
HY0391063	0.142	0.290	0.587	0.662	0.569	0.496	0.408	0.478	0.643	0.633	
HY0391071	0.516	0.424	0.432	0.439	0.381	0.336	0.282	0.241	0.208	0.182	
HY0391072	0.195	0.205	0.180	0.160	0.144	0.132	0.122	0.115	0.109	0.104	
HY0391073	0.120	0.133	0.123	0.115	0.108	0.103	0.099	0.096	0.094	0.091	0.090
HY0391081	0.088	0.087	0.086	0.085	0.085	0.084	0.084	0.083	0.083	0.082	
HY0391082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.080	0.080	0.080	0.079	0.079	
HY0391083	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077	0.077	0.076	
HY0392031	0.112	0.097	0.086	0.077	0.069	0.110	0.256	0.325	0.273	0.243	
HY0392032	0.215	0.182	0.311	0.428	0.366	0.302	0.247	0.218	0.194	0.174	

HY0392033	0.168	0.159	0.142	0.121	0.104	0.091	0.081	0.073	0.066	0.061	149
HY0392041	0.058	0.054	0.052	0.050	0.073	0.134	0.199	0.215	0.416	0.567	
HY0392042	0.454	0.397	0.365	0.519	0.690	0.622	0.506	0.406	0.328	0.267	
HY0392043	0.219	0.187	0.162	0.137	0.338	0.665	0.716	0.586	0.557	0.569	0.517
HY0392051	0.461	0.391	0.317	0.258	0.439	0.614	0.525	0.422	0.341	0.293	
HY0392052	0.256	0.211	0.177	0.151	0.225	0.283	0.447	0.576	0.505	0.449	
HY0392053	0.362	0.310	0.278	0.238	0.202	0.174	0.150	0.132	0.114	0.100	0.176
HY0392061	0.300	0.310	0.254	0.209	0.174	0.181	0.186	0.199	0.209	0.174	
HY0392062	0.147	0.126	0.109	0.096	0.090	0.178	0.522	0.700	0.637	0.605	
HY0392063	0.682	0.724	0.578	0.464	0.374	0.304	0.249	0.206	0.178	0.248	
HY0392071	0.304	0.256	0.237	0.258	0.280	0.262	0.216	0.180	0.151	0.129	
HY0392072	0.112	0.098	0.087	0.079	0.072	0.067	0.063	0.060	0.057	0.055	
HY0392073	0.054	0.052	0.051	0.050	0.050	0.049	0.048	0.048	0.048	0.047	0.047
HY0392081	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.045	
HY0392082	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	
HY0392083	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	

Daily Flow at Weir No. 4 (mcm.)

HY0490031	0.069	0.067	0.084	0.097	0.091	0.088	0.087	0.082	0.078	0.075	
HY0490032	0.073	0.085	0.098	0.091	0.085	0.081	0.082	0.086	0.081	0.077	
HY0490033	0.077	0.076	0.079	0.087	0.086	0.083	0.083	0.085	0.082	0.078	
HY0490041	0.077	0.073	0.073	0.076	0.085	0.107	0.114	0.104	0.097	0.090	
HY0490042	0.085	0.086	0.088	0.084	0.083	0.083	0.079	0.082	0.087	0.085	
HY0490043	0.088	0.097	0.101	0.100	0.093	0.088	0.098	0.108	0.103	0.127	0.181
HY0490051	0.231	0.355	0.204	0.178	0.157	0.141	0.129	0.119	0.111	0.111	
HY0490052	0.129	0.151	0.151	0.137	0.127	0.120	0.130	0.139	0.128	0.119	
HY0490053	0.112	0.126	0.148	0.154	0.158	0.182	0.193	0.259	0.355	0.364	0.328
HY0490061	0.279	0.280	0.281	0.243	0.212	0.188	0.169	0.154	0.161	0.333	
HY0490062	0.459	0.393	0.332	0.313	0.418	0.556	0.548	0.457	0.384	0.330	
HY0490063	0.288	0.251	0.222	0.226	0.229	0.324	0.519	0.555	0.464	0.552	
HY0490071	0.624	0.519	0.435	0.461	0.483	0.445	0.439	0.536	0.589	0.493	
HY0490072	0.416	0.355	0.307	0.270	0.242	0.219	0.201	0.191	0.209	0.257	
HY0490073	0.270	0.241	0.315	0.374	0.323	0.282	0.250	0.225	0.205	0.189	0.177
HY0490081	0.167	0.160	0.153	0.149	0.145	0.141	0.139	0.137	0.135	0.133	
HY0490082	0.132	0.131	0.130	0.129	0.129	0.128	0.127	0.127	0.126	0.126	
HY0490083	0.125	0.125	0.124	0.124	0.123	0.123	0.122	0.122	0.121	0.121	
HY0491031	0.199	0.184	0.263	0.333	0.286	0.243	0.251	0.256	0.218	0.195	
HY0491032	0.177	0.155	0.138	0.125	0.115	0.106	0.110	0.113	0.105	0.099	
HY0491033	0.094	0.090	0.088	0.087	0.086	0.131	0.165	0.146	0.131	0.157	
HY0491041	0.178	0.165	0.212	0.251	0.223	0.191	0.166	0.146	0.130	0.118	
HY0491042	0.109	0.101	0.095	0.090	0.099	0.131	0.144	0.129	0.117	0.107	
HY0491043	0.099	0.105	0.146	0.172	0.168	0.184	0.185	0.162	0.143	0.128	0.125
HY0491051	0.122	0.111	0.103	0.107	0.258	0.366	0.355	0.344	0.286	0.268	
HY0491052	0.255	0.231	0.217	0.191	0.179	0.169	0.400	1.232	1.677	1.375	
HY0491053	1.095	0.876	0.724	0.605	0.492	0.410	0.392	0.478	0.500	0.453	0.449
HY0491061	0.465	0.447	0.372	0.330	0.461	0.548	0.449	0.494	0.529	0.435	
HY0491062	0.359	0.301	0.255	0.219	0.205	0.206	0.191	0.169	0.162	0.158	
HY0491063	0.142	0.290	0.587	0.662	0.569	0.496	0.408	0.478	0.643	0.633	
HY0491071	0.516	0.424	0.432	0.439	0.381	0.336	0.282	0.241	0.208	0.182	
HY0491072	0.195	0.205	0.180	0.160	0.144	0.132	0.122	0.115	0.109	0.104	
HY0491073	0.120	0.133	0.123	0.115	0.108	0.103	0.099	0.096	0.094	0.091	0.090
HY0491081	0.088	0.087	0.086	0.085	0.085	0.084	0.084	0.083	0.083	0.082	
HY0491082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.080	0.080	0.080	0.079	0.079	
HY0491083	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077	0.077	0.076	
HY0492031	0.112	0.097	0.086	0.077	0.069	0.110	0.256	0.325	0.273	0.243	
HY0492032	0.215	0.182	0.311	0.428	0.366	0.302	0.247	0.218	0.194	0.174	
HY0492033	0.168	0.159	0.142	0.121	0.104	0.091	0.081	0.073	0.066	0.061	
HY0492041	0.058	0.054	0.052	0.050	0.073	0.134	0.199	0.215	0.416	0.567	
HY0492042	0.454	0.397	0.365	0.519	0.690	0.622	0.506	0.406	0.328	0.267	
HY0492043	0.219	0.187	0.162	0.137	0.338	0.665	0.716	0.586	0.557	0.569	0.517
HY0492051	0.461	0.391	0.317	0.258	0.439	0.614	0.525	0.422	0.341	0.293	
HY0492052	0.256	0.211	0.177	0.151	0.225	0.283	0.447	0.576	0.505	0.449	
HY0492053	0.362	0.310	0.278	0.238	0.202	0.174	0.150	0.132	0.114	0.100	0.176
HY0492061	0.300	0.310	0.254	0.209	0.174	0.181	0.186	0.199	0.209	0.174	

HY0492062	0.147	0.126	0.109	0.096	0.090	0.178	0.522	0.700	0.637	0.605	
HY0492063	0.682	0.724	0.578	0.464	0.374	0.304	0.249	0.206	0.178	0.248	
HY0492071	0.304	0.256	0.237	0.258	0.280	0.262	0.216	0.180	0.151	0.129	
HY0492072	0.112	0.098	0.088	0.079	0.072	0.067	0.063	0.060	0.057	0.055	
HY0492073	0.054	0.052	0.051	0.050	0.050	0.049	0.048	0.048	0.048	0.047	0.047
HY0492081	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.045	
HY0492082	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	
HY0492083	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	

150

Daily Flow at Weir No. 5 (mcm.)

HY0590031	0.077	0.076	0.093	0.106	0.100	0.097	0.096	0.091	0.087	0.084	
HY0590032	0.082	0.094	0.107	0.100	0.095	0.090	0.092	0.096	0.091	0.087	
HY0590033	0.086	0.086	0.089	0.097	0.097	0.093	0.093	0.096	0.092	0.088	
HY0590041	0.087	0.083	0.083	0.086	0.095	0.117	0.125	0.115	0.108	0.101	
HY0590042	0.096	0.097	0.099	0.095	0.094	0.094	0.090	0.093	0.098	0.096	
HY0590043	0.099	0.108	0.112	0.112	0.105	0.099	0.109	0.119	0.114	0.138	0.192
HY0590051	0.244	0.395	0.218	0.192	0.171	0.155	0.142	0.132	0.124	0.124	
HY0590052	0.142	0.164	0.165	0.151	0.141	0.133	0.144	0.153	0.142	0.133	
HY0590053	0.125	0.140	0.161	0.168	0.172	0.196	0.208	0.274	0.370	0.380	0.345
HY0590061	0.296	0.296	0.298	0.260	0.229	0.205	0.186	0.171	0.178	0.349	
HY0590062	0.476	0.411	0.350	0.331	0.436	0.575	0.568	0.477	0.403	0.350	
HY0590063	0.308	0.271	0.242	0.245	0.249	0.344	0.538	0.575	0.484	0.573	
HY0590071	0.645	0.541	0.456	0.482	0.505	0.467	0.461	0.558	0.611	0.516	
HY0590072	0.438	0.378	0.330	0.293	0.264	0.242	0.223	0.213	0.231	0.279	
HY0590073	0.292	0.263	0.337	0.396	0.346	0.305	0.273	0.247	0.227	0.212	0.199
HY0590081	0.189	0.181	0.175	0.170	0.166	0.163	0.160	0.158	0.156	0.155	
HY0590082	0.153	0.152	0.151	0.150	0.149	0.149	0.148	0.147	0.147	0.146	
HY0590083	0.146	0.145	0.144	0.144	0.143	0.143	0.142	0.142	0.141	0.141	
HY0591031	0.212	0.197	0.275	0.346	0.299	0.256	0.264	0.269	0.231	0.208	
HY0591032	0.190	0.168	0.151	0.138	0.127	0.119	0.123	0.126	0.118	0.111	
HY0591033	0.106	0.102	0.101	0.099	0.098	0.144	0.178	0.159	0.143	0.169	
HY0591041	0.191	0.178	0.225	0.263	0.235	0.203	0.178	0.158	0.143	0.131	
HY0591042	0.121	0.113	0.107	0.102	0.111	0.144	0.156	0.141	0.129	0.119	
HY0591043	0.111	0.117	0.158	0.184	0.180	0.196	0.197	0.174	0.155	0.140	0.137
HY0591051	0.134	0.123	0.114	0.119	0.269	0.378	0.367	0.357	0.298	0.281	
HY0591052	0.267	0.243	0.230	0.204	0.191	0.181	0.412	1.245	1.691	1.389	
HY0591053	1.109	0.890	0.738	0.619	0.506	0.424	0.406	0.493	0.514	0.468	0.463
HY0591061	0.480	0.462	0.387	0.345	0.475	0.562	0.464	0.509	0.544	0.450	
HY0591062	0.374	0.316	0.270	0.233	0.220	0.221	0.206	0.183	0.177	0.172	
HY0591063	0.157	0.304	0.602	0.676	0.584	0.511	0.423	0.493	0.658	0.649	
HY0591071	0.531	0.439	0.447	0.454	0.396	0.351	0.298	0.256	0.223	0.197	
HY0591072	0.210	0.220	0.195	0.175	0.159	0.147	0.137	0.129	0.123	0.119	
HY0591073	0.135	0.147	0.137	0.129	0.123	0.118	0.114	0.110	0.108	0.106	0.104
HY0591081	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.096	0.096	
HY0591082	0.095	0.095	0.095	0.094	0.094	0.094	0.093	0.093	0.093	0.092	
HY0591083	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.090	0.090	0.090	0.089	0.089	
HY0592031	0.120	0.105	0.093	0.084	0.077	0.117	0.264	0.333	0.280	0.250	
HY0592032	0.223	0.190	0.318	0.435	0.374	0.309	0.255	0.225	0.201	0.182	
HY0592033	0.176	0.166	0.149	0.128	0.112	0.098	0.088	0.080	0.074	0.069	
HY0592041	0.065	0.062	0.059	0.057	0.080	0.141	0.206	0.222	0.423	0.575	
HY0592042	0.462	0.404	0.372	0.527	0.698	0.630	0.514	0.414	0.336	0.275	
HY0592043	0.227	0.195	0.170	0.145	0.346	0.673	0.724	0.594	0.565	0.577	0.525
HY0592051	0.469	0.399	0.325	0.267	0.447	0.623	0.534	0.431	0.350	0.302	
HY0592052	0.264	0.220	0.186	0.159	0.233	0.292	0.456	0.584	0.513	0.457	
HY0592053	0.371	0.318	0.287	0.247	0.211	0.182	0.159	0.140	0.122	0.108	0.184
HY0592061	0.308	0.318	0.262	0.218	0.183	0.189	0.195	0.207	0.217	0.183	
HY0592062	0.155	0.134	0.117	0.104	0.099	0.186	0.530	0.708	0.645	0.613	
HY0592063	0.690	0.733	0.587	0.472	0.383	0.312	0.257	0.214	0.186	0.257	
HY0592071	0.313	0.264	0.246	0.266	0.288	0.270	0.224	0.188	0.160	0.138	
HY0592072	0.120	0.106	0.096	0.087	0.081	0.075	0.071	0.068	0.065	0.063	
HY0592073	0.062	0.060	0.059	0.058	0.057	0.057	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055
HY0592081	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	
HY0592082	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	
HY0592083	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	

Daily Flow at Weir No. 6 (mcm.)

HY0690031	0.078	0.076	0.093	0.106	0.100	0.097	0.097	0.091	0.087	0.084	
HY0690032	0.082	0.094	0.107	0.100	0.095	0.090	0.092	0.096	0.091	0.087	
HY0690033	0.086	0.086	0.089	0.098	0.097	0.093	0.093	0.096	0.092	0.088	
HY0690041	0.087	0.083	0.083	0.086	0.095	0.118	0.125	0.116	0.108	0.101	
HY0690042	0.096	0.097	0.100	0.095	0.094	0.094	0.090	0.093	0.098	0.097	
HY0690043	0.100	0.108	0.113	0.112	0.105	0.100	0.109	0.119	0.114	0.138	0.193
HY0690051	0.244	0.405	0.218	0.192	0.171	0.155	0.142	0.132	0.124	0.124	
HY0690052	0.142	0.165	0.165	0.151	0.141	0.134	0.144	0.153	0.142	0.133	
HY0690053	0.126	0.140	0.162	0.168	0.172	0.197	0.208	0.274	0.370	0.381	0.345
HY0690061	0.296	0.296	0.298	0.260	0.229	0.205	0.186	0.171	0.178	0.349	
HY0690062	0.477	0.411	0.350	0.332	0.436	0.575	0.568	0.477	0.404	0.350	
HY0690063	0.308	0.271	0.242	0.246	0.249	0.344	0.539	0.576	0.485	0.573	
HY0690071	0.645	0.541	0.457	0.483	0.505	0.467	0.462	0.559	0.612	0.516	
HY0690072	0.439	0.378	0.330	0.293	0.264	0.242	0.223	0.214	0.231	0.279	
HY0690073	0.292	0.263	0.337	0.397	0.346	0.305	0.273	0.247	0.228	0.212	0.199
HY0690081	0.190	0.182	0.175	0.170	0.166	0.163	0.161	0.158	0.156	0.155	
HY0690082	0.154	0.152	0.151	0.151	0.150	0.149	0.148	0.148	0.147	0.146	
HY0690083	0.146	0.145	0.145	0.144	0.144	0.143	0.143	0.142	0.142	0.141	
HY0691031	0.212	0.197	0.276	0.346	0.299	0.256	0.265	0.269	0.231	0.208	
HY0691032	0.190	0.168	0.151	0.138	0.128	0.119	0.123	0.126	0.118	0.112	
HY0691033	0.107	0.103	0.101	0.099	0.099	0.144	0.178	0.159	0.143	0.169	
HY0691041	0.191	0.178	0.225	0.263	0.235	0.203	0.178	0.158	0.143	0.131	
HY0691042	0.121	0.113	0.107	0.103	0.112	0.144	0.156	0.141	0.129	0.119	
HY0691043	0.112	0.117	0.158	0.185	0.181	0.196	0.197	0.174	0.156	0.140	0.137
HY0691051	0.134	0.123	0.114	0.119	0.269	0.378	0.367	0.357	0.298	0.281	
HY0691052	0.267	0.243	0.230	0.204	0.191	0.181	0.412	1.245	1.691	1.389	
HY0691053	1.110	0.890	0.738	0.619	0.507	0.424	0.406	0.493	0.514	0.468	0.463
HY0691061	0.480	0.462	0.387	0.345	0.476	0.563	0.464	0.509	0.545	0.450	
HY0691062	0.375	0.316	0.270	0.233	0.220	0.221	0.206	0.183	0.177	0.172	
HY0691063	0.157	0.304	0.602	0.677	0.584	0.511	0.423	0.493	0.658	0.649	
HY0691071	0.532	0.439	0.447	0.454	0.397	0.351	0.298	0.256	0.223	0.197	
HY0691072	0.210	0.220	0.195	0.175	0.159	0.147	0.137	0.130	0.124	0.119	
HY0691073	0.135	0.147	0.137	0.129	0.123	0.118	0.114	0.110	0.108	0.106	0.104
HY0691081	0.103	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.096	0.096	
HY0691082	0.096	0.095	0.095	0.094	0.094	0.094	0.093	0.093	0.093	0.092	
HY0691083	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.090	0.090	0.090	0.089	0.089	
HY0692031	0.120	0.105	0.093	0.084	0.077	0.117	0.264	0.333	0.281	0.250	
HY0692032	0.223	0.190	0.318	0.435	0.374	0.309	0.255	0.226	0.202	0.182	
HY0692033	0.176	0.166	0.149	0.128	0.112	0.099	0.088	0.080	0.074	0.069	
HY0692041	0.065	0.062	0.059	0.057	0.080	0.141	0.206	0.222	0.423	0.575	
HY0692042	0.462	0.404	0.372	0.527	0.698	0.630	0.514	0.414	0.336	0.275	
HY0692043	0.227	0.195	0.170	0.145	0.346	0.673	0.724	0.594	0.565	0.578	0.525
HY0692051	0.469	0.399	0.325	0.267	0.448	0.623	0.534	0.431	0.350	0.302	
HY0692052	0.264	0.220	0.186	0.159	0.233	0.292	0.456	0.584	0.513	0.457	
HY0692053	0.371	0.318	0.287	0.247	0.211	0.182	0.159	0.140	0.122	0.108	0.184
HY0692061	0.308	0.318	0.262	0.218	0.183	0.189	0.195	0.207	0.217	0.183	
HY0692062	0.155	0.134	0.117	0.104	0.099	0.186	0.530	0.708	0.645	0.613	
HY0692063	0.690	0.733	0.587	0.472	0.383	0.312	0.257	0.214	0.186	0.257	
HY0692071	0.313	0.264	0.246	0.266	0.288	0.270	0.224	0.188	0.160	0.138	
HY0692072	0.120	0.107	0.096	0.087	0.081	0.075	0.071	0.068	0.065	0.063	
HY0692073	0.062	0.060	0.059	0.058	0.058	0.057	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055
HY0692081	0.055	0.054	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	
HY0692082	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	
HY0692083	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	

Daily Flow at Weir No. 7 (mcm.)

HY0790031	0.087	0.085	0.102	0.115	0.110	0.107	0.107	0.101	0.097	0.094	
HY0790032	0.092	0.104	0.117	0.111	0.105	0.101	0.102	0.106	0.102	0.097	
HY0790033	0.097	0.096	0.098	0.108	0.107	0.104	0.104	0.106	0.103	0.099	
HY0790041	0.097	0.092	0.093	0.096	0.105	0.128	0.136	0.126	0.119	0.112	

HY0790042	0.107	0.108	0.110	0.106	0.105	0.105	0.101	0.104	0.109	0.107	152
HY0790043	0.110	0.119	0.123	0.123	0.116	0.110	0.120	0.130	0.125	0.149	0.204
HY0790051	0.255	0.475	0.230	0.204	0.184	0.167	0.155	0.144	0.137	0.136	
HY0790052	0.154	0.177	0.177	0.164	0.154	0.146	0.156	0.165	0.155	0.145	
HY0790053	0.138	0.152	0.174	0.181	0.185	0.209	0.221	0.287	0.383	0.394	0.359
HY0790061	0.310	0.310	0.311	0.274	0.243	0.219	0.200	0.185	0.191	0.363	
HY0790062	0.490	0.426	0.364	0.346	0.450	0.590	0.583	0.492	0.419	0.365	
HY0790063	0.323	0.286	0.257	0.260	0.264	0.359	0.554	0.591	0.500	0.588	
HY0790071	0.661	0.557	0.472	0.498	0.521	0.483	0.478	0.574	0.628	0.532	
HY0790072	0.455	0.394	0.346	0.309	0.280	0.258	0.239	0.229	0.247	0.295	
HY0790073	0.308	0.279	0.353	0.412	0.362	0.321	0.289	0.263	0.243	0.227	0.215
HY0790081	0.205	0.197	0.191	0.186	0.182	0.178	0.176	0.173	0.171	0.170	
HY0790082	0.168	0.167	0.166	0.165	0.164	0.164	0.163	0.162	0.161	0.161	
HY0790083	0.160	0.160	0.159	0.158	0.158	0.157	0.157	0.156	0.156	0.155	
HY0791031	0.220	0.205	0.284	0.354	0.308	0.265	0.273	0.278	0.240	0.216	
HY0791032	0.198	0.177	0.160	0.146	0.136	0.128	0.131	0.134	0.126	0.120	
HY0791033	0.115	0.111	0.109	0.107	0.107	0.152	0.186	0.167	0.151	0.177	
HY0791041	0.199	0.186	0.233	0.271	0.243	0.211	0.186	0.166	0.151	0.139	
HY0791042	0.129	0.121	0.115	0.110	0.119	0.151	0.164	0.149	0.136	0.127	
HY0791043	0.119	0.125	0.165	0.192	0.188	0.204	0.205	0.182	0.163	0.148	0.144
HY0791051	0.142	0.131	0.122	0.127	0.277	0.386	0.375	0.364	0.306	0.288	
HY0791052	0.275	0.251	0.237	0.211	0.199	0.189	0.419	1.253	1.699	1.398	
HY0791053	1.118	0.899	0.747	0.628	0.515	0.433	0.415	0.501	0.523	0.476	0.472
HY0791061	0.488	0.470	0.396	0.353	0.484	0.571	0.472	0.517	0.553	0.458	
HY0791062	0.383	0.324	0.278	0.242	0.229	0.229	0.214	0.192	0.185	0.180	
HY0791063	0.165	0.312	0.610	0.685	0.593	0.519	0.431	0.501	0.667	0.657	
HY0791071	0.540	0.447	0.456	0.463	0.405	0.359	0.306	0.264	0.231	0.205	
HY0791072	0.218	0.228	0.203	0.183	0.167	0.155	0.145	0.138	0.131	0.127	
HY0791073	0.143	0.155	0.145	0.137	0.131	0.126	0.121	0.118	0.116	0.113	0.112
HY0791081	0.110	0.109	0.108	0.107	0.106	0.106	0.105	0.104	0.104	0.103	
HY0791082	0.103	0.102	0.102	0.102	0.101	0.101	0.101	0.100	0.100	0.099	
HY0791083	0.099	0.099	0.098	0.098	0.098	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	
HY0792031	0.124	0.109	0.097	0.088	0.081	0.121	0.268	0.337	0.284	0.254	
HY0792032	0.227	0.194	0.322	0.439	0.378	0.313	0.259	0.229	0.205	0.186	
HY0792033	0.180	0.170	0.153	0.132	0.115	0.102	0.092	0.084	0.078	0.073	
HY0792041	0.069	0.066	0.063	0.061	0.084	0.144	0.210	0.226	0.427	0.578	
HY0792042	0.466	0.408	0.376	0.531	0.702	0.634	0.518	0.418	0.340	0.278	
HY0792043	0.231	0.199	0.174	0.148	0.349	0.677	0.728	0.598	0.569	0.581	0.529
HY0792051	0.473	0.403	0.329	0.271	0.451	0.627	0.538	0.435	0.354	0.306	
HY0792052	0.268	0.224	0.190	0.163	0.237	0.296	0.460	0.588	0.517	0.461	
HY0792053	0.375	0.322	0.291	0.251	0.215	0.186	0.163	0.144	0.126	0.112	0.188
HY0792061	0.312	0.322	0.266	0.222	0.187	0.193	0.199	0.211	0.221	0.187	
HY0792062	0.159	0.138	0.121	0.108	0.102	0.190	0.534	0.712	0.649	0.617	
HY0792063	0.694	0.737	0.591	0.476	0.387	0.316	0.261	0.218	0.190	0.261	
HY0792071	0.317	0.268	0.250	0.270	0.292	0.274	0.228	0.192	0.164	0.141	
HY0792072	0.124	0.110	0.100	0.091	0.084	0.079	0.075	0.072	0.069	0.067	
HY0792073	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.058
HY0792081	0.058	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	
HY0792082	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054	
HY0792083	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	0.052	0.052	

Daily Flow at Weir No. 8 (mcm.)

HY0890031	0.088	0.086	0.103	0.116	0.111	0.108	0.108	0.102	0.098	0.095	
HY0890032	0.093	0.104	0.119	0.112	0.106	0.102	0.103	0.108	0.103	0.098	
HY0890033	0.098	0.098	0.099	0.109	0.108	0.105	0.105	0.107	0.104	0.100	
HY0890041	0.098	0.093	0.093	0.097	0.106	0.129	0.137	0.128	0.120	0.113	
HY0890042	0.108	0.109	0.112	0.107	0.106	0.106	0.102	0.105	0.110	0.109	
HY0890043	0.111	0.120	0.125	0.124	0.117	0.111	0.121	0.131	0.127	0.151	0.205
HY0890051	0.257	0.493	0.232	0.205	0.185	0.169	0.156	0.146	0.138	0.137	
HY0890052	0.155	0.178	0.179	0.165	0.155	0.147	0.158	0.167	0.156	0.147	
HY0890053	0.139	0.153	0.175	0.182	0.186	0.210	0.222	0.288	0.384	0.395	0.360
HY0890061	0.311	0.311	0.313	0.275	0.244	0.220	0.201	0.186	0.193	0.364	
HY0890062	0.492	0.427	0.366	0.347	0.452	0.591	0.585	0.494	0.420	0.366	
HY0890063	0.324	0.288	0.258	0.262	0.265	0.360	0.555	0.592	0.502	0.590	

HY0890071	0.662	0.558	0.474	0.500	0.522	0.484	0.479	0.576	0.629	0.534	153
HY0890072	0.456	0.395	0.348	0.310	0.282	0.259	0.241	0.231	0.248	0.296	
HY0890073	0.309	0.280	0.354	0.414	0.363	0.322	0.290	0.265	0.245	0.229	0.216
HY0890081	0.206	0.198	0.192	0.187	0.183	0.180	0.177	0.175	0.173	0.171	
HY0890082	0.170	0.169	0.168	0.167	0.166	0.165	0.164	0.163	0.163	0.162	
HY0890083	0.161	0.161	0.160	0.160	0.159	0.158	0.158	0.157	0.157	0.156	
HY0891031	0.221	0.206	0.285	0.355	0.308	0.265	0.274	0.279	0.240	0.217	
HY0891032	0.199	0.177	0.161	0.147	0.137	0.128	0.132	0.135	0.127	0.121	
HY0891033	0.115	0.111	0.109	0.108	0.107	0.153	0.187	0.167	0.152	0.178	
HY0891041	0.200	0.187	0.233	0.272	0.244	0.212	0.187	0.167	0.151	0.139	
HY0891042	0.130	0.122	0.116	0.111	0.120	0.152	0.165	0.149	0.137	0.127	
HY0891043	0.120	0.125	0.166	0.193	0.189	0.205	0.206	0.182	0.164	0.148	0.145
HY0891051	0.142	0.131	0.123	0.127	0.277	0.386	0.376	0.365	0.307	0.289	
HY0891052	0.275	0.251	0.238	0.212	0.199	0.189	0.420	1.253	1.700	1.398	
HY0891053	1.119	0.900	0.747	0.628	0.516	0.433	0.415	0.502	0.523	0.477	0.472
HY0891061	0.489	0.471	0.396	0.354	0.485	0.572	0.473	0.518	0.554	0.459	
HY0891062	0.384	0.325	0.279	0.242	0.229	0.230	0.215	0.192	0.186	0.181	
HY0891063	0.166	0.313	0.611	0.686	0.593	0.520	0.432	0.502	0.667	0.658	
HY0891071	0.541	0.448	0.456	0.463	0.405	0.360	0.307	0.265	0.232	0.206	
HY0891072	0.219	0.229	0.203	0.184	0.168	0.156	0.146	0.138	0.132	0.127	
HY0891073	0.143	0.156	0.146	0.138	0.131	0.126	0.122	0.119	0.116	0.114	0.112
HY0891081	0.111	0.109	0.108	0.108	0.107	0.106	0.105	0.105	0.104	0.104	
HY0891082	0.103	0.103	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.101	0.100	0.100	
HY0891083	0.100	0.099	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097	0.097	0.097	0.096	
HY0892031	0.124	0.109	0.097	0.088	0.081	0.122	0.268	0.337	0.285	0.254	
HY0892032	0.227	0.194	0.323	0.440	0.378	0.313	0.259	0.230	0.206	0.186	
HY0892033	0.180	0.170	0.154	0.132	0.116	0.103	0.092	0.084	0.078	0.073	
HY0892041	0.069	0.066	0.063	0.061	0.084	0.145	0.210	0.226	0.427	0.579	
HY0892042	0.466	0.409	0.376	0.531	0.702	0.634	0.518	0.418	0.340	0.279	
HY0892043	0.231	0.199	0.174	0.149	0.350	0.677	0.728	0.598	0.569	0.582	0.530
HY0892051	0.473	0.404	0.329	0.271	0.452	0.627	0.538	0.435	0.354	0.306	
HY0892052	0.269	0.224	0.190	0.163	0.237	0.296	0.460	0.589	0.518	0.461	
HY0892053	0.375	0.322	0.291	0.251	0.215	0.187	0.163	0.144	0.126	0.112	0.189
HY0892061	0.313	0.323	0.266	0.222	0.187	0.194	0.199	0.212	0.222	0.187	
HY0892062	0.160	0.138	0.121	0.108	0.103	0.190	0.534	0.712	0.649	0.617	
HY0892063	0.694	0.737	0.591	0.477	0.387	0.316	0.261	0.218	0.191	0.261	
HY0892071	0.317	0.269	0.250	0.271	0.292	0.274	0.228	0.192	0.164	0.142	
HY0892072	0.124	0.111	0.100	0.091	0.085	0.079	0.075	0.072	0.069	0.067	
HY0892073	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059
HY0892081	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	
HY0892082	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	
HY0892083	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	0.052	

Daily Flow at Weir No. 9 (mcm.)

HY0990031	0.088	0.086	0.104	0.117	0.112	0.108	0.108	0.102	0.098	0.095	
HY0990032	0.093	0.104	0.119	0.112	0.106	0.102	0.103	0.108	0.103	0.098	
HY0990033	0.098	0.098	0.099	0.109	0.108	0.105	0.105	0.107	0.104	0.100	
HY0990041	0.098	0.093	0.093	0.098	0.107	0.130	0.138	0.128	0.120	0.113	
HY0990042	0.108	0.109	0.112	0.107	0.106	0.106	0.102	0.105	0.110	0.109	
HY0990043	0.111	0.120	0.125	0.124	0.117	0.112	0.121	0.131	0.127	0.151	0.205
HY0990051	0.257	0.510	0.232	0.206	0.185	0.169	0.156	0.146	0.138	0.138	
HY0990052	0.156	0.178	0.179	0.165	0.155	0.147	0.158	0.167	0.156	0.147	
HY0990053	0.139	0.154	0.175	0.182	0.186	0.210	0.222	0.288	0.385	0.396	0.360
HY0990061	0.311	0.311	0.313	0.275	0.245	0.220	0.201	0.186	0.193	0.364	
HY0990062	0.492	0.427	0.366	0.348	0.452	0.591	0.585	0.494	0.420	0.367	
HY0990063	0.325	0.288	0.259	0.262	0.265	0.361	0.555	0.593	0.502	0.590	
HY0990071	0.663	0.559	0.474	0.500	0.523	0.485	0.479	0.576	0.629	0.534	
HY0990072	0.457	0.396	0.348	0.311	0.282	0.260	0.241	0.231	0.249	0.297	
HY0990073	0.310	0.281	0.355	0.414	0.364	0.322	0.290	0.265	0.245	0.229	0.217
HY0990081	0.207	0.199	0.192	0.187	0.183	0.180	0.177	0.175	0.173	0.171	
HY0990082	0.170	0.169	0.168	0.167	0.166	0.165	0.164	0.164	0.163	0.162	
HY0990083	0.162	0.161	0.160	0.160	0.159	0.159	0.158	0.158	0.157	0.156	
HY0991031	0.221	0.206	0.285	0.355	0.309	0.266	0.274	0.279	0.241	0.217	
HY0991032	0.199	0.178	0.161	0.147	0.137	0.129	0.132	0.135	0.127	0.121	

HY0991033	0.116	0.111	0.110	0.108	0.107	0.153	0.187	0.168	0.152	0.178	154
HY0991041	0.200	0.187	0.234	0.272	0.244	0.212	0.187	0.167	0.152	0.139	
HY0991042	0.130	0.122	0.116	0.111	0.120	0.152	0.165	0.150	0.137	0.128	
HY0991043	0.120	0.125	0.166	0.193	0.189	0.205	0.206	0.183	0.164	0.148	0.145
HY0991051	0.143	0.132	0.123	0.128	0.278	0.386	0.376	0.365	0.307	0.289	
HY0991052	0.276	0.252	0.238	0.212	0.199	0.190	0.420	1.253	1.700	1.399	
HY0991053	1.119	0.900	0.747	0.628	0.516	0.433	0.416	0.502	0.523	0.477	0.472
HY0991061	0.489	0.471	0.396	0.354	0.485	0.572	0.473	0.518	0.554	0.459	
HY0991062	0.384	0.325	0.279	0.243	0.229	0.230	0.215	0.192	0.186	0.181	
HY0991063	0.166	0.313	0.611	0.686	0.593	0.520	0.432	0.502	0.667	0.658	
HY0991071	0.541	0.448	0.456	0.463	0.406	0.360	0.307	0.265	0.232	0.206	
HY0991072	0.219	0.229	0.204	0.184	0.168	0.156	0.146	0.138	0.132	0.127	
HY0991073	0.143	0.156	0.146	0.138	0.131	0.126	0.122	0.119	0.116	0.114	0.112
HY0991081	0.111	0.110	0.109	0.108	0.107	0.106	0.106	0.105	0.105	0.104	
HY0991082	0.104	0.103	0.103	0.102	0.102	0.102	0.101	0.101	0.100	0.100	
HY0991083	0.100	0.099	0.099	0.099	0.098	0.098	0.098	0.097	0.097	0.097	
HY0992031	0.124	0.109	0.097	0.088	0.081	0.122	0.268	0.337	0.285	0.255	
HY0992032	0.227	0.194	0.323	0.440	0.378	0.314	0.259	0.230	0.206	0.186	
HY0992033	0.180	0.170	0.154	0.132	0.116	0.103	0.092	0.084	0.078	0.073	
HY0992041	0.069	0.066	0.063	0.061	0.084	0.145	0.210	0.226	0.427	0.579	
HY0992042	0.466	0.409	0.376	0.531	0.702	0.634	0.518	0.418	0.340	0.279	
HY0992043	0.231	0.199	0.174	0.149	0.350	0.677	0.728	0.598	0.569	0.582	0.530
HY0992051	0.473	0.404	0.329	0.271	0.452	0.627	0.538	0.435	0.354	0.306	
HY0992052	0.269	0.224	0.190	0.163	0.238	0.296	0.460	0.589	0.518	0.462	
HY0992053	0.375	0.323	0.291	0.251	0.215	0.187	0.163	0.144	0.127	0.112	0.189
HY0992061	0.313	0.323	0.266	0.222	0.187	0.194	0.199	0.212	0.222	0.187	
HY0992062	0.160	0.138	0.121	0.108	0.103	0.190	0.534	0.712	0.649	0.617	
HY0992063	0.695	0.737	0.591	0.477	0.387	0.317	0.261	0.218	0.191	0.261	
HY0992071	0.317	0.269	0.250	0.271	0.292	0.274	0.228	0.192	0.164	0.142	
HY0992072	0.124	0.111	0.100	0.091	0.085	0.079	0.075	0.072	0.069	0.067	
HY0992073	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059
HY0992081	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	
HY0992082	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	
HY0992083	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	

Daily Flow at Weir No. 10 (mcm.)

HY1090031	0.091	0.089	0.107	0.121	0.115	0.111	0.112	0.106	0.102	0.098	
HY1090032	0.096	0.108	0.123	0.115	0.110	0.105	0.107	0.112	0.107	0.102	
HY1090033	0.102	0.102	0.103	0.114	0.113	0.109	0.109	0.112	0.108	0.104	
HY1090041	0.103	0.097	0.097	0.102	0.111	0.134	0.142	0.132	0.125	0.118	
HY1090042	0.112	0.113	0.116	0.112	0.111	0.111	0.106	0.110	0.115	0.113	
HY1090043	0.116	0.125	0.129	0.129	0.122	0.116	0.126	0.136	0.131	0.156	0.210
HY1090051	0.262	0.555	0.237	0.211	0.191	0.174	0.162	0.151	0.144	0.143	
HY1090052	0.161	0.184	0.184	0.171	0.161	0.153	0.163	0.173	0.162	0.152	
HY1090053	0.145	0.159	0.181	0.188	0.192	0.216	0.228	0.294	0.391	0.402	0.367
HY1090061	0.318	0.318	0.320	0.282	0.251	0.227	0.208	0.193	0.199	0.371	
HY1090062	0.499	0.434	0.373	0.355	0.459	0.599	0.592	0.501	0.428	0.374	
HY1090063	0.332	0.295	0.266	0.270	0.273	0.368	0.563	0.600	0.510	0.598	
HY1090071	0.671	0.567	0.482	0.508	0.531	0.493	0.488	0.584	0.638	0.543	
HY1090072	0.465	0.404	0.356	0.319	0.290	0.268	0.249	0.239	0.257	0.305	
HY1090073	0.318	0.289	0.363	0.422	0.372	0.331	0.298	0.273	0.253	0.237	0.225
HY1090081	0.215	0.207	0.200	0.195	0.191	0.188	0.185	0.183	0.181	0.179	
HY1090082	0.178	0.177	0.176	0.175	0.174	0.173	0.172	0.171	0.171	0.170	
HY1090083	0.169	0.169	0.168	0.167	0.167	0.166	0.166	0.165	0.164	0.164	
HY1091031	0.226	0.211	0.289	0.360	0.313	0.270	0.278	0.284	0.245	0.222	
HY1091032	0.204	0.182	0.165	0.152	0.141	0.133	0.137	0.140	0.132	0.125	
HY1091033	0.120	0.116	0.114	0.112	0.112	0.157	0.191	0.172	0.156	0.182	
HY1091041	0.204	0.191	0.238	0.276	0.249	0.217	0.191	0.172	0.156	0.144	
HY1091042	0.134	0.126	0.120	0.115	0.124	0.156	0.169	0.154	0.142	0.132	
HY1091043	0.124	0.130	0.170	0.197	0.193	0.209	0.210	0.187	0.168	0.153	0.149
HY1091051	0.147	0.136	0.127	0.132	0.282	0.391	0.380	0.369	0.311	0.293	
HY1091052	0.280	0.256	0.242	0.216	0.204	0.194	0.424	1.258	1.704	1.404	
HY1091053	1.124	0.905	0.752	0.633	0.521	0.438	0.420	0.507	0.528	0.482	0.477
HY1091061	0.494	0.476	0.401	0.359	0.490	0.577	0.478	0.523	0.559	0.464	