

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التصميم والتنفيذ

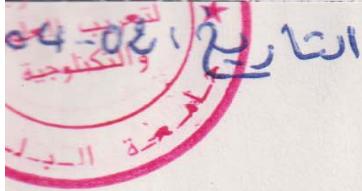
المهندس
عَلَى مُحَمَّدَ

دار المعرفة



١٥-٦٢٤

1-624-15-1



الجسور القوسية

(التصميم و التنفيذ)



يشتمل على مقدمة في تصميم و بناء الجسور، و مقدمة في كل نوع من الجسور، و مقدمة في كل أنواع المنشآت، و مقدمة في كل الحالات التي تم التوصل

طبعاً

P-3755 - PAP/ا

طباعة

٢٠١٣ - طبعة - ٢٠١٣
٢٠١٣ - طبعة - ٢٠١٣

دار المعرفة

المنسق
عَلِي عَمَادَة

المحتويات

الرموز والمصطلحات

مقدمۃ

الفصل الأول

- ١ - مقدمة في تصميم الجسور القوسية
الجسور القوسية - الجسور القوسية الحجرية - الجسور القوسية
من البيتون المسلح أو الفولاذ .

الفصل الثاني

- ٢ - النظرية العامة للاقواس النحيلة المرنة
 المادة المفترضة - الاجهادات في العنصر الجزيئي للقوس الثخين
 الاجهادات في العنصر الجزيئي للقوس النحيل - الانحراف الكلبي
 لاي نقطة في العناصر القوسية النحيلة - الاشارات الموجبة
 وال والسالبة - أشكال نهايات القوس - ايجاد بروفيل القوس
 والتعبير عنه بمعادلة - شكل القوس بعد التحميل - التوازن
 الستاتيكي للعناصر القوسية النحيلة .

الفصل الثالث

- ٣ - القوس المتناظر المنشوق
مقدمة - التعبير عن البروفيل بصيغة جبرية - التعبير عن
عزم العطالة بصيغة تكاملية - تكامل المعادلات الأساسية
(الجزء الأول) - تكامل المعادلات الأساسية (الجزء
الثاني) - لدونة الركائز - هبوط الركائز - خطوط التأثير
التحمييل - مغلفات للحمولات الكبيرة المنتظمة - تأثير
الحمولات الميتة - الاجهادات الحرارية واجهادات هبوط
الذروة - مغلفات العزوم لقطار الحمولات - الحمولات الموزعة
المكافئة - منحني التحمييل المكافئ - مغلفات العزوم
المركبة - المقاطع التقريبية للذروة - الاجهادات الحرارية
واجهادات هبوط الذروة - الاجهادات الناتجة عن الحمولات

الميّة - الاجهادات الناتجة عن التربة المردومة (القوس المردوم) - الاجهادات الناتجة عن الاجهادات الحية .
مثال (١) - مثال (٢) - مثال (٣) - طريقة التصحيح .

الفصل الرابع

٤ - الاقواس المتناظرة وحيدة الفتحة ثنائية المفاصل
١١٢

الفصل الخامس

٥ - القوس المتناظر ثنائي المفاصل ذو الشداد وحيد الفتحة ..
مقدمة - تقوس الشداد (السهم المقاس) - طريقة
التصميم - مثال .
١١٨

الفصل السادس

٦ - القوس المتناظر الموشوق ذو الشداد
١٣٠

الفصل السابع

٧ - القوس الموشوق غير المتناظر
مقدمة - الاظفار ذات التطوع المكافئة .
١٣٢

الفصل الثامن

٨ - الاقواس المستمرة على دعامات مرنة
مقدمة - الاجهادات والانزياحات - دراسة الاشارات
والاتجاهات والابعاد - دراسة حالة دوران وثاقفة
وحيدة - التأثير على الركائز - مثال - اعداد الجداول
الاقواس المستمرة ذات الشداد .
١٤٢

الفصل التاسع

٩ - بعض الاعتبارات العملية
الدقة - تأثير بلاطة العبور على القوس - التحميل -
الاجهادات العاملة - التقلص - المقاومة الجانبية
للقوس - الجسور ذات المجازات الكبيرة .
١٥٨