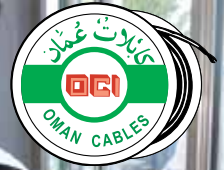


# السلك الحي

العدد : ١٤

النشرة الداخلية لشركة صناعة الكابلات العمانية



التركيز على الصحة والسلامة



التدوير



ص ١١

الفلتر عالية  
الطولية



ص ١٠

دعم الجمعية  
الأهلية لمكافحة  
السرطان



ص ٥



أجمل التهاني والتبريكات لمولانا حضرة صاحب الجلالة  
السلطان قابوس بن سعي المعظم - حفظه الله ورعاه -  
يقدمها  
جميع الموظفين في شركة صناعة الكابلات العمانية  
بمناسبة العيد الوطني ٤١  
١٨ نوفمبر ٢٠١١م

## كلمة نائب رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب



حسين بن سلمان بن غلام اللواتي  
نائب رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب

على الرغم من تراجع نمو الاقتصاد العالمي وعدم وضوح الرؤية بشأن المستقبل إلا أن معظم الأداء الاقتصادي في دول المنطقة يعطينا الأمل بأننا نسير في طريق النمو في المستقبل وأنا نساهم في تطوير وتوفير البنية الأساسية المطلوبة في المنطقة .

إننا جميعاً في شركة صناعة الكابلات العمانية والشركة الشقيقة في صحار معنيون بشكل أساسي في المحافظة على تعزيز معدلات الإنتاج على كافة المستويات بالإضافة إلى التعاون القائم بين شركة صناعة الكابلات العمانية والشركة العمانية لصناعات الألومنيوم التحويلية لتحقيق أفضل النتائج الممكنة وتجنب أي مواقف قد حدثت سابقاً وتم مواجهتها في هذا العام .

وختاماً إنني أتطلع إلى تعاون وتكاتف كافة الموظفين في تحقيق مزيد من التقدم والازدهار والنمو لشركائنا ، وأتمنى لكافة العاملين في شركائنا دوام الصحة والعافية هم وأفراد أسرهم .

أن قبطان السفينة التي تواجه شبح الفرق يظل متفائلاً حتى آخر لحظة بأن الخير سيأتي وبتذكر أيضاً أن هذا القبطان يبذل كل جهده لإنقاذ أرواح الجميع وإن لم يكن هناك سوى سترة نجاة واحدة فإنه لا يستخدمها إلا بعد أن يتأكد من أن الجميع قد غادر السفينة بأمان .

ولكن للأسف الشديد ما حدث مؤخراً وخلال الأشهر الماضية حيث تبين بأن بعض موظفينا في إحدى الشركات التابعة لنا قد تصرفوا بشكل غير لائق وهو الأمر الذي ألحق بالشركة ضرراً جسيماً بموجودات الشركة . فمثل هذه التصرفات تؤثر سلباً علينا جميعاً ، على الرغم من الأهتمام بهم في مختلف المناحي الشخصية والرسمية في تطوير مهارات عدد كبير من العمانيين في مختلف التخصصات الفنية والإدارية وبذلت الإدارة أقصى ما في وسعها من أجل توفير الوظائف للشباب العماني وتأهيلهم في مختلف الوظائف بما يخدم الصالح العام في تطوير ورقي الشركة والعاملين ويساهم في نهضة وتطور هذا البلد الغالي . ونحن فخورون بموظفينا وعلى يقين تام بأن الشباب العماني لعب دوراً كبيراً في النجاح الذي حققته الشركة .

إن أولوياتنا في المقام الأول التي نؤمن بها هي المشاركة في بناء الوطن ولكنها مسؤولية جسيمة على عاتقنا جميعاً ، لذلك يجب أن نتكاتف من أجل رفعة الوطن ونتصدى لأي ممارسات أوعادات سيئة قد تتسبب في البعد عن تحقيق الهدف والغاية ، ألا وهو وطننا الحبيب .

وبالرجوع إلى الوراء والأحداث السابقة مقارنة مع الموقف الحالي نجد أن هناك مكاسب ومزايا عدة قد تحققت بالفعل بعد رؤية بعض التجارب والممارسات السيئة التي قام بها بعض العاملين بأحدى شركائنا والتي لم نتعود عليها في مجتمعنا . ولذلك فنحن بحاجة إلى خلق جيل يتحمل المسؤولية بكل أمانة وإخلاص وملتزم بأداء الواجب تجاه الوطن من خلال الممارسات الإيجابية أثناء تأديته لعمله في الشركة بغض النظر عن حجم الدور الذي يقوم به سواء كان صغيراً أم كبيراً

مما سبق يجب أن نعي بأن هناك رابط مشترك مباشرة بين مسؤولية الفرد تجاه عمله في الشركة ومسؤوليته تجاه المجتمع وكلاهما ضروريان ومهمان لذا يجب أن نتذكر دوماً

## كلمة الرئيس التنفيذي



هانز مايرنج  
الرئيس التنفيذي

المنافسة القوية في الأسواق العالمية .

لقد قامت الإدارة بتخصيص مبالغ مالية كبيرة وتم اعتمادها من مجلس الإدارة لتنفيذ هذه المبادرات وعلينا « جميعاً » أن نقف صفاً واحداً ويداً واحدة لنواكب التطور ونطبق أحدث الأنظمة التي تضمن بقاء الشركة في مكانتها الرائدة عالمياً في مجال صناعة الكابلات .

لذا فإن أولويات عملنا اليومي حالياً هي مسألة تنفيذ هذه الأنظمة الجديدة ، وأنا أشكر إدارة الشركة وكافة العاملين على إخلاصهم وتفانيهم في العمل وعلى التحلي بالمتابعة والحرص الدائم على التميز وأؤكد لهم بأن جهودهم لم تذهب هباءً . وإنني على ثقة من أنه وفي عام ٢٠١٢ - بعد تركيب الأنظمة - فإننا سنواصل المضي قدماً بخطى ثابتة وحثيثة على طريق النمو والتقدم .

شعارنا هنا هو « لقد تميزنا فيما نقوم به » . علينا إذا أن نتميز أكثر وأكثر ونميز أنفسنا عن الشركات المنافسة لنا من حيث الوفاء بالتزاماتنا أمام كافة الأطراف المعنية بعملياتنا عن طريق الاستعانة بأفضل أنظمة التشغيل التي تؤدي إلى تعزيز الكفاءة الإنتاجية وضبط الكلفة التي ميزتنا لفترة طويلة . وبالتالي تحقيق الأفضل لحملة اسهم الشركة .

سوف نقوم بالتركيز على إدارة العمال العاديين وتفعيل آلية التواصل وربط العمالة بعضها ببعض واستغلال أحدث الأجهزة والأنظمة المعمول بها وأفضل المواد . من خلال التركيز على وتحسين  $X M's$  فإننا ولا شك سنتأكد من الشركة ستظل دائماً مثلاً يُحتذى بها في تحقيق أقصى معدلات الإدارة الفاعلة للإنتاج وتطبيق أنظمة التحكم والالتزام بنسبة ١٠٠٪ بتسليم المنتجات في الموعد المحدد بجودة عالية تضمن المحافظة على قاعدة عملائنا وزيادتها على الرغم من

في ظل الغموض والضبابية الاقتصادية والسياسية السائدة على المستوى العالمي وعدم وضوح الرؤية ، أصبحت التجارة البينية الإقليمية منها والدولية متشابكة إلى حد بعيد ، هذا الأمر الذي أدى إلى ركود الأقتصادي مما كان نتاجه زيادة شدة المنافسة بين المصنعين على المستوى المحلي والدولي وزيادة عدد المنافسين في أسواقنا الإقليمية لأكثر من ثلاثة أضعاف وهذا الأمر الذي شكل ضغطاً كبيراً على الأرباح التشغيلية للشركة . نسعى جنباً إلى جنب مع الشركات المنافسة للاتفاق على استخدام نفس المواد وتقنية التصنيع وأنظمة العمل والمواصفات العالمية المعتمدة الأخرى في هذا المجال .

إن شركة صناعة الكابلات العمانية ومنذ أن بدأت وقد وضعت نصب أعينها معياران أساسيان الأول هو شعارها الذي رفعته الدقة والأتقان والثاني هو تقديم مستوى فائق من الخدمة والجودة يفوق توقعات العملاء وكافة المعنيين وكان

## التدريب على نظام تنفيذ التصنيع



يعتبر نظام إدارة التصنيع أحد البرامج الحديثة والمتخصصة التي تستهدف شركات الكابلات ويشمل هذا البرنامج كافة الإجراءات المعتادة في التصنيع .

تم تنفيذ العديد من ورش التدريب في مجال تصميم الكابلات والمعلومات الرئيسية والتخطيط وإدارة تسلسل الإنتاج وكذلك التحكم في المصنع . كان الغرض من ورش التدريب هو

التعريف بألية عمل هذا البرنامج والأشياء الخاصة بشركة صناعة الكابلات العمانية التي تم وضعها في هذا البرنامج .

بعد كل ورشة تدريبية هناك حاجة إلى تطبيق عملي في المكتب الخلفي لتقوية ودعم الكابلات والمكائن والإجراءات



حضر الفاضل / حسين بن سلمان بن غلام اللواتي ( نائب رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب ) المؤتمر السنوي السابع لتجمع مصنعي الكابلات العرب في اسبانيا في شهر سبتمبر عام ٢٠١١

## التوعية بمرض السرطان



لقد شارك الكثير من المواطنين والوافدين لدعم مسير التوعية بمرض السرطان الذي تم تنظيمه في الخوير في أكتوبر ٢٠١١م.

## المسؤولية الاجتماعية للشركة



الفاضل / هانز مايرنج - الرئيس التنفيذي يسلم مساهمة الشركة إلى الفاضلة/ يوثرالرواحية - مؤسس ورئيسة (الجمعية الأهلية لمكافحة السرطان)

## التدريب على إدارة الموارد البشرية لغير المختصين بها من المديرين



حرصاً من إدارة الشركة على تنمية قدرات مديري الأقسام فقد تم تصميم برنامج خاص لتنمية إدارة الموارد البشرية لغير المختصين في هذا المجال لمديري الدوائر والأقسام . تم تنظيم هذه الورشة التي استمرت لمدة يومين من قبل أكبر معهد في أوروبا في مجال إدارة وتطوير الموارد البشرية وهو معهد

### Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD)

غطت ورشة العمل النشاطات المرتبطة بالموارد البشرية وأكد خلالها المتحدثون على أهمية إطلاع مديري الأقسام وتتهمهم لأفضل الممارسات في هذا المجال وأهمية الالتزام به وبالأنظمة والتشريعات السائدة خلال الدورة التي استمرت لمدة يومين ، أيضاً تم تعريف مديري الأقسام بالدورة التي يمر بها الموظف طوال فترة عمله بداية من مرحلة ما قبل التوظيف إلى ما بعد انتهاء الخدمة وكذلك التشريعات الرئيسية التي تؤثر على العلاقة بين الموظف وصاحب العمل حضر الدورة ١٤ من غير مديري الموارد البشرية في شركة صناعة الكابلات العمانية .

## كابلات عمان تدعم فريق نجوم مسقط لكرة القدم

كعادتها قامت شركة صناعة الكابلات العمانية بدعم فريق نجوم مسقط لكرة القدم الفائز بمسابقة أفضل فريق على مستوى مسقط التي تم تنظيمها في الفترة من ٢١ إلى ٢٦ يوليو ٢٠١١ .

وقد حضر الفاضل / فهد محمد الرئيسي

رئيس الفريق - قسم الإدارة



## برنامج التدريب والتطوير

عدد الموظفين الذين حضروا	المعهد	الدورة التدريبية
١٧	Meirc Training & Consulting	الموارد البشرية لغير مديري الموارد البشرية
١	Marcus Evans	منتدى المدققين الداخليين
٤	London Metal Exchange	بورصة لندن للمعادن
٢٠	Polyglot Institute Oman	المليك روسوفت المراسلات التجارية
٤٢		إجمالي عدد الموظفين

## الترقيات

الإسم	الوظيفة الحالية	الوظيفة التي تم الترقيم لها
بيني جورج	مسؤول أول خدمة العملاء	مساعد مدير خدمة العملاء
إم كي سويريش	مهندس كهرباء	مهندس أول الإلكترونيات
خالد سليمان الندابي	فني جودة	مساعد مفتش الجودة
جامانت بادوال	مشرف كهرباء	مهندس كهرباء
مبارك مسلم ناصر الرحي	فني جودة	مساعد مفتش الجودة
عماد عبدالله علي القصبي	فني ضمان جودة	مساعد مفتش ضمان الجودة
محمد أحمد البلوشي	فني ضمان جودة	مساعد مفتش ضمان الجودة
خالد هاشل سعود الشكيلي	مهندس مبيعات	مدير حسابات مراقق
موسى خميس حمود السيابي	مشغل فك / ربط	مشرف إنتاج
عبد الحميد سليمان الرحي	مصمم	فني ضمان جودة
دوجال فيكرام	المدير العام للأعمال	مستشار فني
شالغ عزيز سالم	كهربائي	مشرف كهرباء
طلال ابراهيم دوشميه البلوشي	مهندس مبيعات	مدير أول حساب
متا جون جويل روي	مهندس أول مبيعات	مدير أول حساب
بطرس يعقوب ثورون	مدير مصنع	نائب المدير العام للأعمال
جابر سالم حارب الهطالي	مشغل كرين	مشغل رافعة شوكية
راهول أناند أجراوال	مهندس أول مبيعات	مساعد المدير الإقليمي - الإمارات
عبير صالح جمعة البلوشي	منسق مبيعات	منسق أول مبيعات
أسماء عبدالله حمود الشقصي	مسؤولة خدمة عملاء	منسقة أولى للمبيعات
سهيلة النبهاني	منسقة مبيعات	مسؤولة خدمة عملاء
موسى سليمان	مناول مواد	مشغل رافعة شوكية
نوال سيف سالم القراوشي	منسقة تقنية معلومات	إدارية أنظمة
عيسى خميس	حارس أمن	سائق مركبات خفيفة
مال الله سالم السليمي	مساعد حسابات	محاسب
يونس سيف مبارك الحاربي	مساعد	مشغل ستراندج
أنشوك كيتا بوجيري	نائب مدير الصيانة	مدير التوريد
أنور باشا زاهر حسين	منسق أول مبيعات	منسق أول مبيعات

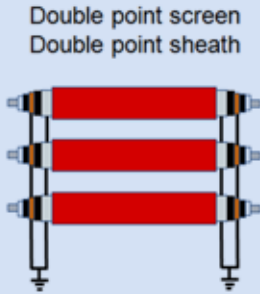
## احتفالات عيد الأضحى على شاطئ السوادي



١٥٠ من الموظفين حضروا احتفالات العيد في شاطئ السوادي

## الجوانب الرئيسية لتطبيقات الكابلات

الحصول على أفضل مسافة لتباعد السلك من معدل دوران التيار باستخدام وسائل معينة موصوفة في IEC 60287 . في حالة لم يكن السلك متصلاً بشكل كامل في



الطرفين  
في  
النظام  
لا يخضع  
لأي  
اختلافات  
فولتية  
مضادة  
خلال  
الأعطال التي تمر به .

تعتبر وسيلة الربط من نقطة واحدة أسسط تقنية ربط متخصصة وتحتاج إلى ربط الكابل بالأرض في نقطة واحدة فقط. الميزة من تقنية الربط هو أن التيار المولد يتم التخلص منه في المعدل الجاري خاصة مع زيادة مسافة الكور . على أية حال ، ذلك مصحوباً بفولتية مستمرة على طبقات الكابل المعدنية شديتها متناسبة بشكل مباشر مع التيار الموصل وطول الكابل . كذلك فإن الفولتية تؤدي إلى تعطل الغلاف ومخاطر اللمس المحتملة ولذلك يجب أن تكون في مراجعة نظام العزل . لا توجد أي حدود مشتركة لهذه الفولتية ولكن القيم من 60-300 فولت تعتبر من الفولتية التي تتولد بشكل شائع بما لا يقل عن معامل 10 . تحد اعتبارات هذه الفولطيات أقصى طول ونقطة الاتصال الوحيدة للكابلات . بما أن مثل هذه الأعطال يمكن أن تسبب ارتفاع إضافي في الفولتية يجب وضع موصل تأريض فاصل بالقرب من نظام الكابلات . في حالة لم توفر تقنية الربط من نقطة واحدة المدى المناسب ، يمكن نقل التوصيل إلى النقطة الوسيطة في الكابل وهو الأمر الذي يضاعف من مدى نفس الفولتية . كذلك يمكن أن يتم تركيب محدد فولتية الغلاف في الأطراف المكشوفة لشبك الفولتية .

من بين أهم المخاطر الخاصة بالتوصيل من نقطة واحدة هو أن تلف الغلاف يمكن أن يؤدي إلى عرى تيار محلية وزيادة حمولة الكابل . كذلك فإن قوة المجال المغناطيسي

ويؤدي اختلاف وقت الموصل إلى تكوين فولتية في هذه المكونات وإذا كان الكابل موصل بالأرض من الطرفين فإن ذلك يعني تدفق تيار مستمر وقوة هذا التيار هي أحد الوظائف الخاصة بالدائرة الكهربائية وإذا كان هذا التيار منخفضاً بالشكل الكافي فإنه يمكن أن يصل إلى نفس مستوى التيار الموصل . بما أن مقاومة الشاشة المعدنية عالية إلى حد ما فإن التيار المرتبط بها لا يكون مؤثراً . على أية حال فإن المقاومة منخفضة التدرج تسمح للتيار العالي إلى حد ما بالمرور وهو الأمر الذي يؤدي إلى فقدان حراري إضافي ويخفض من معدل الكابل . في حالة لم يكن الكابل موصلاً من الطرفين فإن هذا التيار يتم استبداله بفولتية دائمة والتي إن كانت عالية بشكل كافي يمكن أن تؤدي إلى مخاطر على السلامة والعزل . يجب أن نشير هنا إلى أنه ولأسباب السلامة فإن كافة الكابلات المدرجة يجب أن تكون متصلة بالأرض في نقاط معينة من أطوالها . يمكن ضبط أنظمة الكابلات الفردية بطريقتين رئيسيتين هما التوصيل الكامل والتوصيل الخاص . كقاعدة فإن تقنيات التوصيل الخاص تعتبر اقتصادية للتيارات الموصلة التي تزيد عن 500 أمبير .

أفضل وأسهل وأكثر الطرق فعالية من الناحية الاقتصادية هي الربط الكامل حيث يتم ربط كل سلك وتوصيله بالأرض في نهاية كل طرف بما يسمح بتدفق التيار الساري . تتوقف قوة هذا التيار على طول الطريق أي نفس التيار يمكن أن يمر في دوائر أقصر وأطول . الفولتية في الغلاف الخارجي في نهاية كل طرف هي قرب الصفر ولكنها تزداد مع نقطة المنتصف . أفضل ضبط للأنظمة المرتبطة بشكل كامل هو الترتيب الثلاثي المتجانس والذي يؤدي إلى أقل تيارات مولدة ممكنة . يؤدي زيادة فصل الفرد إلى زيادة شدة التيار المتولد ولكنه يؤدي إلى خفض التسخين المتبادل للفرد . مع عدم وجود مسافات منتظمة وزيادة التباعد بين الفرد فإن ذلك يؤدي إلى مزيد من الخفض في الحرارة المتبادلة للسلك ولكن يؤدي أيضاً إلى زيادة في التيارات المتولدة بشكل كبير خاصة في السلكين الخارجيين . يمكن

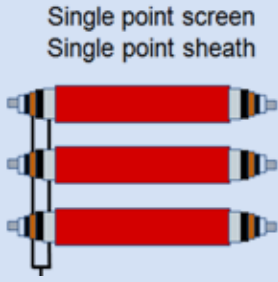
استخدام كابل كهربائي معزول single-core MV XLPE مكان كابل ثلاثة فرد يعتبر فاعلاً من الناحية الاقتصادية وحل عملي خاصة عندما يزيد الموصل عن 2 مم . نظراً لأن القطر بسيط فإن الكابل الفردي لذا يمكن تصنيعه بأطوال كبيرة ويتميز بسهولة نقله وتركيبه . على أية حال فإن إمكانية الاعتماد على النظام يرتبط بشكل كبير بالاكسسوارات المستخدمة مع الكابلات وبشكل خاص الوصلات . على عكس الكابلات إكس إل بي إي الحديثة التي يتم تصنيعها إلكترونياً فإن هذه الوصلات يتم تركيبها على يد عمالة شبه ماهرة في مناخ عمل لا يتم التحكم فيه كلياً . من بين الميزات الكبيرة للكابل الفردي استخدام نظام متطور من خلال الوصلات المخفضة .

على أية حال وفي اختيار الكابلات الفردية فإن المستخدمين ربما يواجهون مشاكل في الكابلات والإكسسوارات وقصور في الشبكة . تنشأ مثل هذه المواقف غير المرغوب فيها من عدم توظيف الهندسة المناسبة للعقل المغناطيسي الكهربائي المرتبط بالكابلات الفردية والتي لا يوجد بها نفس القدر من التجانس الموجود في الكابلات ثلاثة فرد (كور) . كذلك فإن استخدام كابل فرد واحد يؤدي إلى مزايا ميكانيكية وكهربائية جيدة ولكن تجاهل تأثيرات المجال المغناطيسي الكهربائي المرتبط باستخدامها من شأنه أن يؤدي إلى إلغاء هذه المزايا .

يؤدي اختلاف الوقت في التيار الذي يمر في موصل إلى إنتاج مجالات مغناطيسية وكهربائية حول الموصل . في الكابلات واحد وثلاثة فرد فإن المجال الكهربائي يكون موجوداً داخل نظام العازل الكهربائي . على أية حال فإن المجال المغناطيسي يدخل في المساحة الموجودة خلف السلك ويتفاعل مع المكونات المعدنية الفوقية . نظراً للتجانس فإن المجالات المغناطيسية المنبعثة من السلك 3 فرد تتحول إلى صفر ولكن ذلك لا يحدث دوماً مع السلك 1 فرد .

في السلك 1 فرد فإن العزل الخاص بالسلك يغطي بشكل كامل المجال المغناطيسي الموصل

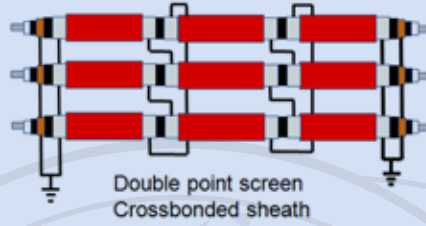
أشرنا إليها أعلاه بشكل مختصر . كذلك فإن هندسة شبكات الكابلات متوسطة الفولتية التي تضم كابلات فرد واحد إكس



إل بي إي معزولة واستخدام إكسوارات مناسبة وتركيبها بالشكل المطلوب يضمن لنا في النهاية وجود توزيع مستدام وفاعل وغير مضر للبيئة واقتصادي وآمن للطاقة.

السلبيات هو أنه يحتاج إلى إكسوارات أكثر تعقيدا وإلى نظام تكلفة مضاف وأن درجة الاعتمادية عليه أقل .

اعتماداً على تركيب الكابل المعني فإن كل وكافة وسائل الربط المذكورة يمكن استخدامها مع بعضها البعض بطرق مختلفة . من الضروري أن يعكس تصميم نظام الكابلات تأثيرات المجال المغناطيسي التي



حول أنظمة الربط من نقطة واحدة تعتبر مرتفعة إلى حد ما وتحتاج ربما إلى اهتمام خاص بها خاصة في الدول التي تضع قيوداً على هذا الأمر . من بين الطرق الأكثر تعقيداً في تقنيات الربط الخاص هو الربط المتعارض الذي يحتاج إلى تقييم الدائرة إلى مكونات رئيسية يتم تقسيمها إلى ثلاثة مقاطعات صغيرة . في هذه الأجزاء يتم توصيل تدريع من خلال نقل الموصلات بما يسمح بفولتية ثلاثة فاز قريبة من صفر . للحصول على تشكيلات كابلات مسطحة غير متناسقة ، يمكن إعادة ترتيب الكابلات لتعزيز الفولتية المضافة . من بين ميزات الربط المتعارض هو أن التيار المتولد يتم تخفيضه مع زيادة المدى . على أية حال فإن

## ماذا يوجد بداخل الصندوق ؟

في الجو . يتم تجميع الموجات الكهربائية الشاردة والحقول المغناطيسية من خلال صناديق معدنية مضيئة يشار إليها بشكل خاطئ على أنها « وحدة فاراداي » بحيث لا تتداخل مع معدات الاكتشاف . لتقليل الضوضاء الموجودة فإن الصندوق أو الغرفة بشاشة تكون محمولة على فيلم بوليم وبالتالي يتم التأكد من الفصل التآريض للمصنع . تمر كافة الطاقة الموردة من خلال الفلاتر وتمر الطاقة ذات الفولتية العالية من خلال فلتر عالي الفولتية خاص .

يتم تحويل طاولات الكابلات متوسطة الفولتية إكس إل بي إي إلى الغرفة ذات الشاشة وتوصيلها بمحول عالي الفولتية للتخلص من الضوضاء الخاصة الحرة . لا يسمح بأي أدوات صلبة في غرفة الفحص لأنها يمكن أن تؤدي إلى تأين الهواء وخلق مصادر غير مرغوب فيها من الضوضاء الكهربائية . بالنظر

لا يمكن قياسها . مثل هذه الفراغات تؤدي إلى تكوين أيونات - ذرات منزوعة الإلكترون وتؤدي إلى تسريعها في الفراغ مع وجود طاقة مما يؤدي إلى تلف السطح المقابل المتأثر . تحدث مثل هذه الشحنات كل ٥٠ هيرتر نصف دورة أو ١٠ آلاف من الثانية وفي حالة لم يتم السيطرة عليها فإن العزل يتدهور ليصل إلى نقطة بحيث يهتريء الكابل بعد عدة سنوات فقط . يجب أن يتم اكتشاف وقياس الحوادث الكهربائية القصيرة . العالم من حولنا ملء بالضوضاء الكهربائية الشاردة التي لا يمكن للعين المجردة رؤيتها . تتبعث هذه الضوضاء من العديد من المصادر ومن ذلك أجهزة الحاسب الآلي والمكيفات والمكانس الكهربائية والمحولات ومحطات الراديو ونقاط التوليد وتآريض المصنع . يجب أن تكون معدات اختبار الشحنات الجزئية موجودة في مكان خاص يساعدها على تحليل الضوضاء الكهربائية المحمولة

سوف يلحظ العاملون في شركة صناعة الكابلات العمانية أن هناك بناء جديد في المصنع ١ ولكن ربما لا يعرفون الغرض من هذا المبنى . هذه الصناديق اللماعة تعمل على اكتشاف ومراقبة الحوادث حتى الصغيرة منها التي ربما تعتقد أنها ربما يتم التغاضي عنها وإعتبارها غير مؤثرة . هذا الحدث يسمى « شحنة جزئية » ويتم قياسها بواحد على مليون المليون من الكولومب - وحدة شحنة الكهرباء . ولكن لا تخدعك هذه النسبة البسيطة بل ضع في اعتبارك إن حشرة صغيرة جدا مثل الناموس يمكن أن تجعل النوم يطير من عينك طول الليل .

تحدث الشحنات الجزئية في عزل الكابلات متوسطة الفولتية إكس إل بي إي . السؤال لماذا نطلق عليها وصف جزئية ؟ لأن الشحنة لا تحدث عبر نظام العزل كله ولكن في الفراغات البسيطة المملوءة بالغازات والتي ربما



## السلك الحي

تعزيز مهمة التميز الهندسي وتمديد القبول الدولي كشركة تصنيع رائدة لكابلات الكهرباء المعزولة إكس إل بي إي متوسطة الفولتية .

من الضروري أن نقف ونتأمل في الجوانب المثيرة في هذه الرحلة العملية . وفي حالة رغبتك في الهروب إلى فضاء خالي من الضوضاء حيث تتوقف الهواتف النقالة عن العمل ، فإن غرف الفحص الخاصة بالشحنات الجزئية في كابلات عمان هي المكان الذي تذهب إليه . ولكن يجب عليك أن تتأكد أولاً من أنه ليس هناك اختبارات جارية وأن محول الفولتية مطفيء وأن مديرك في العمل يعرف أين أنت .

القيمة في الكابل الذي يتم اختباره .

على الرغم من أن الإكس إل بي إي يعتبر مادة عزل فائقة إلا أنها معرضة للتلف من الشحنات الجزئية . على أية حال وإذا تم التحكم في هذه الشحنات ، فإن من غير المنطقي أن نتوقع أن يكون أداء الكابل المعزول هو ذاته لمدة ٥٠ سنة ولذلك فإن اختبار الشحنات مهم جدا على كل لفة كابلات إكس إل بي إي متوسطة الفولتية ولا بد أن تمر كل لفة خلال مرافق اختبار الشحنات الجزئية الموجودة في شركة صناعة الكابلات العمانية .

تؤدي التطبيقات المعززة للتقنية إلى

إلى منطقة الاختبار فإن على الفرد أن يراقب أن كافة التوصيلات عالية الفولتية تمر بهدوء . مع تركيب الكابل في الغرفة بشاشة ، يتم غلق الباب الزجاج وتركيب الفولت بالكابل . تكون هذه الفولتية أعلى من ظروف العمل العادية للكابلات . مع تجميع كل هذه المصادر الخارجية للضوضاء الكهربائية فإن المصدر الوحيد للضوضاء المتبقي في الكابل نفسه - من الشحنات الجزئية في العازل . يتم اكتشاف هذه الشحنات وقياسها وعرضها على شاشة كمبيوتر . من الناحية العملية وعند تصنيع كابل إكس إل بي إي بشكل جيد مع حساسية اكتشاف أكثر من ٥ بي سي ، لا يكون لا يتم اكتشاف شحنات جزئية فوق هذه

## لماذا نقوم بتدوير المواد

هناك ٢ عوامل رئيسية عندما نفكر في كيف نقوم بالتدوير وهذه الأمور الثلاثة هي :



الاحتباس الحراري وبالتالي يساعدنا على التعامل بشكل أفضل مع التغيرات المناخية .

## التدوير يوفر الطاقة ويحد من الحاجة لمراحم النفايات

إن استخدام المواد المعاد تدويرها في عمليات التصنيع يحتاج إلى طاقة أقل مقارنة بإنتاج مواد جديدة من مواد خام - حتى عند المقارنة مع التكاليف الأخرى المرتبطة بهذه العملية بما في ذلك تكاليف النقل..... الخ . علاوة على ذلك هناك وفر آخر في الطاقة لأننا نحتاج إلى طاقة أكبر لاستخراج وتنقية ونقل وتدوير مواد خام جاهزة للصناعة مقارنة مع توفير مواد جاهزة للتصنيع . عندما نقوم بالتدوير فإن المواد المدورة يتم إعادة معالجتها إلى منتجات جديدة ونتيجة لذلك فإن كمية المخلفات التي يتم إرسالها إلى مرادم القمامة تقل أيضا . كما هو معلوم فإن مرادم القمامة يخرج منها انبعاثات كثيرة مثل غاز الميثان الذي يعتبر أحد المسببات القوية للاحتباس الحراري .

إعادة التدوير لا تساعد فقط في حماية البيئة ولكن يمكننا جميعاً أن نستفيد من المواد المعاد تدويرها من المنزل أو في مكان العمل أو خلال أوقات الترفيه .

## التدوير يحافظ على الموارد ويساعد في حماية البيئة .

عندما نقوم بالتدوير فإن المواد المستخدمة يتم تحويلها إلى منتجات جديدة وهو الأمر الذي يحد من الحاجة إلى استهلاك موارد طبيعية . في حالة لم يتم إعادة تدوير المواد المستخدمة فإننا ننتج المنتجات الجديدة باستخدام مواد خام مستخرجة من الأرض من خلال نشاط التعدين أو إزالة الغابات ولذلك فإن التدوير يساعدنا على الحفاظ على المواد الخام الهامة ويحمي الموارد الطبيعية ويحافظ عليها للأجيال القادمة . كذلك يؤدي إعادة التدوير إلى الحد من الحاجة إلى استغلال المعادن والمخارج ومعالجة المواد الخام لأن من شأن مثل هذه العمليات أن تؤدي إلى تلوث كبير في الهواء والمياه . إلى جانب أن التدوير يوفر الطاقة فإنه يؤدي أيضا إلى خفض

## أهمية الصحة والسلامة والبيئة

هدف الصحة والسلامة هو المحافظة على وتعزيز أعلى درجات الصحة والسلامة البدنية والذهنية والاجتماعية للعاملين في مختلف الوظائف . تم وضع الآليات والأنظمة اللازمة في مكان العمل لاكتشاف المخاطر الموجودة في مكان العمل من أجل الحد من عدد الحوادث ومن تعرض الموظفين إلى أي مخاطر تؤثر عليهم .

منذ عام ٢٠١٠ ، قامت شركة صناعة الكابلات العمانية ببذل جهود حثيثة من أجل تحسين مناخ الصحة والسلامة في الشركة . نظرا لأنها شركة تتحمل مسؤولياتها وتلتزم بمبادئها فإننا ندرك بأن الصحة والسلامة هي من أهم مسؤوليات الشركة حتى تحقق سجلا خاليا من الحوادث وتقريبا عدم فقدان الوقت بحيث نكون ضمن أفضل الممارسات العالمية . يود قسم الصحة والسلامة والبيئة أن يلقي بعض الضوء على بعض التغيرات التي تم تنفيذها خلال العامين الماضيين .

تم تشكيل وتطوير فريق متخصص في الصحة والسلامة نسبة التعمين فيه ٨٣,٣% . تم تركيب أنظمة مراقبة الحريق وأنظمة إطفاء الحريق في كل مكان في المصنع وتغطية كافة المكاتب وغرف الكهرباء بما في ذلك الكابلات الكهربائية والمستودعات . تم تركيب أنظمة إطفاء حريق آلية لكافة لوحات الكهرباء وغرف السيرفر في كافة المصنع . تم تركيب لوحات إرشادية في كافة أنحاء الشركة لتحسين الوعي بالسلامة . تم إكمال متطلبات معايير الصحة والسلامة المهنية ١٨٠٠١ ونظام إدارة السلامة وتم البدء في التنفيذ . حصلت الشركة على شهادة الأيزو ١٤٠٠١ ونفذت نظام الإدارة البيئية تم عمل برنامج تدريبي لرفع مستوى الوعي لدى كافة العاملين . تم توفير تدريب خارجي لمسؤولي الإطفاء والمسؤولين عن الإسعافات الأولية بما يغطي كافة الأقسام الموجودة في المصنع . تم تركيب محطات آلية لغسل العين في مواقع إستراتيجية في شركة صناعة الكابلات العمانية . تم تركيبها وإقيات سلامة على كافة الأجهزة والمعدات لحماية العمليات والموظفين على حد سواء . على صنابير المياه ، تم تركيب تقنيات جديدة لترشيد استخدام المياه بما لا يقل عن ٤٥% . تم تركيب نازع زيت لإزالة الزيوت من الماء وإعادة استخدام الماء لأغراض النظافة . تم خفض مستوى كافة الحوادث والحوادث التي يمكن أن تؤدي إلى تعطل بنسبة ٢٠% في عام ٢٠١١ م مقارنة بعام ٢٠١٠ . تم تحسين معدات الوقاية الشخصية للتأكد من سلامة وصحة الموظفين أثناء العمل . تم زراعة العديد من الأشجار والنباتات في وحدات الشركة وسكن العمل من أجل خفض مستوى ثاني أكسيد الكربون المنبعث من عمليات الشركة . تم توفير أجهزة أوكسجين وإنعاش لإسعاف الموظفين في حالة الطوارئ . كجزء من التغيرات التي تم إجراؤها للحصول على مناخ سلامة فاعل وآمن وأن نكون ضمن المعايير الدولية ، تقوم شركة الكابلات العمانية بإطلاع موظفيها على التغيرات التي تتم من أجل رفع مستوى الوعي لديهم والتأكد من سلامة كافة العاملين في المصنع والمقاولين والزورار طوال الوقت . في شركة صناعة الكابلات العمانية ، نسعى إلى أن نكون فريق عمل واحد ونحقق هدف واحد ونخلق مناخ عمل آمن ونحقق نتائج جيدة للجميع . شعارنا هو السلامة عمل جماعي ومن خلال العمل الجماعي ليس هناك مستحيل . .

### ما هي محطة غسل العين ؟

محطات غسل العين للطوارئ مطلوبة في مكان / مناخ العمل الذي يمكن أن يكون الموظفين به عرضه لأي مواد كيميائية خطيرة . على الرغم من اتخاذ كافة الاحتياطات المطلوبة لمنع التعرض لأي مواد كيميائية ضارة إلا أن الحوادث ربما تقع ولذلك تم تصميم محطات غسل العين لضمان إزالة التلوث في الحال من العين بعد تعرضها إلى إصابة . يجب أن تكون هذه المحطات بالقرب من المناطق عالية الخطورة وأن تكون لديها القدرة على أن يتم تفعيلها في الحال .

### لماذا تعتبر محطات غسل العين مهمة ؟

تعتبر الـ ١٠ إلى الـ ١٥ ثانية الأولى بعد التعرض إلى مواد خطيرة مهمة جدا خاصة بالنسبة للمواد الكاوية وربما يؤدي تأخير العلاج لثواني إلى إلحاق أذى كبير بالعين .

توفر محطات غسل العين للطوارئ الآلية المطلوبة لإزالة التلوث ويسمح ذلك للعاملين بغسل المواد الخطرة التي يمكن أن تؤدي إلى الإصابة . يمكن أن يحدث التعرض العرضي للمواد الكيماوية على الرغم من وجود الأنظمة الهندسية واتخاذ احتياطات السلامة . نتيجة لذلك من الضروري أن ننظر إلى أبعد من مجرد استخدام النظارات الواقية ودروع الوجه ومعدات الوقاية الشخصية .

تعتبر محطات غسل العين في حالة الطوارئ ضرورية للحد من تأثيرات حوادث التعرض إلى مواد كيميائية .

## الزيارات رفيعة المستوى



معالي ديفيد مابوزا David Dabede Mabuzo رئيس وزراء حكومة مقاطعة مبولانجا مع سفير جنوب افريقيا المعتمد لدى السلطنة يوسف سالوجي Yusuf Salojee يقومان بزيارة منطقة الرسيل الصناعية وشركة كابلات عمان - سبتمبر عام ٢٠١١

كانت الزيارة جزء من وفد حكومي يهدف إلى تعزيز التعاون الاقتصادي والزراعي بين السلطنة وجنوب افريقيا



حسين اللواتي ، نائب رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب وهانز مايرنج ، الرئيس التنفيذي يزوران بروناي تلبية لدعوة من حكومة بروناي لاستكشاف فرص تعزيز التعاون والاستثمار بين البلدين بما يخدم المصالح المشتركة للبلدين .

## زيارات العملاء



قامت CLP بإجراء تدقيق على شركة كابلات عمان لتقييم المصنع كمورد محتمل لشركة الصين للكهرباء في هونغ كونغ وقد اعتمد التقييم على أنظمة الجودة وشهادات المنتجات من جانب BASEC and TUV .



الفاضل لينتسواي ووردسوورث سوثاني والفاضل جوان لورينز ستاينرج من SABS يقومان بفحص للمصنع بعد الحصول على تصريح مسبق وذلك في ١١ و ١٢ أكتوبر ٢٠١١ لتقييم قدرة شركة كابلات عمان على التقدم لمجلس الاعتماد في جنوب افريقيا كمورد لمنطقة جنوب افريقيا .



مسؤولون من هيئة التنمية الصناعية في بروناي بصحبة مسؤولين من المؤسسة العامة للمناطق الصناعية يقومان بزيارة المصنع في أكتوبر ٢٠١١ كجزء من المتابعة للزيارة الأولية التي قام بها الفاضل حسين اللواتي ، نائب رئيس مجلس الإدارة العضو المنتدب والفاضل هانز مايرنج الرئيس التنفيذي إلى بروناي مؤخراً .



مسؤولون من الوفد التجاري الألماني يزورون شركة كابلات عمان أثناء حضورهم كضيوف في منتدى الأعمال الألماني في شهر أكتوبر الماضي .