



黏土：全球锂资源的 “第四极”



投资要点

远期锂供给或出现明显紧张，黏土型锂矿资源具备开发条件。目前全球锂资源供应以盐湖卤水及硬岩型锂矿为主。1) 锂黏土品位尚可、储量丰富，品位方面，优质黏土型锂矿品位介于云母与锂辉石之间。Jadar 锂资源品位为 1.78%、ThackerPass 锂资源品位为 0.75%、Sonora 锂资源品位为 0.63%，介于澳洲锂辉石矿山与云母之间，远高于盐湖卤水产品位。储量方面，黏土型锂矿平均储量低于南美盐湖，接近澳矿，高于国内盐湖，远高于国内锂辉石矿山、锂云母。2) 远期锂供给偏紧，据我们测算，若不考虑黏土型锂矿项目，2025 年全球锂资源供给约为 129.4 万吨 LCE，2025 年全球锂盐厂对锂资源的需求约为 138.2 万吨 LCE，2025 年供给缺口达到 8.8 万吨，远期锂供给将现明显紧张。3) 锂黏土提锂工艺特点是能够兼具矿石提锂及盐湖提锂的优点，能够以矿石提锂的速度在短时间内完成提锂过程，也能够以类似卤水提锂的成本以较低成本完成提锂。

全球黏土型锂资源尚处开发期，预计 2022 年起将有黏土项目提供供给增量，2025 黏土项目产能或达 6.81 万吨 LCE，占比全球锂供给 5.0%。目前主要的黏土型锂矿项目包括：1) Sonora 项目：总资源量约合 882 万吨 LCE，配套锂盐加工厂分两期建设，一期矿石处理量约 110 万吨、锂盐产能不低于 1.75 万吨 LCE、副产硫酸钾产能不低于 1.7 万吨。一期投产后第 5 年建设二期工厂，届时联合矿石处理量约 221 万吨、锂盐产能不低于 3.5 万吨 LCE、副产硫酸钾产能不低于 2.8 万吨，赣锋锂业全资收购后，未

来或成为赣锋锂业资源端重要组成部分。2) Jadar 项目：禀赋优越， Li_2O 品位 1.78%，预计每年将能够生产约 5.5 万吨电池级碳酸锂，以及 16 万吨硼酸（ B_2O_3 装置）和 25.5 万吨硫酸钠作为副产品，高品位及规模化生产或降低未来运营成本。同时力拓再出资 24 亿美元，或加速 Jadar 项目进程。

3) ThackerPass 项目：资源量为 828 万吨 LCE，预计于 2022 年第二季度开启第一阶段 3 万吨 LCE 投产。4) ClaytonValley 项目：资源量 723.6 万吨 LCE、锂平均品位 882ppm，规划 2 万吨/年锂盐产能。5) RhyoliteRidge 项目：资源量 126 万吨 LCE、锂品位 1600ppm，预计将每年平均生产大约 20600 吨碳酸锂（第 1-3 年）或大约 22000 吨氢氧化锂（第 4-26 年）、174400 吨硼酸，副产硼酸摊薄成本，提锂成本 2510 美元/吨 LCE 创新低。

投资建议：锂电下游需求确定性较强，同时基于矿端的紧张程度以及资源安全性的重要地位，鉴于黏土型锂矿品质尚可、储量丰富、提锂技术趋于成熟，并且开采及运营成本相对较低，我们认为除了目前市场关注的非矿、国内盐湖等资源之外，同样需要重点关注储量可观、有望成为锂供应重要补充的黏土型锂矿。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_34132

