

وزارة النفط
Ministry of Oil



العنوان- العراق - بغداد - مجمع مصفى الدورة

Address: Iraq-Baghdad-Al Daura Refinery Complex

Web site: www.heesco.oil.gov.iq

E-Mail: info@heesco.oil.gov.iq

Mobile (+9647827836150)

تعريف الشركة

الشركة العامة للمعدات الهندسية الثقيلة (HEESCO) تأسست عام ١٩٦٣ كأحد مصانع وزارة النفط وهي تقع في العاصمة بغداد في منطقة الدورة (مجمع مصفى الدورة).

وتبلغ مساحتها ٢٧٢.٨، ٢٤٩٠.٠ وتسغل المساحات المسقفة (ورش وإبنية ومخازن) مساحة قدرها ٢٥٠.٠٠٠ م² ويبلغ عدد منتسبيها ١٩٨٠ منتسب بمختلف الاختصاصات.

عملت منذ تأسيسها في مجال تصنيع المعدات النفطية والصناعية وتطورت الشركة خلال هذه الفترة حيث توسعت بأضافة مصانع ومنتجات جديدة وأصبحت تمتلك الخبرة الواسعة في تصنيع المنتجات الرئيسية التالية:

الأوعية الضغطية والمراجل البخارية بكافة سعاتها والمبادلات الحرارية بكافة أنواعها وأحجامها وإبراج التكرير والخزانات بكافة أنواعها وسعاتها والهياكل الحديدية وروافد الجسور وزوارق الدورية تعد هذه المعدات اجزاء رئيسية ومهمة لمختلف العمليات الصناعية في (قطاع النفط والغاز والصناعة والطرق والجسور والاسكان والخدمات) وتصنع هذه المنتجات حسب المواصفات القياسية العالمية TEMA, ASME, API.

هيكلية الشركة تتكون من :

مصنع المعدات الثقيلة ومصنع المراجل ومصنع الأوعية والخزانات ومصنع المبادلات الحرارية ومصنع المولدات ومخازن ومختبرات السيطرة واقسام فنية وإدارية.

ان من اهم المنتجات التي يتم تصنيعها :

أوعية الضغط العالي وأوعية الغاز السائل وهي معدات أساسية في مصافي النفط والمصانع الانتاجية والخزانات الإستراتيجية للنفط ومشتقاته التي تستخدم في حقول النفط الخام والمصافي النفطية والمراجل البخارية بأنواعها وأحجامها المختلفة وهي معدات أساسية للمصانع في مراحل الانتاج المختلفة تستخدم في الاسمدة والبتروكيماويات والمصافي النفطية والمبادلات الحرارية بأنواعها وأحجامها المختلفة والتي تستخدم في المصانع الانتاجية والمصافي النفطية ومعدات وبوابات السدود لقطاع الموارد المائية وصهاريج خزن ونقل النفط ومشتقاته وكافة الخزانات لصالح شركة توزيع المنتجات النفطية وإبراج التكرير والتي تستخدم في مصافي النفط ومعدات ومعامل الصناعات الغذائية حيث تم تصنيع الكثير من هذه المعدات للقطاع العام والخاص والهياكل والأبراج بتخدم هذه المنتجات في قطاع الاعمار والاسكان بإنشاء المسقفات وكذلك روافد الجسور الحديدية ومحطات التصفية ومرشحات الماء والتي يتم تصنيعها لامانة بغداد والمحافظات ومعدات عزل الغاز والماء والأملاح عن النفط الخام وهي معدات مهمة على درجة عالية من التعقيد الهندسي وتستخدم في حقول استخراج النفط وزوارق الدوريات السريعة حيث صنعت الشركة ثلاثة زوارق تستخدم حاليا من قبل وزارة الدفاع والخزانات الكروية حيث تم انشاء اثنان منها في كربلاء والسماوة بسعة 3000م³ وهي المرة الاولى التي يتم فيها انشاء مثل هذه الخزانات في العراق من قبل شركة عراقية.

أن للشركة كادر هندسي متمكن من وضع التصميم والمسالك التكنولوجية وتحديد متطلبات الانتاج والسيطرة على كل من الانتاج والنوعية وتخضع كافة منتجات الشركة للرقابة النوعية بموجب المواصفات العالمية المعتمدة والمراجع القياسية (ASME, TEMA, API) ومن اجل فتح افاق العمل المستقبلي تم توقيع عقود مشاركة مع شركة المشروعات البترولية والاستشارات الفنية (بتروجت) المصرية وشركة KPS Metal الجيكية وشركة weir Engineering Services Limited الانكليزية.

النشاط الهندسي في الشركة

للشركة نشاط هندسي فعال متمثل بالأقسام الآتية :

١-التصاميم : تمتلك الشركة كوادرات تصاميم بخبرة وإمكانية جيدة، حيث يتم الاعتماد على متطلبات الزبائن وحسب احتياجات الجهة الطالبة في إعداد التصميم المطلوب وحسب المواصفات القياسية العالمية (ASME, TEMA, ASTM, BS, API650) وبعد المصادقة من قبل الجهة الطالبة يتم اعتماده في التصنيع . وتمتلك الشركة مرسوم كبير بكادر رسم هندسي متمرس في استخدام الحاسوب لإعداد المخططات التصنيعية وأحيانا يتم إعداد المخطط التصنيعي بطريقة الهندسة العكسية.

ويقوم قسم التصميم بتحديد المواد الأولية المستخدمة في التصنيع من خلال إعداد قوائم المواد والبدائل التي يتم إنزالها مع المخطط التصنيعي ، ومن منتجات الشركة التي يقوم قسم التصميم بإعداد مخططاتها هي :

الخزانات القياسية ، أوعية الضغط وأوعية الغاز السائل (LPG) ، الخزانات الاستراتيجية للنقط (سقف ثابت) ، المبادلات الحرارية بأنواعها وأحجامها ، المراجل البخارية FTB ، عازلات الغاز والماء من النفط ، أبراج التكرير للمصافي الكبيرة والصغيرة .

٢- تكنولوجيا الإنتاج :- من أهم الفعاليات التي يقوم بها الكادر التكنولوجي هو دراسة المخططات التصنيعية وإعداد برامج القطع والتثبيت وإعداد استمارة تشكيل النهايات المعدة بأنواعها وإعداد مخططات الفصال لأجزاء المعدة وإعداد المسالك التكنولوجية وتحديد الوقت اللازم لكل فعالية أثناء التصنيع أيضا إعداد أساليب اللحام (WPS, PQR) والتي يتم إعدادها بموجب المواصفة العالمية (AWS) والتي تشمل طرق اللحام (FCAW, GMAW, GTAW, SAW, SMAW) وكذلك توفير المواد الأولية والبدائل (بالاتفاق مع قسم التصميم) وإعداد طلبيات للمواد الغير متوفرة لغرض توفيرها (محليا أو استيراديا) .



٣- قسم السيطرة النوعية :

وهو احد اقسام الشركة المركزية والذي يعمل بنظام التوكيد النوعي وحسب متطلبات ادارة الجودة الايزو .

- حيث يمتلك كادر مخول عالميا وبمختلف الاختصاصات لتغطية الفحوصات اللاتلافية المطلوبة (VT ,PT, MT, RT , UT).

- اضافة الى وجود مختبرات للفحوصات الميكانيكية والكيميائية وتحديد البنية المجهرية بمعدات معايرة من جهات حاصلة على الاعتمادية العراقية .

- امتلاكه لمقاييس بعدية وضغطية وكهربائية مرجعية معايرة من قبل الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية اتاح له في اعداد نظام معايرة عدد ومكانن الشركة.

- يقوم بأجراء اختبارات اللحامين واختبار كفاءة وصلة اللحام وحسب المواصفات العالمية. وتجدر الإشارة اليه هو اعتماده كفاحص ثاني لمشاريع وزارة النفط .



فعاآآآ الشركة

١- القأع:

- أأأأأ في الشركة عملآآ القأع للفلأأ بأأواعه :-
- القأع أأأ أآأأ و الأوأأأآآآ.
- القأع بأأأأ الهآأرولآآ وآآكأآآآ وآأأأأ لذلك :-
- أأأأ أأرأأأ.
- أأأأ القأع بأالسكآ.



٢- اللأأ :-

أأأأأ الشركة أأأ طرق لأأ أأس الكأرأآآ بنوعآه أآأأ و الأوأأأآآ آآ آأأأ عدة أأآآآ أأأأأ لأأأأ أأأأ على أأأأ أأآأ للأأأ . وآأأأأ طرق اللأأ :-

- ١- لأأ أأس الكأرأآآ أأأأ Shielded Metal Arc Welding (SMAW)
- ٢- لأأ أأس أأأأ Sub Merged Arc Welding (SAW)
- ٣- لأأ أأس أأأأأأ أأأأ Gas Tungsten Arc Welding (GTAM)
- ٤- لأأ أأس أأأأ أأأأ Gas Metal Arc Welding (GMAW)
- ٥- لأأ أأس أأ أأأأ أأأأ Flux Cored Arc Welding (FCAW)



٣- التشكيل وصناعة للنهايات المحدبة :-

الشركة هي الوحيدة في العراق قادرة على تصنيع النهايات المحدبة بنوعيتها العميق والمفلطح والبيضي (Shallow&Deep, Ell.2:1) باستخدام مكبس سعة (٨٠٠) طن وماكنة تشكيل النهايات المحدبة ولحد سمك ٢٤ ملم للنهاية المصنعة من الفولاذ الكربوني ويقطر يصل الى ٣٢٠٠ ملم. ويمكن تصنيع نهايات محدبة من الفولاذ المقاوم للصدأ ولكن السماكات تكون اقل من سماكات الفولاذ الكربوني وبالإمكان صناعة نهايات محدبة بسمك أعلى من ٢٤ ملم وتكون النهايات مكونة من قطع عديدة وبشكل نصف كروي ومن المؤمل وصول مكائن حديثة ترفع امكانية تصنيع النهايات المحدبة لتصل الى سمك ٣٥ ملم ويقطر يصل الى ٤ متر للفولاذ الكربوني.



٤- التشغيل الميكانيكي :-

للشركة امكانيات واسعة في عمليات التشغيل الميكانيكي ففيها مكائن الخراطة الضخمة ومكائن التفريز العملاقة ومكائن القطع والتشقيب القشط والتنعيم/ تصل حدود الابعاد والتشغيل الى ٣ متر قطر / ٧ متر طول / ٤ متر ارتفاع واغلبية المكائن من النوع المبرمج .





٥- التعامل الحراري :

تتوفر في الشركة إمكانيات التعامل الحراري وبأفران عديدة وبمواصفات عالمية
تتيح تسجيل المخطط البياني للتعامل
الحراري واكبر هذه الافران
يستوعب خزان بالابعاد:
الفرن الكبير / قطر- ٥.٥ م * ١٨ م
درجة حرارة ١٠٠٠ م



٦- درفلة الصفيح :-

تتوفر لدى الشركة إمكانية عالية لحني
ودرفلة الصفيح بواسطة مكانن الدرفلة سمك
يصل للفولاذ الكربوني الى ٦٥ ملم وعرض
٣٠٠٠ ملم. علما بأنه تم نصب مكانن حديثة
ارتفعت فيها قابلية الحني لتصل الى ١٠٠ ملم.



٧. تصنيع الروافد الجسرية



وتتم باستخدام ماكينة لحام الروافد الجسرية ولهذه الماكينة أهمية في تصنيع الهياكل الحديدية المختلفة وبالشكال للمقاطع (Z, T, L) التي تدخل في إنشاء الابنية ذات الهيكل الحديدي وكذلك إنشاء وتاهيل الجسور. إذ لها القدرة على تطبيق لحام الصفائح الكربوني لتشكيل المقاطع (Z, T, L) وبأطوال (٦.٣٠) م ويعرض للصفائح المستوية (flange) يصل (١.٥) سمك (١٠.٥٠) ملم والصفائح المستعرضة (web) بارتفاع ٣ م وبسمك (٦.٥٠) ملم ويوزن (١.٥) طن/م

٨. تصنيع المبادلات الحرارية

ماكينة التثقيب المبرمج :-
تستخدم في عملية تثقيب صفائح حزم المبادلات الحرارية بقطر يصل الى (٢٥٠٠) ملم .



منشار قطع حزمة المبادلات :-
يستخدم في قطع حزم المبادلات الحرارية الى قطر ٣٠٠٠ ملم في أعمال الصيانة للمبادلات الحرارية .



ماكينة توسيع أنابيب صفائح
الانابيب تستخدم في عملية توسيع أنابيب المبادلات الحرارية لغرض تثبيتها في صفائح الانابيب .



ماكينة حني الانابيب :-
تستخدم في حني أنابيب حزم المبادلات الحرارية بشكل U tubes بأقطر (١٤٠٠) ملم وقطر الانابيب من ربع الى واحد انج.



مصانع الشركة

١- مصنع المعدات الثقيلة / قسم الشهيد فاضل جهاد فتاح

وهو من اكبر المصانع ويحتوي على (٦) خطوط ويتم في هذا المصنع تصنيع وتشغيل أجزاء الخزانات الضغطية والروافد الجسرية والأبراج والعازلات الملحية وعازلات النفط الرطب و معدات وحدات التكرير والفلاتر والهياكل الحديدية.

٢- مصنع المبادلات الحرارية / قسم الشهيد عبد الحسن جبر جاسم: يتم في هذا المصنع تصنيع الأنواع التالية من المبادلات:

١. المبادلات الحرارية الثابتة. 1.fixed heat exchangers
٢. المبادلات الحرارية العائمة. 2. floating heat exchangers.
٣. المبادلات بشكل أنابيب (U). 3. u.tube heat exchangers.
٤. المبادلات الغلاية. 4.Kettle heat exchangers.

ويتم العمل وفق نظام التصميم العالمي TEMA & ASTM مع الأخذ بنظر الاعتبار ان يكون العمل والإنتاج متوافقا مع نظام الجودة العالمي.

٣- مصنع الاوعية والخزانات / قسم الشهيد باسم سعدون عزيز :

يقوم القسم بتصنيع الخزانات النمطية ذات الاحجام 3م55 & 3م65 وكذلك تصنيع أجزاء الخزانات الاستراتيجية وبسعات 1000m3 ولغاية 150000م3 حيث يقوم فريق عمل متخصص من الشركة بنصبها موقعا وكذلك ترتبط بالمصنع ورشة التشغيل الميكانيكي.

٤- مصنع المراجل البخارية / قسم الشهيد زكي عودة عبدالجليل:

يقوم بتصنيع وتشغيل وصيانة مراجل أنابيب النار بسعة (0.5 الى 15 طن/ ساعة) وبضغوط تصل إلى (15 با). بالإضافة الى تصنيع وصيانة مراجل الماء الحار بسعة (6665 كيلو واط) , تصنيع وصيانة أجزاء مراجل من نوع Water tube المستخدمة في محطات توليد الطاقة الكهربائية.

أهم المشاريع المنفذة :-

- ١- تصنيع ونصب المصافي الصغيرة بطاقة ١٠ آلاف برميل/يوم لصالح وزارة النفط .
- ٢ - تصنيع ونصب وحدات النفط الرطب (العازلات الملحجية وعازلات لنفط الرطب) في البصرة.
- ٣- تصنيع أجزاء بويلر أنابيب الماء لمشروع مرجل الدهون التابع لمصفاى البصرة.
- ٤- تصنيع ونصب بوابات سد العظيم.
- ٥- إعادة أعمار جسر الصرافية.
- ٦- إعادة أعمار جسر العامرية لصالح امانة بغداد .
- ٧- إعادة أعمار محطة كهرباء بيجي.
- ٨- إنشاء خزانات الإسفلت لمصفاى الدورة.
- ٩- إنشاء محطات لتصفية المياه لصالح وزارة البلديات والاشغال العامة.
- ١٠- إنشاء خزانات سعة ٣٣٠٠٠ م^٣/الكوفة.
- ١١- تصنيع زوارق لصالح البحرية.
- ١٢- تصميم وتصنيع ونصب خزان ماء سعة ١٠٠٠٠ م^٣ لمصفاى السماوه.
- ١٣- تصنيع ونصب خزانات هينة حقول ذي قار(٣٥٠٠٠) مع أعمال التنظيف و العصف الرملي لكافة الخزانات في المستودعات أعلاه وتأهيل خزان الفيض (B) سقف عائم سعة ٣٢٣٠٠٠ مستودع الفاو النفطي لصالح شركة نفط البصرة
- ١٤- تأهيل شبكة الأنابيب موقع بن عمر مكنن اليمامة وبعده مراحل بلغت ٣٥٠٠ انج قطري و تفكيك خزانات مستودع المفتية مختلفة السعات وبعده (١٢ خزان) و تصنيع خزانات مختلفة (سعة ٣٧٥ ، ٢٨ م^٣) لصالح شركة نفط البصرة.

١٥- تصنيع و تأهيل مبادلات وحزم مبادلات بكافة أنواعها وأحجامها وبعدهد (١٥) مع تصنيع أوعية وخزانات مختلفة الأحجام و مزيلة الأوكسجين (بعدد ٢) بالإضافة الى تأهيل وحدة كاملة أثناء (Shut down) وبفترة قياسية مع نصب وتشغيل مرجل بخاري سعة ٥,٥ طن في مصفى الديوانية لصالح شركة مصافي الوسط.

١٦- استكمال تصنيع و تأهيل المبادلات الحرارية والمائية بكافة أحجامها وبعدهد (٤٠ مبادلة) مع تصنيع أبراج التكرير (عدد ٢) وصواني الأبراج لكل من مصفى حديثة ومصفى كركوك بالإضافة الى الأجزاء الداخلية للأبراج لكل من مصفاتي (كركوك والكسك) لصالح شركة مصافي الشمال.

١٧- إنشاء الخزانات الكروية للغاز السائل في موقع كربلاء والسماوة سعة (٣م٣٠٠٠) عدد ٢/و كذلك تصنيع خزانات L.P.G مختلفة السعات (٢م١١٦+٥,٥ طن) لصالح شركة تعبئة الغاز.

١٨- تصميم وتنفيذ خزان سعة ٢م٥٠٠٠ في مستودع اللطيفية بالإضافة الى خزانات مختلفة (سعة ٥٥ م٣) لصالح شركة خطوط الانابيب النفطية.

١٩- تأهيل قعر البرج DA-1503 موقعيا مع تصنيع مبادلات حرارية عدد / (٢) لصالح شركة غاز الشمال.

٢٠- إنشاء خزانات عدد ٢/ سعة ٢م٢٠٠٠ موقع نفط خانة مع مبادلات عدد (٣) و خزانات سعة (٣م٥٥) عدد ٤/ لصالح شركة نفط الوسط

٢١- تصنيع الخزانات سعة ٢م٥٥ و ٣م٢٨ بأعداد مختلفة (٢٣١ خزان) مع تأهيل مقطورات المنتج و الغاز لصالح شركة توزيع المنتجات النفطية.

٢٢- تصنيع معدات التدريب (مبادلات + مرجل + خزانات) لصالح معهد التدريب النفطي.

٢٣. تصنيع خزانات مختلفة (٣٥٥ + ٣٢٨ + ٣١٠ وغيرها) مع إجراء الأعمال الخاصة بفحوصات السيطرة النوعية لكافة المعدات لكل الشركات والقطاعات مع نصب مواد العزل الحراري لعازلات عدد ١٨/ وأجراء أعمال التدريع للعجلات الأمنية التابعة لكل من (المقر المسيطر وشرطة نفط الوسط) وتأهيل مقطورات وقود الطائرات لصالح وزارة الدفاع و أعمال الدرفلة والمعاملة الحرارية للصفيح وتجهيز الصفيح الخاص بطلبة الدراسات العليا لصالح جهات خارج الوزارة لكل من القطاعين الحكومي والخاص



مشاريع قيد الانجاز

- تصنيع ونصب اربعة خزانات سعة (١٠٠٠, ٨٠٠٠, ١٤٠٠٠, ١٦٠٠٠) م^٣ و عددا من الاعمال الاخرى لصالح شركة مصافي الوسط .
- تأهيل الوحدة الرابعة لمصفى ميسان (بالكامل) وتشمل تصنيع أغلب معدات الوحدة بالإضافة الى الأعمال المدنية وتصنيع برج التكرير مع الملحقات الخاصة به وتصنيع وتأهيل مبادلات مختلفة بعدد (٦) لصالح شركة مصافي الجنوب
- اعداد تصاميم وتجهيز المواد ونصب موقعي مع المنظومات لخزانات الجريان سعة (١٦٠٠ و ٨٠٠) م^٣ لصالح شركة نفط الشمال/مصفى القيارة.
- تأهيل وتصنيع أبراج تكرير وخمس عشرة مبادلة مائية وحرارية وتصنيع اربعون حزمة مبادلات لصالح شركة مصافي الشمال .
- انشاء وتأهيل خزانات (١٨, ٢٢, ٢٣) TK سعة ٢٢٢٠٠٠ م^٣ في مستودع الزبير ١/ وتأهيل خزان في منطقة الطوبة سعة ٢٦٦٠٠٠ م^٣ وانشاء خزانات عدد ٢/ سعة ٢٥٠٠٠ م^٣ في ذي قار.
- تأهيل خزان الفيض (B) في مستودع الفاو سعة ٢٣٠٠٠ م^٣ تأهيل ميناء البصرة النفطي لصالح شركة نفط البصرة .
- تصميم وتنفيذ ونصب اربعة خزانات بانزين مع اعمال الحماية الكاثودية سعة ٢٠٠٠ م^٣ وخزان سعة ٢٥٠٠٠ م^٣ مستودع اللطيفية لصالح شركة خطوط الانابيب النفطية .
- تصنيع خزانات سعة (٥٥) م^٣ عدد ٢٠٠/ لصالح شركة توزيع المنتجات النفطية
- تصنيع هنكر ايواء طائرات في مطار بغداد الدولي .
- اعادة اعمار وتأهيل مصفى الصمود (بيجي سابقا) بإزالة الخزانات المتضررة وتأهيل الخزانات بسعات مختلفة ١٠٠٠٠ م^٣ نفط اسود عدد ٢/ و ١٠٠٠٠ م^٣ نفط ابيض عدد ١/ مع نصب خزانات جديدة بسعة ٦٥٠٠ م^٣ (سقف عائم) عدد ٣/ .
- تأهيل خزان سعة ٤٥٠٠ م^٣ لمادة زيت الغاز (الكان) وتأهيل وحدة الهدرجة التابعة لمصفى صلاح الدين ١/ مع تأهيل كافة الخطوط الناقلة داخل مستودع صلاح الدين ١/ ومد خط انابيب رابط بين مصفاة صلاح الدين ٢+١ ومد شبكات انابيب الرابطة بين المضخات والخزانات داخل المشروع.
- تصنيع وتجميع مولدات كهربائية لصالح شركة توزيع المنتجات النفطية وبسعات مختلفة تتراوح بين KVA 1.250 — KVA 250 وبأعداد مختلفة.

الشهادات والتخاويل

IIW IIIS **IIW IIIS**

INTERNATIONAL INSTITUTE OF WELDING

Training and the Education and Technology of the Welding Industry is the Institute's major activity. It is the Institute's mission to provide the highest quality of training and education for the welding industry.

INTERNATIONAL WELDING INSPECTOR

Student Card

Issued for: **Fawzi Boudia Abou Al-Hassan**

Level: **Level 2**

Valid until: **12/31/2010**

Issued by: **IIW IIIS**

IIW IIIS

IIW IIIS **IIW IIIS**

Certificate of Proficiency

IIW IIIS

Issued for: **Fawzi Boudia Abou Al-Hassan**

Level: **Level 2**

Valid until: **12/31/2010**

Issued by: **IIW IIIS**

IIW IIIS

IIW IIIS **IIW IIIS**

Certificate

IIW IIIS

Issued for: **Sabri Basim Sabih Boud**

Level: **Level 2**

Valid until: **12/31/2010**

Issued by: **IIW IIIS**

IIW IIIS

IIW IIIS **IIW IIIS**

Certificate

IIW IIIS

Issued for: **Hassan Ayoub Ismail Al-Hassan**

Level: **Level 2**

Valid until: **12/31/2010**

Issued by: **IIW IIIS**

IIW IIIS

IIW IIIS **IIW IIIS**

Certificate

IIW IIIS

Issued for: **Wisam Fadiel Awad Shawarhi**

Level: **Level 2**

Valid until: **12/31/2010**

Issued by: **IIW IIIS**

IIW IIIS

IIW IIIS **IIW IIIS**

Certificate

IIW IIIS

Issued for: **Nadfar Abdelrazek Mohamed Al-Sheikh Ali**

Level: **Level 2**

Valid until: **12/31/2010**

Issued by: **IIW IIIS**

IIW IIIS

IIW IIIS **IIW IIIS**

Certificate

IIW IIIS

Issued for: **All Abdulaziz Abdulrazzaq Al-Majjar**

Level: **Level 2**

Valid until: **12/31/2010**

Issued by: **IIW IIIS**

IIW IIIS

WAS Worldwide Analytical Systems AG

Certificate

IIW IIIS

Issued for: **Ms. Samira M. MARHAJ**

Level: **Level 2**

Valid until: **12/31/2010**

Issued by: **IIW IIIS**

IIW IIIS

القدرات المتاحة

السيطرة النوعية
والفحص الهندسي

النشاط الهندسي بموجب
المواصفات القياسية

التشغيل الميكانيكي

اللحام بأنواعه

التعامل الحراري

القطع والتشكيل

شعبة إدارة الجودة

شعبة التأييد الفنية

شعبة الإعلام

مجلس الإدارة

المدير العام

مكتب المدير العام

وزارة النفط
الشركات العامة للمصالح
الاستثمارية والتجارية

المعاون الثاني

الهيئة الإدارية والمالية

المعاون الاول

هيئة الإنتاج

هيئة المشاريع

قسم إدارة الموارد البشرية

القسم المالي

قسم التدريب والتطوير

قسم تقنية المعلومات والاتصالات

القسم الطبي

الهيئة الفنية

الهيئة الهندسية

الهيئة الاقتصادية

قسم الصيانة والخدمات

قسم الآليات

قسم المخازن

قسم التصاميم

قسم التكنولوجيا

قسم التسويق

القسم التجاري

قسم الكلفة

قسم العقود

قسم التخطيط والمتابعة

قسم المعدات

قسم الأوعية

قسم المراحل

قسم البادلات الحرارية

قسم المواقع الخارجية

قسم الإنشاءات

قسم السلامة

قسم الصحة المهنية

قسم مشاريع

الخطأ الاستثمارية

قسم الرقابة

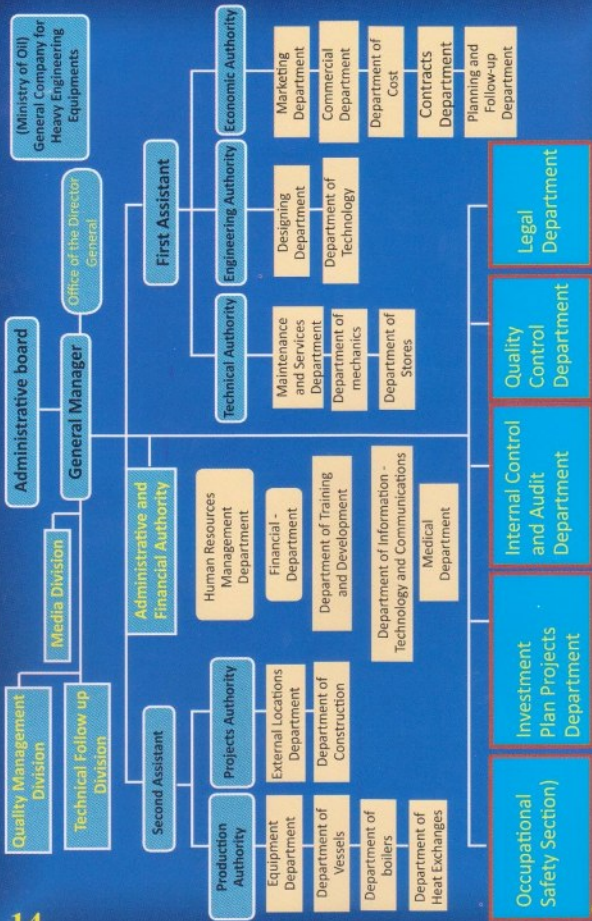
والندقيق الداخلي

قسم السيطرة النوعية

النوعية

القسم

القانوني



Capabilities

```
graph TD; Capabilities[Capabilities] --- Line(( )); Line --- QCEI[Quality Control and Engineering Inspection]; Line --- EA[Engineering Activities]; Line --- Machining[Machining]; Line --- Welding[Welding]; Line --- HT[Heat Treatment]; Line --- CUF[Cutting and Forming]; QCEI <--> EA; Machining <--> Welding; HT <--> CUF;
```

Quality Control and
Engineering Inspection

Engineering
Activities

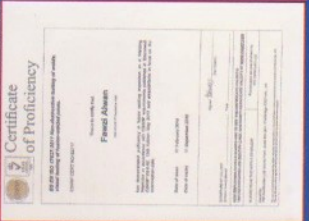
Machining

Welding

Heat Treatment

Cutting and Forming

Certificate and Authorization



Projects Under Construction

- Manufacturing and erection of 1000,8000,14000,16000 m³ and other site works for Middle Oil Company.
- Reconstruct of a complete distillation unit 10000 barrel/ day. The work consists of manufacturing and installation of crude heater, six heat exchangers, distillation tower and other site works such as complete refinery pipe network. In addition to civil works, which include equipment and skids foundations.
- Design, supplying and installing of 800m³ & 1600m³ storage tanks' control system and instruments for the North Oil Company.
- Reconstruction of distillation towers, 15 heat exchangers, and manufacturing 40 bundles for Northern Refinery Company.
- Erection and maintenance of storage tanks (TK 18,22,23) with capacity 23000 m³ in the Zubair Reservoir and reconstructing 66000 m³ with erection another new two storage tanks.
- Design, supplying and erection 3000 and 5000m³ gasoline storage tanks with cathodic protection for Oil Pipelines Company .
- Performing different site works at Baiji Refinery (Al-Smood Refinery) including removing damaged storage tanks, maintenance different tanks 10000 m³ capacity for crude and light oil and erection three new floating roof storage tanks with capacity 6500m³.
- Fixing 4500m³ diesel storage tanks with piping network works in Salahaldin Refinery/1. In addition to connect two units, Salahaldin 1&2 .
- Supplying and manufacturing 200 horizontal 55m³ storage tanks for Oil Distribution Company.
- Manufacturing aircraft hunker accommodation at Baghdad International Airport.
- Supplying and assembling electrical generators for Oil Distribution Company size 250 &1250 KVA.

quality control activities by certified inspectors inside and outside the company for HEESCO and other oil companies.

22- Participating with Iraqi Universities by supporting students' researchers in part of using company design software, machines, materials and expertise.

23- Other works including perform site insulation for different type of vessels, execute heat treatment, shield and secure patrol vehicles and reconstruct jet fuel trailers for the Ministry of Defence.



maintenance including removing 12 storage tanks with manufacturing 28 and 75m³ and performing 3500 inch diagonal welding.

15- Various manufacturing and maintenance activities accomplished on Diwanayah Refinery, including manufacturing and maintenance of 15 heat exchangers, manufacturing different sizes of pressure vessels, 2 QTY deaerators , maintenance a complete unit at the site during shut down period and operating 5.5 ton fire-tube boiler.

16- Manufacturing and maintenance 40 heat exchangers type air cooler and shell and tube, 2 distillation towers with internal components (trays, valves down comer and rings) for Haditha and Kirkuk Refineries. Moreover, manufacturing internal parts for distillation tower for Al- Kasik Refinery for North Refinery Company.

17- Instillation Spherical liquefied pressure gas (LPG) size 3000m³ in Karbala and Samawa sites. Additionally, manufacturing 5.5 ton and 116m³ LPG vessels for the Gas Filling Company.

18- Design and erection of 5000 m³ in Latifia petroleum storage site with 55m³ tanks for Oil Pipeline Company.

19- Maintenance of DA-1503 tower at site and built two heat exchangers for North Gas Company.

20- Design and manufacturing different equipment for educational purpose for the Oil Training Institute.

21- Performer different types of tests as a part of

Most important Projects :

- 1- Manufacturing and erection of complete refineries with 10000 barrels/day capacity for the Ministry of Oil.
- 2- Manufacturing and installation of wet oil separators.
- 3- Manufacturing partial unites of water tube boiler for the oil unit in Basra refinery.
- 4- Al – Adhem Dam Gates manufacturing and installation.
- 5- Reconstruction steel bridge of the Al-Sarafia.
- 6- Reconstruction of Al-Amriyah Bridge.
- 7- Refurbishment of Baiji power station.
- 8-Construction of Asphalt tanks for Doura Refinery.
- 9- Erection of water treatment stations for the Ministry of Municipalities and Public Works.
- 10- Manufacturing and installation storage tanks with 3000 m³ capacity.
- 11- Manufacturing Patrol boats for the NAVY.
- 12- Design , manufacturing and erection of water storage tanks with 10000 m³ capacity for Samawa Refinery.
- 13- Manufacturing and instillation storage tanks with 5000m³ capacity for Dhi-Qar Oil Field with additional site cleaning for all tanks with sand blast. Moreover, performing site maintenance work for a floating roof storage tank with 230000 m³ for Basra Oil Company.
- 14- Different site works and performing maintenance for the pipe networks at Bin-Omar, Makman AL-Yamamah location in south of Iraq, Basra Oil Company. The

Company plants and production lines

1- Heavy Equipment plant

It is one of the largest facilities in the company with six production lines , which is considered as a standalone production station. It has all required labours and machinery to produce storage tanks parts, pressure vessels, bridges' girders, different types of separators and distillation towers.

2- Heat Exchangers plant

Various type of products are produced in this Plant:

- 1- Fixed Heat Exchangers.
- 2- Floating Heat Exchangers.
- 3- U-Tube Heat exchangers.
- 4- Finned-Tube Heat Exchangers.

The design and production activity are performed according to international standards ASME and TEMA.

3- Pressure vessel and tanks

The factory produces horizontal and vertical tanks and pressure vessels. The regular

productions for horizontal tanks are in sizes 55m^3 & 65m^3 . In addition , the factory

manufactures vertical storage tanks parts, which are assembled in the site , in sizes

from 1000 m^3 to 150000 m^3 with practiced teams for erection .

4- Boilers Factory

Fire tube boilers with capacity from 0.5 -15 ton steam/hour and pressure up to 15 bars and hot water boiler with 6665 KW are manufactured in this factory. Additionally, the factory is in charge for providing required boiler maintenance for mechanical and electrical (control) parts. Besides, the factory has the ability to manufacture water tube boiler parts to be assembled in the site.

Company Machinery

7-Bridge Girders

The company has a special machine for assembling and welding bridge girders and steel structures. It is considered as an important machine for manufacturing wide variety of steel structures including (Z,T,L) shapes. This machine promote the company to involve in construction steel structure buildings as well as bridges due to the capability of assembling and welding steel in dimensions (6000-30000 mm) length, flange width 1500 mm and 10-50 mm thickness and web height up to 3000 mm and 6-50 mm thickness with total weight up to 1.5 ton/m.



8- Heat Exchangers manufacturing

Heat exchanger bundle cutting machine that is used to cut a complete bundle up to 3000 mm diameter during performing heat exchanger maintenance.



CNC drilling machine that uses to drill tube sheets up to 2500 mm in diameter.



Tube bending machine, which performs bending activity to produce U-tube up to 14000 mm diameter and tube diameter 1/4" to 1".



Tube to tube sheet expanding equipments that uses to attach tubes to the tube sheet by expanding method using different expanding tools ranges.



5- Heat Treatment

With furnace that can accommodate an equipment with dimensions up to 5500 mm diameter and 18000 mm length with 1000 C° along with other smaller furnaces, the company has the advantage in performing heat treatment for complete equipment with different sizes. The heat treatment process is done in according with international standards with the ability to provide graphical chart to the whole process.



6 - plate Roll

Carbon steel sheet metal with dimensions up to 65 mm thickness and 3000 mm width can be rolled using company's bending roll machines. Now, the company has updated the production line with new rolling machine that can handle up to 100 mm plate thickness.



3 - Dish End Cold Manufacturing

HEESCO is considered as the only company that has the capability to produce dish- ends head for different types of vessels and horizontal tanks. It has a production line to produce different types of heads including shallow , deep and Ellipsoidal 2:1 by using 800-Ton hydraulic press and cold flanging machine, which can handle up to 24 mm thickness of carbon steel sheet metal with maximum diameter 3200 mm .

In addition , the company has the ability to manufacture dish- ends head made from stainless steel Plate, but with lower thickness. For higher than 24 mm thickness, it can be achieved by using multi-pieces and as semi spherical. Moreover, as a part of continuous developing to act in accordance with new technology, the company has bought anew flanging machine, which is going to expand dish- ends head production up to 35 mm thickness and 4000 mm diameter.



4 - Mechanical machining

The company has extensive capabilities in mechanical machining including large turning, milling , cutting , perforation , scratching and smoothing machines in dimensions up to 3000 mm diameter, 7000 mm length and 4000 mm height.



Production Activities

1- Cutting

HEESCO has many types of steel cutting methods and machines including :

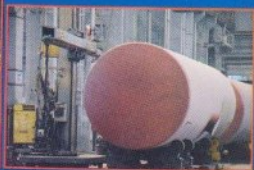
- Hot Cutting manually and automatically .
- Cutting by using hydraulic and mechanical methods containing C.N.C machines and shear Cutting machines.



2- Welding

The company uses Metal Arc Welding in manual and automatic ways as the most common welding types to ensure high quality products. Below are the welding types:

- Shielded Metal Arc Welding (SMAW)
- Sub Merged Arc Welding (SAW)
- Gas Tungsten Arc Welding (GTAM)
- Gas Metal Arc Welding (GMAW)
- Flux Cored Arc Welding (FCAW)



3- QUALITY CONTROL DEPARTMENT

ITS one of the central departments of company which works of QA system according to ISO system .

-Have qualified staff According To ISO and ASNT standard to covers The requirements of NDT test (VT,PT,MT,RT,UT).

-Have mechanical ,chemical ,micro structure ,laboratories and all instrument were periodically calibrated by Iraqi accredited agency.

-Have reference calibrated instrument for machines and instruments calibration activities .

-Welders Examination and qualification and execute all (WPS,PQR)requirements.

-plausible that it accredit as a second part inspection for ministry of oil projects.



Company Engineering Activities

The Company has an effective engineering activities as below:-

1- Design: the company has a design staff with accumulative experiences and good skills, which supports production operations. The main rule for the Engineering Department is to reflect customers' requirement in to operational design to comply with company manufacturing abilities. It uses international design standard codes including ASME, TEMA, ASTM, BS and API 650. Also, the Department has very active and skilled drawing division with capabilities not only providing drawings but also perform reversing engineering .

The Department activities are designing and performing calculations for towers and vessels, heat exchangers, fire tube boilers, horizontal and vertical storage tanks with fixed and floating roof , selection material types and specifications , prepare bill of material and quantity.

2- Production Technology

One of the most important Departments in the engineering section, which handle intermediate connection between design and operational works. It is responsible for studying drawings, prepare fabrication drawings , prepare CNC cutting and drilling machine programs, prepare fabricate sketches for part drawing , provide technological procedures and determine the equipment manufacturing time estimated , prepare material release form and welding procedures (WPS,PQR) according to (AWS) for (FCAW,GMAW,SAW,SMAW).



Company Profile

Heavy Engineering Equipment State Company (HEESCO) was established in 1963 as one of the Ministry of Oil factories. It is located in the Capital of Iraq , Baghdad –Al Doura Refinery Complex , with total area of 490,272,008 m² and facilities area of 250,000 m² including work-shops , buildings and warehouses . It has 1980 employees in various fields .

The company has been working since its establishment in petroleum industries and various industrial equipment. HEESCO has developed and expanded by adding additional production lines and producing various products. The main products are listed as below:

- Pressure vessels.
- Steam boilers with various capacities.
- Heat exchangers .
- Distillation towers .
- Storage tanks with different types and capacities.
- Steel structures for bridges .
- Patrol boats.

These Products are considered as a key component in different industrial fields including oil , gas , and other services. Products are designed and manufactured according the international design and mechanical codes , which include API, TEMA, and ASME.

HEESCO consists of below listed main sections and factories:-

- Heavy Equipment Plant.
- Boilers Plant.
- Pressure Vessels Plant.
- Heat Exchangers Plant.
- Electrical Generator plant.
- Raw Materials Warehouse .
- Quality Control .
- Technical and administrative departments.

Company Staff		كوادر الشركة
Engineers	234	الكادر الهندسي
scientific staff	61	الكادر العلمي
Technician	893	الكادر الفني
workers	608	الكادر المهني
clinic staff	4	الكادر الطبي
Administers	187	الكادر الإداري
total	1987	المجموع

dgeneral@heesco.oil.gov.iq	المدير العام Director general
07827836150	سكرتير المدير العام secretary
07827836150	البدالة adapter
marketing@heesco.oil.gov.iq	قسم التسويق Marketing dep.
info@heesco.oil.gov.iq	البريد الإلكتروني
www.heesco.oil.gov.iq	الموقع الإلكتروني

وزارة النفط Ministry of Oil



العنوان- العراق - بغداد - مجمع مصفى الدورة

Address: Iraq-Baghdad-Al Daura Refinery Complex

Web site: www.heesco.oil.gov.iq

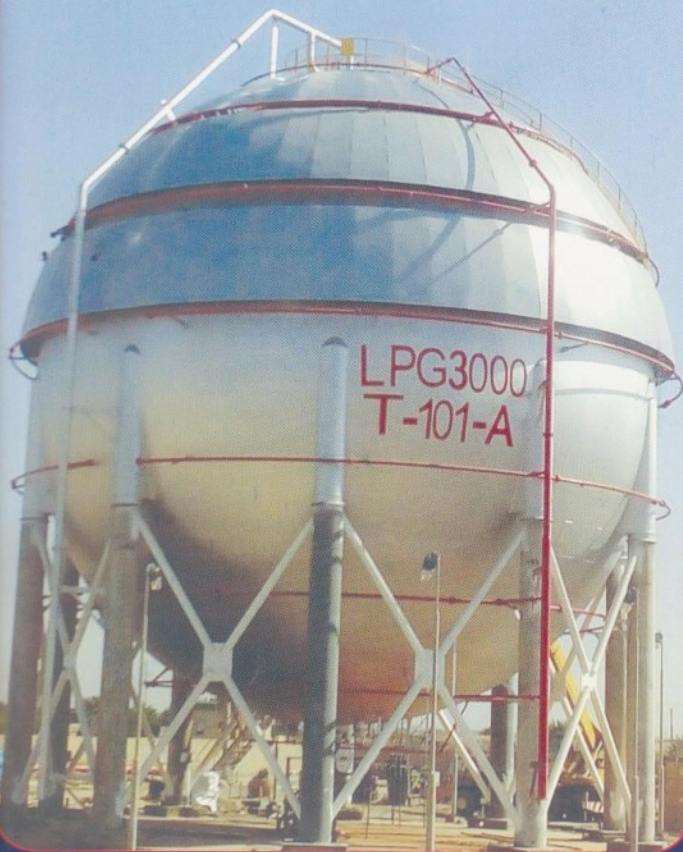
E-Mail: info@heesco.oil.gov.iq

Mobile (+9647827836150)



● المشاريع المنفذة من قبل الشركة

Fabrication of Cylindrical & Spherical (L P G) Tanks





وزارة النفط



الشركة العامة للمعدات الهندسية الثقيلة

المركز التدريبي



المركز التدريبي

نظرا لاهمية تطوير الكوادر البشرية في القطاع النفطي باعتبارها الاساس في اي عملية بناء سليم تسعى اليه المنظمات الناجحة ومن اهم مقوماتها انشاء مراكز تدريبية متخصصة تضم قاعات نظامية متوفرة فيها كل الوسائل اللازمة لتحقيق هذا الهدف وبعد قيام ممثلي دائرة التدريب والتطوير في وزارة النفط بعدة زيارات ميدانية الى شركتنا وجد الفريق المكلف بهذه المهمة انه من الممكن اقامة مركز تدريبي وذلك لوجود بناية كبيرة تصلح ان تكون مركز تدريبي بعد اجراء اعمال مدنية مناسبة عليها وتوفر كوادر متميزة لدى هذه الشركة والموقع المميز بالقرب من ثلاث شركات نفطية مهمة وهي (شركة مصافي الوسط , شركة توزيع المنتجات النفطية , شركة خطوط الانابيب النفطية) حيث سيخدم هذا المركز هذه الشركات بالإضافة الى امكانية ان تشارك بقية تشكيلات القطاع النفطي بنشاط هذا المركز التدريبي .



Manufacturing of Caustic Soda Equipment Unit



Fabrication & Erection Refineries 10000 B/D



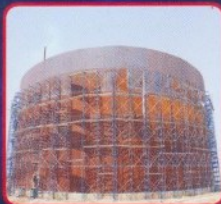
Rehabilitation of Al Sumood Refinery



Manufacturing degasser Dehydrators & Desolers



Fabrication & Erection Strategic Storage Tanks



Manufacturing & Erection Strategic Storage Tanks



Fabrication & Standard Tanks



Fabrication & Maintenance of Steam Boilers



Fabrication of Water Filters



Fabrication & Cylindrical & Spherical Tanks



Fabrication of Pressure Vessels



Manufactures & assembly of generators