



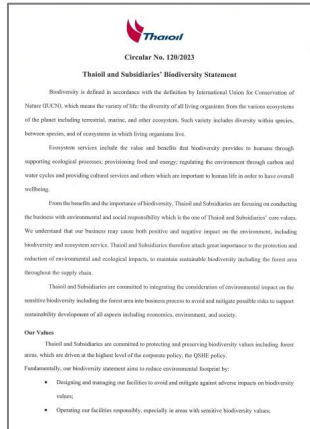
Empowering Human Life
Through Sustainable Energy and Chemicals

Thaioil Group Biodiversity Management

Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA



TOP Group Biodiversity Management



Biodiversity Commitment

STEP 01

STEP 02

Biodiversity Risk Assessment

- Scope of assessment
- Risk assessment
 - Location assessment
 - Dependencies & impact

STEP 03

Biodiversity Exposure & Assessment

STEP 04

Monitor & Measuring

STEP 05

Mitigating Action

01. Biodiversity Commitment



Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA



Circular No. 120/2023

Thaioil and Subsidiaries' Biodiversity Statement

Biodiversity is defined in accordance with the definition by International Union for Conservation of Nature (IUCN), which means the variety of life: the diversity of all living organisms from the various ecosystems of the planet including terrestrial, marine, and other ecosystem. Such variety includes diversity within species, between species, and of ecosystems in which living organisms live.

Ecosystem services include the value and benefits that biodiversity provides to humans through supporting ecological processes; provisioning food and energy; regulating the environment through carbon and water cycles and providing cultural services and others which are important to human life in order to have overall wellbeing.

From the benefits and the importance of biodiversity, Thaioil and Subsidiaries are focusing on conducting the business with environmental and social responsibility which is the one of Thaioil and Subsidiaries' core values. We understand that our business may cause both positive and negative impact on the environment, including biodiversity and ecosystem service. Thaioil and Subsidiaries therefore attach great importance to the protection and reduction of environmental and ecological impacts, to maintain sustainable biodiversity including the forest area throughout the supply chain.

Thaioil and Subsidiaries are committed to integrating the consideration of environmental impact on the sensitive biodiversity including the forest area into business process to avoid and mitigate possible risks to support sustainability development of all aspects including economics, environment, and society.

Our Values

Thaioil and Subsidiaries are committed to protecting and preserving biodiversity values including forest areas, which are driven at the highest level of the corporate policy, the QSHE policy.

Fundamentally, our biodiversity statement aims to reduce environmental footprint by:

- Designing and managing our facilities to avoid and mitigate against adverse impacts on biodiversity values;
- Operating our facilities responsibly, especially in areas with sensitive biodiversity values;

- Engage communities and key stakeholders including suppliers and partners to enhance the efficiency of biodiversity management and mitigate the risks of deforestation through collaboration, consultation, and participation in related operation as well as working with external partners to enhance the biodiversity values;
- Communicate our biodiversity-related activities to communities, employees and the public.

Performance Assessment

The effectiveness of biodiversity management and ecosystem services are assessed by:

- Measuring and monitoring the risk of Thaioil and Subsidiaries' business activities and operations on biodiversity and deforestation;
- Regularly monitoring biodiversity values;
- Regularly and efficiently audit our performances against our values and actions to ensure that we operate effectively and comply with the laws and regulations related to forest and biodiversity sensitive area.

Thaioil and Subsidiaries are determined to declare and execute as stated in this biodiversity statement.

(Professor Dr. Supot Teachavorasinskun)

Chairman of the Board

5 July 2023

(Mr. Bandhit Thamprajanchit)

Chief Executive Officer and President

5 July 2023

Thaioil Group is committed to conduct business with responsibility for society, environment, biodiversity, and ecosystem preservation. The Company has integrated the environmental impact assessment on biodiversity and forest areas into the business operations. The commitment is to avoid and reduce potential risks while supporting sustainable development in all dimensions: economic, environmental, and social dimensions. The Company has committed to No Net Deforestation by implementing reforestation and tree planting to compensate for any loss of forest from the business activities. Furthermore, this commitment ensures that the Company has controlled and minimized environmental impacts and drives the business towards No Net Loss (NNL) of terrestrial and aquatic biodiversity. Thaioil Group recognizes the invaluable nature of biodiversity as a shared resource and strives to contribute to its preservation for the benefit of all.

In 2023, Thaioil Group elevated the policy commitment in “Thaioil and Subsidiaries’ Quality, Security, Safety, Occupational Health, Environment, and Energy Management Policy” and “Thaioil and Subsidiaries’ Biodiversity Statement” through the approval of the Board of Directors to consistently drive the most efficient environmental management practice

Link to Biodiversity Commitment : [Link](#)

Link to Thaioil and Subsidiaries QSHE Policy : [Link](#)

Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA

Thaioil Group has adopted the PTT biodiversity risks assessment tool, which has been developed in alignment with the GRI Reporting Protocol. The tool has determined the procedure and guidelines for assessing biodiversity and ecosystems risks. To conduct the assessment, the Company has utilized reliable data from various sources, including IBAT, Protected Areas, Key Biodiversity Areas and WWF Biodiversity Risk Filter.

Manual/ Procedure

Risk Assessment (Location-specific assessment)

Monitoring (EIA Monitoring Report) (Phytoplankton, Zooplankton)



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผู้ยื่นเรื่อง
(Inventor)

ข้อมูลเอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นโดย

รหัสเอกสาร (Doc. Code)	14-0000-0002
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	คู่มือการดำเนินการเรื่องความเหมาะสมในการขอจดทะเบียนสิทธิและสงวนชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้า
ประเภทงานวิจัยที่ (Revision)	0 วันที่พิจารณาอนุมัติ (Discretionary Date)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เอกสารการดำเนินการเรื่อง
(Grant Information)

ข้อมูลเอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นโดย (Grant Revision Document Information)				
รหัสเอกสาร (Doc. Code)	1-0000-99-0073	ประเภทงานวิจัย (Doc. Div.)	300 จดสิทธิบัตร (JST)	ประเภทงานวิจัย (Doc. Div.)
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	แนวทางการดำเนินการเรื่องความเหมาะสมในการขอจดทะเบียนสิทธิและสงวนชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้า		สถานะ (Status)	ปิดท้าย (Closed)
ประเภทงานวิจัยที่ (Revision)	1	วันที่พิจารณาอนุมัติ (Discretionary Date)	30/09/2563	จำนวนครั้งที่ (Page)
				9

ระบบการตรวจทาน (Review/Reviewing) และ จัดทำเอกสาร

ลำดับที่	ระบบการตรวจทาน (Review/Reviewing)	รหัสเอกสาร
1	PTT Group (158553)	
2	PTT Group (158553)	

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับที่	ชื่อเอกสาร	รหัสเอกสาร
1	แนวทางการดำเนินการเรื่องความเหมาะสมในการขอจดทะเบียนสิทธิและสงวนชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้า	1-0000-99-0009

ผู้ดำเนินการดำเนินการเรื่อง (Inventor/Inventor)

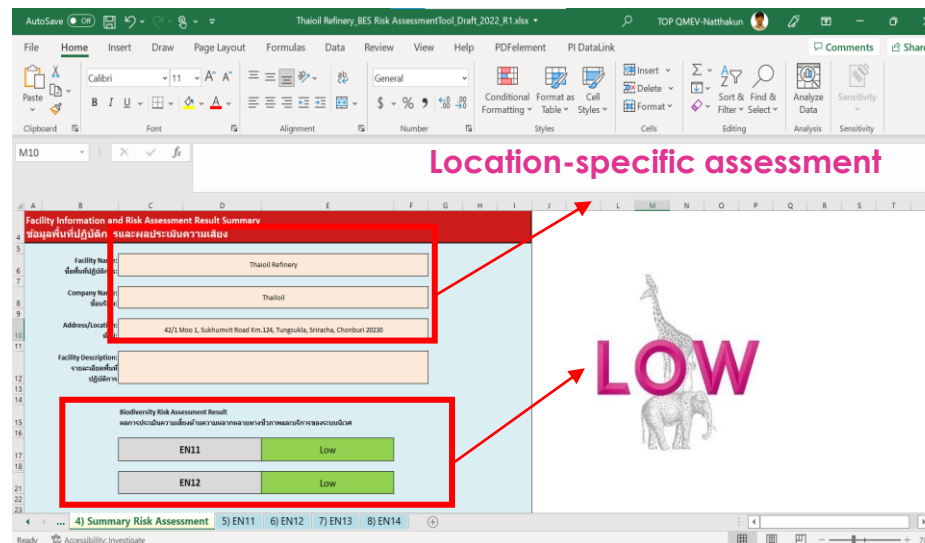
ลำดับที่	ชื่อเอกสาร	รหัสเอกสาร
1	แนวทางการดำเนินการเรื่องความเหมาะสมในการขอจดทะเบียนสิทธิและสงวนชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้า	1-0000-99-0009

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับที่	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ประเภทงานวิจัยที่ (Revision)
1	เอกสารต้นฉบับ	1-0000-99-0074	แนวทางการดำเนินการเรื่องความเหมาะสมในการขอจดทะเบียนสิทธิและสงวนชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้า	1
2	เอกสารต้นฉบับ	1-0000-99-0077	แนวทางการดำเนินการเรื่องความเหมาะสมในการขอจดทะเบียนสิทธิและสงวนชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้า	1
3	เอกสารต้นฉบับ	1-0000-99-0078	แนวทางการดำเนินการเรื่องความเหมาะสมในการขอจดทะเบียนสิทธิและสงวนชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้า	1
4	เอกสารต้นฉบับ	1-0000-99-0080	แนวทางการดำเนินการเรื่องความเหมาะสมในการขอจดทะเบียนสิทธิและสงวนชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้า	1

14-0000-0009 ปิดท้ายโดยผู้ยื่นเรื่อง ;

การดำเนินการเพื่อพัฒนา				
ลำดับที่	ประเภทการดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	ชื่อโครงการ	ประโยชน์ที่ได้รับ
1	1-โครงการ สนับสนุน	1-5/10/2564	โครงการทำหนังสือเวียนแจ้งให้บุคลากร ทราบเรื่องการจัดทำเอกสาร เสนอโครงการและประเมิน ต้นทุนโครงการ	1
2	1-โครงการ สนับสนุน	1-5/10/2564	โครงการจัดทำหนังสือเวียนแจ้งให้บุคลากรทราบ เรื่องการจัดทำเอกสาร เสนอโครงการและประเมิน ต้นทุน โครงการ	1
3	1-โครงการ สนับสนุน	1-5/10/2564	โครงการทำหนังสือเวียนแจ้งให้บุคลากรทราบ เรื่องการจัดทำเอกสาร เสนอโครงการและประเมิน ต้นทุน โครงการ	1
4	1-โครงการ สนับสนุน	1-5/10/2564	โครงการทำหนังสือเวียนแจ้งให้บุคลากรทราบ เรื่องการจัดทำเอกสาร เสนอโครงการและประเมิน ต้นทุน โครงการ	1



WWF Biodiversity Risk Filter



IBAT (Integrated Biodiversity Assessment Tool)



รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | หน้า 5-6

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2564 (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564)

5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และนิเวศทางทะเล

5.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานของรัฐโดยมีมติเมื่อวันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๕๔ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ ๒ เมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ และครั้งที่ ๓ เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๔ จำนวน 9 จุด พบว่ามีการดำเนินการด้านที่ ๑ ถึง ๓ ได้ตามแผนงานในแต่ละจุด ทุกพื้นที่มีเจ้าพนักงานตามฐานการปฏิบัติงานประจำที่ ๕ แห่ง มีแผนกที่เข้าปฏิบัติงานด้านที่ ๑ เพื่อดำเนินการติดตามการดำเนินงาน ตามประกาศคณะกรรมการการเลือกตั้งฉบับที่ ๑๖/๒๕๕๓ เรื่อง กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน (31 สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔) ประกาศในการปฏิบัติงานตาม แผนที่ 138 ต่อเติมเพิ่ม 245๖ วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยสรุปผลได้ดังนี้ ตารางที่ 5-4 ถึงตารางที่ 5-12

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินสาธารณะ พบว่ามีด้านการเปลี่ยนแปลงของหนี้จากสภาพ
ธรรมชาติเพิ่มขึ้นถึง 2 กองทุนจากเดิม จากภาพรวมรายชาติ โดยอ้างอิงจากข้อมูลการใช้จ่ายที่กระทรวงจัดเก็บเป็นโครงการ
เป็นพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ทั้ง 3 กองทุนภาคเมืองซึ่งมีรายละเอียดของพื้นที่โครงการ รวมทั้งงานด้านวิชาการ การวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่นับว่ามีเงินลงทุนสูงและดูแลเป็นพิเศษ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ครอบคลุม
โดยเฉลี่ย จากัด (ภาพรวม) ที่ได้รับเงินอุดหนุนล่าสุดคือโครงการ โดยเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจของภาคเมืองท่าและ
ชายฝั่งของจังหวัดภูเก็ตของโครงการ ที่รวม 9 ชุด ดังนี้

- 1) ท่าผูกเรือลากหางของเรือที่กั้นน้ำในไทยออยล์ (Conventional Buooy Mooring: CBM) ถัดจากบู๊ยของท่าเล้า 31 อ่าวเขาเตชะ
- 2) ท่าเทียบเรือหลายขนาด 3 ของโรงกั้นน้ำในไทยออยล์ (Jetty3) ถัดจากบู๊ยของท่าเล้า 31 อ่าวเขาเตชะฝั่ง
- 3) ท่าจอดที่ฝั่งของโรงกั้นน้ำในไทยออยล์ (Refinery Outfall) ถัดจากบู๊ยของท่าเล้า 32 อ่าวเขาเตชะฝั่ง
- 4) ท่าผูกเรือลากหางของเรือที่กั้นน้ำในไทยออยล์ (SBM-1) ถัดจากบู๊ยของท่าเล้า 31 อ่าวเขาเตชะฝั่ง
- 5) ท่าผูกเรือลากหางที่เทียบหลายขนาด 1 และ 2 ของท่าที่กั้นน้ำ 100 เมตร (Jetty 1/2 ที่กั้นน้ำ 100 เมตร) และท่าผูกเรือของท่าเล้า 32 อ่าวเขาเตชะฝั่ง
- 6) ท่าผูกเรือลากหางที่ท่าเทียบเรือ หลายขนาด 4 ของท่าที่กั้นน้ำ 100 เมตร (Jetty 4 ที่กั้นน้ำ 100 เมตร)

02. Biodiversity Risk Assessment



Member of
Dow Jones
Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

1. Scope of assessment

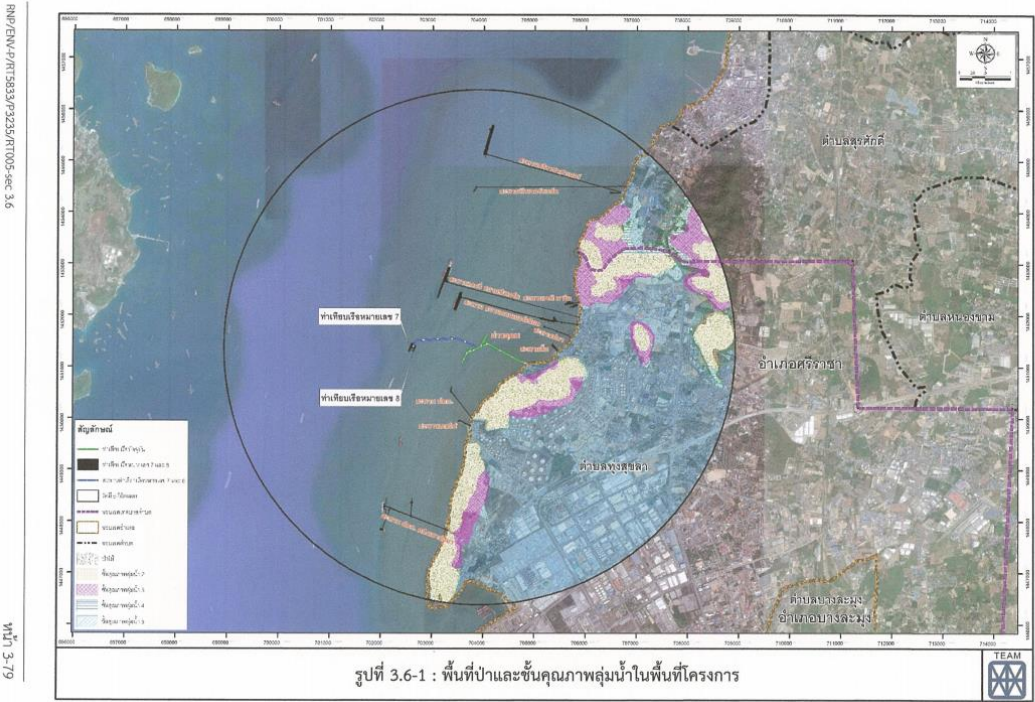
Thaioil Group has evaluated biodiversity risk assessment throughout company’s value chain, as below table is summary of company operation sites , Upstream Activities, Downstream Activities and adjacent area.

Type of site	Location	Sites
Own operation	Chonburi, Thailand (5 sites)	TOP
		TLB
		TPX
		LABIX
		TOP SPP
Upstream Activities	Chon buri ,Thailand (2 sites)	Air Liquide (Thailand) Limited
		Bang Pra Reservoir
	Rayong, Thailand (2 sites)	Honeywell Systems (Thailand) Limited
		Air Liquide (Thailand) Limited
Downstream Activities	Thailand (2 sites)	PTTOR
		EGAT
	Chon buri ,Thailand (1 sites)	H&R ChemPharm (Thailand) Ltd.
	Rayong, Thailand (1 sites)	GC-M PTA Company Limited
	Bangkok Metropolitan Region (1 sites)	UNILEVER (Thailand)
Adjacent Area	Chonburi, Thailand (1 sites)	Ao Udom

02. Biodiversity Risk Assessment

1.1 IUCN Red List

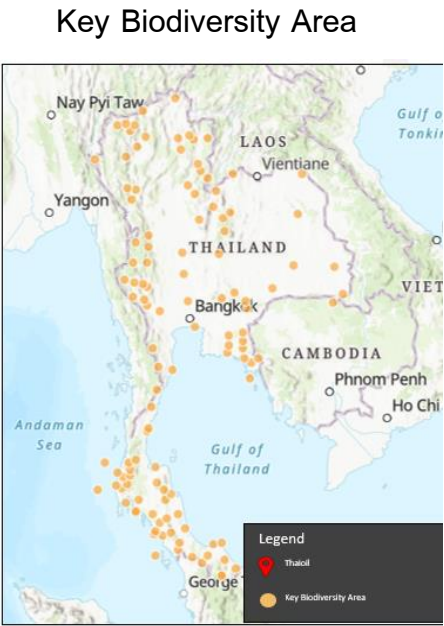
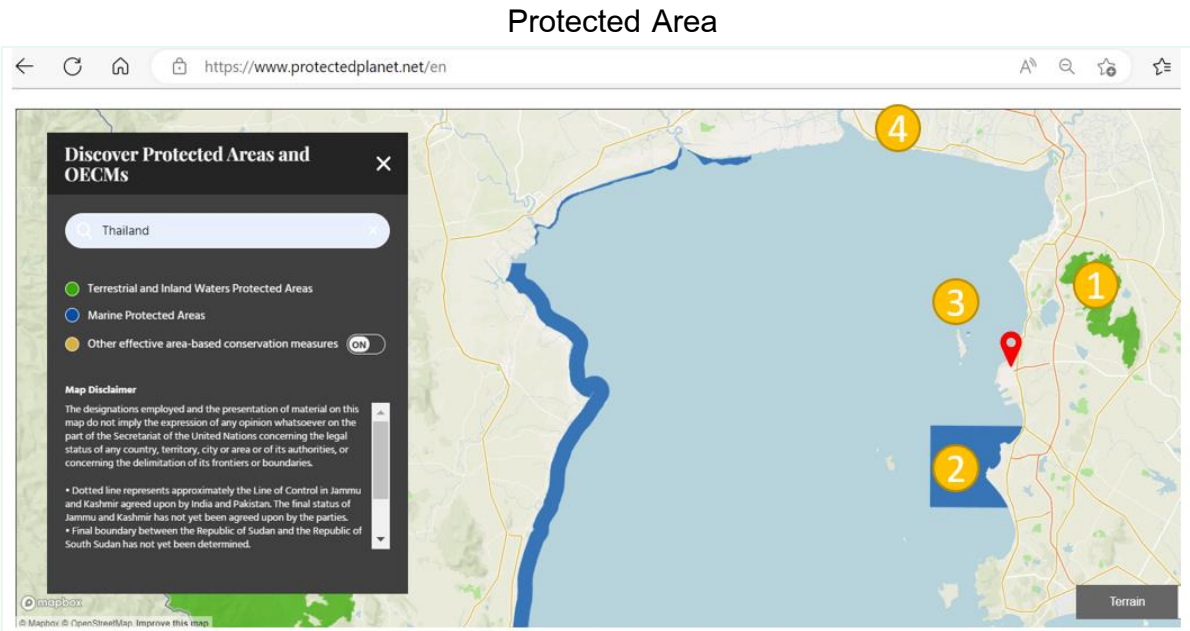
Thaioil Group has an Environmental Impact Assessment (EIA) in 2015 for identify species based on their extinction risk that may be impacted by the company. The result indicates that, in the location of our site and 5 km from our site (Terrestrial), we have not found species in affected areas by their level of extinction risk according to the IUCN Red List (2011).



Type	Number of IUCN Red List Species			
	Cr	En	Vu	Nt
Mammals	-	-	-	-
Birds	-	-	-	-
Reptiles	-	-	-	-
Amphibians	-	-	-	-

02. Biodiversity Risk Assessment

1.2 Protected Areas and High Biodiversity Value Areas



Thaioil Group identify and assess location of our site That are in or near Protected areas and Key Biodiversity Areas by using <https://www.protectedplanet.net/> <https://www.keybiodiversityareas.org> , [IBAT](#)

The results showed that Thaioil Group sites are not located in Protected areas and Key Biodiversity areas. In addition, the distance is more than 5 km from the Thaioil site, which is a **low-risk**.

NO.	Name of Protected Area/High Biodiversity Value Area	Type	Attribute	Latitude	Longitude	Distance from the Asset (km)	Distance from the Asset (km)	Size (hectare)
1	Khao Khiao - Khao Chomphu Wildlife Sanctuary	Protect Area: Category Ia	Terrestrial	13.17605	101.051225	19.36	> 5 km	14,470
2	Chonburi Environmental Protected Area B.E. 2018	Protect Area: Category VI	Marine	13.002023	100.896251	11.40	> 5 km	23,776
3	Ko Kam Yai Marine Fisheries Reserved Area	Protect Area: Category IV	Marine	13.17068	100.825691	10.21	> 5 km	0.000006
4	Inner Gulf of Thailand	Important Bird and Biodiversity Area (IBA)	Terrestrial	13.421534	100.977488	44.88	> 5 km	11,493



02. Biodiversity Risk Assessment



Member of
Dow Jones
Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

2. Location assessment

Thaioil Group has evaluated biodiversity risk assessment throughout company's value chain, as below table is summary of company operation sites , Upstream Activities, Downstream Activities and adjacent area.

Type of site	Sites	Protected Areas (5 km)	Key Biodiversity Areas (5 km)	National Reserved Forest (5 km)	Assessment
Own operation (Thaioil Group)	TOP TLB TPX LABIX TOP SPP	NO	NO	NO	LOW
Upstream Activities	Air Liquide (Thailand) Limited	NO	NO	NO	LOW
	Bang Pra Reservoir	NO	NO	NO	LOW
	Honeywell Systems (Thailand) Limited	NO	NO	NO	LOW
Downstream Activities	PTTOR	YES	YES	YES	HIGH
	EGAT	YES	YES	YES	HIGH
	GC-M PTA Company Limited	NO	NO	NO	LOW
	UNILEVER (Thailand)	NO	NO	NO	LOW
Adjacent Area	Ao Udom	NO	NO	NO	LOW

02. Biodiversity Risk Assessment



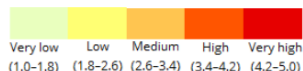
Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA

3. Dependency & Impact

In determining the scope of assessment, Thaioil Group adopts WWF Risk Filter Suite tool in determining the scope of assessment to evaluate dependency-related biodiversity risks. It is a tool for assessing and prioritizing biodiversity risks at the corporate. It helps companies evaluate risks at their operational locations and develop response plans. The results of the assessment can help companies identify areas of high & very high risk in order to create appropriate mitigation.

Risk Type	Risk Category	Indicator	TOP	TLB	TPX	LABIX	TOP SPP
Scape Physical Risk	1. Provisioning Services	1.1 Water Scarcity	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
		1.2 Forest Productivity and Distance to Markets	3.0	-	-	-	1.5
		1.3 Limited Wild Flora & Fauna Availability	-	3.0	3.0	3.0	3.0
		1.4 Limited Marine Fish Availability	-	-	-	-	-
	2. Regulating & Supporting Services - Enabling	2.1 Soil Condition	-	-	-	-	3.0
		2.2 Water Condition	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0
		2.3 Air Condition	3.0	2.5	2.5	2.5	2.5
		2.4 Ecosystem Condition	-	-	-	-	2.1
		2.5 Pollination	-	-	-	-	2.5
	3. Regulating Services - Mitigating	3.1 Landslides	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		3.2 Fire Hazard	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		3.3 Plant/Forest/Aquatic Pests and Diseases	-	-	-	-	2.5
		3.4 Herbicide Resistance	-	-	-	-	1.5
		3.5 Extreme Heat	4.0	3.5	3.5	3.5	4.0
		3.6 Tropical Cyclones	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	4. Cultural services	4.1 Tourism Attractiveness	-	-	-	-	2.0
	5. Pressures on Biodiversity	5.1 Land, Freshwater and Sea Use Change	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0
		5.2 Tree Cover Loss	4.5	2.5	2.5	2.5	3.5
		5.3 Invasives	2.5	-	-	-	2.5
		5.4 Pollution	3.8	3.8	3.8	3.8	1.8

WWF Biodiversity Risk Filter levels



TOP Group's result show :

- Areas of high physical water risks**
 - Water Scarcity** => TOP group has Water Shortage Mitigation Plan such as 3Rs/ Water storage & desalination plant/ External water supply including monitor overall water situation.
- Areas of rapid decline in ecosystem integrity**
 - Land, Freshwater and Sea Use Change** => TOP Group is located in area where have high pressure from shipping and direct human impact.
 - Tree Cover Loss** => TOP group has afforestation project and commitment about no net loss, no deforestation, net positive to avoid and reduce potential risks.
 - Pollution** => TOP group monitors and measures environmental pollution quality in accordance with standards, including relevant laws and regulations. Furthermore, TOP group has installed solar rooftop and air emission reduction project ex. ETP cover project.
- Extremely heat area** => TOP Group is located in very high temperature area which can impact on energy usage and equipment workload. So, TOP Group has energy master plan and set EII target of each company including energy improvement project. In part of equipment, TOP Group has monitored equipment performance and set PM plan including improvement project.

02. Biodiversity Risk Assessment



Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA

3. Dependency & Impact

In determining the scope of assessment, Thaioil Group adopts WWF Risk Filter Suite tool in determining the scope of assessment to evaluate dependency-related biodiversity risks. It is a tool for assessing and prioritizing biodiversity risks at the corporate. It helps companies evaluate risks at their operational locations and develop response plans. The results of the assessment can help companies identify areas of high & very high risk in order to create appropriate mitigation.

Risk Type	Risk Category	Indicator	TOP	TLB	TPX	LABIX	TOP SPP
Scope Reputational Risk	6. Environmental Factors	6.1 Protected/Conserved Areas	3.5	2.5	2.5	2.5	2.5
		6.2 Key Biodiversity Areas	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0
		6.3 Other Important Delineated Areas	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0
		6.4 Ecosystem Condition	3.4	2.4	2.4	2.4	2.9
		6.5 Range Rarity	3.0	2.0	2.0	2.0	2.5
	7. Socioeconomic Factors	7.1 Indigenous Peoples (IPs); Local Communities (LCs) Lands and Territories	-	-	-	-	-
		7.2 Resource Scarcity: Food - Water - Air	2.6	2.1	2.1	2.1	2.1
		7.3 Labor/Human Rights	4.0	3.0	3.0	3.0	3.5
		7.4 Financial Inequality	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	8. Additional Reputational Factors	8.1 Media Scrutiny	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5
		8.2 Political Situation	3.4	2.9	2.9	2.9	2.9
		8.3 Sites of International Interest	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5
		8.4 Risk Preparation	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

WWF Biodiversity Risk Filter levels



TOP Group's result show :

4. Areas of high biodiversity importance

- **Protected area/ Key biodiversity area/ Other Important Delineated Areas** => Thaioil Group is not located near Protected areas and Key Biodiversity areas. In addition, the distance is more than 5 km from the Thaioil site.

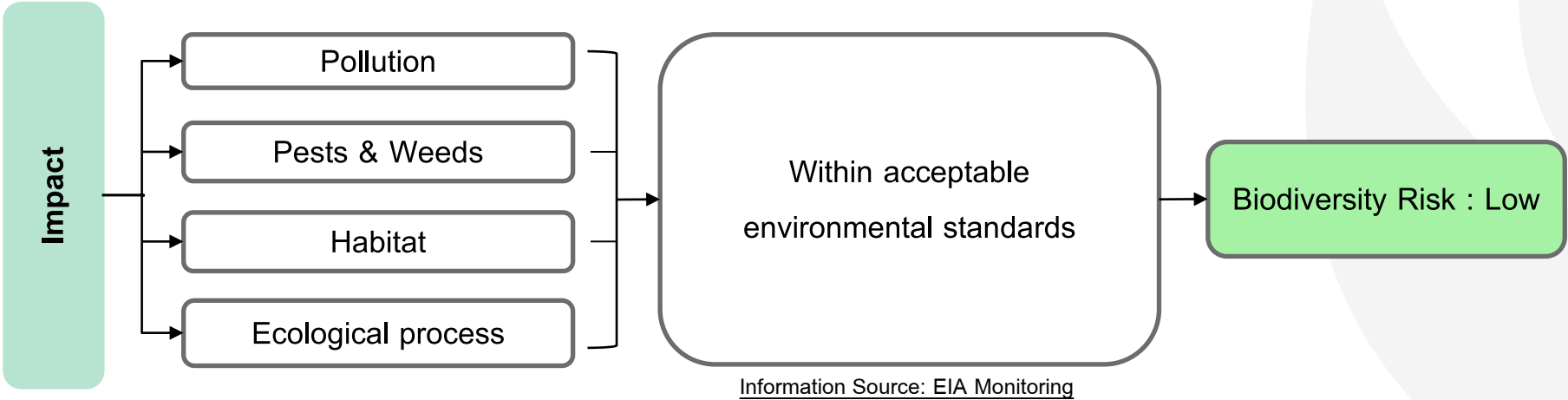
- 5. **Labor and human rights** => TOP Group is located in area where there is very high risk and very few internationally ratified human rights instruments. But TOP Group emphasizes the importance of employees in terms of welfare, salaries, rights and responsibilities as legal requirement

- 6. **Media Scrutiny** => TOP Group is located in area of very high risk have many incidents with high severity ratings related to environmental or social issues.

02. Biodiversity Risk Assessment

3. Dependency & Impact

Thaioil Group has evaluated impact on biodiversity (pollution, pests and weeds introduced, Habitat impact, change in ecological process) by using risk assessment tool. Results show that Thaioil Group’s biodiversity risk is **low** because all indicator is within acceptable environmental standards, and the distance between Thaioil Group and protected area or key biodiversity area is greater than 5 kilometers



Risk Associated with Size and Type of Asset		Proximity to nearest Protected area or area of High Biodiversity Value			
		Insufficient Data	Low > 5 km	Moderate 2 - 5 km	High or Very High < 2km
Insufficient Data		Insufficient Data	Insufficient Data	Insufficient Data	Insufficient Data
Low	Characterization of impacts from the asset indicates that the risk of significant impact is low	Insufficient Data	Low	Low	Moderate
Moderate	Characterization of impacts from the asset indicates that the risk of significant impacts is moderate	Insufficient Data	Low	Moderate	High
High	Characterization of impacts from the asset indicates that the risk of significant impacts is high.	Insufficient Data	Moderate	High	Very High

03. Biodiversity Exposure & Assessment



Thaioil Group are not located in Protected Area (IUCN 2008) and Key Biodiversity Area including National Reserved forest

Own operation : Total area of Thaioil Group (5 sites) is 1,890 Rai (302.4 Hectares) and The total exposure 0 Hectares.

Type of site	Sites	Protected Areas (5 km)	Key Biodiversity Areas (5 km)	National Reserved Forest (5 km)	Assessment	Management plan
Own operation (Thaioil Group)	TOP TLB TPX LABIX TOP SPP	NO	NO	NO	Impact Assessment :EIA • Terrestrial : No impact • Marine: No impact Baseline Study Thaioil study biodiversity baseline survey and impact assessment for Terrestrial and Marine	• Publish biodiversity statement • Baseline study for Marine and Hill • Monitoring of marine water quality and effluent quality • Monitoring air emission quality and quantity • Monitoring phytoplankton and zooplankton
Upstream Activities	Air Liquide (Thailand) Limited	NO	NO	NO	Impact Assessment • Terrestrial : No impact • Marine: No impact	-
	Bang Pra Reservoir	NO	NO	NO	Impact Assessment • Terrestrial : No impact • Marine: No impact	-
	Honeywell Systems (Thailand) Limited	NO	NO	NO	Impact Assessment • Terrestrial : No impact • Marine: No impact	-

03. Biodiversity Exposure & Assessment



Member of
Dow Jones
Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

Type of site	Sites	Protected Areas (5 km)	Key Biodiversity Areas (5 km)	National Reserved Forest (5 km)	Assessment	Management plan
Downstream Activities	PTTOR	YES	YES	YES	HIGH	- Publish biodiversity statement - Set up biodiversity procedure - Implementation monitoring
	EGAT	YES	YES	YES	HIGH	- Wildlife and Plant Conservation and Mo Ko Chumphon National Park - Reforestation of mangrove forest @Mo Ko Chumphon National Park - Monitor of the changing trend of biological diversity of biological resources annually - Reforestation project of watershed forest, mangrove and community forest - Project of fish conservation area for the happiness of the people (Ubol Ratana dam) - Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn (RSPG) with EGAT participation covering the area of EGAT dams and power plants - Fish releasing activity to the water sources near to EGAT projects in all regions
	GC-M PTA Company Limited	NO	NO	NO	Impact Assessment • Terrestrial : No impact • Marine: No impact	-
	UNILEVER (Thailand)	NO	NO	NO	Impact Assessment • Terrestrial : No impact • Marine: No impact	-
Adjacent Area	Ao Udom	NO	NO	NO	• Terrestrial : No impact • Marine: No impact	-

04. Monitor & Measuring



Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA

Biodiversity Assessment Plan 2024

Detail	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Thaioil biodiversity strategy												
Biodiversity master plan (2024 plan ,5 years roadmap, long term roadmap)												
Establish biodiversity procedure												
Sensitivity area, Resource & Land Use, Own operation Supplier, Partner, Upstream activity, Downstream activity - Identify criteria for upstream activity, downstream activity - Review - Conduct biodiversity risk assessment												
Review biodiversity statement												
Study and analyze baseline of marine biodiversity												
Mitigation Project of “เกาะสีชัง” => ปล่อยปลา with QM Team												
Study phubai hill biodiversity												
Monitoring marine ecosystem (Phyto Plankton, Zoo Plankton)												
Sharing biodiversity knowledge via E-Newsletter												

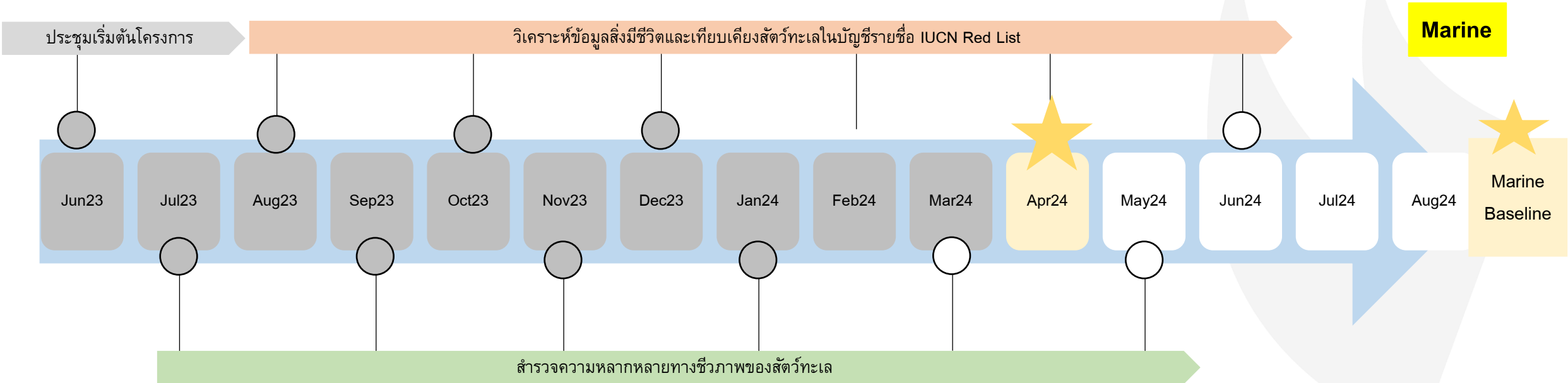
04. Monitor & Measuring



Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA

Biodiversity Assessment Plan 2024

Thaioil collaborated with the institute of marine science Burapha University to provide information for setting up a biodiversity assessment plan (Marine).



Phubai hill

Thaioil collaborated with Faculty of Forestry, Kasetsart University to explore the biodiversity baseline of Phubai hill.



Avoid

Environmental Impact Assessment



รายงาน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเอชซี คอมเพล็กซ์ อาคารเอ อี 11
ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์: 0-2797-2999, 0-2299-0000











QSHE policy



Circular No. 119/2023

Thaioil and Subsidiaries' Quality, Security, Safety, Occupational Health, Environment, And Energy Management Policy

Quality, Security, Safety, Occupational Health, Environment, Energy Management (QSHE) and corporate social responsibility are key factors of Thai Oil Group business policy focusing on supervision of process safety, operation, maintenance, productivity improvement and knowledge management to be a Learning Organization. This is aimed for Thaioil and Subsidiaries to work together for international standards excellence, to achieve the sustainable development goals, and to respond to Thailand and Sustainable "color, requirements, and expectations, while at the same time, properly satisfying stakeholders with transparency and strict business ethics under the following principles:

1. Set up plans and targets, implement and control to prevent and reduce water waste and soil pollution impacts on environment and community resulting from running business. This would be executed by efficiently and sustainably optimizing resources throughout the supply chain applying Circular Economy principles, maintaining biodiversity and ecosystems, planning an effective water management plan both in normal and emergency conditions, preventing pollution at the source, adding to climate change, focusing on achieving low carbon society, improving energy management, and promoting energy conservation with regular review, monitoring and auditing for improvement;
2. Execute systematic risk management by prioritizing and identifying measures to control and reduce operation and process risks as Low As Reasonably Practicable (ALARP), set up challenge targets, promote good health, occupational health and work place environment to prevent incidents including ensuring training or injury and sickness for employees, contractors and other stakeholders and recognize security threats to protect life, Thai oil and Subsidiaries assets and information. Employees and contractors are encouraged to study and comprehend their responsibilities and rights of Thai Work Authority (TWA) in unsafe set and unsafe condition, conduct audit operation and review performance, learn from incidents that have occurred both internally and externally, set up emergency management guideline for crisis situation well as drill schedule in all physical, chemical, and biological aspects to minimize impacts in all aspects and ensure continuity in business
3. Enhance the culture of QSHE awareness, communicate QSHE policies effectiveness and impacts, address internal and external stakeholders' requirements and expectations to ensure the awareness of QSHE Policy, training, consultation and participation of employees and contractors to properly review, improve and elevate QSHE as well as sustainable workable and human rights;
4. Encourage the implementation of development plan, follow up, review, and improve policies and practices to respond to the change of laws, covenants, corporate regulations, and other QSHE international standards;

Biodiversity commitment



Thaiol

Circular No. 120/2023

Thaiol and Subsidiaries' Biodiversity Statement

Biodiversity is defined in accordance with the definition by International Union for Conservation of Nature (IUCN), which means the variety of life: the diversity of all living organisms from the various ecosystems of the planet including terrestrial, marine, and other ecosystems. Such variety includes diversity within species, between species, and of ecosystems in which living organisms live.

Ecosystem services include the value and benefits that biodiversity provides to humans through supporting ecological processes, provisioning food and energy; regulating the environment through carbon and water cycles and providing cultural values and others which are important to human life in order to have overall wellbeing.

From the benefits and the importance of biodiversity, Thaiol and Subsidiaries are focusing on conducting the business with environmental and social responsibility which is the one of Thaiol and Subsidiaries' core values. We understood that our business may cause both positive and negative impact on the environment, including biodiversity and ecosystem services. Thaiol and Subsidiaries therefore attach great importance to the protection and reduction of environmental and ecological impacts, to maintain sustainable biodiversity through the forest area throughout the supply chain.

Thaiol and Subsidiaries are committed to integrating the consideration of environmental impact on the sensitive biodiversity of the forest area into business process to avoid and mitigate possible impacts to support sustainability development of all areas such including ecosystems, environment, and society.

Our Values

Thaiol and Subsidiaries are committed to promoting and preserving biodiversity values including forest values, which are driven at the highest level of the corporate policy, the Q800 policy.

Fundamentally, our biodiversity management aims to reduce environmental footprint by:

- Designing and managing our facilities to avoid and mitigate against adverse impacts on biodiversity values;
- Operating our facilities responsibly, especially in areas with sensitive biodiversity values;

- Engage communication and key stakeholders including suppliers and partners to enhance the efficiency of biodiversity management and mitigate the risks of deforestation, collaboration, consultation, and participation in related operation as well as working with external partners to enhance the biodiversity values;
- Communicate our biodiversity-related activities to communities, employees and the public.

Performance Assessment

The effectiveness of biodiversity management and ecosystem services are assessed by:

- Monitoring and reviewing the risk of Thaiol and Subsidiaries' business activities and operations on biodiversity and deforestation;
- Regularly monitoring biodiversity values;
- Regularly and efficiently audit our performances against our values and actions to ensure that we operate effectively and comply with the laws and regulations related to forest and biodiversity sensitive areas.

Thaiol and Subsidiaries are determined to declare and execute as stated in this biodiversity statement.



(Professor Dr. Supot Traicharnmanakorn)

Chairman of the Board

1 July 2023



(Mr. Bundit Thanaprasanich)

Chief Executive Officer and President

1 July 2023

05. Mitigating Action

Reduce/ Minimize

Based on our dependency assessment, Water is identified as a high dependency & Impact level to Thailoil's operation. Therefore, TOP Group works to minimize our negative impact or dependency on nature. Our company has launched 'TOP CE WEGO' project such as wastewater reduction, water consumption reduction, and also set water consumption reduction target.

In addition, Thailoil launched emission reduction project to minimize impact on biodiversity ex. Green Product, ETP cover project

Water consumption reduction and Wastewater reduction Target : 103 Ton/hr , Actual : 107 Ton/hr

Highlight

- 3Rs in process (Reduce, Reuse, Recycle) principles are adopted in water management to maximize the utilization efficiency and minimize impact on ecosystem

no.	Projects	Water saving (m3/h)	
		Target	Average'23
1	Install TOP SPP blowdown RO.	7.48	8
2	Reuse backwash water at filtration package.	35	35
3	Minimize backwash water at Demin-1/2 by partial regeneration of resin.	14	14
4	Plant water reduction at U-2230 (APU-C)	20	20
5	Swop SWS-2 to SWS-5 to save LP steam (APU-C)	14	12
6	Minimize backwash frequency of side stream filter of Q-4707 and Q-85010	3.21	3
7	TOP SPP water recovery	9	13
8	Fixed pipeline leakage	2	2
Total		103	107

- Water saving campaign “เจเอ จด แจ้ง จบ”
=> Result : 60 project , Total water saving = 7,700 L/hr

Emission Reduction ETP Cover Project

Highlight

- Effluent Treatment Plants (ETP): The Company regularly tracks and monitors VOCs to improve wastewater treatment system. The ETP Cover Project has been initiated. The project is now in the process of installing an ETP Cover system to reduce VOCs emissions into the environment.
Ref: IR report Y2023 Page 35



Emission Reduction Green Product

Highlight

- Our company sold green products that reduce emissions released to the environment such as
 - Low Sulfur Fuel Oil (LSFO or Fuel Oil IMO) with sulfur content at 0.5% or below.
 - Rubber oils (TDAE, TRAE, AROS) with PCA content below the international limit, thus non-carcinogenic and does not cause genetic mutation in humans.
- Furthermore, Our company sold low-carbon products to reduce downstream emissions from end-users such as gasohol, biodiesel, and bioethanol, etc

Ref: IR report Y2023 Page 47

05. Mitigating Action

Restore/Regenerate

Biodiversity Care

- Forestation

โครงการกลุ่มไทยออยล์สนับสนุนการปลูกป่า
อนุรักษ์ และรักษาผืนป่า

8 พฤษภาคม 2566 คุณวิโรจน์ มีนะพันธ์ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ด้านกำกับ
องค์กรและกิจการสัมพันธ์ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ร่วมประชุมกับชุมชน
บ้านนาพูน หมู่ 1 และหมู่ 2 เพื่อสนับสนุนการปลูกป่าอนุรักษ์ และรักษาผืนป่า
จำนวน 2,000 ไร่ บนพื้นที่ ต.นาพูน อ.วังชัน จ.แพร่ ทั้งนี้โครงการดังกล่าวเป็นการ
ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนจากการรับจ้างปลูกและบำรุงป่า โดยมีคุณเสนห์ เงินมูล
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 และตัวแทนชุมชนร่วมโครงการ

Thaioil group has cooperated Ban Na Phun community to support
reforestation and preserve the forest on area 2000 rai at 2 Wang Chin
District, Phrae Province

8 May 2023

กลุ่มไทยออยล์สนับสนุนการปลูกป่า อนุรักษ์และรักษาผืนป่า ร่วมกับชุมชนในจังหวัดแพร่



05. Mitigating Action

Restore/Regenerate

Biodiversity Care

- Forestation

พิธีลงนามบันทึกความเข้าใจว่าด้วย
ความร่วมมือโครงการปลูกป่า 2 ล้านไร่ กลุ่ม ปตท.

20 มีนาคม 2566 นายบัณฑิต ธรรมประจักษ์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือโครงการปลูกป่า 2 ล้านไร่ ของกลุ่มปตท. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพื้นที่ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และแหล่งกักเก็บคาร์บอน จำนวน 2 ล้านไร่ ตลอดจนส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมไปถึงสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี 2050 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ในปี 2065 ตามที่ประเทศได้กำหนดไว้

Thaioil Group participated in the signing ceremony of Memorandum of Understanding (MOU) between companies within the PTT Group for cooperation in the 2 million rai reforestation project. The objective of the MOU is to increase the carbon dioxide absorption area and carbon storage area, amounting to 2 million rai, as well as promoting the participation of local communities in the conservation of forest resources, wildlife and biodiversity. This includes supporting Thailand's climate targets to achieve Carbon Neutrality by 2050 and Net Zero Emissions by 2065.

20 Mar 2023



05. Mitigating Action

Restore/Regenerate

Biodiversity Care

– Forestation

จิตอาสา “EOSL” กลุ่มไทยออยล์ ร่วมกิจกรรมปลูกป่าและทำฝายกันน้ำ ภายใต้โครงการรักษาน้ำ รักษาผืนป่า

เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2566 นำโดย คุณสมพร บรรลือศรีเรือง ผู้จัดการฝ่ายประสิทธิภาพการผลิต พร้อมด้วยพนักงานจิตอาสาแผนกห้องปฏิบัติการทดสอบ ทั้งสิ้น 70 คน ร่วมกิจกรรม “ปลูกรักษ์ สร้างผืนป่า” ณ โครงการป่าสิริเจริญวรราช อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นโครงการตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช รัชกาลที่ 9 โดยการปลูกป่าดังกล่าวเพื่อฟื้นฟูป่าไม้ที่ถูกทำลาย และป่าเสื่อมโทรมให้กลับฟื้นคืนเป็นป่าที่สมบูรณ์ดังเดิม

On June 25, 2023, Miss Somporn Bunluesriuang, Area Production Unit Technology Manager, along with 70 volunteer employees from the Laboratory Testing Department, participated in "The Forest of Life, the Forest of Love," the Royally-initiated Siri Charoenwat forest plantation project of His Majesty King Bhumibol Adulyadej, in Sattahip District, Chonburi Province. The project aims to restore the degraded and damaged forests to their original state of abundance.



05. Mitigating Action

Restore/Regenerate



Biodiversity Care

- Restoring the marine and coastal ecosystems

กลุ่มไทยออยล์ ร่วมกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากลจังหวัดระยอง 2566

เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2566 บริษัท ศักดิ์ชัยสิทธิ์ จำกัด โดยคุณขวัญชัย ไชยฤทธิ์ กรรมการผู้จัดการนำพนักงาน พนักงานผู้รับเหมา และครอบครัว ร่วมเก็บขยะชายหาดสุชาดา อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ในกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากลจังหวัดระยอง ประจำปี 2566 ซึ่งจัดโดยอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อแสดงพลังของภาคอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในการร่วมรักษาและฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน

On September 16, 2023, Mr. Kwanchai Chairek, Managing Director, Thaioil Group, led the employees, contractors, and their family to participate in a beach waste collection activity at Suchada Beach, Mueang District, Rayong Province. The activity was organized on the 2023 International Coastal Conservation Day by the Industrial Estate Authority of Thailand (EAT). This activity aligns with Maptapud Industrial Estate's dedication to maintaining and restoring the marine and coastal ecosystems, as well as promoting the resource recycling to reach maximum benefits under the principles of circular economy.

05. Mitigating Action

Restore/Regenerate



Biodiversity Care

- Restoring mangrove ecosystems

กลุ่มไทยออยล์ จัดกิจกรรมปลูกป่าชายเลน ปากน้ำประแสร์ จังหวัดระยอง

เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566 บริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด โดยคุณขวัญชัย ไชยฤกษ์ กรรมการผู้จัดการ นำพนักงาน พนักงานผู้รับเหมา และครอบครัว ร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลน เก็บขยะทำความสะอาดชายหาด สนับสนุนการสร้างแหล่งเพาะพันธุ์ปูทะเล (คอกปู) พร้อมทั้งปล่อยพ่อแม่พันธุ์ปูทะเล ณ พื้นที่ป่าชายเลน ปากน้ำประแสร์ภายใต้การดูแลของเทศบาลปากน้ำประแสร์ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยที่บริษัทได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 7 รวมเป็นจำนวนต้นไม้กว่า 4000 ต้นแล้ว

On May 26, 2023, Mr. Kwanchai Chairek, Managing Director, Sak Chaisidhi Company Limited, led the employees, contractors, and their family to participate in the activities, such as mangrove restoration and beach cleanup. The activities also supported the creation of a sea crab breeding (crab bank) and released the sea crab breeders in the mangrove forest at Pak Nam Prasae, under the supervision of the Paknam Prasae municipality, Klaeng district, Rayong province. The Company has consistently carried out these activities for the 7th consecutive year, planting over 4,000 mangrove trees.

05. Mitigating Action

Restore/Regenerate

Biodiversity Care

- A study project for monitoring the impacts of the oil spill incident at the Single Buoy Mooring (SBM-2) on the environment and ecosystem along the coast of Si Chang Island, Chonburi Province

Thaioil Group has studied project for monitoring the impacts of the oil spill incident at the Single Buoy Mooring (SBM-2) on the environment and ecosystem along the coast of Si Chang Island, Chonburi Province, aims to monitor the changes in biodiversity after the oil spill incident. The project also evaluates the impacts on the changes of the composition of living organisms in coral reefs and coastal ecosystems in 8 stations: Koh Kham Yai, Koh Yai Tao, the east and west sides of Koh Khang Khao, Koh Thai Ta Muen, Koh Nok, Koh Loi, and Bang Phra, as shown in the figure.



The survey result on coral reefs at Si Change Island revealed that the diversity and density of fishes along the reefs and marine benthic fauna were in normal condition. **There was no oil slick and tar ball on the surface of the coral colonies while no physical impacts from coral reefs.** However, Thaioil Group is committed to continuously monitor and assess oil spill impacts on the coral reefs. This aims to track the long-term effects and utilize the natural resource data for emergency response in the future.

05. Mitigating Action

Transform

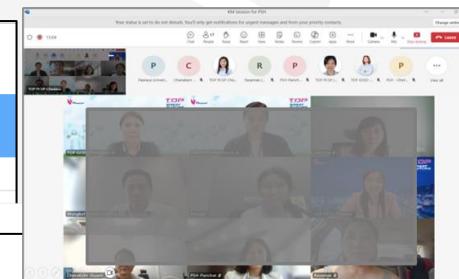
ไทยออยล์จัดสัมมนาเครือข่ายกลุ่มไทยออยล์ ประจำปี พ.ศ. 2566

วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566



On 22 November 2023, Thaioil Group organized a supplier seminar to communicate the sustainable Code of Conduct for Suppliers of Thai Oil Group (SCOC), which includes aspects like Biodiversity knowledge and commitment in encouragement to no-deforestation or land conservation. Additionally, the Strategic Procurement and Contract Section held a knowledge sharing session about Green Procurement and Sustainable Supply Chain with Pruksa Holding Public Company Limited (PSH) on 27 February 2024.

Sustainable Code of Conduct for Suppliers of Thai Oil Group: SCOC แนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนของกลุ่มไทยออยล์		
ENVIRONMENT ด้านสิ่งแวดล้อม	SOCIAL ด้านสังคม	GOVERNANCE ด้านจริยธรรมทางธุรกิจ
1.1 Environmental Management: การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม 1.2 Sustainable Resource Efficiency: การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ 1.3 Biodiversity, Deforestation or Land Conservation: ความหลากหลายทางชีวภาพ การตัดไม้ทำลายป่า หรือการบุกรุกที่ดิน 1.4 Pollution Prevention and Waste Management: การป้องกันมลพิษและการจัดการของเสีย 1.5 Greenhouse Gas Reduction and Climate Change Mitigation: การลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ	2.1 Human Rights: สิทธิมนุษยชน - Non-Discrimination: การปฏิบัติอย่างเท่าเทียม - Anti-Harassment: การต่อต้านการล่วงละเมิด - Child Labor: แรงงานเด็ก - Forced Labor: แรงงานบังคับ - Freedom of Association: เสรีภาพในการรวมเป็นสมาคม สหภาพ สหพันธ์ - Working Conditions: เงื่อนไขการทำงาน - Wages and Benefits: ค่าจ้างและสวัสดิการ - Employment Creation and Skill Development: การสร้างและพัฒนายุทธศาสตร์ 2.2 Occupational Health and Safety: อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - Safety and Working Environment: ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน - Emergency Prevention, Preparedness, and Response: การป้องกัน เตรียมตัว และตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน 2.3 Community Involvement and Development: การพัฒนาและมีส่วนร่วมชุมชน	3.1 Regulatory Compliance: การปฏิบัติตามข้อบังคับ 3.2 Anti-Corruption: การต่อต้านการทุจริต 3.3 Anti-Money Laundering: การป้องกันการฟอกเงิน 3.4 Gifts and Entertainment: ของขวัญและบันเทิง 3.5 Confidentiality: ความลับ 3.6 Competition: การแข่งขัน 3.7 Disclosure: การเปิดเผยข้อมูล 3.8 Resilience: ความยืดหยุ่น 3.9 Customer Satisfaction: ความพึงพอใจของลูกค้า



Agenda

Location: MS.Team
Date: 27 February 2024
Time: 14.30-16.30
Attendees: 10 persons from Pruksa Holding Public Company Limited (PSH)

Agenda	by	Duration (mins)	time
การต้อนรับและแนะนำ	PCSP-PSH	5	14.30-14.35
กระบวนการและแนวคิดในการพัฒนาเรื่อง Green Procurement (ESG) และ Sustainable Supply Chain ที่ในระดับนโยบายและแนวปฏิบัติ	PCSP-SRM	25	14.35-15.00
การนำเสนอแผนการดำเนินงาน	PCSP-SRM	15	15.00-15.15
กระบวนการในการประเมินและตรวจสอบคู่ค้า	PCSP-SRM	30	15.15-15.45
กระบวนการในการสื่อสารกับคู่ค้าเพื่อร่วมกันพัฒนาการดำเนินงานสู่ความยั่งยืน	PCSP-SRM	15	15.45-16.00
ถาม-ตอบ		10	16.00-16.10

05. Mitigating Action

Transform



Biodiversity Care

Thaioil is aware of biodiversity impact affected from pollution. Therefore, Thaioil has committed to run the operation with low environmental impact. Solar Rooftop installation at Thaioil's Buildings reduce impact of air pollution compared to non-renewable electricity generation system. Thaioil has advocated the use of renewable energy solution in our value chain.

- **Solar Rooftop at Thaioil's Buildings**

Project for generating electricity from solar energy installed on the rooftops of Thai Oil Public Company Limited (Solar Rooftop at Thaioil's Buildings) consists of 2 main areas with the following implementation details:

1. Installation of a solar energy electricity generation system with a production capacity of 561.6 kWp on the rooftops of the office buildings of Thai Oil Public Company Limited (Sriracha) (TSB), which includes the Satthiwat Virunh Building, the Thai Oil Conference Hall, and the parking
2. Installation of a solar energy electricity generation system with a production capacity of 499.2 kWp on the rooftop of the Engineering Building (EBC).

April - October 2023

05. Mitigating Action

Transform



Thaioil Group recognizes the significant biodiversity impacts associated with air pollution and GHG emissions from the use of traditional products. Therefore, to foster transform in biodiversity, Thaioil committed and encourage subsidiaries to run operation under **3VS business strategy** by implementing measures to mitigate these impacts and with minimal environmental footprint.

Thaioil Group has determined a long-term profit margin target for 2030 in accordance with global trends to reduce the impact of oil refining business fluctuations. In addition, the Company strives to achieve low-carbon and environmental-friendly business towards sustainable growth. The 2030 long-term profit margin target consists of 45% petroleum and high value product businesses, 30% petrochemical and high value products, 20% high value and other new S-curve businesses, and 5% power businesses. To achieve this ambitious target, Thaioil Group has developed a strategic plan under the concept of “TOP for the Great Future”, built on the foundation of the **3Vs business strategic** framework, as follows:

Value Maximization: Integrated Crude to Chemicals consists of strengthening business resilience and competitiveness by optimizing the benefits from the existing production base and extending the benefits across the value chain towards the petrochemical business and high value products.

Value Enhancement: Integrated Value Chain Management consists of being the market leader in sustainable energy, especially in chemical and high value products. The Company has focused on the high growth market in the region, such as Vietnam, Indonesia, and India, while seeking further investment opportunities.

Value Diversifications consists of building stability and sustainability in the investment portfolio through high value businesses, such as Disinfectants and Surfactants (D&S) businesses and new businesses related to global trends. In addition, the Company seeks investment opportunities in low-carbon businesses, such as biobusiness, new energy technology business, as well as businesses that can generate stable profit, such as power business.

To achieve the 3Vs business strategy and target, Thaioil Group has established business operational guidelines under the “TOP” concept, which consists of

T: Transformation transforming the organization in all dimensions to be ready for new business operations in the future
O: Operational to Business Excellence enhancing operations from “Operational Excellence” to “Business Excellence” in a sustainable manner
P: Partnership and Platform establishing a new working platform to achieve new businesses through partnership and platform

THANK YOU



facebook/ThaiOilPCL



www.thaioilgroup.com



@thaioil



Thaioilofficial