



TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
STANDARD LABORATORY SECTION
Lot Report of Purchased Coal

เลขที่ / PD 1 / CQ

ณ สันฐาน, คุณนราดล, คุณประเสริฐ

Coal Shipment : ASIA GREEN # 148

ASIA GREEN (GAR 3,200)

MV.RHL JULIA

(as receiving at TPI PL weight bridge) : - 56,088.84

Work order No. :

Lab W/O :

Report No. :

Date of reported : 14/07/2022

Period of receiving at TPI PL plant : -

Test Items	Test Method	Guaranteed Specification	Test results of TPI Polene Lab (Sampling at Saraburi plant)
Total Moisture, %	ASTM D3302/D3302M-19	49% Approx	51.23
Inherent Moisture, % (ADB)	ASTM D7582-15	22% Approx	12.72
Ash Content, % (ADB)		12% Approx	8.81
Volatile Matter, % (ADB)		35% Approx	42.72
Fixed Carbon, % (ADB)		By difference	35.75
Total Carbon, % (ADB)		-	54.57
Total Hydrogen, % (ADB)	ASTM D5373-16	-	5.72
Total Nitrogen, % (ADB)		-	0.75
Total Sulfur, % (ADB)	ASTM D4239-18 ^{E1}	0.8% Approx Rejection > 1.0 %	0.22
Total Oxygen, % (ADB)	ASTM D3176-15	-	29.93
Chloride, % (ADB)	ASTM D4208-19	-	0.0048
GCV, kcal/kg (ADB)	ASTM D5865/D5865M-19	-	-
GCV, kcal/kg (AR)		3,200 kcal/kg, Rejection below 3,000 kcal/kg	2,914
NCV, kcal/kg (AR)		-	-
Hard Grove Index (ADB)	ASTM D409/D409M-16	60 Approx	103
Stability (Reducing Atmosphere)	ASTM D1857/D1857M-18	-	1,160
Initial Temperature, °C		-	1,330
Softening Temperature, °C		-	1,340
Hemispherical Temperature, °C		-	1,350
Fluid Temperature, °C			

AR = as received

ADB = air dried basis

รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการทดสอบเท่านั้น และรายงานผลการทดสอบฉบับนี้ต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน (ยกเว้นทำทั้งฉบับ) โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

Reported by:

Checked and issued by :

Approved by:

Ms.Sirilak Sanguansak

Ms. Apinya Poonikom

Ms. Suwannee Missita

Chemist

Supervisor

Section Manager

TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
STANDARD LABORATORY SECTION
Lot Report of Purchased Coal

To : คุณสิทธิพันธ์ / PD 1 / CQ

CC : คุณสันธาน, คุณนราดล, คุณประเสริฐ

Imported Coal Shipment : EASTERN PEARL # 57

Source : EASTERN PEARL (GAR 4,800)

Vessel : -

Tonnage (as receiving at TPI PL weight bridge) : - 50043.64

50823.78

Work order No. :

Lab W/O :

Report No. :

Date of reported : 10/10/2022

Period of receiving at TPI PL plant : -

Test Items	Test Method	Guaranteed Specification	Test results of TPI Polene Lab (Sampling at Saraburi plant)
Total Moisture, %	ASTM D3302/D3302M-19	33% approx	29.21
Inherent Moisture, % (ADB)	ASTM D7582-15	15% approx	13.27
Ash Content, % (ADB)		8-10% approx	5.28
Volatile Matter, % (ADB)		35-42% approx	38.75
Fixed Carbon, % (ADB)		By difference	42.70
Total Carbon, % (ADB)		-	59.48
Total Hydrogen, % (ADB)	ASTM D5373-16	-	5.79
Total Nitrogen, % (ADB)		-	1.14
Total Sulfur, % (ADB)	ASTM D4239-18 ^{E1}	0.81%, Rejection above 1%	0.28
Total Oxygen, % (ADB)	ASTM D3176-15	-	28.03
Chloride, % (ADB)	Based on ASTM D4208-19	-	0.0129
GCV, kcal/kg (ADB)	ASTM D5865/D5865M-19	-	-
GCV, kcal/kg (AR)		4,800 kcal/kg, Rejection Below 4,600 kcal/kg	4,697
NCV, kcal/kg (AR)		-	-
Hard Grove Index (ADB)	ASTM D409/D409M-16	42 approx	50
Ash Fusibility (Reducing Atmosphere)	ASTM D1857/D1857M-18	-	1,070
Initial Temperature, °C			
Softening Temperature, °C			
Hemispherical Temperature, °C			
Fluid Temperature, °C			

Note : AR = as received

ADB = air dried basis

Remark : รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการทดสอบเท่านั้น และรายงานผลการทดสอบฉบับนี้ต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน (ยกเว้นทำทั้งฉบับ) โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

Reported by:

[Redacted Signature]

Mr. Watcharapong Ampornpong
Chemist

Checked and issued by :

[Redacted Signature]

Mr. Wuttichai Chanmoontree
Supervisor

Approved by:

[Redacted Signature]

Ms. Suwannee Missita
Section Manager

TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
STANDARD LABORATORY SECTION
Lot Report of Purchased Coal

PD 1 / CQ

คุณสมาน, คุณนราดล, คุณประเสริฐ

Coal Shipment : COAL PULSE # 1

COAL PULSE (GAR 3,400)

BARGE (TB.LL ENDY / BG.LL3015)

(as receiving at TPI PL weight bridge) : -

4393.45

Period of receiving at TPI PL plant : -

Work order No. : [REDACTED]

Report No. : [REDACTED]

Date of reported : 22/06/2022

Test Items	Test Method	Guaranteed Specification	Test results of TPI Polene Lab (Sampling at Saraburi plant)
Total Moisture, %	ASTM D3302/D3302M-19	48-50	46.68
Inherent Moisture, % (ADB)	ASTM D7582-15	17 Approx	12.24
Ash Content, % (ADB)		6-8%	7.08
Volatile Matter, % (ADB)		41%	43.61
Fixed Carbon, % (ADB)		40%	37.07
Total Carbon, % (ADB)	ASTM D5373-16	-	56.32
Total Hydrogen, % (ADB)		-	5.66
Total Nitrogen, % (ADB)		-	1.00
Total Sulfur, % (ADB)	ASTM D4239-18 ^{E1}	1%	0.22
Total Oxygen, % (ADB)	ASTM D3176-15	-	29.72
Chloride, % (ADB)	ASTM D4208-19	-	0.0072
GCV, kcal/kg (ADB)	ASTM D5865/D5865M-19	-	-
GCV, kcal/kg (AR)		3400 kcal/kg, Rejection below 3200 kcal/kg	3,246
NCV, kcal/kg (AR)		-	-
Hard Grove Index (ADB)	ASTM D409/D409M-16	65 Approx	70
Reactivity (Reducing Atmosphere)	ASTM D1857/D1857M-18	-	1,080
Initial Temperature, °C		-	1,180
Softening Temperature, °C		-	1,200
Hemispherical Temperature, °C		-	1,220
Fluid Temperature, °C			

: AR = as received

ADB = air dried basis

ก : รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการทดสอบเท่านั้น และรายงานผลการทดสอบฉบับนี้ต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน (ยกเว้นทำทั้งฉบับ) โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

Checked and issued by :

Ms. Apinya Poonikom

Supervisor

Approved by:

Ms. Suwannee Missita

Section Manager

TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
STANDARD LABORATORY SECTION
Lot Report of Purchased Coal

To : คุณณรงค์ / PD 1 / CQ

CC : คุณสันธาน, คุณนราดล, คุณประเสริฐ

Imported Coal Shipment : EASTERN PEARL # 56

Source : EASTERN PEARL (GAR 4,800)

Vessel : -

Work order No. : [REDACTED]

Lab W/O : [REDACTED]

Report No. : [REDACTED]

Date of reported : 07/09/2022

Tonnage (as receiving at TPI PL weight bridge) : - 50011.16

Period of receiving at TPI PL plant : -

Test Items	Test Method	Guaranteed Specification	Test results of TPI Polene Lab (Sampling at Saraburi plant)
Total Moisture, %	ASTM D3302/D3302M-19	33% approx	27.31
Inherent Moisture, % (ADB)	ASTM D7582-15	15% approx	13.57
Ash Content, % (ADB)		8-10% approx	4.48
Volatile Matter, % (ADB)		35-42% approx	39.43
Fixed Carbon, % (ADB)		By difference	42.52
Total Carbon, % (ADB)		-	60.84
Total Hydrogen, % (ADB)	ASTM D5373-16	-	5.70
Total Nitrogen, % (ADB)		-	1.52
Total Sulfur, % (ADB)	ASTM D4239-18 ^{E1}	0.81% Rejection above 1%	0.27
Total Oxygen, % (ADB)	ASTM D3176-15	-	27.19
Chloride, % (ADB)	ASTM D4208-19	-	0.0026
GCV, kcal/kg (ADB)	ASTM D5865/D5865M-19	-	-
GCV, kcal/kg (AR)		4,800 kcal/kg, Rejection Below 4,600 kcal/kg	4,891
NCV, kcal/kg (AR)		-	-
Hard Grove Index (ADB)	ASTM D409/D409M-16	42 approx	51
Ash Fusibility (Reducing Atmosphere)	ASTM D1857/D1857M-18	-	
Initial Temperature, °C			
Softening Temperature, °C			
Hemispherical Temperature, °C			
Fluid Temperature, °C			

Note : AR = as received

ADB = air dried basis

Remark : รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการทดสอบเท่านั้น และรายงานผลการทดสอบฉบับนี้ต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน (ยกเว้นทำทั้งฉบับ) โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

Reported by:

[REDACTED]

Mr. Watcharapong Ampornpong
Chemist

Checked and issued by :

[REDACTED]

Ms. Apinya Poonikom
Supervisor

Approved by:

[REDACTED]

Ms. Suwannee Missita
Section Manager



TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
STANDARD LABORATORY SECTION
Lot Report of Purchased Coal

PD 1 / CQ

คุณภาพ, คุณประเสริฐ

Equipment : EASTERN PEARL #53

EASTERN PEARL (GAR 3,300)

Work order No. : [REDACTED]

Report No. : [REDACTED]

Date of reported : 15/06/2022

Receiving at TPI PL weight bridge) : - 50,019.86

Period of receiving at TPI PL plant : -

Test Items	Test Method	Guaranteed Specification	Test results of TPI Polene Lab (Sampling at Saraburi plant)
Moisture, %	ASTM D3302/D3302M-19	49%	42.59
Moisture, % (ADB)	ASTM D7582-15	12-15 % approx	13.02
Content, % (ADB)		5-10 % approx	8.48
Matter, % (ADB)		35-42 % approx	41.24
Carbon, % (ADB)		by Difference	37.26
Carbon, % (ADB)	ASTM D5373-16	-	54.92
Hydrogen, % (ADB)		-	5.42
Nitrogen, % (ADB)		-	0.84
Sulfur, % (ADB)	ASTM D4239-18 ^{E1}	0.8 % Rejection above 1%	0.31
Oxygen, % (ADB)	ASTM D3176-15	-	30.03
Alumina, % (ADB)	ASTM D4208-19	-	0.0069
CV, kcal/kg (ADB)	ASTM D5865/D5865M-19	-	-
CV, kcal/kg (AR)		3,300 kcal/kg (Rejection below 3,100 kcal/kg)	3,430
CV, kcal/kg (AR)		-	-
Grovet Index (ADB)	ASTM D409/D409M-16	45-50	59
ity (Reducing Atmosphere)	ASTM D1857/D1857M-18	-	1,080
al Temperature, °C		-	1,150
ening Temperature, °C		-	1,170
ispherical Temperature, °C		-	1,220

= as received

B = air dried basis

รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการทดสอบเท่านั้น และรายงานผลการทดสอบฉบับนี้ต้องไม่ถูกทำสำเนา
เฉพาะเพียงบางส่วน (ยกเว้นทำทั้งฉบับ) โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

Checked and issued by :

Approved by:

Mr.Wuttichai Chanmoontree
Supervisor

Ms.Suwannee Missita
Section Manager

TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
STANDARD LABORATORY SECTION
Lot Report of Purchased Coal

รหัส / PD 1 / CQ

สถานที่, คุณภาพ, คุณประเสริฐ

Coal Shipment : ASIA GREEN # 146

ASIA GREEN (GAR 4,800)

Work order No. :

Report No. :

Date of reported : 27/05/2022

receiving at TPI PL weight bridge) : - 54829.52

Period of receiving at TPI PL plant : -

Test Items	Test Method	Guaranteed Specification	Test results of TPI Polene Lab (Sampling at Saraburi plant)
Total Moisture, %	ASTM D3302/D3302M-19	30%	24.97
Inherent Moisture, % (ADB)	ASTM D7582-15	13-15%	10.82
Ash Content, % (ADB)		8-10%	5.57
Volatile Matter, % (ADB)		36-40%	40.18
Fixed Carbon, % (ADB)		By difference	43.43
Total Carbon, % (ADB)	ASTM D5373-16	-	62.63
Total Hydrogen, % (ADB)		-	5.70
Total Nitrogen, % (ADB)		-	1.17
Total Sulfur, % (ADB)	ASTM D4239-18 ^{E1}	0.6% (max)	0.48
Total Oxygen, % (ADB)	ASTM D3176-15	-	24.45
Chloride, % (ADB)	ASTM D4208-19	-	0.0056
GCV, kcal/kg (ADB)	ASTM D5865/D5865M-19	-	-
GCV, kcal/kg (AR)		4,800 kcal/kg, Rejection below 4,600 kcal/kg	5,092
NCV, kcal/kg (AR)		-	-
Hard Grove Index (ADB)	ASTM D409/D409M-16	-	45
Stability (Reducing Atmosphere)	ASTM D1857/D1857M-18	-	1,140
Initial Temperature, °C		-	1,180
Softening Temperature, °C		-	1,210
Hemispherical Temperature, °C		-	1,240
Fluid Temperature, °C		-	

AR = as received

ADB = air dried basis

รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการทดสอบเท่านั้น และรายงานผลการทดสอบฉบับนี้ต้องไม่ถูกทำสำเนา
เฉพาะเพียงบางส่วน (ยกเว้นทำทั้งฉบับ) โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

Checked and issued by :

Mr. Wuttichai Chanmoontree
Supervisor

Approved by:

Ms. Suwannee Missita
Section Manager

TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
STANDARD LABORATORY SECTION
Lot Report of Purchased Coal

To : คุณสิทธิพันธ์ / PD 1 / CQ

CC : คุณสันธาน, คุณนราดล, คุณประเสริฐ

Imported Coal Shipment : EASTERN PEARL # 58

Source : EASTERN PEARL (GAR 4,800)

Vessel : -

Work order No. : [REDACTED]

Lab W/O : [REDACTED]

Report No. : [REDACTED]

Date of reported : 01/11/2022

Tonnage (as receiving at TPI PL weight bridge) : - 50,203.55

Period of receiving at TPI PL plant : -

Test Items	Test Method	Guaranteed Specification	Test results of TPI Polene Lab (Sampling at Saraburi plant)
Total Moisture, %	ASTM D3302/D3302M-19	33% approx	29.98
Inherent Moisture, % (ADB)	ASTM D7582-15	15% approx	10.27
Ash Content, % (ADB)		8-10% approx	6.13
Volatile Matter, % (ADB)		35-42% approx	39.73
Fixed Carbon, % (ADB)		By difference	43.87
Total Carbon, % (ADB)	ASTM D5373-21	-	61.1
Total Hydrogen, % (ADB)		-	5.44
Total Nitrogen, % (ADB)		-	1.16
Total Sulfur, % (ADB)	ASTM D4239-18 ^{E1}	0.81%, Rejection above 1%	0.32
Total Oxygen, % (ADB)	ASTM D3176-15	-	25.85
Chloride, % (ADB)	Based on ASTM D4208-19	-	0.0068
GCV, kcal/kg (ADB)	ASTM D5865/D5865M-19	-	-
GCV, kcal/kg (AR)		4,800 kcal/kg, Rejection Below 4,600 kcal/kg	4,599
NCV, kcal/kg (AR)		-	-
Hard Grove Index (ADB)	ASTM D409/D409M-16	42 approx	51
Ash Fusibility (Reducing Atmosphere)	ASTM D1857/D1857M-18	-	-
Initial Temperature, °C		-	1,090
Softening Temperature, °C		-	1,140
Hemispherical Temperature, °C		-	1,200
Fluid Temperature, °C		-	1,300

Note : AR = as received

ADB = air dried basis

Remark : รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการทดสอบเท่านั้น และรายงานผลการทดสอบฉบับนี้ต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน (ยกเว้นทำทั้งฉบับ) โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

Reported by:

[REDACTED]

Ms. Sirilak Sanguansak
Chemist

Checked and issued by :

[REDACTED]

Mr. Wuttichai Chanmoontree
Supervisor

Approved by:

[REDACTED]

Ms. Suwannee Missita
Section Manager



FS2-014(R/L)

TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
STANDARD LABORATORY SECTION
Lot Report of Purchased Coal

To : คุณสิทธิพันธ์ / PD 1 / CQ

CC : คุณสันธาน, คุณนราดล, คุณประเสริฐ

Imported Coal Shipment : HMS # 1

Source : HMS (GAR 3,400)

Vessel : MV. ULTRA BELLAMBI

Tonnage (as receiving at TPI PL weight bridge) : -

Work order No. :

Lab W/O :

Report No. :

Date of reported : 04/10/2022

Period of receiving at TPI PL plant : -

Test Items	Test Method	Guaranteed Specification	Test results of TPI Polene Lab (Sampling at Saraburi plant)
Total Moisture, %	ASTM D3302/D3302M-19	48-50%	44.81
Inherent Moisture, % (ADB)	ASTM D7582-15	17% approx	13.06
Ash Content, % (ADB)		6-8% (Rejection above 10%)	9.15
Volatile Matter, % (ADB)		41%	41.65
Fixed Carbon, % (ADB)		-	36.14
Total Carbon, % (ADB)	ASTM D5373-16	-	53.88
Total Hydrogen, % (ADB)		-	5.54
Total Nitrogen, % (ADB)		-	0.65
Total Sulfur, % (ADB)	ASTM D4239-18 ^{E1}	1% (Rejection above 1%)	0.30
Total Oxygen, % (ADB)	ASTM D3176-15	-	30.48
Chloride, % (ADB)	Based on ASTM D4208-19	-	0.0048
GCV, kcal/kg (ADB)	ASTM D5865/D5865M-19	-	-
GCV, kcal/kg (AR)		3,400 kcal/kg (Rejection Below 3,200 kcal/kg)	3,255
NCV, kcal/kg (AR)		-	-
Hard Grove Index (ADB)	ASTM D409/D409M-16	65 approx	62
Ash Fusibility (Reducing Atmosphere)	ASTM D1857/D1857M-18	-	-
Initial Temperature, °C		-	1,110
Softening Temperature, °C		-	1,150
Hemispherical Temperature, °C		-	1,190
Fluid Temperature, °C		-	1,240

Note : AR = as received

ADB = air dried basis

Remark : รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการทดสอบเท่านั้น และรายงานผลการทดสอบฉบับนี้ต้องไม่ถูกทำสำเนา
เฉพาะเพียงบางส่วน (ยกเว้นทำทั้งฉบับ) โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

Reported by:

Ms. Sirilak Sanguansak

Checked and issued by :

Mr. Wuttichai Chanmoontree

Approved by:

Ms. Suwannee Missita