



Net Zero Target and Execution Plan

BOARD OF DIRECTOR MEETING

14 JUN 2027

IRPC Route to Net Zero

ความมุ่งมั่นและตั้งใจของไออาร์พีซี
เพื่อความมุ่งสู่องค์กรก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ ภายในปี 2060

ECO-OPERATION & Technology

Energy efficiency

การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต

Renewables

เชื้อเพลิงทดแทนและพลังงานหมุนเวียน



FUTURE IS
NET ZERO
2060

ABSORPTION AND OFFSET

กิจกรรมชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

Carbon Capture, Utilization and Storage (CCUS)

ศึกษาเทคโนโลยีการดักจับและการกักเก็บคาร์บอน

Community Engagement & Forestation

การมีส่วนร่วมกับสังคมและชุมชน



RESHAPE PORTFOLIO

ปรับโมเดลธุรกิจเป็น Green Business

Circular economy

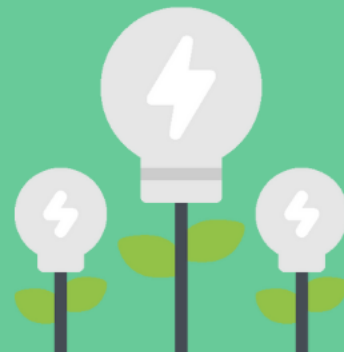
การนำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้

Green Product

ผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อมและชีวิตที่ดีขึ้น

Waste Management

การบริหารจัดการของเสียจากการผลิตอย่างเป็นระบบ



Our sustainability strategy : 3C

IRPC pledges to meet the dual challenge of sustainable energy and environmental conservation with innovation and strategic action, guided by data and a commitment to impactful change.



C CLIMATE CHANGE

Our commitment to 'NET Zero by 2060' embodies our proactive approach to climate stewardship, focusing on reducing emissions through cutting-edge technology and sustainable practices.

ENERGY EFFICIENCY
RENEWABLES
CARBON REMOVAL

C CIRCULAR ECONOMY

Embracing circularity, we transform waste into resources, enhancing efficiency and sustainability, and contributing to an economy that values regeneration and resourcefulness.

GREEN DESIGN
ZERO WASTE
LOW CARBON PRODUCT

C CREATING SHARED VALUE

We strive to increase our societal and environmental contributions by 20% by 2030, ensuring our business growth harmonizes with global well-being.

CG EXCELLENCE
SOCIAL RESPONSIBILITY

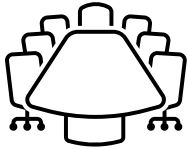
ENGAGEMENT AND INNOVATION

Collaborating with stakeholders and driving innovation are key components of our strategy. We are dedicated to engaging with our partners, advocating for sustainable policies, and leading by example in our industry.

Reaching net-zero emissions requires work both in boardrooms and on shopfloors

● Steps usually completed by companies ● Additional steps required for sustainability impact

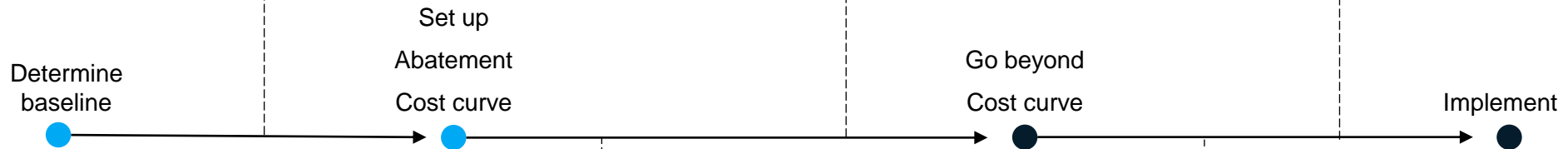
Boardroom actions



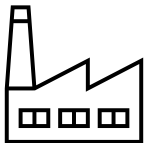
Assess decarbonization potential
 Launch boardroom-level decarbonization levers
 Incorporate sustainability concerns and GHG reduction in project steering committee
 Review product and asset portfolio

Seek out green financing for decarbonization efforts
 Change internal financing rules
 Make big bets on process, products, and geographies

Gear organizations toward sustainability goals
 Execute strategy (e.g. drive green business, review product portfolio)



Shopfloor actions



Set up end-to-end (E2E) sustainability-production system (SPS) for all functions
 Identify tactical innovations
 GHG reduction target as corporate KPI and deploy to all related functions

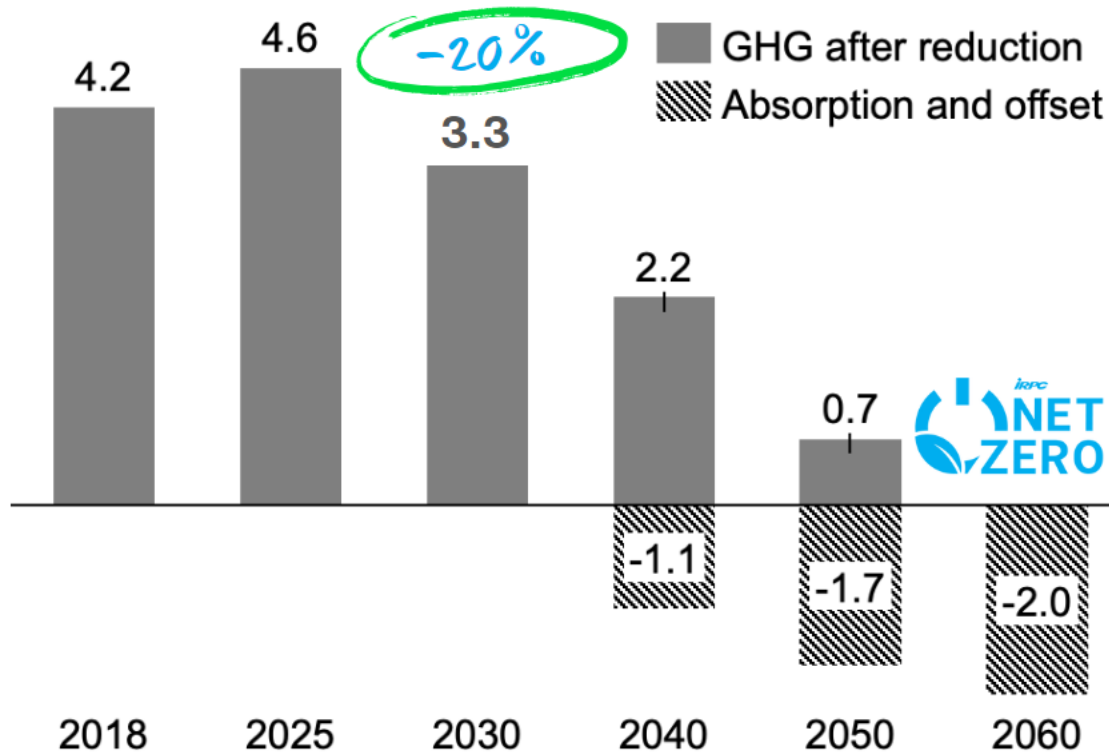
Embed E2E SPS in nature of company and Upskill
 Set up infrastructure to kick-start implementation
 Integrate carbon pricing into financial performance and operation planning
 Implement decarbonization criteria in procurement, sourcing and supply chain

Given these major levers, and potential solutions

	Major levers	GHG reduction potential ¹	Potential solutions
Eco-Operation & Technology (Net Zero Lab)	Energy efficiency	~10%	<ul style="list-style-type: none"> Advanced analytics (AA) to further optimize set points and APC Extensive capability development and change management program to reach EII top quartile and zero routine flaring target
	Blue / Green H2	~20%	<ul style="list-style-type: none"> Liaise with government to support low carbon initiatives Partnership with PTTEP for CCU Partnership with GPSC / EGAT for RES
	CCUS	~30%	<ul style="list-style-type: none"> Partner with PTTEP to secure CCS capacity and gain economies of scale in capture technology acquisition
	Renewables	~20%	<ul style="list-style-type: none"> Switching operations to renewable energy and alternative fuels: divest coal to NG, solar power, biofuels Seek out opportunity in solar / wind business Partnership with GPSC / EGAT,
Reshape portfolios	New stream product & Circular economy	~10%	<ul style="list-style-type: none"> Portfolio adjustment : Increase new-stream 70% by 2030 including Hygiene & Life Science, Advanced Material, Sustainable Business Circular economy target
Absorption and offset	Forestation	~10%	<ul style="list-style-type: none"> The creation of stakeholder engagement and social impact through community forest development

1. Reduction potential against the baseline

Our clear framework to become Net zero company in 2060



3 Pillars to transition net zero portfolio

Eco-Operation & Technology

- Support low carbon society and sustainable roadmap to net zero

Reshape portfolios

- Create Living + for all stakeholders through waste minimization and Eco solution business and services

Absorption and offset

- Reforestation absorbs CO₂; CCUS offsets emissions—essential for climate offset

Our 30-year Climate change roadmap addresses IRPC's net zero pathway through 6 levers :



ENERGY EFFICIENCY

By optimizing our processes and adopting cutting-edge technologies, we're significantly reducing our energy consumption and minimizing our carbon footprint, paving the way for a more sustainable operation.



HYDROGEN

We're investing in hydrogen as a clean energy source, exploring its potential to power our operations and reduce reliance on fossil fuels.



RENEWABLES ENERGY

Our commitment to renewable energy is unwavering. By harnessing the power of the sun, wind, and other renewable sources, we're diversifying our energy mix and ensuring a sustainable supply of clean energy for our operations.



LOW-CARBON PRODUCT

We're innovating across our product lines to offer low-carbon alternatives to our customers. These products represent our commitment to sustainability, meeting the growing demand for eco-friendly solutions in the market.



FORESTATION

Integral to our climate action, forestation efforts focus on planting and nurturing trees to absorb CO₂, bolster biodiversity, and restore ecosystems.



CCUS

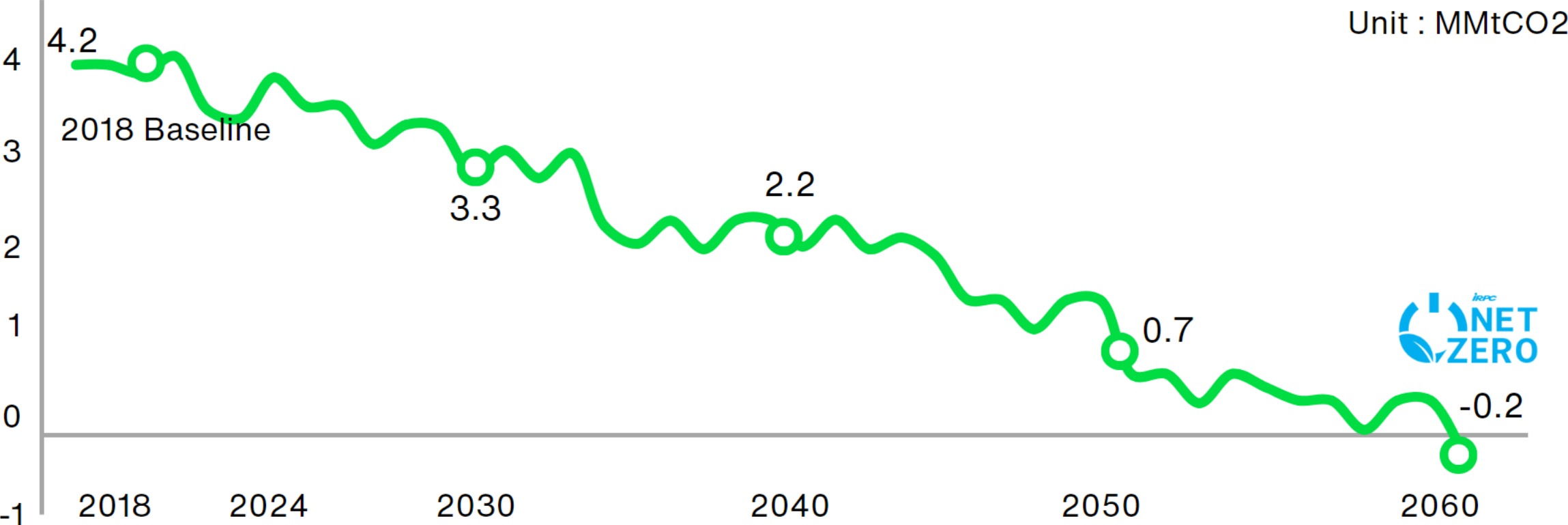
CCUS technologies are being deployed to capture carbon emissions at the source, preventing them from entering the atmosphere.

60% EMISSIONS REDUCTION

40% ABSORPTION AND OFFSET

IRPC envisage a series of decarbonization pathways, with varying capex profiles and net zero dates

The decarbonization pathways envisioned by IRPC offer a range of possibilities, each with its own capital expenditure (capex) profile and target date for achieving net zero emissions. Ensuring that efforts to reduce carbon emissions are both effective and sustainable over time.



IRPC's Net Zero Pathway Initiatives by 2060

IRPC's Net Zero Pathway Initiatives by 2060 demonstrate a substantial dedication to decreasing carbon emissions and advocating for sustainability. The approach involves utilizing energy efficiency, hydrogen, renewable energy sources, eco-friendly practices, forestation, carbon capture storage, and carbon credits.

UNIT: tCO₂e

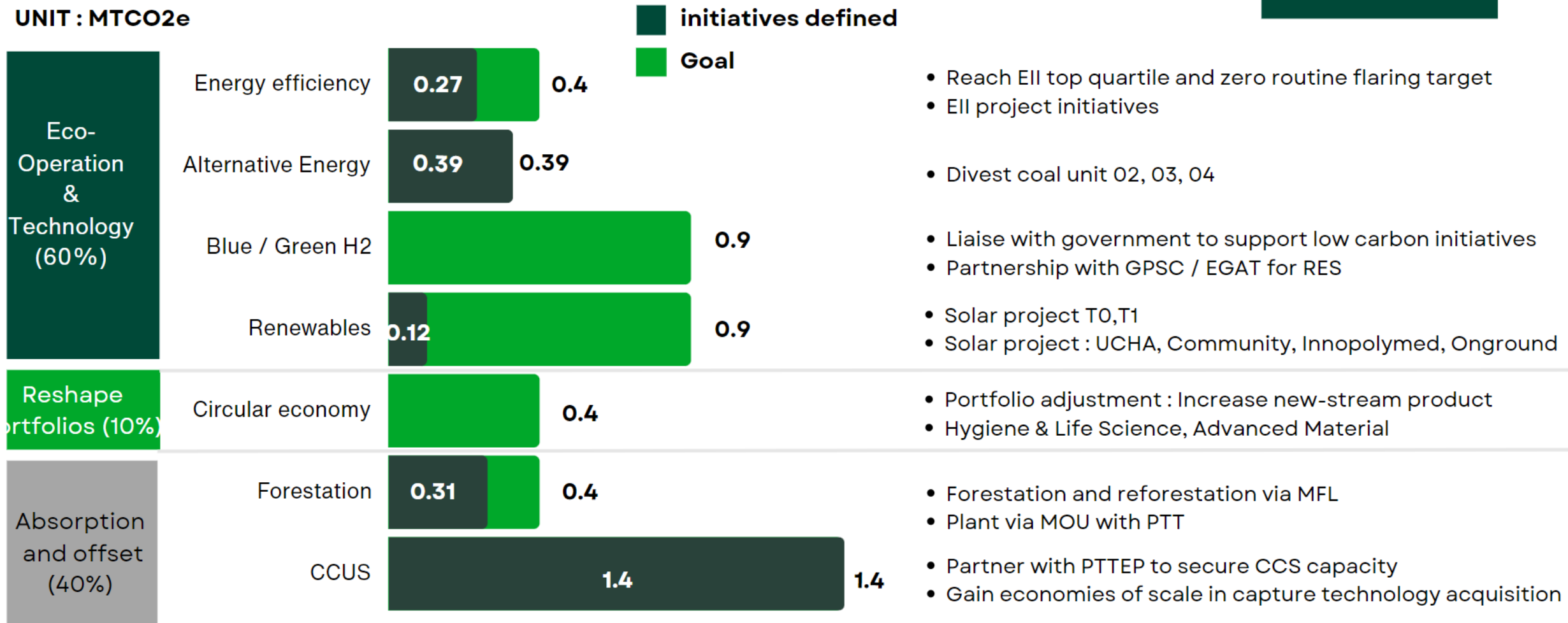
Area	Initiatives	%	Initiatives
Eco-Operation & Technology (Net Zero Lab)	Energy efficiency	5%	<ul style="list-style-type: none"> Reach EII top quartile and zero routine flaring target EII project initiatives
	Divest coal U03,04	2%	<ul style="list-style-type: none"> Divest coal unit 03 Divest coal unit 04
	Divest coal U02	3%	<ul style="list-style-type: none"> Divest coal unit 02
	Blue / Green H2	20%	<ul style="list-style-type: none"> Liaise with government to support low carbon initiatives Partnership with GPSC / EGAT for RES
	Renewables	20%	<ul style="list-style-type: none"> Solar project T0,T1 Solar project : UCHA, Community, Innopolymed, Ongoing
Reshape portfolios	Circular economy	10%	<ul style="list-style-type: none"> Portfolio adjustment : Increase new-stream 70% by 2030 including Hygiene & Life Science, Advanced Material, Sustainable Business
Absorption and offset	Forestation	10%	<ul style="list-style-type: none"> Forestation and reforestation via MFL Plant via MOU with PTT
	CCUS	30%	<ul style="list-style-type: none"> Partner with PTTEP to secure CCS capacity and gain economies of scale in capture technology acquisition

IRPC aims to achieve a Net Zero Pathway target of 4.2* MTCO2e by 2060

IRPC's Net Zero Pathway Initiatives by 2060, The approach involves utilizing energy efficiency, hydrogen, renewable energy sources, eco-friendly practices, forestation, carbon capture storage

Digit UNIT

UNIT : MTCO2e



HIGHLIGHT

ENERGY EFFICIENCY

2023 RESULT



106,309 TCO₂E
REDUCTION



ENERGY
EFFICIENCY
(EII) 85.4 %

Eco-Operation

Make use of all available methods to enhance energy efficiency and decrease greenhouse gas emissions by:

- ✓ Achieving the EII at around 83% by 2025
- ✓ Eliminating routine flaring completely
- ✓ Clean heat exchangers / Fire heater
- ✓ Divest coal



HIGHLIGHT

LOW CARBON PRODUCTS

เรากำลังสร้างสรรคินวัตกรรมในกลุ่มผลิตภัณฑ์ของเราเพื่อเสนอทางเลือกคาร์บอนต่ำให้กับลูกค้าของเรา ผลิตภัณฑ์เหล่านี้แสดงถึงความมุ่งมั่นของเราต่อความยั่งยืน โดยตอบสนองความต้องการโซลูชันที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นในตลาด



การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อต่อยอดวัสดุเหลือใช้สู่ผลิตภัณฑ์หมุนเวียนที่ยั่งยืน



✓ เพื่อรวบรวมและนำขยะไปใช้ประโยชน์เป็นผลิตภัณฑ์ upcycling



✓ เพื่อให้บรรลุการจัดการขยะพลาสติกอย่างยั่งยืนโดยหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน



การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อต่อยอดวัสดุเหลือใช้สู่ผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ



✓ พัฒนาแผ่นกันกระแทก (Fender) สำหรับกันกระแทกเรือที่เข้าเทียบท่าเรือ ประสิทธิภาพแข็งแรง ทนทาน ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม



✓ ทดแทนการนำเข้า 100% สร้างโอกาสทางธุรกิจ



HIGHLIGHT

FORESTATION



Integral to our climate action, forestation efforts focus on planting and nurturing trees to absorb CO2, **bolster biodiversity, and restore ecosystems.** This initiative is a natural step towards offsetting our carbon emissions and reinforcing our environmental commitment.

ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ IRPC ได้มุ่งมั่นในการสร้างผลกระทบที่ยั่งยืนผ่านการดำเนินการปลูกป่า บริษัทฯ ได้เข้าร่วมโครงการปลูกป่าร่วมมือกับกลุ่มบริษัท ปตท. ที่มีเป้าหมายปลูกป่าถึง 2 ล้านไร่ภายในปี 2030 ภายใต้ความร่วมมือกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังได้ร่วมมือกับพันธมิตรทางธุรกิจที่สำคัญ เช่น มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง เพื่อเสริมสร้างและฟื้นฟูผืนป่า พร้อมทั้งอนุรักษ์ป่าชุมชน เรามุ่งหวังที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงที่มีความหมาย รักษาความสมดุลของธรรมชาติ และส่งมอบมรดกที่ยั่งยืนให้แก่รุ่นต่อไป

พื้นที่ปลูกป่าสะสมภายใน
ปี 2024 40,000 ไร่



ภาพ : ว.เชียงแสน จ.เชียงราย



#IRPCshapewhatsgoodfortomorrow