لملء الفراغات بين طبقات الورق وفي هذه الحالة يلزم تركيب خزانات للزيت أو الغاز الخامل على طول مسار الكابل مما يجعل تكلفة العزل أكبر بكثير للكابل منها في حالة خط النقل.

تكلفة التركيب: تكلفة تركيب خطوط النقل الهوائية أقل بكثير من تكلفة تركيب الكابل.

وبصفة عامة فإن تكلفة الكابلات أعلى بكثير جدا من تكلفة الخطوط الهوائية حيث قد تصل أحيانا إلى عشرة أضعاف أو يزيد تكلفة خط النقل.

بالإضافة إلى هذه العوامل الاقتصادية فإن هناك عامل يحد من استخدام الكابلات لنقل القدرة عند جهود عالية لمسافات طويلة حيث إنه في حالة الكابل تكون السعة capacitance أكبر تأثيرا من المحاثة inductance ويكون تيار الشحن كبيراً جداً مما يسبب ارتفاعاً كبيراً في الجهد ولذلك فإنه لنقل كمية كبيرة من القدرة لمسافات طويلة على جهود عالية لا يمكن استخدام الكابلات وإنما تستخدم الخطوط الهوائية.

وكما سبق أن أوضحنا أن الكابلات تتميز على الخطوط الهوائية بأنها أكثر أمانا للأفراد وأقل عرضة للحوادث وأقل تأثرا بالكوارث الطبيعية والعوامل البيئية ولذلك فهي تستخدم عندما يكون الأمان مطلبا أساسيا أو عندما يكون النقل بخطوط هوائية غير مأمون كما في الحالات التالية:

- داخل المنشآت الصناعية وداخل المدن والمناطق المأهولة بالسكان
- في الأماكن التي قد تتسبب خطوط النقل الهوائية فيها في حدوث أعطال أو حوادث كما هي الحال بالقرب من المطارات
- عبر الموانع المائية المتسعة
- داخل محطات القدرة ومحطات المحولات

٣_٢. تركيب الكابل

تتكون جميع أنواع الكابلات بصفة أساسية من موصل ذي مقاومة منخفضة لنقل التيار الكهربي ويسمى هذا الموصل عادة قلب الكابل (core) وعازل لعزل الموصلات عن بعضها وعن ما يحيط بها وعن الأرض، وفي بعض أنواع الكابلات - وخصوصا الكابلات المرنة التي تستخدم في التمديدات الكهربية - لا يحتوي الكابل أكثر من الموصل والعازل ولكن بصفة عامة كلما ارتفع الجهد الذي سيعمل عنده الكابل ازداد تركيبه تعقيدا. والمكونات الأخرى للكابل تشمل:

- ستارة من مادة موصلة (screening) للحصول على توزيع أفضل للمجال الكهربي داخل المادة العازلة
- مواد مالئة (حشو filler) وتستخدم لملء الفراغ بين القلوب في الكابلات متعددة القلوب