DANIELI
THE RELIABLE & INNOVATIVE
PARTNER IN THE METALS INDUSTRY

MAOSEN AUSTRALIA PTY LTD

茂森澳大利亚有限公司

Integrated
Iron and Steel Project
联合钢铁项目

Pre-feasibility Study
可行性研究

Case 1方案一

Pierandrea Fornaro – 30/05/2013

INDEX目录

1. Introduction介绍
2. Plant Description – Project scheme工厂描述-工程图
3. Plant overview工厂综述
4. Scope of supply分交
5. Energiron Environmental figures直接还原工厂环境指标
6. Production Cash Cost 产品现金成本
7. Project Investment Cost工程投资成本
8. Project Financial Analysis工程财务分析
9. Conclusions结论

INTRODUCTION介绍

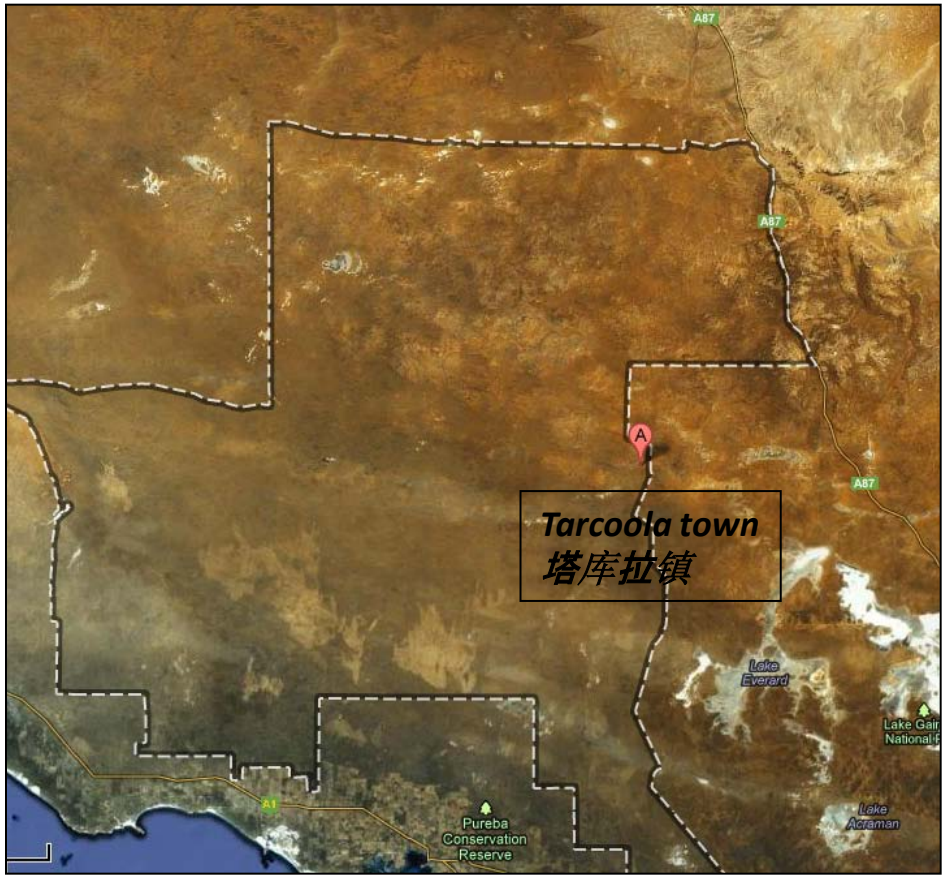
- The MAOSEN PROJECT is a Green Field Project, to be developed nearby Tarcoola, South Australia.
  茂森项目是一个新的项目，位于南澳，塔库拉。

- The plants will be producing:工厂将生产：

  - **Case 1方案一**: 2,1 Mtpy of billet starting from Beneficiation Plant
    年产210万吨从选矿厂到方坯

  - **Case 2方案二**: 2,5 Mtpy of HBI starting from Beneficiation Plant
    年产250万吨从选矿厂到热压块

INTRODUCTION – Future Plant Location
介绍-将来工厂位置



Mine Location矿山位置:

Around 70 km Northeast from Tarcoola
大约距离塔库拉往北50公里

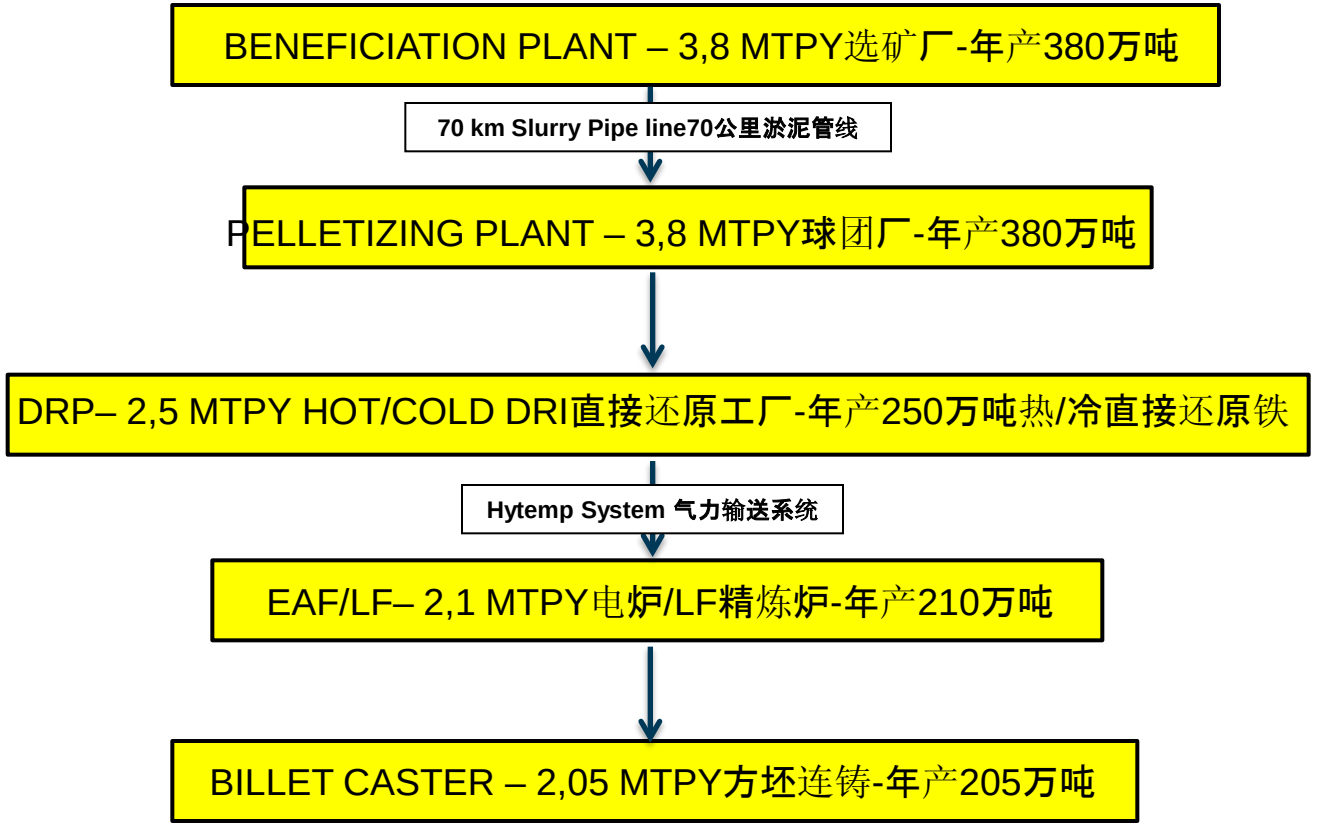
Beneficiation Plant Location
选矿厂位置:

Nerby the mine靠近矿山

DRP and Meltshop Location
直接还原工厂和炼钢车间位置:

Tarcoola Town塔库拉镇

PLANT DESCRIPTION – PROJECT SCHEME
工厂描述-工程图



PLANT DESCRIPTION – PROJECT SCHEME
工厂描述-工程图

PLANT DESCRIPTION – PLANT OVERVIEW
工厂描述-工厂概览

	Infrasctructures基础设施							Spare parts备件		
Beneficiation Plant 选矿厂	Crushing plant 破碎装置	Crushed ore stockyard 压碎矿石料场	Beneficiation plant 选矿厂	Tailings stacking system 尾矿堆垛系统	Slurry pumping station 淤泥泵站	Slurry Pipeline between to PP 淤泥管道进球团厂	Make up water pipeline to BP 补充水管道进选矿厂	Spares for commissioning and Start-up 调试和启动的备件	2 years operation spare parts 2年期操作备件	Capital spares 资本备件
Pelletizing Plant 球团厂	Railway unloading station (for additives) 轨道卸料站（为添加剂）	Additives stockyard 添加剂成品库	Slurry storage and dewatering 淤泥储存和脱水	Pelletizing plant 球团厂	Pellet stockyard 球团料场	Cooling towers 冷却塔				
DR Plant 直接还原工厂			Material handling 物料处理	DR Plant 直接还原工厂	Pellet stockyard 球团料场	piping system 管道系统				
Meltshop 炼钢车间		Additives stockyard 添加剂料场	slag removing system 渣移除系统	Meltshop 炼钢车间	ferroalloy system 铁合金系统	piping system 管道系统	Railway loading station (for billets) 轨道供给站（为方坯）			

	General Assets总资产				Civils土建			Automation and electrical equipment 自动化和电力设备			
Beneficiation Plant 选矿厂	Plant access roads 工厂通道	Power Plant 电力工厂	Overhead line (from Power Plant) 架空管道（电力工厂）	Sea water treatment plant 海水淡化工厂	Earthworks, piling and Soil Improvement 土木工程，管道和土壤改良	Civil Construction Works 土建工程	Civil Infrastructures 土建基础设施	Main substation 主变电站	Overhead line till BP 架空管道到选矿厂	Power distributionpei 配电室	Automation system 自动化系统
Pelletizing Plant 球团厂			Natural gas distribution network 天然气分配网点					Main substation 主变电站		Power distribution 配电室	Automation system 自动化系统
DR Plant 直接还原工厂										Power distribution 配电室	Automation system 自动化系统
Meltshop 炼钢车间										Power distribution 配电室	Automation system 自动化系统

PLANT DESCRIPTION – PLANT OVERVIEW
工厂描述-工厂概览

	Auxiliaries公辅										
Beneficiation Plant 选矿厂	Drinking water production plant饮用水生产设备		Water treatment plant 水处理厂	Compressed air plant压缩空气厂		Laboratory 实验室	HVAC system HVAC系统	Fire fighting system 防火系统	Workshops 车间	Maintenance mobile equipment 维修移动设备	Diesel and Gasoline filling station 柴油和汽油机注油
Pelletizing Plant 球团厂	Drinking water production plant饮用水生产设备	Water treatment plant 水处理厂	Natural gas reducing and metering station天然气还原和计量站	Compressed air plant压缩空气厂		Laboratory 实验室	HVAC system HVAC系统	Fire fighting system 防火系统	Workshops 车间	Maintenance mobile equipment 维修移动设备	Diesel and Gasoline filling station 柴油和汽油机注油
DR Plant 直接换原厂		Water treatment plant 水处理厂			Air Separation plant空分站		HVAC system HVAC系统	Fire fighting system 防火系统			
Meltshop 炼钢车间		Water treatment plant 水处理厂				Laboratory 实验室	HVAC system HVAC系统	Fire fighting system 防火系统			

	Ancillary equipment辅助设备					
Beneficiation Plant 选矿厂	Warehouse 仓库	Administrative building 行政楼	Fire Brigade Station 消防站	First Aid station 急救站	Lockers储物柜	Canteen餐厅
Pelletizing Plant 球团厂	Warehouse 仓库	Administrative building 行政楼	Fire Brigade Station 消防站	First Aid station 急救站	Lockers储物柜	Canteen餐厅
DR Plant 直接还原工厂					Lockers储物柜	
Meltshop 炼钢车间					Lockers储物柜	

PLANT DESCRIPTION – SCOPE OF SUPPLY
工厂描述-分交

		Supplied by 供应	
		Danieli 达涅利	Customer 客户
Beneficiation Plant 选矿厂	TECHNOLOGICAL PLANTS技术工厂	X	
Pelletizing Plant球团厂			
DR Plant直接还原工厂			
Meltshop炼钢车间			
AUXILIARY PLANTS 辅助工厂	Water treatment plant水处理厂	X	
	Compressed air plant空分厂	X	
	Laboratory试验	X	
	Cranes & Hoist吊车&电葫芦	X	
	Natural gas reducing and metering station 天然气还原和计量站	X	
	Air Separation plant空分站		X

		Supplied by 供应	
		Danieli 达涅利	Customer 客户
INFRASTRUCTURES 基础设施	Power Plant 发电厂		X
	Sea water treatment plant海水淡化工厂		X
	Slurry pipeline淤泥管道		X
	Overhead line till BP架空管线到选矿厂		X
AUXILIARIES and ANCILLARY Equipment 辅助设备	Warehouse仓库		X
	General Workshop总车间		X
	Daily mainten. Workshop 日常维护。车间		X
	HVAC system HVAC系统		X
	Fire fighting system防火系统		X
	Maintenance mobile equipment维护，维护，移动设备		X
	Fire Brigade station消防站		X
	First Aid station急救站		X
	Lockers储物柜		X
	Canteen餐厅		X
	Administrative building行政楼		X
CONCRETE WORKS混凝土车间			X
STEEL BUILDINGS钢结构			X
ERECTION安装 (包含移动)			X

PLANT DESCRIPTION – ENVIRONMENTAL FIGURES
工厂描述-环保指标

Pelletizing Emissions球团排放	
NOx	< 200 mg/Nm3
SO2	< 250 mg/Nm3
Dust灰尘	< 50 mg/Nm3

DRP Emissions直接还原工厂排放	
Selective CO_2 captured 选择性CO2捕捉	60% of total emission 全排放的60%
CO	20-100 mg/Nm3
NO_X (with SCR)	10-50 mg/Nm3
Particle emissions 颗粒排放	≤ 5 mg/Nm3

Meltshop Emissions炼钢车间排放	
O_2	20,40 % of vol.
CO_2	0,85 % of vol.
CO	< 55,00 mg/Nm3
NO	< 5,00 mg/Nm3
NO_2	0,00 mg/Nm3
SO_2	0,00 mg/Nm3
Particle emissions 颗粒排放	≤ 5 mg/Nm3

PRODUCTION CASH COST产品直接费用

Beneficiation Plant & Auxiliary Plants选矿厂&公辅工厂

BENEFICIATION PLANT选矿厂	Cost成本	Specific Consumption特定消耗	Production Cost产品成本	Share比例
Run of Mine ore原矿	7,20 USD/t	2,60 t/t IOC精矿	18,70 USD/t IOC精矿	52,49%
Electrical Energy电力	0,03 USD/kWh	75,00 kWh/t IOC精矿	2,10 USD/t IOC精矿	5,89%
Water水	1,00 USD/m3	0,90 m3/t IOC精矿	0,90 USD/t IOC精矿	2,53%
Consumables (grinding media, liners, etc..)消耗件（研磨介质, 衬垫, 等…）			3,90 USD/t IOC精矿	10,95%
Iron Ore slurry Transportation铁矿石淤泥运输			5,00 USD/t IOC精矿	14,03%
Labour Cost劳动成本	28,86 USD/man h人时	0,05 man h人时/t IOC精矿	1,43 USD/t IOC精矿	4,01%
Maintenance and repair 维护和修复			1,70 USD/t IOC精矿	4,77%
SG&A销售管理费用			1,90 USD/t IOC精矿	5,33%
IOC Production Cash Cost 精矿产品现金消耗			35,63 USD/t IOC精矿	100,00%

PRODUCTION CASH COST产品直接费用

Pelletizing Plant & Auxiliary Plants球团厂&公辅厂

PELLETIZING PLANT球团厂	Cost成本	Specific Consumption特定消耗	Production Cost产品成本	Share比例
Iron Oxide Concentrate精矿	35,63 USD/t	0,99 t/t IOP球团	35,41 USD/t IOP球团	72,75%
Bentonite膨润土	0,12 USD/kg	6,00 kg/t IOP球团	0,72 USD/t IOP球团	1,48%
Binder Activator粘剂	0,24 USD/kg	0,35 kg/t IOP球团	0,08 USD/t IOP球团	0,17%
Natural Gas天然气	33,49 USD/Gcal	0,11 Gcal/t IOP球团	3,68 USD/t IOP球团	7,57%
Electrical Energy电力	0,03 USD/kWh	40,00 kWh/t IOP球团	1,12 USD/t IOP球团	2,30%
Water水	1,00 USD/m3	0,05 m3/t IOP球团	0,05 USD/t IOP球团	0,10%
Consumbales (grate bars, refractory, etc.) 消耗件（篦条，耐材，等）			0,80 USD/t IOP球团	1,64%
Labour Cost劳力成本	28,86 USD/man h 人时	0,06 man h/t IOP球团	1,74 USD/t IOP球团	3,57%
Maintenance and repair维护和修复			2,60 USD/t IOP球团	5,34%
SG&A销售管理费用			2,47 USD/t IOP球团	5,07%
IOP Production Cash Cost球团产品现金成本			**48,68** USD/t IOP球团	**100,00%**

PRODUCTION CASH COST产品直接费用

Direct Reduction Plant & Auxiliary Plants直接还原工厂&公辅厂

DIRECT REDUCTION PLANT直接还原工厂	Cost成本	Specific Consumption特定消耗	Production Cost产品成本	Share比例
Iron Oxide Pellet球团厂	48,68 USD/t	1,39 t/t DRI	67,66 USD/t DRI	40,11%
Natural Gas天然气	33,49 USD/Gcal	2,40 Gcal/t DRI	80,39 USD/t DRI	47,66%
Oxygen氧气	0,12 USD/Nm3	48,00 Nm3/t DRI	5,59 USD/t DRI	3,32%
Nitrogen氮气	0,14 USD/Nm3	23,00 Nm3/t DRI	3,25 USD/t DRI	1,93%
Electrical Energy电力	0,03 USD/kWh	100,00 kWh/t DRI	2,80 USD/t DRI	1,66%
Water水	1,00 USD/m3	1,30 m3/t DRI	1,30 USD/t DRI	0,77%
Other chemicals and consumables 其他化学剂和消耗件	9,00 USD/kg	0,10 kg/t DRI	1,16 USD/t DRI	0,69%
Labour Cost劳力成本	28,86 USD/man h 人时	0,07 man h/t DRI	2,03 USD/t DRI	1,20%
Maintenance and repair 维护和修复			2,20 USD/tDRI	1,30%
SG&A销售管理费用			2,30 USD/tDRI	1,36%
DRI Production Cash Cost直接还原铁产品现金成本			**168,68 USD/t DRI**	**100,00%**

PRODUCTION CASH COST产品直接费用

Electric Arc Furnace & Auxiliary Plants – ½ 电弧炉&公辅厂

EAF电炉	Cost陈本	Specific Consumption特定消耗	Production Cost产品成本	Share份额
HDRI热DRI	168,68 USD/t	1,16 t/t EAF liquid steel钢水	196,14 USD/t EAF liquid steel钢水	79,27%
Oxygen氧气	0,12 USD/Nm3	42,00 Nm3/t EAF liquid steel钢水	4,89 USD/t EAF liquid steel钢水	1,98%
Nitrogen氮气	0,14 USD/Nm3	2,70 Nm3/t EAF liquid steel钢水	0,38 USD/t EAF liquid steel钢水	0,15%
Argon氩	1,24 USD/Nm3	0,50 Nm3/t EAF liquid steel钢水	0,62 USD/t EAF liquid steel钢水	0,25%
Injected carbon喷碳	0,29 USD/kg	10,00 kg/t EAF liquid steel钢水	2,87 USD/t EAF liquid steel钢水	1,16%
Dolomite白云石	0,26 eur/kg	20,00 kg/t EAF liquid steel钢水	5,24 eur/t EAF liquid steel钢水	2,12%
Lime石灰	0,08 USD/kg	35,00 kg/t EAF liquid steel钢水	2,80 USD/t EAF liquid steel钢水	1,13%
Electrical Energy电力	0,03 USD/kWh	420,00 kWh/t EAF liquid steel钢水	11,76 USD/t EAF liquid steel钢水	4,75%
Electrodes电极	4,85 USD/kg	1,25 kg/t EAF liquid steel钢水	6,06 USD/t EAF liquid steel钢水	2,45%

to be continued…继续

PRODUCTION CASH COST产品直接费用

Electric Arc Furnace & Auxiliary Plants电弧炉&公辅厂– 2/2

EAF电炉	Cost成本	Specific Consumption特定消耗	Production Cost产品成本	Share比例
Slag Removal Disposal渣移除处理	4,00 USD/t	0,23 t/t EAF liquid steel钢水	0,92 USD/t EAF liquid steel钢水	0,37%
Dust Removal Disposal灰尘移除处理	120,00 USD/t	0,03 t/t EAF liquid steel钢水	3,00 USD/t EAF liquid steel钢水	1,21%
Refractory耐材	1,89 USD/kg	2,50 kg/t EAF liquid steel钢水	4,73 USD/t EAF liquid steel钢水	1,91%
Other Refractories其他耐材	1,20 USD/kg	2,50 kg/t EAF liquid steel钢水	3,00 USD/t EAF liquid steel钢水	1,21%
Labour Cost劳力成本	28,86 USD/man h 人时	0,07 man h/t EAF liquid steel钢水	1,92 USD/t EAF liquid steel钢水	0,78%
Maintenance and repair 维护和修复			0,80 USD/t EAF liquid steel钢水	0,32%
SG&A销售管理费用			2,30 USD/t EAF liquid steel钢水	0,93%
EAF liquid steel Production Cash Cost电炉钢水产品现金成本			**247,43 USD/t EAF liquid steel钢水**	**100,00%**

PRODUCTION CASH COST产品直接费用

Ladle Furnace & Auxiliary Plants LF精炼炉&公辅厂

LF 精炼炉	Cost	Specific Consumption特定消耗	Production Cost产品成本	Share比例
EAF Liquid Steel电炉钢水	247,43 USD/t	1,000 t/tLF liquid steel钢水	247,43 USD/tLF liquid steel钢水	87,35%
Lime & Additives石灰&添加剂	0,07 USD/kg	15,00 kg/tLF liquid steel钢水	1,10 USD/tLF liquid steel钢水	0,39%
Ferroalloys铁合金	1,17 USD/kg	14,00 kg/tLF liquid steel钢水	16,38 USD/tLF liquid steel钢水	5,78%
Electrodes电极	4,85 USD/kg	0,55 kg/tLF liquid steel钢水	2,67 USD/tLF liquid steel钢水	0,94%
Refractory耐材	1,89 USD/kg	3,00 kg/tLF liquid steel钢水	5,67 USD/tLF liquid steel钢水	2,00%
Argon氩气	1,24 USD/Nm3	0,40 Nm3/tLF liquid steel钢水	0,49 USD/tLF liquid steel钢水	0,17%
Electrical Energy电能	0,03 USD/kWh	55,00 kWh/tLF liquid steel钢水	1,54 USD/tLF liquid steel钢水	0,54%
Electrical Energy电能	0,03 USD/kWh	80,00 kWh/tLF liquid steel钢水	2,24 USD/tLF liquid steel钢水	0,79%
Natural gas天然气	33,49 USD/Gcal	0,03 Gcal/tLF liquid steel钢水	1,09 USD/tLF liquid steel钢水	0,39%
Labour Cost劳力成本	28,86 USD/man h	0,04 man h/tLF liquid steel钢水	1,26 USD/tLF liquid steel钢水	0,45%
Maintenance and repair 维护和修复			1,10 USD/tLF liquid steel钢水	0,39%
SG&A销售管理费用			2,30 USD/tLF liquid steel钢水	0,81%
LF liquid steel Production Cash cost精炼炉钢水产品现金成本			**283,28** USD/tLF liquid steel钢水	**100,00%**

PRODUCTION CASH COST产品直接费用

Billet Caster & Auxiliary Plants方坯连铸&公辅厂 – 1/2

CONTINUOUS CASTING连铸	Cost成本	Specific Consumption特定消耗	Production Cost产品成本	Share比例
LF Liquid Steel精炼炉钢水	283,28 USD/t	1,02 t/t Casted Product 铸造产品	288,94 USD/t Casted Product	95,88%
Tundish Refractory中间包耐材	1,20 USD/kg	3,20 kg/t Casted Product 铸造产品	3,84 USD/t Casted Product	1,27%
Natural Gas天然气	33,49 USD/Gcal	0,01 Gcal/t Casted Product 铸造产品	0,34 USD/t Casted Product	0,11%
Argon氩气	1,24 USD/Nm3	0,10 Nm3/t Casted Product 铸造产品	0,12 USD/t Casted Product	0,04%
Oxygen氧气	0,12 USD/Nm3	1,26 Nm3/t Casted Product 铸造产品	0,15 USD/t Casted Product	0,05%
Tundish Powder中间包电力	0,31 USD/kg	0,80 kg/t Casted Product 铸造产品	0,25 USD/t Casted Product	0,08%
Electrical Energy电能	0,03 USD/kWh	16,00 kWh/t Casted Product 铸造产品	0,45 USD/t Casted Product	0,15%
Ladle Shroud钢包护罩	0,19 USD/kg	0,05 kg/t Casted Produc t铸造产品	0,01 USD/t Casted Product	0,00%
Mould Powder结晶器电力	0,48 USD/kg	0,40 kg/t Casted Product 铸造产品	0,19 USD/t Casted Product	0,06%
Stopper Rod引定杆	0,10 USD/kg	0,17 kg/t Casted Product 铸造产品	0,02 USD/t Casted Product	0,01%
Copper Plates铜板	25,60 USD/kg	0,02 kg/t Casted Product 铸造产品	0,51 USD/t Casted Product	0,17%

to be continued…继续

PRODUCTION CASH COST产品直接费用

Billet Caster & Auxiliary Plants方坯连铸&公辅厂 – 2/2

CONTINUOUS CASTING连铸	Cost成本	Specific Consumption特定消耗	Production Cost产品消耗	Share 比例
Submergible entry nozzle	0,56 USD/kg	0,05 kg/t Casted Product	0,03 USD/t Casted Product	0,01%
Water水	1,00 USD/m3	1,61 m3/t Casted Product	1,61 USD/t Casted Product	0,53%
Labour Cost劳力成本	28,86 USD/man h	0,05 man h/t Casted Product	1,52 USD/t Casted Product	0,50%
Maintenance and repair 维护和修复			1,10 USD/t Casted Product	0,36%
SG&A			2,30 USD/t Casted Product	0,76%
Casted Product Production Cash Cost铸造产品现金成本			**301,37 USD/t Casted Product**	**100,00%**

Resuming, overall Specific cash costs is the following总结，全部特定现金成本如下:

- ***Billet方坯:*** ***301,37 USD/t***

PROJECT INVESTMENT COST产工程投资成本

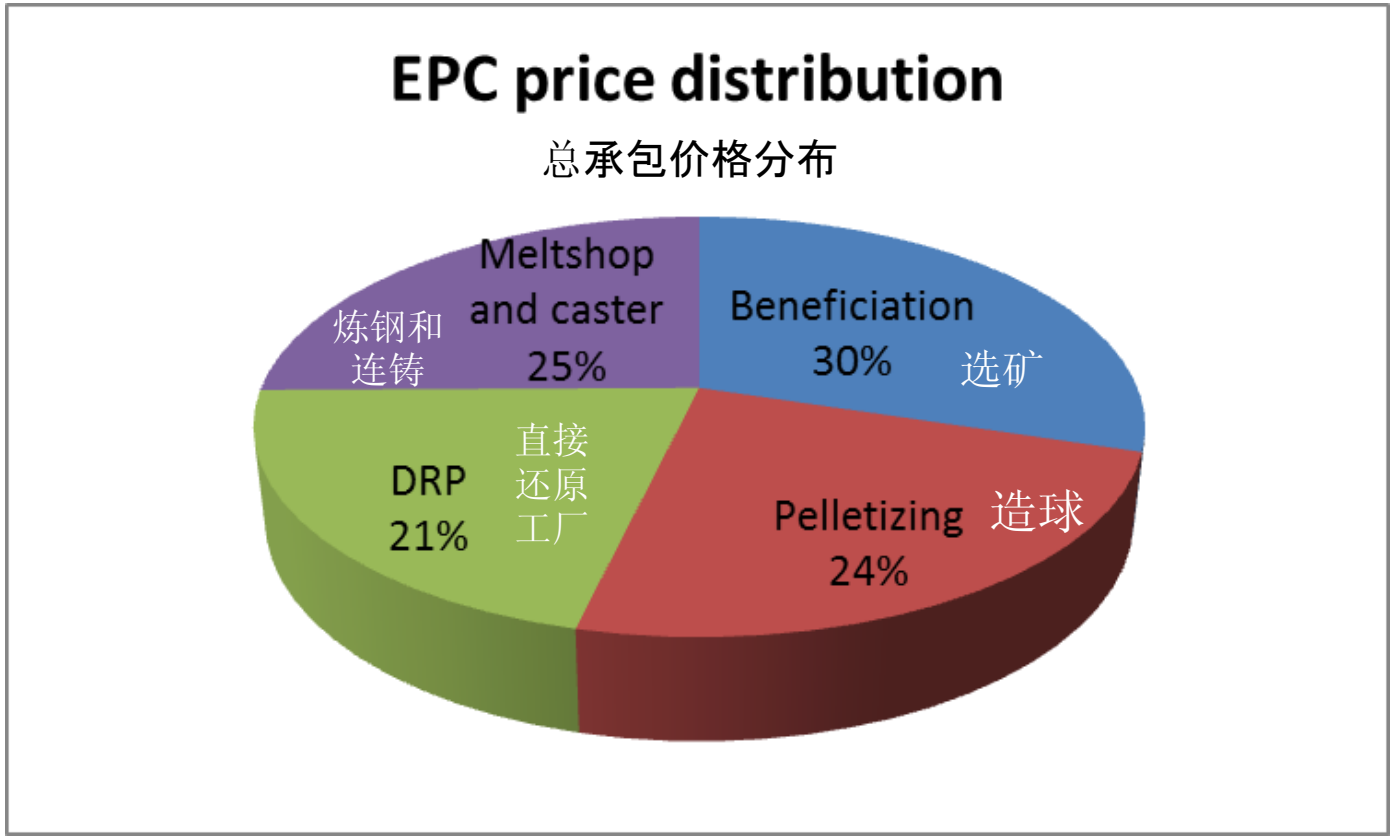
BUDGETARY INVESTMENT 预算投资– Case 1方案一

Total Project investment for Case1 is the following方案一的总工程投资:

Equipment, Engineering & Procurement 设备，设计&采购*(1)*	**1,777M$**
Civil works, erection, ASP and aux. Buildings土建，安装，空分厂和公辅厂房 *(2)*	**1,253M$**
Total EPC price 总承包价格– Case 1方案一	**3,030M$**

(1)Budget Price for Danieli Supply达涅利供货预算
(2)Estimated Price for Customer direct purchasing from Vendors客户直接从分获商购买的估价

PROJECT INVESTMENT COST工程投资成本



PROJECT FINANCIAL ANALYSIS工程财政分析

Maosen_Australia茂森_澳大利亚
IMPUT PARAMETERS输入参数

Financial parameters财政参数

Bank Loan Interest	*银行贷款利息*	*6%*
Duration of the loan	*贷款期限*	*10 Year年*
Local taxes当地赋税		*30%*
Dividends股息		*0%*
Legal reserve	*法定盈余公积*	*3%*

PROJECT FINANCIAL ANALYSIS工程财政分析

Maosen_Australia茂森_澳大利亚
TOTAL INVESTMENT COST总投资成本

Investment Cost – EPC投资成本-总承包			**3.031.100.000**	**USD**
Total Pre operating expenses总预操作费用			***443.300.000***	**USD**
of which:	*Capitalized Interests During Construction 施工期间资本化利息*	*266.100.000*		*USD*
	Land土地	-		*USD*
	ECA Credit Insurance Premium欧洲信用保险	-		*USD*
	Initial Working Capital最初周转资金	*133.300.000*		*USD*
	Insurance During Construction施工期间保险	*29.700.000*		*USD*
	Contingency意外伤害	*44.500.000*		*USD*
	All inclusive pre-incorporation & sponsorship 所有预注册&赞助	-		*USD*
	*Trial Runs (20 days) and Commissioning Costs*试运行（20天）和调试费用	*-30.300.000*		*USD*
	Other Pre-Operating Cost 其他预操作成本	-		*USD*
TOTAL:总			**3.474.400.000**	**USD**

Equity Capital :
产权资本 *40%*

PROJECT FINANCIAL ANALYSIS工程财政分析

Maosen_Australia茂森_澳大利亚

FINANCING STRUCTURE财政结构

Equity Capital 产权资本	40%	1.389.760.000 USD
Long Term Financing 长期资金通融	60%	2.084.640.000 USD
Total 总		3.474.400.000 USD

PROJECT FINANCIAL ANALYSIS工程财政分析

Maosen_Australia茂森_澳大利亚
TIME FRAME OF THE CONTRACT合同时间框架

Start of contract: 合同开始	June 2014 2014年6月
Start of Construction:施工开始	January 2015 2015年1月
Start of production:产品开始	June 2017 2017年6月

PROJECT FINANCIAL ANALYSIS工程财政分析

DANIELI

Maosen_Australia茂森_澳大利亚

FINANCIAL ANALYSIS财政分析

IRR on 15 Years of Production 产品15年的内部报酬率	11,72%	
Project Payback 工程偿付	7 years 6 months 7年6个月	
NPV after 15 Years of Production 产品15年后的净现值	2.300.000	USD
DSCR (15 Years Production Average) 偿债备付率(产品15年平均值)	1,34	
ROS (15 Years Production Average) 销售回报率(产品15年平均值)	20,13%	
EBITDA (15 Years Production Average) 税息折旧及摊销前利润(产品15年平均值)	212,06	US $/t

IRR: *Internal Rate of Return*内部报酬率
NPV: *Net Present Value*净现值
DSCR: *Debt Service Coverage Ratio*偿债备付率
ROS: *Return on Sales*销售回报率
EBITDA: *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*税息折旧及摊销前利润

PROJECT FINANCIAL ANALYSIS工程财政分析

PROJECT FINANCIAL ANALYSIS工程财政分析- Case 1方案一

Considering maximum concentrate, Pellet production (3,8 MTPY) and DRI production (2,5 MTPY), will be able to produce:

考虑到最大精矿，球团产量为每年380万吨，直接还原产品（每年250万吨），将能生产:

- 2,05 MTPY of steel billet每年250万吨钢坯

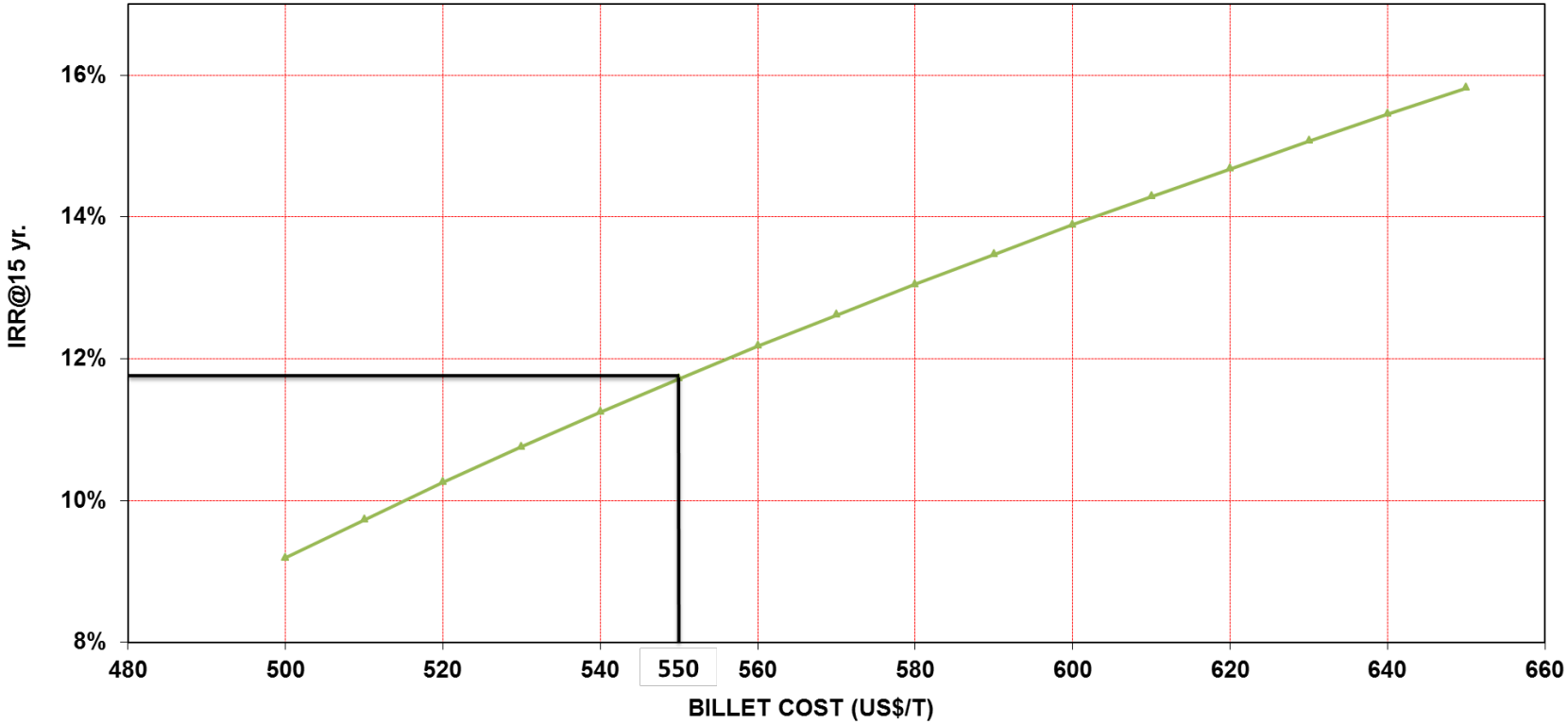
to be sold on the market at the following prices将以下面的价格卖入市场:

- Steel Billet钢坯: *550,00 USD/t billet方坯* (1)

(1) *Source: Metal bulletin - May 2013*

PROJECT FINANCIAL ANALYSIS工程财政分析

Billet price sensitivity analysis方坯价格敏感性分析



CONCLUSIONS结论

Considering考虑:

- the low natural gas cost in Australia 澳大利亚低价格天然气,
- the benefit of a high-quality EAF charge material such as DRI
  电炉入炉物料, 像直接还原铁, 的高质量,
- the high added value given to billet, starting from iron ore mine
  从矿石到方坯的高附加值,
- the market perspectives市场角度,
- the short repayment period for the investment for a complex联合体投资的短回报期,

Maosen iron and steel project could be considered feasible.
茂森钢铁项目认为是可行的。