

1- اسم الموقع والمتغيرات التي طرأت عليه مع توقيتاتها.

منظمة الطاقة الذرية/دائرة البحوث الفيزيائية والمواد/ قسم التصوير : 2002
رقم البناية : (000)

2- الملكية والمتغيرات الحاصلة عليها مع توقيتاتها

• منظمة الطاقة الذرية

3- النشاط النوعي والمتغيرات الحاصلة فيه مع توقيتاتها

- أ- تصوير فوتوغرافي 2002
ب- تصوير شعاعي 2002
ج- تشخيص ومعالجة صورية 2002
د- تصليح أجهزة الكترونية 2002
هـ - دراسة خواص ميكانيكية 2002
و- اسناد المحرك الخطي 2002

4- الاستيرادات ذات الصلة بالنشاط النوعي

المعدات التي تم شرائها من الأسواق المحلية

ت	اسم الجهاز	العدد
1.	اوسلوكوب خازن	سبعة
2.	مولد نبضة	واحد
3.	جهاز المحلل المنطقي Thurlby	واحد
4.	جهاز LCR	اثنان
5.	جهاز PHOTO TACHO METER	واحد
6.	ماسح (IC)	واحد
7.	جهاز تفريغ هواء لحد (10^{-3}) ملي بار	واحد
8.	مبرمج الدوائر المتكاملة IC	واحد

5- التجهيزات : تفاصيل للتجهيز إلى الجهات المستفيدة للنشاط النوعي

لا يوجد

6- النشاطات المشمولة بالرقابة المستمرة في الموقع يذكر سبب شمول الموقع ووصف الاستخدام

تلك المواد أو المعدات أو المباني ... الخ

لا توجد

7- وصف النشاط الراهن.

أ- تصوير فوتوغرافي

ب- تصوير شعاعي

ج- تشخيص ومعالجة صورية

د- تصليح أجهزة الكترونية

هـ - دراسة خواص ميكانيكية

و- اسناد المحرك الخطي

محاور القسم

يحتوي هذا القسم على عدة وحدات هي:

١. وحدة التصوير: تهدف هذه الوحدة الى توثيق التجارب العلمية من ظواهر فيزيائية مختلفة لغرض المعالجة والمونتاج الصوري.
٢. وحدة تطوير المواد الأداة الدقيقة: يوفر المختبر امكانية تجريبية لدراسة سلوكية المواد المختلفة تحت ظروف الضغوط الديناميكية كما يوفر المختبر أعلاه إمكانية تجريبية لتطوير متحسسات كهر وضغطية سيراميكية ($\text{P} \times \text{C}^*$ ، كوارتز ، ...).
٣. وحدة الأشعة السينية: تهدف الى دراسة خواص المادة وكذلك لحساب سرع الأجسام المتحركة وطبيعة تصرف حركة الأجسام من خلال.
٤. وحدة الإلكترونيك: يتضمن فحص وقياس الخواص الكهربائية (المقاومة، المحاثية، السعة، الفولتية، التيار) وكذلك لتصليح الأجهزة الألكترونية والحاسبات.
٥. وحدة البرامجيات: تقوم هذه الوحدة بمعالجة المشاكل الفيزيائية والعوامل المؤثرة عليها نظريا من خلال بناء البرامجيات العلمية.

Department units

The dep. includes the following units

1. **Photography unit**: this unit aims at registration and documentation at the experiment concerning physical phenomena for the purpose of processing and montage.
2. **Functional Material Development Laboratory**: It offers experimental facilities to investigate the behavior of various materials when subjected to dynamical pressures. This lab. facilitates the preparation and development of ceramic pressure sensors (piezo electric , quartz , etc).
3. **Flash x-ray unit**: items at studying materials property velocity calculation for moving objects and behavior of moving objects by using radiography.
4. **Electronic unit**: the unit is interested in testing and measurement of electrical properties (resistance, inductance, capacitance, voltage, and current) as well as the repairing of electronic devices and computers.
5. **Software unit**: this unit the physical problems and the factor affecting them are treated theoretically making scientific program.

منظومة الأشعة السينية الومضية

الهدف : تستخدم هذه المنظومة لتصوير الأجسام المتحركة ضمن مدى كفاءة المنظومة

مكونات المنظومة :-

١. مولد الفولتية (ماركس) :

يعتمد تصميم المنظومة على استخدام فجوات شرارة متعددة لتوليد فولتيات في أزمان قصيرة مع متسعات عددها (9) سعة كل منها بحدود (5 nf) وبجهد 50 kV .

٢- مجهز القدرة (34 كيلو فولت) :

أ - الفولتية الخارجة (1 - 34 كيلو فولت)

ب - التيار : 7 ملي امبير

ج - فولتية التشغيل : 220 فولت (متناوب)

٣- وحدة القدح : وتتكون من

أ- دائرة توليد النبضة الأحادية

ب- دائرة المذبذب

ج- وحدة السيطرة

د- وحدة السوق

٤- منظومة التأخير : يتم تنظيم زمن التأخير في المنظومة اعتمادا على :

أ- سرعة الجسم المتحرك

ب- بعد المتحسس الضوئي عن مولد النبضة

٥- انبوبة الأشعة السينية : تتكون من

أ- الانود

ب- الكاثود

ج- حجرة انبوبة الأشعة السينية

د- نافذة عبور الأشعة السينية

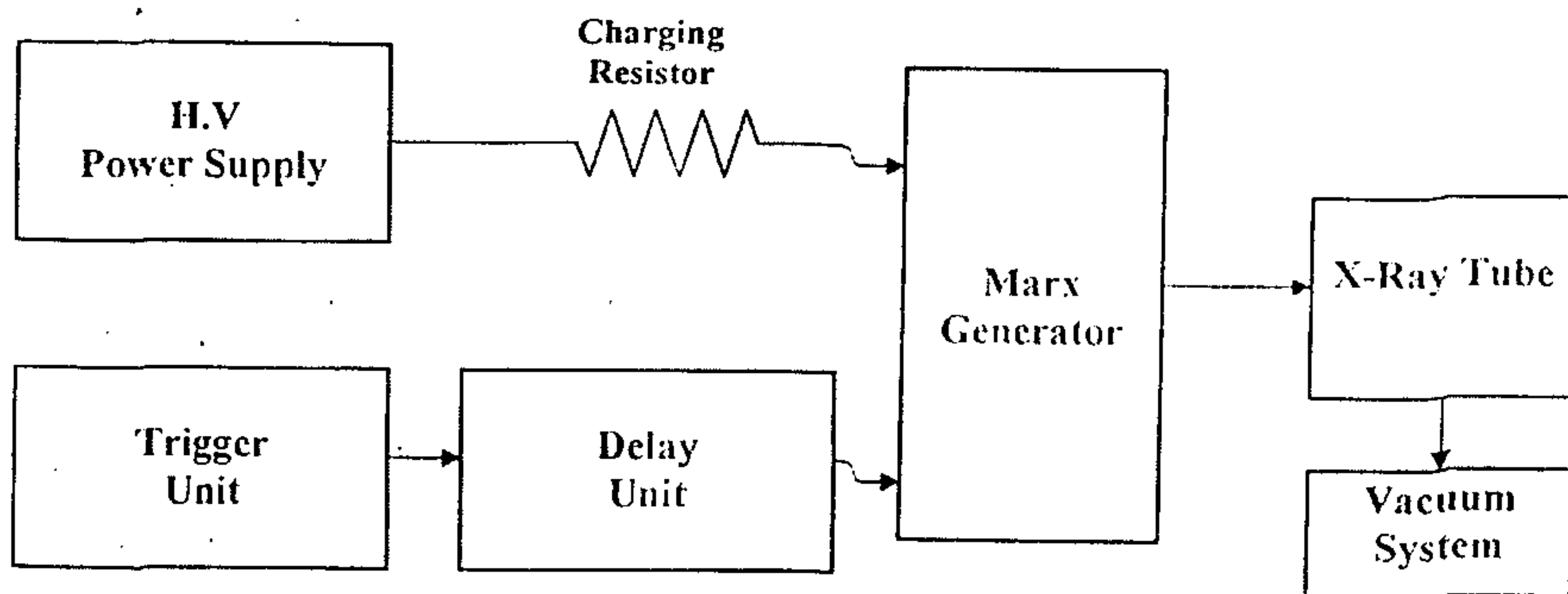
هـ- عازل أنبوب الأشعة

٦- منظومة التفريغ : وتتكون من :

أ- مضخة انتشارية

ب- مضخة دوارة

ج- مقياس ضغط (واطي وعالي)



مخطط منظومة الاشعة السينية

٧- المواصفات :

1-CAPACITOR

max. charging voltage	50 kV
Capacitance	5 n F
Energy	6.25 J

2-PULSER

output voltage	(Energy)	300 kV (keV)
number of stages		9
max . charging voltage		34 kV
per stage		
current		6720 A
regulator voltage		35 kV

3- x-ray tube

type	diode type
C_{ϕ}	8 mm (cathode Diam)
A_{ϕ}	2 mm (Anode Diam)
Pulse width	400 n s
Pulse at fwhm	120 n s
Nominal dose rate at exit port	12.5×10^7 R/Sec

4- figure of merit

$$k = 1.7 \times 10^3 V^{2.65} Q \quad (Q = \int i dt)$$
$$= 1.7 \times 10^3 (0.3)^{2.65} * 6720 * 400 * 10^{-9}$$
$$K = 0.182$$

٨- التجارب المستقبلية :

يجري في الوقت تعيير المنظومة وتشغيلها تجريبياً

The Rail gun project : The objective of the project is the lunch a 500 gm projectile using an electric discharge tech. With a speed of less than 2 Km/s.	مشروع المدفع الخطي لاطلاق قذيفة بوزن ٥٠٠ غم باستخدام تقنية التفريغ الكهربائي بسرعة أقل من ٢ كلم /ثا ١٨٨٨ - ٩	١٠
---	---	-----------

Flash x-ray system

Aim:

This system will be used for the photography of the movement of a projectile.

Components

1- Voltage generator (Marx).

The design depends upon a multi-spark gaps to generate a short time with 9 capacitors of (5 nf) capacitance with 50 kV each .

2- Power supply (34 kV):

A- Output Voltage (1 - 34 kV).

B- Current : 7 m A

C- Operating voltage (220 v) .

3-Spark-gap unit which consists of :

A- Single shot generator current.

B- Harmonic circuit.

C- Control unit.

4- delay time system – depends on :

A- Projectile velocity .

B- Distance between photo detector and pulse generator.

5- X-ray tube.

A- Anode.

B- Cathode .

C- X-ray tube chamber.

D- X-ray tube accelerator.

E- X-ray tube Insulator.

6- Discharge system.

A- diffusion pump.

B- Rotary pump.

C- Pressure measurements (Low and high)

7-System specifications .

1-CAPACITOR

max. charging voltage	50 kV
Capacitance	5 n F
Energy	6.25 J

2-PULSER

output voltage (Energy)	300 kV (keV)
number of stages	9
max . charging voltage	34 kV
per stage	
current	6720 A
regulator voltage	35 kV

3-.x-ray tupe

type		diode type
C_{ϕ}	8 mm	(cathode Diam)
A_{ϕ}	2 mm	(Anode Diam)
Pulse width	400 n s	
Pulse at fwhm	120 n s	
Nominal dose rate	12.5×10^7	R/Sec
at exit port		

4- figure of merit

$$k = 1.7 \times 10^3 V^{2.65} Q \quad (Q = \int i dt)$$
$$= 1.7 \times 10^3 (0.3)^{2.65} * 6720 * 400 * 10^{-9}$$
$$K = 0.182$$

8- Future experiments.

The calibration and initial operation of the system are currently under investigation.

Declared information Concerning the Rail Gun Project

1. The project has been declared to the UNMOVIC, SC and IAEA within the [final and complete declaration of IAEC activities] report for the period (1991-2002) through the Ex-National Monitoring Directorate (NMD) on [7th Dec. 2002].
2. In the above mentioned declaration the project defined as "The objective of the Project is the launch a 500 gm projectile using an electronic discharge tech. Within a speed of less than 2 km/s. In addition to that some information referred to the activities related to the project in the pages: [38 – 39 – 52 – 66 / 119 / 121 – 122 – 125 – 127 – 128 / 145] .
3. During the first IAEA inspection at IAEC (Nov. 2002), a detailed mission report concerning the project have been submitted to the inspection team leader [Mr. Jack Bort].

مشروع المحرك الخطي

الهدف :

إطلاق مقذوفات بكتلة تصل الى (500 g) لسرعة لا تتجاوز 2 k m /s باستخدام تقنية تفريغ كهربائي .

مكونات المشروع

أولاً- الجانب الميكانيكي ويشمل :

- أ- منظومة الهواء المضغوط استخدمت لتحقيق سرع ابتدائية (300-200 m/s) للمقذوفات
- ب- ماسورات (إبدان) بأطوال مختلفة تتراوح من (4m - 1m) والتجارب في الوقت الحاضر جارية على 2m .
- ج- تصنيع نماذج مقذوفات مختلفة الاشكال الهندسية من مادة البولي كاربونيت والزجاج العضوي بالاضافة الى معدن الالمنيوم احياناً مع فاصم من الالمنيوم والنحاس والبرونز الفسفوري.

ثانياً- الجانب الكهربائي ويشمل

- ا-مجهز قدرة (15 kV ، 1 A) مختبري لشحن رصيص متسعات.
 - ب-رصيص متسعات بثلاث مجاميع المجموع الكلي 390 متسعة تصل السعة الكلية إلى 5000 μ F وان محانة كل متسعة منها بحدود (1600 - 600 nH) وتفرغ طاقتها بواسطة فجوة قدح زمن تاخير بحدود 750 μ s وبجهد 10 kV .
 - ج- القياسات الكهربائية و تشمل قياس التيار النبضي باستخدام ملفات روكوفسكي وقياس فولتيات القومة (قيد التنفيذ) .
 - د- منظومة قياس سرعة المقذوفات.
 - ح- منظومة قياس الضغط .
 - و- منظومة تصوير حركة المقذوفة بالاشعة السينية .
- ثالثاً- المولد التماثلي المختبري 0.15 MJ قيد التصنيع وتشمل مكوناته الاتي :

- ١- المولد .
- ٢- المحانة
- ٣- مفاتيح
- ٤- محطة تجهيز الطاقة الكهربائية
- ٥- المحرك الابتدائي
- ٦- مجهز القدرة والمحولة
- ٧- منظومة السيطرة
- ٨ - منظومة تبريد
- ٩- الهواء المضغوط .

رابعاً- تجري حالياً دراسات نظرية و تصميمية لتصنيع مولد تماثلي بطاقة (1.5 M J) لاستخدامها بدلا من رصيص المتسعات المستخدم في التجارب الحالية وتشمل الخطة الصعود بالطاقة الى (15MJ) مستقبلا .

النتائج المتحققة :

اعلى سرعة تم الحصول عليها (885 m/s) لمقذوفة كتلتها اقل من 30g وكفاءة المنظومة اقل من 3% .

The Rialgun Project

Objective

To launch a (500 g) projectile using an electric discharge technique with a speed of less than 2 km/s .

Project components :

1- mechanical parts which consist of:

- A- Compressed air system to obtain projectile initial velocity of (200-300 m/s).
- B- Rail length of (1m – 4m) and present experiments are carried out with 2m length Rail .
- C- Construction of various geometrical projectiles (polycarbonate with Aluminum fuse) , (Copper and phosphoric brass) are used as fuses also .

2- Electrical parts which consist of :

- A- Lab. power supply (15 kV , 1 A) for charging the bank of capacitors.
- B- Three capacitor banks of 390 capacitors with total 5000 μF capacitance. Their individual inductance ranges between (600 – 1600 nH) . The energy is discharged via triggered spark gaps operating at 10 kV with a delay time of approximately 750 μs .
- C- Electrical measurements utilize a pulsed current probes (Rogowski coils) and a muzzle voltage measurements under development .
- D- Projectile velocity measurement system .
- E- Pressure measurement system.
- F- X – Ray shadow photography of projectile movement system .

3- Lab. Scale Homopolar Generator (0.15 MJ) is Under construction which contains :

- 1- Generator body .
- 2- Inductor.
- 3- Switch.
- 4- Electrical energy supply.
- 5- Prime mover.
- 6- Power supply and transformer.
- 7- Control system.
- 8- Cooling system.
- 9- Air compressor .

2

4- Modelling and design of (1.5 MJ) HPG is under investigation it is intended be used instead of the capacitors bank which is now currently used in our labs. , Future target is to reach 15 MJ .

Results

Maximum velocity of 885 m/s for a projectile with a mass of about 30g has been achieved with an efficiency of lees than 3%.

House of The Motor

- 1980 inhabited the house
- 1981 left the house for good
- 1984 Father died.
- 1987 Transaction and property transfer to IAEC
- 2001 Department of Photography (Dr. Kereem Khalaf)
+ Directorate of the Rails-Gun Project
(Dr. Khalid Sayd)

مديرية التسجيل

دار الزهراء السجيل الفقاري ب انصر

استمارة صورة السجل القاري ١٤

11

قطعا

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي جعل في كل شيء
دروساً وعبراً لمن يتفكر فيها
ويعمل بها

ملفوظ

الكتاب الثاني في التفسير لفضيلة المرحوم
 الشيخ آية الله (ع) (أ) طهريه عام
 المكتبة البرية / ١٥١ / طهريه عام
 المكتبة البرية / ٦٢٨ / ٦٢٩

中國

إشارة إلى أوقات الصلاة والجمعة واليومين.

أثر التدبير في مستنات

7-2

ان هذه الصورة مطابقة لما قبلها وفي استخراجها بنينا على

باب الفاعل

عن الرضخ البالغ

2

التوقيف

الموقف:

المستكمل، منقذه الطاقة الذرية / المرافقه / دليل الممثل
الحقوقي محمد علي

المستعمله فيه / ورتبه ابراهيم بن القاسم / وكيله العام
عما سالكه

القراء : للرافعة المصورة الملبسة وطلبت انه يستعمل في التدرج
في قبل لما لبه استعمله وابتدأ لقراء محله استئناف
مطبعة بعد اذ يستعمل التدرج به بموجب قرار ١٣٨١ / استعمله ٩٨٦
في ٤ / ٦ / ٩٨٨ في الصورة الفيد البدره للصفحة ١ / ٦٣١ مقالمعه
المرتب فيه ويحضر الكلف الذي امرته لجنة القدير وللقيام
الشر من التدرج قرار محكمة الحكم باستعمل في الصفحة المذكورة

والبالغ مائة ١٩ أوله و ٩٢ منه باليمين المكية
تكمّل لجه القدير والبالغ - ٣٦١٢٥٠ سنة وثلاثين ألفاً
وخمسة وعشرة وثلاثين ديناراً مع المئآت المسيرة والطر
وتكاليف طالع الله سبحانه له ما به في المبلغ واستثمار داره
التي يول العفاري يسجل المصلحة بما في طالع الله سبحانه

لعلهم يدينهم الله وحيت المسئلة التي في
والنعماء معاملة لوكيل المسئلة منهم المماهي بما سواها فيهم

[illegible]

وامضهم عليته من ٣١/٧/٩٨٨

الملك
في دياره



نموذج رقم (٢٢) تسجيل عقاري

مديرية التسجيل العقاري

مكتب ملاحظات الدائمية

دائرة التسجيل العقاري في الموصل

وصف التسجيل العقاري الدائمي		الرقم	التاريخ	رقم العقد	الرقم	الرقم	الرقم	الرقم	الرقم
١٢		٢٢٦	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
تسجيل العقار		١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
جنس العقار		١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
نوع العقار (المنفذ)		١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
المالك أو المتصرف وتابعينه		١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
نوع المعاملة		١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
نوع المصلحة		١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢

إشارات التسمية العينية وموانع التسجيل

الرقم	الرقم	الرقم	الرقم	الرقم	الرقم
١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢

هذا هو النموذج الموحد للتسجيل العقاري في العراق
 تم إقراره من قبل المجلس الأعلى للقضاء في العراق
 في شهر كانون الثاني سنة ١٩٦٠