

發展項目

Dugald River 和 Izok Corridor 這兩個重要項目的交付，及其他內部發展項目，為本公司增長策略給予支持。



I - 20

Dugald River已開始開發兩條地下勘探巷道。

DUGALD RIVER, 澳洲

Dugald River 項目是世界上已知最大及最高品位未開發銀鉛鋅礦床之一，擁有 53 百萬噸資源量，鋅品位 12.5%，鉛品位 1.9% 及銀品位 36 克/噸。按照目前商品價相當於綜合鋅品位當量 16%。Dugald River 項目位於昆士蘭州西北部 Cloncurry 西北方約 65 公里。

可行性研究分別於二零零九年及二零一零年完成，並於二零一一年進行更新。該等研究表明地下礦山每年開採二百萬噸礦石年限長達 22 餘年的可行性。由於礦體於地下深處展開，預計使用常規地下開採法。測試工作亦確認利用標準破碎、磨礦及浮選流程可實現較高金屬回收率。預計 Dugald River 每年平均生產至少精礦含鋅 200,000 噸、精礦含鉛 25,000 噸及精礦含銀 900,000 盎司。

該項目靠近基礎設施，礦山以東僅 10 公里處有一條雙車道瀝青公路，礦山以北 11 公里處有水供應。計劃通過卡車將鋅精礦運至 Cloncurry，再通過鐵路運往 Townsville。

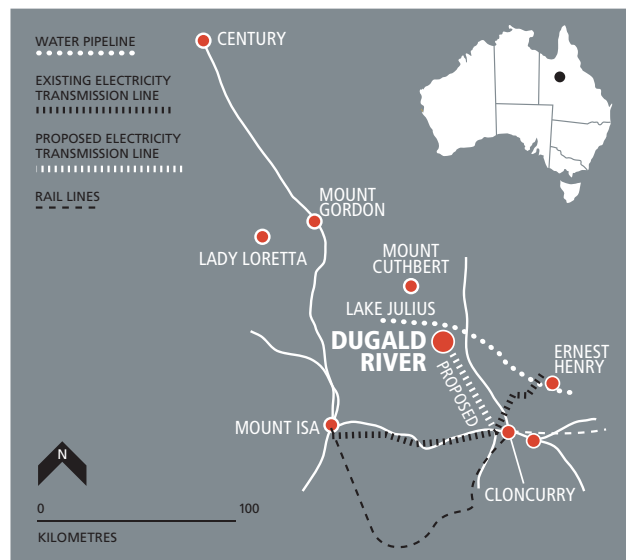
Dugald River 將採用在 Cloncurry 當地僱用勞動力，及在 Mt Isa、Townsville、Cairns 及 Brisbane 等地僱用飛進/飛出 (FIFO) 勞動力相結合的僱用方式。

本公司於二零一零年遞交該項目環境影響申明 (EIS) 並正在完成環境許可程序。

預期董事會將於二零一二年作出是否發展 Dugald River 項目之最終決定，並須取得其他所需之批文。本公司目標是該礦山於二零一四年投產。

於二零一一年十一月，環境影響申明評估報告指出該項目適合進行下一階段的評估程序。EIS 全面評估預期於二零一二年中期完成。

本公司目前正在進行大量前期承諾工作，包括進行工程設計、優化資本及經營成本估計及落實電力、通道及基礎設施協議。



前期工程於二零一一年十月展開現場施工，包括開發兩條地下勘探巷道，該巷道將於二零一二年底與礦體主要部分相交。

於二零一一年第四季，董事會就項目的下一階段進一步批准 157 百萬澳元至二零一二第三季的項目開支。

預期董事會將於二零一二年作出是否發展 Dugald River 項目之最終決定，並須取得其他所需之批文。本公司目標是該礦山於二零一四年投產。

該項目資本開支將連同董事會決定一併公佈，並預期介乎 10 億至 12.5 億美元。

IZOK CORRIDOR 項目, 加拿大

本公司於加拿大北部 Nunavut 的 Slave Geological 省擁有一系列多金屬基本金屬資產。

Izok Lake 為一重要礦床，其擁有 14.8 百萬噸礦產資源量，鋅品位 12.8%，銅品位 2.5%。High Lake 礦床位於 Izok Lake 以北，擁有 17.2 百萬噸分類礦產資源量，鋅品位 3.4% 及銅品位 2.3%。

本公司亦在 Gondor 及 Hood 擁有基本金屬礦床，及約 2,000 平方公里的勘探礦權。

於二零一一年，本公司出售於 Lupin 及 Ulu 金礦資源的權益，因為其與本公司的多元化基本金屬策略不一致。

二零一一年的主要重點是找到最佳方案解決如何從兩個主要資產 Izok Lake 及 High Lake 生產及運輸銅、鋅、鉛及銀精礦。

發展項目續



根據對該等礦床各種交通路線進行總體審核的結論，最好的方案可能是連接 Izok Lake、High Lake 及 Gray's Bay 新港口長 350 公里的全天候公路。預期該方案將從兩個礦床及其間的綠岩潛力帶中獲取最高價值。

本公司其後於二零一一年下半年進行預可行性研究，評估了上述基建的經濟可行性，亦評估了 Izok Lake 或 High Lake 兩處，一處作為主工廠及另一處作為輔助設施的定位是否最好，為對這些方案進行可行性研究作鋪墊。

根據預可行性研究的結論，風險最小的方案為在 Izok Lake 礦床安裝年處理量二百萬噸的選礦設備，並在 Gray's Bay 港口開發出精礦年運輸能力 650,000 噸（包括來自 High Lake 礦山之精礦）。此外，Hood、Gondor、Izok 及 High Lake 的額外礦床的可開採庫存很可能會增加。該區域亦存在大量未完全勘探的綠岩帶。

綜合開發 Izok Lake 及 High Lake 的最終可行性研究預計需時 18 至 24 個月，前期工作現已開展。

同時，環境基線工作仍繼續進行，以準備於二零一三年提交環境影響申明草案。計劃於二零一二年作業季節進行一項實地數據收集計劃，以支持可行性研究及環境影響申明，以及進一步探查及確認鑽探。



High Lake 勘探營地

GOLDEN GROVE 露天銅礦

繼一份可行性研究確認了位於 Gossan Hill 的近地表銅資源的經濟可採性後，Golden Grove 露天銅礦的開發於二零一一年開始。

於二零一一年十一月首次鑽孔，爆破工程於二零一二年一月開始，將 Golden Grove 的礦山年限由二零一七年延長約兩年至二零一九年。預期產量為約 235,000 噸銅精礦（含銅 25%），含銅金屬 59,600 噸。

SEPON 原生金研究

二零一一年底完成的概括研究確認了對 Sepon 難處理原生金礦石的開採及處理的潛力。礦產資源量為 45 百萬噸品位 2.2 克 / 噸之金礦石，大部分將以露天採礦法開採。已開始進行預可行性研究，以評估最佳選礦方法及生產率、進行詳細冶金測試及開始初步現場研究，以支持許可程序。

CENTURY 磷酸鹽

於二零一一年已開始進行概括研究，以調研利用 Century 礦區基礎設施從距 Century 礦區 50 公里以內一個或多個已確認礦床運輸及處理磷酸鹽之可能性。概括研究旨在確認該業務專案及明確未來工作計劃以評估該機遇。

已完成項目

SEPON 銅擴建項目

Sepon 銅擴建項目已於二零一一年第一季度成功完成。該項目將電解銅之額定年產能由 65,000 噸提升至 80,000 噸。



Sepon 銅擴建項目使電解銅產能增長至每年 80,000 噸。