

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางแสดงค่าต่าง ๆ ที่ได้จากการทดสอบสมบัติโฟโตคะตะไลติก  
ของฟิล์มบางไททาเนียม ไดออกไซด์

ตาราง ก-1 ค่าแอมชอร์เบนซ์ของสารเมทิลีนบลูบนฟิล์มบางไททาเนียมไดออกไซด์ที่เคลือบด้วย  
อัตราไหลแก๊สอาร์กอนต่อแก๊สออกซิเจนต่างกัน

เวลา การฉาย UV (ชั่วโมง)	ค่าแอมชอร์เบนซ์ (ABS)			
	กระจกเปล่า	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> Ar:O <sub>2</sub> = 1:2 sccm	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> Ar:O <sub>2</sub> = 1:4 sccm	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> Ar:O <sub>2</sub> = 1:6 sccm
0	0	0	0	0
1	0	-0.017	-0.019	-0.013
2	0	-0.022	-0.030	-0.018
3	-0.001	-0.023	-0.037	-0.020
4	-0.001	-0.025	-0.045	-0.022
5	-0.001	-0.025	-0.046	-0.023
6	-0.001	-0.025	-0.046	-0.024

ตาราง ก-2 ค่าแอมชอร์เบนซ์ของสารเมทิลีนบลูบนฟิล์มที่มีความหนาต่างกัน

เวลา การฉาย UV (ชั่วโมง)	ค่าแอมชอร์เบนซ์ (ABS)			
	กระจกเปล่า	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> เคลือบ 1 ชั่วโมง	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> เคลือบ 2 ชั่วโมง	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> เคลือบ 3 ชั่วโมง
0	0	0	0	0
1	0	-0.001	-0.003	-0.008
2	-0.001	-0.001	-0.003	-0.008
3	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010
4	-0.001	-0.005	-0.007	-0.014
5	-0.001	-0.007	-0.007	-0.017
6	-0.001	-0.007	-0.007	-0.017

ตาราง ก-2 ค่าแอบซอร์เบ้นซ์ของสารเมทิลีนบลูบนฟิล์มที่มีความหนาต่างกัน (ต่อ)

เวลา การฉาย UV (ชั่วโมง)	ค่าแอบซอร์เบ้นซ์ (ABS)		
	กระจกเปล่า	ฟิล์มบาง TiO <sub>2</sub> เคลือบ 4 ชั่วโมง	ฟิล์มบาง TiO <sub>2</sub> เคลือบ 5 ชั่วโมง
0	0	0	0
1	0	-0.001	-0.007
2	-0.001	-0.004	-0.010
3	-0.001	-0.008	-0.014
4	-0.001	-0.011	-0.019
5	-0.001	-0.019	-0.022
6	-0.001	-0.021	-0.027

ตาราง ก-3 ผลต่างค่าการส่งผ่านแสงของฟิล์มที่เคลือบด้วยอัตราไหลแก๊สอาร์กอน  
ต่อแก๊สออกซิเจนต่างกัน หลังจากฉายยูวีเป็นเวลา 6 ชั่วโมง

เวลา การฉาย UV (ชั่วโมง)	ผลต่างค่าความส่งผ่านแสง (%)			
	กระจกเปล่า	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> Ar:O <sub>2</sub> = 1:2 sccm	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> Ar:O <sub>2</sub> = 1:4 sccm	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> Ar:O <sub>2</sub> = 1:6 sccm
6	0.1	2.2	3.8	2.0

ตาราง ก-4 ผลต่างค่าการส่งผ่านแสงของฟิล์มที่มีความหนาต่างกัน  
หลังจากฉายยูวีเป็นเวลา 6 ชั่วโมง

เวลา การฉาย UV (ชั่วโมง)	ผลต่างค่าความส่งผ่านแสง (%)			
	กระจกเปล่า	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> เคลือบ 1 ชั่วโมง	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> เคลือบ 2 ชั่วโมง	ฟิล์ม TiO <sub>2</sub> เคลือบ 3 ชั่วโมง
6	0.1	0.5	0.5	1.5

ตาราง ก-4 ผลต่างค่าความส่งผ่านแสงของฟิล์มที่มีความหนาต่างกัน  
หลังจากฉายยูวีเป็นเวลา 6 ชั่วโมง(ต่อ)

เวลา การฉาย UV (ชั่วโมง)	ผลต่างค่าความส่งผ่านแสง (%)		
	กระจกเปล่า	ฟิล์มบาง TiO <sub>2</sub> เคลือบ 4 ชั่วโมง	ฟิล์มบาง TiO <sub>2</sub> เคลือบ 5 ชั่วโมง
6	0.10	1.3	2.0