



Thoresen Thai Agencies
Public Company Limited

TTA
GROUP

镍矿—商机



Agenda

议程

01

镍概览

02

第一阶段- 采矿

03

第二阶段- 浸出

04

第三阶段- 精炼

05

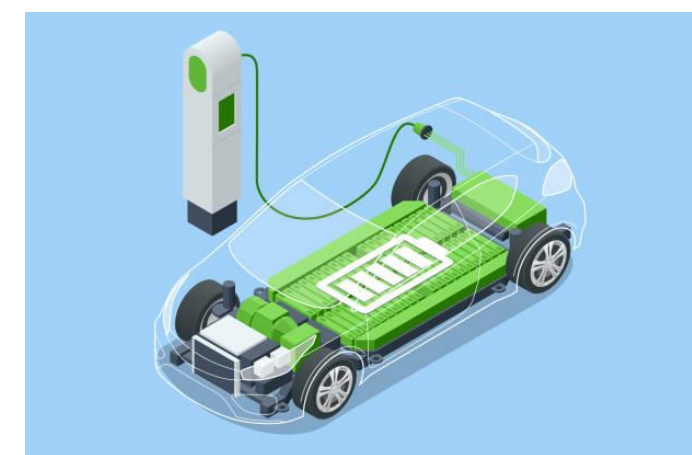
问与答



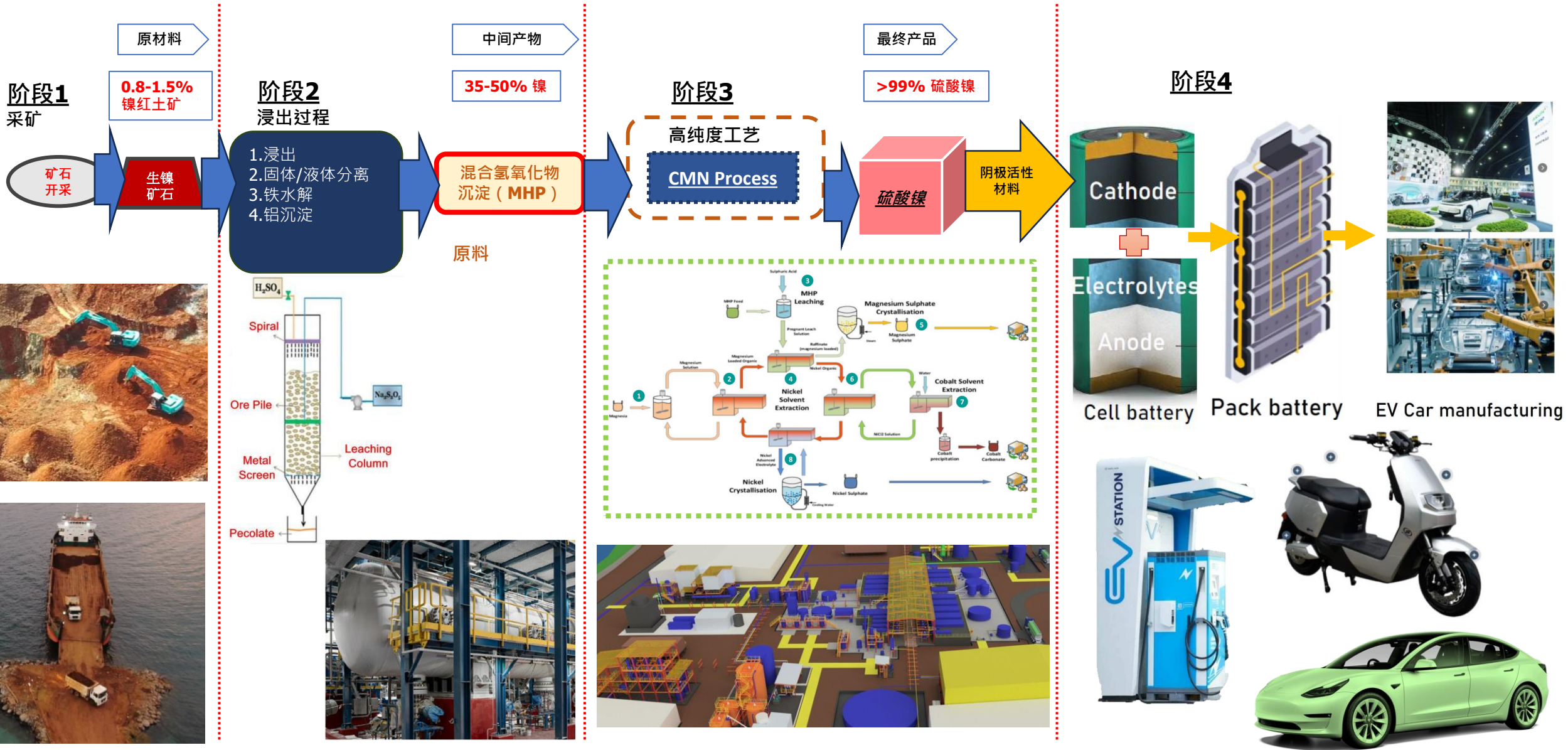
镍矿厂投资机会

投资600 -1,000 亿元人民币用于镍矿采矿和浸出

投资100 亿元人民币用于镍精炼



1. 镍生产概览



2. 第一阶段：采矿 - 现有采矿介绍

阶段1 - 采矿

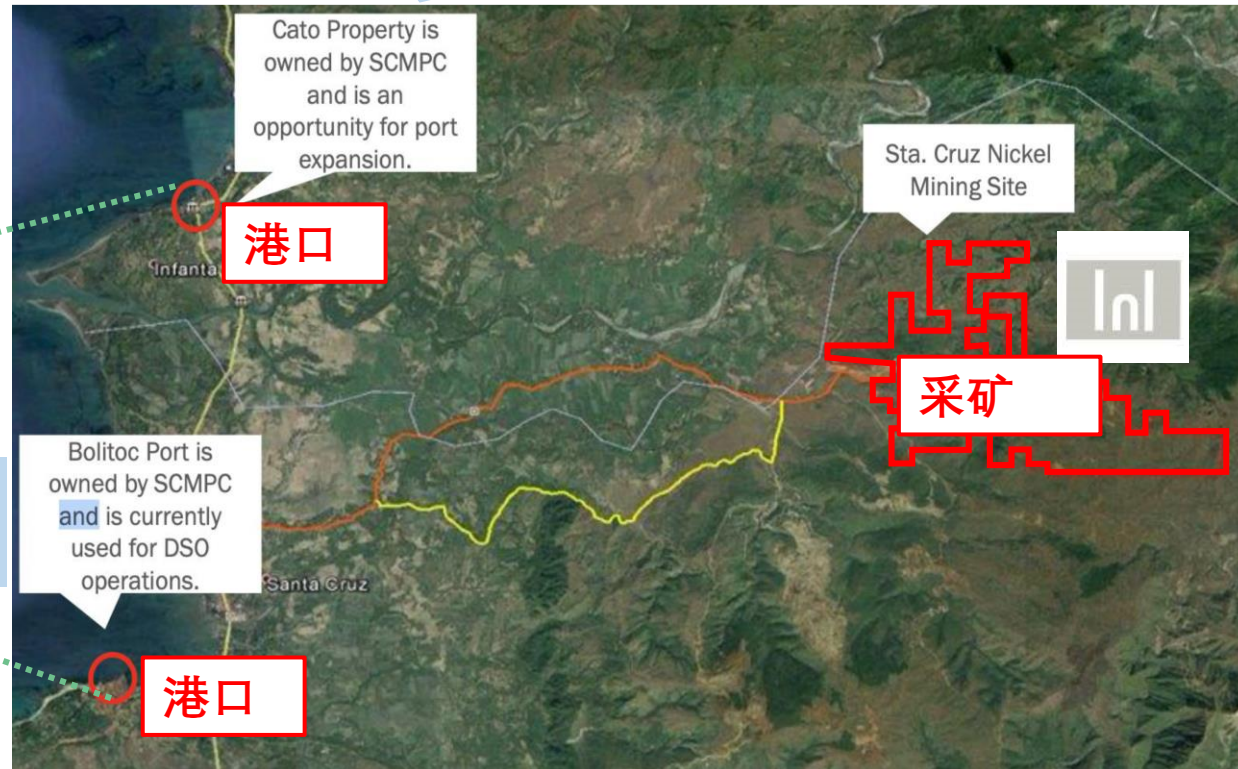


THORESEN GROUP



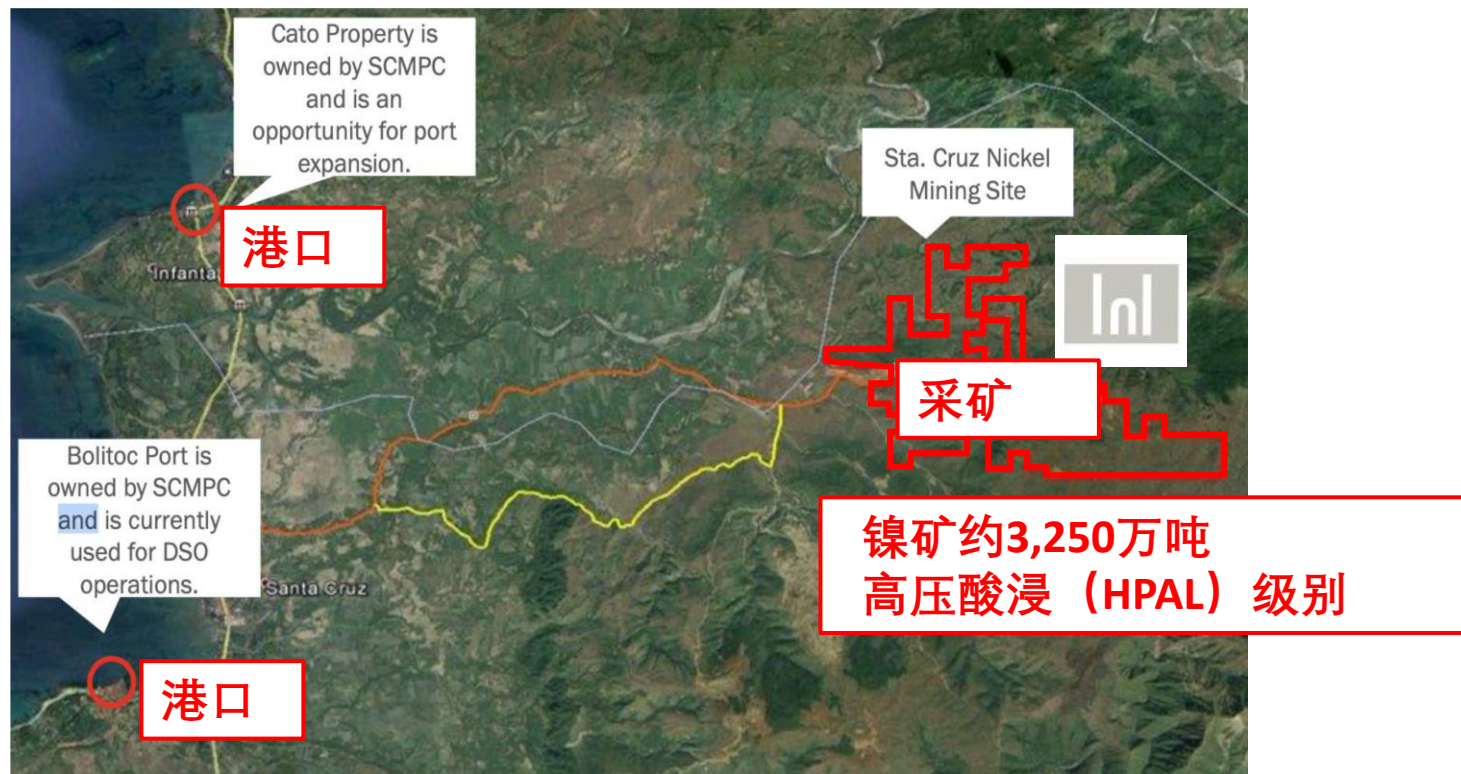
LNL RESOURCES INC.

LEONIO GROUP



2. 第一阶段：采矿 - 现有采矿介绍

阶段1 - 采矿



地点：圣克鲁斯，萨姆瓦勒斯（距离马尼拉西北方向240公里）

面积：951公顷（5,944 莱）

矿物：镍，铬

采矿场运营许可证：运营中 = LNL Archipelago Minerals Inc. (LAMI)

机械设备运营许可证：有效 = Lift Logistics Resources Inc (LLRI)

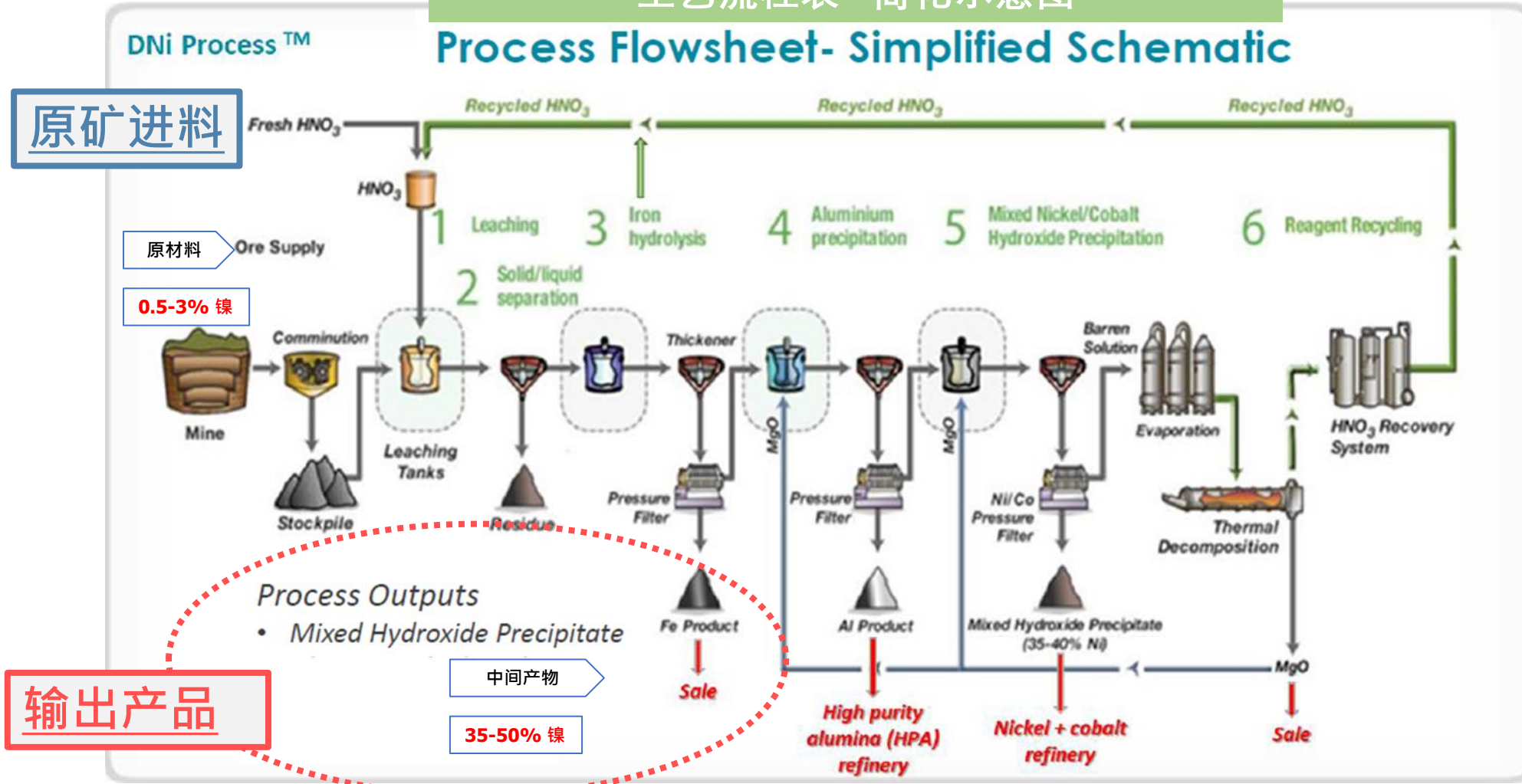
港口运营许可证：有效 = Sta Cruz Mineral Ports Corporation (SCMPC)

至附近港口的陆路物流：20-30公里范围内

3. 第二阶段：浸出 - 投资机会

阶段2：浸出

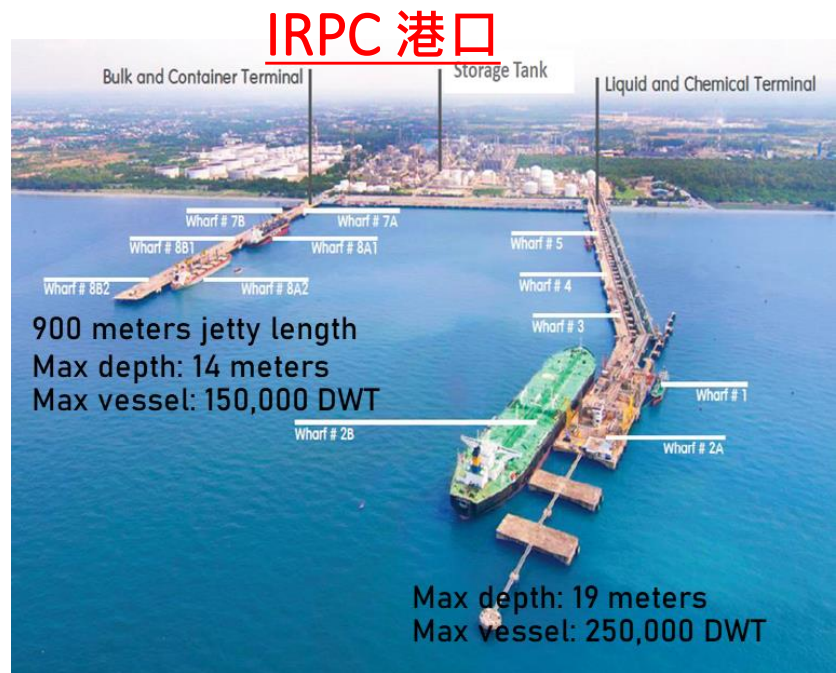
工艺流程表 - 简化示意图



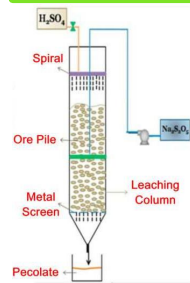
1. Leaching
浸出
2. Solid/Liquid Separation
固体/液体分离
3. Iron Hydrolysis
铁水解
4. Aluminium Precipitation
铝沉淀
5. Mixed Nickel/Cobalt Hydroxide Precipitation
混合镍/氢氧化钴沉淀
6. Reagent Recycling
试剂回收

3. 第二阶段：浸出 - 投资机会

阶段2：浸出



浸出过程



中间产物

35-50% 镍



4. 第三阶段：精炼 - 投资机会

阶段3 - 精炼 (高纯度工艺厂)

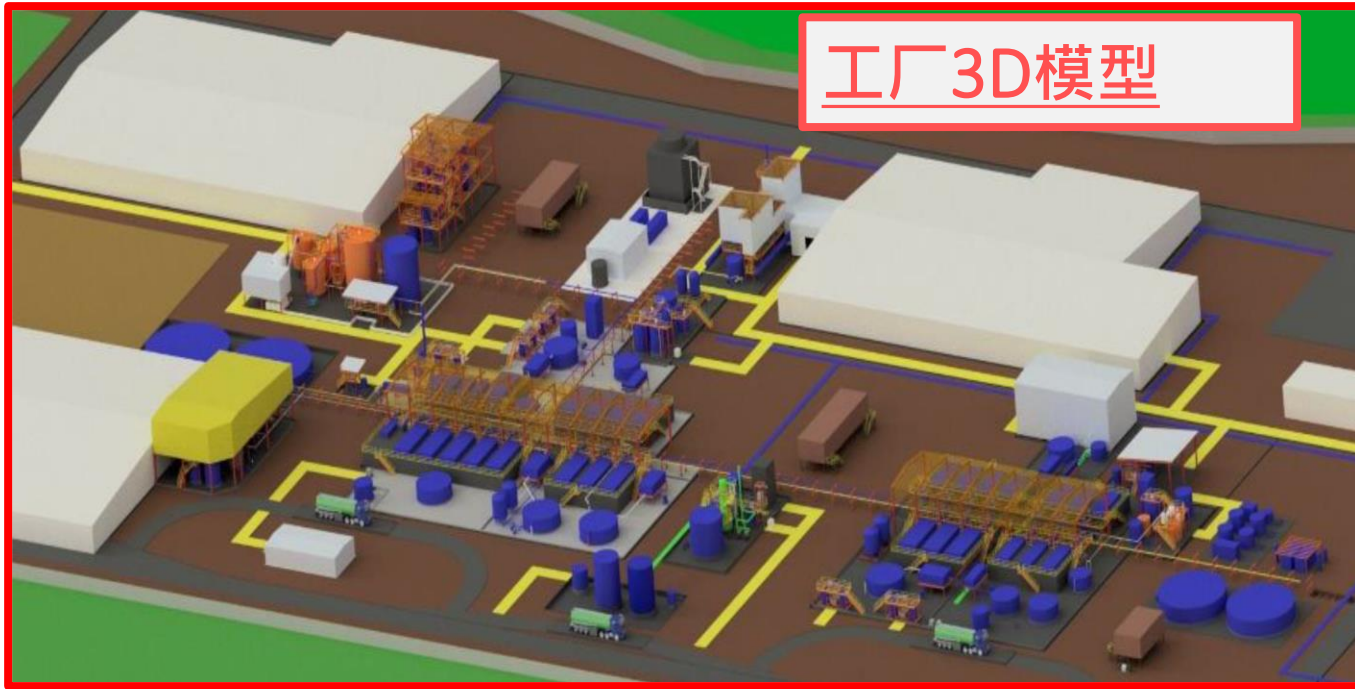


- 3.MHP Leaching
MHP浸出
- 4.Nickel Solvent Extraction
镍溶剂萃取
- 5.Magnesium Sulphate Crystallisation
硫酸镁结晶
- 7.Cobalt Solvent Extraction
钴溶剂萃取
- 8.Nickel Crystallisation
镍结晶

4. 第三阶段：精炼 - 投资机会

阶段3 - 精炼 (高纯度加工厂)

IRPC 工业园区



问与答



Thoresen Thai Agencies
Public Company Limited

谢谢

THORESEN THAI AGENCIES PLC.

泰国曼谷巴吞旺区伦批尼蓬集路奇隆巷26/26-27号
奥拉坎大厦8楼 邮编 10330

电话：+66 (0) 2250 0569-74, +66 (0) 2254 8437

传真：+66 (0) 2655 5631

网址：http://www.thoresen.com

THORESEN THAI AGENCIES PLC.

26/26-27 Orakarn Building, 8 th Floor, Soi Chidlom,
Ploenchit Road, Kwaeng Lumpinee, Khet Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

Tel: +66 (0) 2250 0569-74, +66 (0) 2254 8437

Fax: +66 (0) 2655 5631

Website : http://www.thoresen.com