

**การสำรวจหาชั้นน้ำใต้ดินด้วยวิธีไฟฟ้า
สำหรับ บริษัท เซฟสกิน คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา
บทคัดย่อ**

ได้ทำการสำรวจหาชั้นน้ำใต้ดิน ในพื้นที่ของบริษัท เซฟสกิน คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 128,000 ตารางเมตร ตำแหน่งพิกัดประมาณ 658263E, 736820N ไกล่หลักกิโลเมตรที่ 68 บนทางหลวงหมายเลข 4 หาดใหญ่-สะเดา ในระหว่างวันที่ 6-7 และ 13-14 กันยายน 2540

การสำรวจหาชั้นน้ำใต้ดินในครั้งนี้ได้ใช้วิธีการวัดสภาพต้านทานไฟฟ้าของดิน โดยจัดขบวนขั้วไฟฟ้าแบบไดโพล-ไดโพล (ปรับปรุง) จำนวนจุดวัดรวมทั้งสิ้น 10 จุด โดยทำการสำรวจลงไปถึงระดับความลึก 98, 128, 150, 100, 118, 126, 130, 118, 74 และ 114 เมตร ตามลำดับ ที่จุดวัด SK1, SK2, SK3, SK4, SK5, SK6, SK7, SK8, SK9 และ SK10 โดยทั่วไปสภาพต้านทานไฟฟ้าของดินในระดับตื้นจะมีค่าประมาณ 200-800 โอห์ม-เมตร และจะมีค่าค่อย ๆ ลดลง โดยจะมีค่าประมาณ 10-20 โอห์ม-เมตร ที่ความลึกประมาณ 20 เมตร เป็นต้นไป ชั้นที่มีค่าสภาพต้านทานไฟฟ้านี้คาดว่าจะเป็นส่วนชั้นของดินเหนียว นอกจากนั้นยังตรวจพบการกวดแกว่งของค่าสภาพต้านทานไฟฟ้ารอบ ๆ 20 โอห์ม-เมตร แต่ไม่สูงเกิน 100 โอห์ม-เมตร และมีบางจุดวัด คาดว่าเป็นชั้นกรวดทรายหยาบซึ่งแทรกสลับอยู่ในชั้นดินเหนียว และมีค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าที่เหมาะสมที่จะเป็นชั้นน้ำที่ดี ซึ่งมีอยู่ 4 จุดวัดคือจุดวัด SK1, SK3, SK4 และ SK7 ที่ความลึกประมาณ 58-98 , 60-74, 90-150, 64-100 และ 62-80 เมตร ตามลำดับ จุดวัดทั้ง 4 จึงเป็นจุดที่ควรจะมีการเจาะทดสอบ

Undergroundwater Prospecting with electrical method
for the SAFESKIN CORPORATION (THAILAND) LTD.

Sadao district, Songkhla province, Thailand

Abstract

A vertical electrical sounding measurement was employed for underground water prospecting in an area belonging to the SAFESKIN CORPORATION (THAILAND) LTD. in Sadao district, Songkhla province, Thailand. The area of study, about 128,000 sq.m large, is situated near the kilometre stone no. 68 on road number 4 between Sadao and HatYai (658263E, 736820N). The aim of the present work is to determine depths and thicknesses of underground water bearing horizons.

Ten measuring points were conducted during a period of fieldwork campaign, on 6th, 7th, 13th and 14th September 1997. The depths of investigation are 98 m, 128 m, 150 m, 100 m, 118 m, 126 m, 130 m, 118 m, 74 m and 114 m on measuring points; SK1, SK2, SK3, SK5, SK6, SK7, SK8, SK9 and SK10. Results of measurement show that ground resistivity is generally about 200–800 ohm–metres high near the surface and gradually decreases toward 10–20 ohm–metres below the 20 m depth. This low resistivity branch of the graph was interpreted as a clay layer. Deviations from 20 ohm–metres, but not higher than 100 ohm–metres, was also observed on this low resistivity part of the graphs on some measuring points. These were interpreted as sand and gravel beds in clay layer, which are likely to be potentially underground water bearing horizons. Only four measuring points were selected as good potential of underground water wells. They are SK1, SK3, SK4 and SK7 and their depths of the interpreted underground water layers are 58–98 m, 60–74 m and 90–150m, 64–100 m and 62–80m respectively.