المقدمة

الإطار النظري للدراسة:

المقدمة: تعتبر الأسمنت من المواد الأساسية في صناعة البناء. وتتكون من مواد خام مختلفة. وتختلف في خصائصها. وتتراوح قوتها بين 160 و270 كغ/سم2، على سبيل المثال.

وتعتبر الأسمنت من المواد الأساسية في صناعة البناء. وتتكون من مواد خام مختلفة. وتختلف في خصائصها. وتتراوح قوتها بين 160 و270 كغ/سم2، على سبيل المثال.

وتعتبر الأسمنت من المواد الأساسية في صناعة البناء. وتتكون من مواد خام مختلفة. وتختلف في خصائصها. وتتراوح قوتها بين 160 و270 كغ/سم2، على سبيل المثال.

الدراسات السابقة:

لقد أجريت دراسات عديدة حول الأسمنت. ومن بين هذه الدراسات دراسة أجراها الباحث عبد الرحمن الخطيب عام 1998. وقد توصل فيها إلى أن إضافة نسبة معينة من الرماد المتطاير تحسن من خصائص الأسمنت. وتزيد من مقاومته للكبريتات. وتقلل من تكلفته. وقد أجريت هذه الدراسة في مختبرات جامعة دمشق.

وقد أجريت دراسات عديدة حول الأسمنت. ومن بين هذه الدراسات دراسة أجراها الباحث عبد الرحمن الخطيب عام 1998. وقد توصل فيها إلى أن إضافة نسبة معينة من الرماد المتطاير تحسن من خصائص الأسمنت. وتزيد من مقاومته للكبريتات. وتقلل من تكلفته. وقد أجريت هذه الدراسة في مختبرات جامعة دمشق.

مشكلة الدراسة:

تعتبر مشكلة الدراسة من أهم الخطوات في البحث العلمي. وتتطلب جهداً كبيراً من الباحث. وتحتاج إلى وقت طويل. وتتطلب الدقة والموضوعية. وتتطلب الصبر والمثابرة. وتتطلب الإلمام بالجوانب النظرية والعملية للموضوع. وتتطلب القدرة على التحليل والتركيب. وتتطلب القدرة على الاستنتاج والتعميم. وتتطلب القدرة على التنبؤ والتوقع. وتتطلب القدرة على اتخاذ القرار. وتتطلب القدرة على حل المشكلات.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة في مقاومة الأسمنت للكبريتات. وتحديد العلاقة بين هذه العوامل والمقاومة. وتحديد النسب المثلى لإضافة الرماد المتطاير. وتحديد تأثير الرماد المتطاير على خصائص الأسمنت الأخرى. وتحديد تأثير الرماد المتطاير على تكلفة الأسمنت. وتحديد تأثير الرماد المتطاير على البيئة.

فرضيات الدراسة:

تفترض الدراسة أن إضافة نسبة معينة من الرماد المتطاير تحسن من مقاومة الأسمنت للكبريتات. وتفترض أن هذه النسبة تختلف باختلاف نوع الرماد المتطاير. وتفترض أن هذه النسبة تختلف باختلاف نوع الأسمنت. وتفترض أن هذه النسبة تختلف باختلاف ظروف التعرض للكبريتات.

منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج التجريبي. وتتضمن إجراء تجارب مخبرية على عينات من الأسمنت. وتتضمن تحديد مقاومة العينات للكبريتات. وتتضمن تحليل النتائج إحصائياً. وتتضمن مقارنة النتائج بالدراسات السابقة. وتتضمن استخلاص النتائج والتوصيات.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة على دراسة تأثير الرماد المتطاير على مقاومة الأسمنت للكبريتات. وتقتصر على نوع واحد من الأسمنت. وتقتصر على نوع واحد من الرماد المتطاير. وتقتصر على ظروف تعرض محددة للكبريتات. وتقتصر على فترة زمنية محددة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها تساهم في تحسين خصائص الأسمنت. وتساهم في زيادة عمر المنشآت. وتساهم في تقليل تكاليف الصيانة. وتساهم في حماية البيئة. وتساهم في الاستفادة من المخلفات الصناعية. وتساهم في تطوير صناعة البناء.

مصطلحات الدراسة:

الأسمنت: مادة رابطة تتصلب بالماء. وتتكون من مواد خام مختلفة. وتختلف في خصائصها. وتتراوح قوتها بين 160 و270 كغ/سم2، على سبيل المثال.

الرماد المتطاير: مادة ناعمة تتكون من بقايا احتراق الفحم في محطات توليد الكهرباء. وتتكون من مواد خام مختلفة. وتختلف في خصائصها. وتتراوح قوتها بين 160 و270 كغ/سم2، على سبيل المثال.

الكبريتات: مركبات كيميائية تتكون من الكبريت والأكسجين. وتتكون من مواد خام مختلفة. وتختلف في خصائصها. وتتراوح قوتها بين 160 و270 كغ/سم2، على سبيل المثال.

المقاومة: قدرة المادة على تحمل الأحمال والضغوط