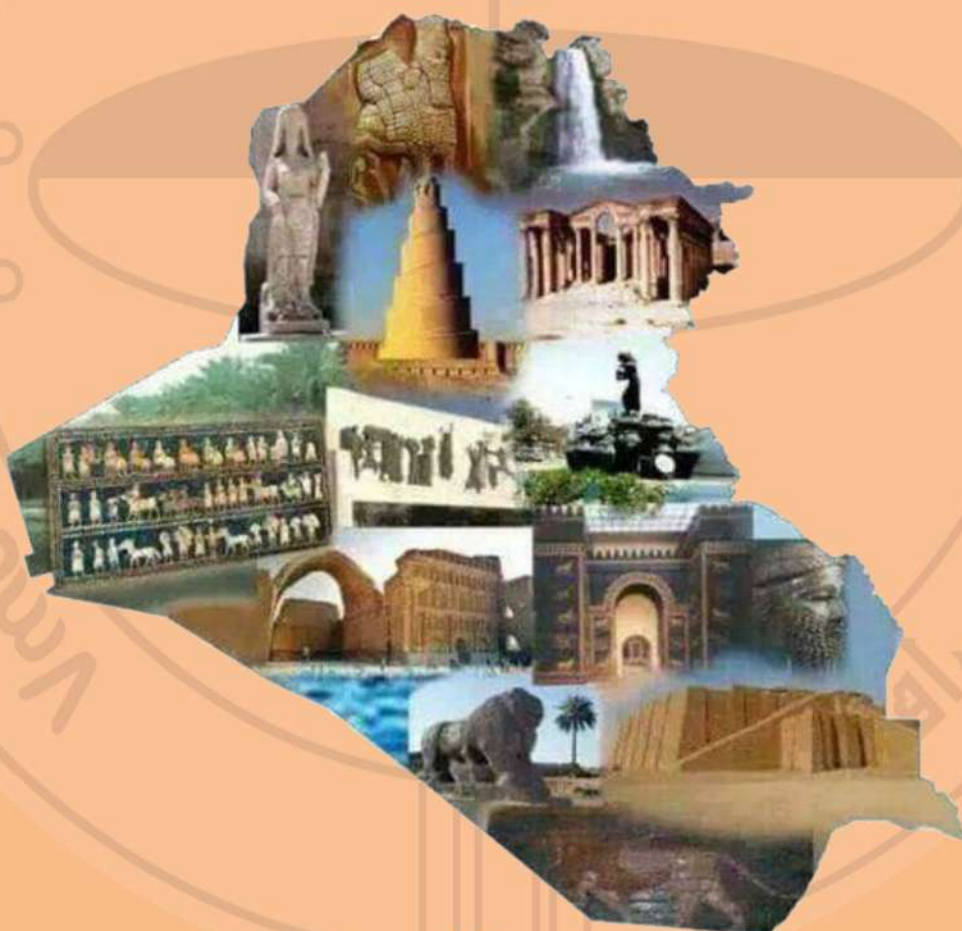


النشرة الثقافية الإلكترونية

تصدرها لجنة الاعلام والعلاقات العامة

العدد رقم 2 لسنة 2022
لشهر اذار و نيسان



(1)



الفهرس

رقم الصفحة	العنوان	ت
1	واجهة	1
2	الفهرس	2
4-3	تأسيس جمعية المهندسين العراقية	3
5	ما الفرق بين الرمزين الرمز PE والرمز FG في منظومات التأريض للشبكات الكهربائية	5
6	نشوب الحريق بأنظمة الطاقة الشمسية	6
7	ماهى مبررات الحفر الأفقي؟	7
8	جهاز optimizer	8
9	مسلة النسور.. توثيق أقدم استعراض عسكري في بلاد الرافدين	9

(2)

Republic of Iraq

IRAQI SOCIETY OF
ENGINEERS

Baghdad_Iraq



جمهورية العراق

جمعية المهندسين العراقية

بغداد_العراق

تأسيس جمعية المهندسين العراقية



• مبنى جمعية المهندسين

الهيئة الادارية المنتخبة في 1 / 20 / 1972

الرئيس
نائب الرئيس
سكرتير
امين الصندوق
عضو
عضو
عضو
عضو
عضو

1. د. طه النعيمي
2. د. جوامير مجيد سليم
3. صادق العباسي
4. د. دارا رشيد
5. د. فالح توفيق السعدون
6. د. هشام توفيق
7. د. هاشم محمد سعيد
8. خلدون الصالحي
9. مؤيد الخلف

(3)

البريد الالكتروني: info@ise-iq.org

الموقع الالكتروني: www.ise-iq.org

الموبايل 07714265022 07814135898

بغداد_حي النضال_محلة 103_شارع 30_مبنى 50

Republic of Iraq

IRAQI SOCIETY OF
ENGINEERS

Baghdad_Iraq



جمهورية العراق

جمعية المهندسين العراقية

بغداد_العراق

تأسيس جمعية المهندسين العراقية



الهيئة الادارية المنتخبة في 13 / 1 / 1973

الرئيس
نائب الرئيس
امين السر
امين الصندوق
عضو
عضو
عضو
عضو
عضو

1. د. طه النعيمي
2. د. طه ابراهيم العبدالله
3. د. فالح توفيق السعدون
4. د. دارا رشيد جودت
5. د. جوامير مجيد سليم
6. د. هشام توفيق
7. د. هاشم محمد سعيد عبد الوهاب
8. مؤيد نوري الخلف
9. خلدون الصالحي

(4)

البريد الالكتروني: info@ise-iq.org

الموقع الالكتروني: www.ise-iq.org

الموبايل 07714265022 07814135898

بغداد_حي النضال_محلة 103_شارع 30_مبنى 50



ما الفرق بين الرمزين الرمز PE والرمز FG في منظومات التأسيس للشبكات الكهربائية

الرمز PE - تأريض الحماية Protective Earth الغرض منه هو الحماية من الصدمات الكهربائية والحريق بسبب تيار التسرب leakage current.

الرمز - تأريض الهياكل Frame Ground ويُعرف هذا التأريض أيضاً باسم chassis ground والغرض منه هو الحماية من الضجيج الكهربائي electrical noise الذي يمكن أن يشوه الإشارات ويسبب أعطالاً.



(5)

نشوب الحريق بأنظمة الطاقة الشمسية بسبب ثلاث 3 اشياء رئيسية

1. خلل في العزل (Insulation fault) مثل وجود جروح بين سلكين نتيجة الاجهاد الميكانيكي او تآكل العازل مع الوقت او تسرب ماء وغيره ..)
2. الحمل الزائد على السلك (overloading cables) (مرور تيار لا يتحملة السلك)
3. التيار العكسي في اللوح الشمسي reverse current , وسنتحدث عن هذا قليلا ...

* التيار العكسي في الالواح الشمسية reverse current يحدث نتيجة لـ :

1. قصر في الدائرة short circuit (نتيجة ملامسة سالب وموجب اللوح الشمسي - او بسبب أي خطأ متعلق بالتوصيل faulty wiring)
2. تأثير المصفوفات PV strings على بعضها البعض , وهنا لب الموضوع ويحدث كالتالي :
عندما يكون جهد الدائرة المفتوحة open-circuit voltage لأحدى السلاسل string مختلفاً بشكل كبير عن جهد الدائرة المفتوحة لبقية السلاسل المتوازية معها والمتصلة بنفس الانفرتر او المنظم او اين كان ...
حيث ان ذلك يؤدي الى تدفق التيار من المصفوفات السليمة الى المصفوفة التي فيها الضعف بدلاً من التدفق الى الانفرتر وتزويد المضخة او البطارية او الشبكة ... بالطاقة المطلوبة .

التيار العكسي يمكن ان يؤدي الى ارتفاع خطير في درجات الحرارة و يسبب حرائق في المصفوفة الشمسية . لذلك يجب اختبار قدرة تحمل اللوح الشمسي وفقاً لمعيار IEC 61730-2 ويجب أن توفر الشركة المصنعة أقصى قيمة تيار عكسي (IRM).
ومن هنا يأتي اهمية اختيار جودة اللوح الشمسي, بالتزامن مع اهمية عمل الحماية الكهربائية من دايودات وقواطع ومنظمات وغيرها ...



(6)

ماهي مبررات الحفر الأفقي؟

يتم حفر الآبار الأفقية لمعالجة المشاكل المكمنيه المستقبلية او الآنية وكذلك استخلاص النفط من مكامن خصوصية بطريقة اقتصادية وفعالة وكما يأتي :-

- زيادة إنتاجية الآبار لعشرات المرات او اكثر .
- استخلاص البقع النفطية المتروكة ما بين الآبار العمودية الميتة والتي غطتها المياه المكمنيه .
- زيادة نسبة الاستخلاص (Recovery) .
- معالجة مشكلة التقمع المائي والغازي (Water and Gas Coning) .
- استخراج النفط الخام من المكامن المتشقة طبيعياً وعمودياً .
- استخراج النفط الخام من المكامن القليلة النفاذيه والمسامية (Low Porosity and Permeability Res-ervoir) .
- استخراج النفط الثقيل .
- المكامن المتصدعة والمكامن المجاورة للقبب الملحية .
- المصائد الطبقيه النفطية .
- المكامن التي يصعب الوصول إليها عمودياً .
- المكامن القليلة السمك (Thin Reservoir) .
- المصائد النفطية المتقطعة او الغير متصله .
- أسباب بيئية .
- المكامن العدسية المتعددة .



(7)

جهاز optimizer

هذا جهاز صغير اسمه optimizer يتم تركيبه مع كل لوح شمسي ويساهم في :

اولا: في الحفاظ على كفاءة المنظومة اي منظومة الالواح لو صار اي عطل على اي لوح من ظل مثلا او عطل في إحدى الخلايا المعروفة.

ثانيا : يجعل تركيب عدد اكبر من الالواح في المجموعة الواحدة بمعدل 50 في المية وهذه ميزة جديدة في زيادة قدرة المنظومة.



(8)

مسلة النصور.. توثيق أقدم استعراض عسكري في بلاد الرافدين

هي مسلة تعود لمدينة لكش السومرية (2350-2600 ق م)، تشرح المسلة مسيرة جيش لكش في انتصاره على مدينة اوما عدوة لجش اللدودة أثناء فترة حكم ملكها إياناتوم.

وتصور الرموز الدينية مشاهد لمعارك مختلفة وطقوس الانتصار بالإضافة لتصويرها للنصور وذلك سبب تسميتها بمسلة النصور، صنعت المسلة من الحجر الجيري يبلغ ارتفاعها 1.88 م وعرضها 1.3 م. اكتشفت في أواخر القرن التاسع عشر في جنوب العراق بواسطة عالم الآثار الفرنسي إرنست دي سارزك وحالياً هي موجودة في متحف اللوفر في باريس في فرنسا.



(9)