

ภาคผนวก ค

ผลการทดสอบและผลการคำนวณอุณหภูมิน้ำ

ตารางที่ ค.1 ผลของการทดสอบอุณหภูมิน้ำและประสิทธิภาพตัวรับรังสีอาทิตย์ ACPC เกลี่ย รายครึ่งชั่วโมง
(แผ่นดูดกลืนรังสีอาทิตย์ที่เคลือบสีดำด้านเป็นขุมควบคุม)

	Time	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	$T_{w,i}$ (°C)	V(m/s)	T_w (°C)	T_{plate} (°C)	T_{acpc} (°C)	heat storage (KJ)	Q_u (W)	η
23/11/2012	9:03:00	634.5	32.6	32	0.11	38.2	37.1	36.0	127.2	13179.6	28.9
23/11/2012	9:33:00	788.2	33.2	32	0.11	39.5	38.9	35.7	152.8	15849.5	28.0
23/11/2012	10:03:00	849.2	32.6	32	0.03	40.3	40.2	37.6	170.0	17629.5	28.9
23/11/2012	10:33:00	862.6	31.6	32	0.03	39.6	40.0	35.4	155.3	16103.7	26.0
23/11/2012	11:03:00	869.3	34.6	32	0.1	40.8	40.3	36.2	179.7	18646.6	29.8
23/11/2012	11:33:00	902.7	31.9	32	0.1	40.6	41.1	34.6	174.8	18138.0	28.0
23/11/2012	12:03:00	929.4	34.6	32	0.1	42.5	41.7	37.5	213.9	22206.8	33.2
23/11/2012	12:33:00	1000.0	35.1	32	0.1	43.2	42.5	38.0	228.9	23775.0	33.1
23/11/2012	13:03:00	931.3	34.8	32	0.24	44.8	44.3	38.9	260.6	27081.2	40.4
23/11/2012	13:33:00	921.8	34.8	32	0.24	44.3	44.2	37.3	251.7	26148.7	39.5
23/11/2012	14:03:00	509.5	33.2	32	0.53	43.3	43.8	37.9	230.2	23902.2	65.3
23/11/2012	14:33:00	425.6	33.2	32	0.53	42.4	42.5	37.9	211.9	21994.9	71.9
23/11/2012	15:03:00	539.1	32.0	32	0.37	40.6	41.3	36.5	176.1	18265.2	81.9
23/11/2012	15:33:00	310.1	32.6	32	0.37	40.3	40.6	36.8	168.7	17502.3	45.2
23/11/2012	16:03:00	181.3	32.6	32	0.43	40.0	40.4	36.5	163.4	16951.4	130.1
23/11/2012	16:33:00	139.3	32.0	32	0.43	38.1	38.9	34.3	124.3	12882.9	128.6
23/11/2012	17:03:00	83.0	32.1	32	0.13	36.8	37.5	33.2	99.0	10255.4	171.8

ตารางที่ ค.2 ผลของการทดสอบอุณหภูมิและประสิทธิภาพตัวรับรังสีอาทิตย์ ACPC เฉลี่ย รายครึ่งชั่วโมง (แผ่นดูดกลืนรังสีอาทิตย์ที่เคลือบ TiO₂)

	Time	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	$T_{w,i}$ (°C)	V(m/s)	T_w (°C)	T_{plate} (°C)	T_{acpc} (°C)	heat storage (KJ)	Q_u (W)	η
23/11/2012	9:03:00	634.5	32.6	32	0.11	36.3	36.7	36.4	88.4	9153.6	20.1
23/11/2012	9:33:00	788.2	33.2	32	0.11	38.6	38.9	35.8	134.9	13984.8	24.7
23/11/2012	10:03:00	849.2	32.6	32	0.03	40.7	41.0	37.8	176.9	18349.9	30.1
23/11/2012	10:33:00	862.6	31.6	32	0.03	40.9	41.1	35.6	181.0	18773.8	30.3
23/11/2012	11:03:00	869.3	34.6	32	0.1	40.9	41.4	36.5	181.8	18858.5	30.2
23/11/2012	11:33:00	902.7	31.9	32	0.1	42.3	42.6	34.7	210.7	21867.7	33.7
23/11/2012	12:03:00	929.4	34.6	32	0.1	42.8	43.3	37.7	219.6	22800.2	34.1
23/11/2012	12:33:00	1000.0	35.1	32	0.1	43.9	44.4	38.2	243.2	25258.5	35.1
23/11/2012	13:03:00	931.3	34.8	32	0.24	46.0	46.4	39.5	285.4	29667.0	44.3
23/11/2012	13:33:00	921.8	34.8	32	0.24	46.2	46.5	37.5	288.4	29984.9	45.3
23/11/2012	14:03:00	509.5	33.2	32	0.53	45.9	46.1	38.0	282.9	29412.6	80.3
23/11/2012	14:33:00	425.6	33.2	32	0.53	44.2	44.5	38.0	249.7	25936.7	84.8
23/11/2012	15:03:00	539.1	32.0	32	0.37	43.0	43.2	36.5	225.3	23393.5	104.9
23/11/2012	15:33:00	310.1	32.6	32	0.37	42.1	42.2	36.8	205.4	21316.7	55.0
23/11/2012	16:03:00	181.3	32.6	32	0.43	43.2	42.0	36.7	228.4	23718.1	182.0
23/11/2012	16:33:00	139.3	32.0	32	0.43	43.2	40.5	34.5	229.5	23827.9	237.9
23/11/2012	17:03:00	83.0	32.1	32	0.13	38.7	38.9	33.3	136.9	14196.7	237.9

ตารางที่ ค.3 ผลของการทำนายนุ้มน้ำ รายชั่วโมง (แผ่นคูกลิ้นรังสีอาทิตย์ที่เคลือบสีดำด้านเป็นชุดควบคุม)

Date	Time	I_t (W/m ²)	V (m/s)	T_a (°C)	T_w (°C)	T_w^{n+1} (°C)
23/11/2012	9:03:00	634.5	0.11	32.6	36.3	38.03
23/11/2012	9:33:00	788.2	0.11	33.2	38.6	40.55
23/11/2012	10:03:00	849.2	0.03	32.6	40.7	42.56
23/11/2012	10:33:00	862.6	0.03	31.6	40.9	43.49
23/11/2012	11:03:00	869.3	0.1	34.6	40.9	43.61
23/11/2012	11:33:00	902.7	0.1	31.9	42.3	45.77
23/11/2012	12:03:00	929.4	0.1	34.6	42.8	46.23
23/11/2012	12:33:00	1000.0	0.1	35.1	43.9	47.42
23/11/2012	13:03:00	931.3	0.24	34.8	46.0	48.39
23/11/2012	13:33:00	921.8	0.24	34.8	46.2	48.53
23/11/2012	14:03:00	509.5	0.53	33.2	45.9	46.90
23/11/2012	14:33:00	425.6	0.53	33.2	44.2	45.51
23/11/2012	15:03:00	539.1	0.37	32.0	43.0	44.49
23/11/2012	15:33:00	310.1	0.37	32.6	42.1	43.30
23/11/2012	16:03:00	181.3	0.43	32.6	43.2	42.74
23/11/2012	16:33:00	139.3	0.43	32.0	43.2	40.21
23/11/2012	17:03:00	83.0	0.13	32.1	38.7	38.36

ตารางที่ ค.4 ผลของการทำนาอนุภาคน้ำ ราชวังโฌง (แผ่นดูดกลืนรังสีอาทิตย์ที่เคลือบ TiO₂)

Date	Time	It (W/m ²)	V (m/s)	T _a (°C)	T _w (°C)	T _w ⁿ⁺¹ (°C)
23/11/2012	9:03:00	634.5	0.11	32.60	38.00	38.03
23/11/2012	9:33:00	788.2	0.11	33.20	40.52	40.55
23/11/2012	10:03:00	849.2	0.03	32.60	42.53	42.56
23/11/2012	10:33:00	862.6	0.03	31.60	43.49	43.49
23/11/2012	11:03:00	869.3	0.1	34.60	43.57	43.61
23/11/2012	11:33:00	902.7	0.1	31.90	45.78	45.77
23/11/2012	12:03:00	929.4	0.1	34.60	46.21	46.23
23/11/2012	12:33:00	1000.0	0.1	35.10	47.40	47.42
23/11/2012	13:03:00	931.3	0.24	34.80	48.37	48.39
23/11/2012	13:33:00	921.8	0.24	34.80	48.52	48.53
23/11/2012	14:03:00	509.5	0.53	33.20	46.92	46.90
23/11/2012	14:33:00	425.6	0.53	33.20	45.52	45.51
23/11/2012	15:03:00	539.1	0.37	32.00	44.52	44.49
23/11/2012	15:33:00	310.1	0.37	32.60	43.31	43.30
23/11/2012	16:03:00	181.3	0.43	32.60	42.76	42.74
23/11/2012	16:33:00	139.3	0.43	32.00	40.24	40.21
23/11/2012	17:03:00	83.0	0.13	32.10	38.39	38.36

ตารางที่ ค.5 ผลของการทำนายอุณหภูมิน้ำ เมื่อปรับเปลี่ยนขนาดพื้นที่ (แผ่นดูดกลืนรังสีอาทิตย์ที่เคลือบสีดำด้านเป็นชุดควบคุม)

Date	Time	It (W/m ²)	V (m/s)	T _a (°C)	T _w (°C)	T _w ⁿ⁺¹ (°C)
23/11/2012	9:03:00	634.5	0.11	32.6	36.3	39.98
23/11/2012	9:33:00	788.2	0.11	33.2	38.6	43.90
23/11/2012	10:03:00	849.2	0.03	32.6	40.7	46.10
23/11/2012	10:33:00	862.6	0.03	31.6	40.9	44.44
23/11/2012	11:03:00	869.3	0.1	34.6	40.9	48.89
23/11/2012	11:33:00	902.7	0.1	31.9	42.3	44.49
23/11/2012	12:03:00	929.4	0.1	34.6	42.8	49.04
23/11/2012	12:33:00	1000.0	0.1	35.1	43.9	49.37
23/11/2012	13:03:00	931.3	0.24	34.8	46.0	51.31
23/11/2012	13:33:00	921.8	0.24	34.8	46.2	48.28
23/11/2012	14:03:00	509.5	0.53	33.2	45.9	45.19
23/11/2012	14:33:00	425.6	0.53	33.2	44.2	43.94
23/11/2012	15:03:00	539.1	0.37	32.0	43.0	40.87
23/11/2012	15:33:00	310.1	0.37	32.6	42.1	42.22
23/11/2012	16:03:00	181.3	0.43	32.6	43.2	39.24
23/11/2012	16:33:00	139.3	0.43	32.0	43.2	36.46
23/11/2012	17:03:00	83.0	0.13	32.1	38.7	2.74

ตารางที่ ค.6 ผลของการทำนายอุณหภูมิน้ำ เมื่อปรับเปลี่ยนขนาดพื้นที่ (แผ่นดูดกลืนรังสีอาทิตย์ที่เคลือบ TiO₂)

Date	Time	It (W/m ²)	V (m/s)	T _a (°C)	T _w (°C)	T _w ⁿ⁺¹ (°C)
23/11/2012	9:03:00	634.5	0.11	32.6	36.3	39.98
23/11/2012	9:33:00	788.2	0.11	33.2	38.6	43.90
23/11/2012	10:03:00	849.2	0.03	32.6	40.7	46.10
23/11/2012	10:33:00	862.6	0.03	31.6	40.9	44.44
23/11/2012	11:03:00	869.3	0.1	34.6	40.9	48.89
23/11/2012	11:33:00	902.7	0.1	31.9	42.3	44.49
23/11/2012	12:03:00	929.4	0.1	34.6	42.8	49.04
23/11/2012	12:33:00	1000.0	0.1	35.1	43.9	49.37
23/11/2012	13:03:00	931.3	0.24	34.8	46.0	51.31
23/11/2012	13:33:00	921.8	0.24	34.8	46.2	48.28
23/11/2012	14:03:00	509.5	0.53	33.2	45.9	45.19
23/11/2012	14:33:00	425.6	0.53	33.2	44.2	43.94
23/11/2012	15:03:00	539.1	0.37	32.0	43.0	40.87
23/11/2012	15:33:00	310.1	0.37	32.6	42.1	42.22
23/11/2012	16:03:00	181.3	0.43	32.6	43.2	39.24
23/11/2012	16:33:00	139.3	0.43	32.0	43.2	36.46
23/11/2012	17:03:00	83.0	0.13	32.1	38.7	2.74

ตารางที่ ค.7 ผลของการทำนายอุณหภูมิน้ำ ในแต่ละเดือนตลอดทั้งปี (แผ่นดูดกลืนรังสีอาทิตย์ที่เคลือบสีดำด้านเป็นชุดควบคุม)

Time	January (17)			February (16)			March (16)			April (15)			May (15)			June (11)		
	I _i (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _i (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _i (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _i (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _i (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _i (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)
9:03:00	414.8	24.0	38.22	306.2	28.3	38.22	545.1	30.0	38.23	633.5	32.4	38.03	360.9	33.6	38.22			
9:33:00	414.8	24.0	39.80	306.2	28.3	39.34	545.1	30.0	40.38	633.5	32.4	40.59	360.9	33.6	39.60			
10:03:00	619.4	25.8	41.28	349.7	29.8	40.43	707.1	32.1	42.14	810.2	34.0	42.61	671.8	33.6	41.01			
10:33:00	619.4	25.8	42.21	349.7	29.8	40.74	707.1	32.1	43.01	810.2	34.0	43.64	671.8	33.6	42.29			
11:03:00	746.4	27.1	42.35	467.4	32.5	40.41	823.7	33.4	43.11	877.6	35.2	43.80	875.4	35.3	42.65			
11:33:00	746.4	27.1	44.39	467.4	32.5	41.40	823.7	33.4	45.28	877.6	35.2	45.87	875.4	35.3	45.18			
12:03:00	753.8	28.4	44.99	834.4	32.1	42.55	846.4	33.8	45.75	902.9	36.3	46.26	871.0	35.7	45.89			
12:33:00	753.8	28.4	46.17	834.4	32.1	45.08	846.4	33.8	46.94	902.9	36.3	47.41	871.0	35.7	47.11			
13:03:00	737.6	28.9	47.86	806.8	32.1	47.60	821.9	32.1	48.63	827.9	36.8	50.73	836.7	35.5	48.81			
13:33:00	737.6	28.9	47.83	806.8	32.1	47.97	821.9	32.1	48.54	827.9	36.8	48.79	836.7	35.5	48.70			
14:03:00	562.9	29.6	47.66	666.3	33.5	48.02	709.2	35.3	48.38	726.0	36.8	48.54	715.9	35.8	48.51			
14:33:00	562.9	29.6	45.76	666.3	33.5	46.33	709.2	35.3	46.67	726.0	36.8	46.82	715.9	35.8	46.77			
15:03:00	372.0	29.3	44.42	446.0	33.6	45.09	457.1	35.9	45.40	509.3	36.6	45.56	492.6	37.0	45.49			
15:33:00	372.0	29.3	42.90	446.0	33.6	43.54	457.1	35.9	43.73	509.3	36.6	44.02	492.6	37.0	43.92			
16:03:00	232.6	29.6	42.30	261.1	33.3	42.91	263.4	35.8	43.05	293.8	36.0	43.39	272.6	35.7	43.27			
16:33:00	232.6	29.6	40.28	261.1	33.3	40.71	263.4	35.8	40.80	293.8	36.0	41.08	272.6	35.7	40.95			
17:03:00	36.3	28.7	38.77	90.9	31.9	39.15	94.5	35.2	39.22	105.8	35.2	39.49	121.9	35.3	39.35			

สภาพแวดล้อมมีเมฆฝน
ทำให้ไม่มีค่ารังสีอาทิตย์

ตารางที่ ค.8 ผลของการทำนายอุณหภูมิในในแต่ละเดือนตลอดทั้งปี (แผนคอกลิ้งรังสีอาทิตย์ที่เคลือบสีดำด้านเป็นชุดควบคุม) (ต่อ)

Time	July (17)			August (16)			September (15)			October (15)			November (14)			December (10)		
	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)
9:03:00	409.2	29.0	38.22	357.6	28.4	38.22	285.2	27.1	38.22	89.8	25.4	38.20	526.9	27.7	38.23	406.2	26.3	38.22
9:33:00	409.2	29.0	39.77	357.6	28.4	39.56	285.2	27.1	39.24	89.8	25.4	38.27	526.9	27.7	40.29	406.2	26.3	39.77
10:03:00	568.7	30.3	41.22	594.1	31.1	40.91	437.3	27.7	40.31	177.1	25.5	38.15	706.1	29.2	42.01	458.6	27.9	41.16
10:33:00	568.7	30.3	41.99	594.1	31.1	41.92	437.3	27.7	40.99	177.1	25.5	38.60	706.1	29.2	42.93	458.6	27.9	41.53
11:03:00	512.5	31.2	41.96	425.0	30.4	41.96	277.1	28.9	40.78	265.0	26.5	38.19	770.3	30.3	43.03	337.1	30.0	41.22
11:33:00	512.5	31.2	43.11	425.0	30.4	42.74	277.1	28.9	40.93	265.0	26.5	37.06	770.3	30.3	45.02	337.1	30.0	41.64
12:03:00	480.7	31.5	43.44	422.4	31.8	42.92	500.4	30.3	41.46	281.8	26.9	37.10	764.5	31.0	45.40	244.6	30.3	41.94
12:33:00	480.7	31.5	44.31	422.4	31.8	43.73	500.4	30.3	42.85	281.8	26.9	35.04	764.5	31.0	46.45	244.6	30.3	42.21
13:03:00	399.5	31.6	45.75	525.1	32.7	45.12	361.3	31.0	44.52	119.9	27.3	28.50	702.2	31.7	48.04	449.9	30.6	42.51
13:33:00	399.5	31.6	45.51	525.1	32.7	45.65	361.3	31.0	44.71	119.9	27.3	13.39	702.2	31.7	47.80	449.9	30.6	43.91
14:03:00	106.9	32.4	45.17	437.7	32.1	45.81	446.4	31.9	44.79	147.1	28.2	-25.09	524.6	32.3	47.52	431.4	31.5	44.64
14:33:00	106.9	32.4	42.81	437.7	32.1	44.38	446.4	31.9	43.89	147.1	28.2	-63.70	524.6	32.3	45.56	431.4	31.5	43.76
15:03:00	86.6	31.6	41.28	312.8	32.1	43.30	454.6	31.5	43.14	22.0	26.3	-110.70	312.8	32.6	44.17	272.2	31.0	42.94
15:33:00	86.6	31.6	40.18	312.8	32.1	42.11	454.6	31.5	42.55	22.0	26.3	-151.66	312.8	32.6	42.56	272.2	31.0	41.77
16:03:00	59.0	29.6	39.80	148.1	32.3	41.66	202.4	31.8	42.38	8.0	23.9	-184.24	131.8	31.9	41.89	123.0	31.2	41.33
16:33:00	59.0	29.6	38.31	148.1	32.3	39.63	202.4	31.8	40.21	8.0	23.9	-210.19	131.8	31.9	39.70	123.0	31.2	39.36
17:03:00	46.6	30.1	37.01	60.3	31.8	38.12	37.0	30.7	38.63	0.0	23.5	-232.04	5.0	31.5	38.08	3.7	30.7	37.85

ตารางที่ ค.9 ผลของการทำนายนอกภูมิภา ในแต่ละเดือนตลอดทั้งปี (แผ่นดูดกลืนรังสีอาทิตย์ที่เคลือบสีดำด้าน)

Time	January (17)			February (16)			March (16)			April (15)			May (15)			June (11)		
	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)	I_t (W/m ²)	T_a (°C)	T_w (°C)
9:03:00	414.8	24.0	38.02	306.2	28.3	38.02	545.1	30.0	38.03	633.5	32.4	38.03	360.9	33.6	38.02			
9:33:00	414.8	24.0	39.62	306.2	28.3	39.13	545.1	30.0	40.21	633.5	32.4	40.59	360.9	33.6	39.41			
10:03:00	619.4	25.8	41.16	349.7	29.8	40.28	707.1	32.1	42.04	810.2	34.0	42.61	671.8	33.6	40.88			
10:33:00	619.4	25.8	42.15	349.7	29.8	40.65	707.1	32.1	42.96	810.2	34.0	43.64	671.8	33.6	42.22			
11:03:00	746.4	27.1	42.32	467.4	32.5	40.35	823.7	33.4	43.09	877.6	35.2	43.80	875.4	35.3	42.62			
11:33:00	746.4	27.1	44.37	467.4	32.5	41.34	823.7	33.4	45.26	877.6	35.2	45.87	875.4	35.3	45.15	สภาพแวดล้อมมีเมฆฝน ทำให้ไม่มีค่ารังสีอาทิตย์		
12:03:00	753.8	28.4	44.97	834.4	32.1	42.52	846.4	33.8	45.75	902.9	36.3	46.26	871.0	35.7	45.87			
12:33:00	753.8	28.4	46.16	834.4	32.1	45.05	846.4	33.8	46.93	902.9	36.3	47.41	871.0	35.7	47.10			
13:03:00	737.6	28.9	47.85	806.8	32.1	47.58	821.9	32.1	48.63	827.9	36.8	50.72	836.7	35.5	48.81			
13:33:00	737.6	28.9	47.82	806.8	32.1	47.96	821.9	32.1	48.54	827.9	36.8	48.79	836.7	35.5	48.69			
14:03:00	562.9	29.6	47.66	666.3	33.5	48.01	709.2	35.3	48.38	726.0	36.8	48.54	715.9	35.8	48.51			
14:33:00	562.9	29.6	45.76	666.3	33.5	46.33	709.2	35.3	46.67	726.0	36.8	46.82	715.9	35.8	46.77			
15:03:00	372.0	29.3	44.42	446.0	33.6	45.09	457.1	35.9	45.40	509.3	36.6	45.56	492.6	37.0	45.49			
15:33:00	372.0	29.3	42.90	446.0	33.6	43.54	457.1	35.9	43.73	509.3	36.6	44.02	492.6	37.0	43.92			
16:03:00	232.6	29.6	42.30	261.1	33.3	42.91	263.4	35.8	43.05	293.8	36.0	43.39	272.6	35.7	43.27			
16:33:00	232.6	29.6	40.28	261.1	33.3	40.71	263.4	35.8	40.80	293.8	36.0	41.08	272.6	35.7	40.95			
17:03:00	36.3	28.7	38.77	90.9	31.9	39.15	94.5	35.2	39.22	105.8	35.2	39.49	121.9	35.3	39.35			

ตารางที่ ค.10 ผลของการทำนายอุณหภูมิในในแต่ละเดือนตลอดทั้งปี (แผ่นดูดกลืนรังสีอาทิตย์ที่เคลือบ TiO₂)

Time	July (17)			August (16)			September (15)			October (15)			November (14)			December (10)		
	I _t (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _t (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _t (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _t (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _t (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)	I _t (W/m ²)	T _a (°C)	T _w (°C)
9:03:00	409.2	29.0	38.02	357.6	28.4	38.02	285.2	27.1	38.01	89.8	25.4	38.00	526.9	27.7	38.03	406.2	26.3	38.02
9:33:00	409.2	29.0	39.59	357.6	28.4	39.37	285.2	27.1	39.03	89.8	25.4	38.01	526.9	27.7	40.11	406.2	26.3	39.59
10:03:00	568.7	30.3	41.10	594.1	31.1	40.77	437.3	27.7	40.14	177.1	25.5	37.72	706.1	29.2	41.91	458.6	27.9	41.04
10:33:00	568.7	30.3	41.93	594.1	31.1	41.85	437.3	27.7	40.90	177.1	25.5	38.25	706.1	29.2	42.88	458.6	27.9	41.47
11:03:00	512.5	31.2	41.92	425.0	30.4	41.92	277.1	28.9	40.73	265.0	26.5	37.94	770.3	30.3	43.01	337.1	30.0	41.18
11:33:00	512.5	31.2	43.08	425.0	30.4	42.71	277.1	28.9	40.87	265.0	26.5	36.58	770.3	30.3	45.00	337.1	30.0	41.60
12:03:00	480.7	31.5	43.42	422.4	31.8	42.90	500.4	30.3	41.42	281.8	26.9	36.24	764.5	31.0	45.39	244.6	30.3	41.92
12:33:00	480.7	31.5	44.30	422.4	31.8	43.71	500.4	30.3	42.82	281.8	26.9	33.32	764.5	31.0	46.44	244.6	30.3	42.19
13:03:00	399.5	31.6	45.75	525.1	32.7	45.11	361.3	31.0	44.49	119.9	27.3	24.52	702.2	31.7	48.04	449.9	30.6	42.49
13:33:00	399.5	31.6	45.51	525.1	32.7	45.64	361.3	31.0	44.70	119.9	27.3	0.99	702.2	31.7	47.80	449.9	30.6	43.89
14:03:00	106.9	32.4	45.17	437.7	32.1	45.81	446.4	31.9	44.78	147.1	28.2	-38.62	524.6	32.3	47.52	431.4	31.5	44.63
14:33:00	106.9	32.4	42.81	437.7	32.1	44.38	446.4	31.9	43.88	147.1	28.2	-82.88	524.6	32.3	45.56	431.4	31.5	43.76
15:03:00	86.6	31.6	41.28	312.8	32.1	43.30	454.6	31.5	43.14	22.0	26.3	-128.41	312.8	32.6	44.17	272.2	31.0	42.94
15:33:00	86.6	31.6	40.18	312.8	32.1	42.11	454.6	31.5	42.55	22.0	26.3	-165.70	312.8	32.6	42.56	272.2	31.0	41.77
16:03:00	59.0	29.6	39.80	148.1	32.3	41.66	202.4	31.8	42.38	8.0	23.9	-195.47	131.8	31.9	41.89	123.0	31.2	41.33
16:33:00	59.0	29.6	38.31	148.1	32.3	39.63	202.4	31.8	40.21	8.0	23.9	-219.58	131.8	31.9	39.70	123.0	31.2	39.36
17:03:00	46.6	30.1	37.01	60.3	31.8	38.12	37.0	30.7	38.63	0.0	23.5	-240.16	5.0	31.5	38.08	3.7	30.7	37.85