



## روکش عایقی محافظ خطوط انتقال در مقابل پرندگان

### طراحی و ساخت برای اولین بار در ایران

در حالیکه در کشورهای پیشرفته بویژه در طی چند دهه اخیر شاهد استفاده از انواع روشهای خطوط هوایی عایق شده می باشیم، لیکن امروزه شبکه های خطوط انتقال و توزیع در بیشتر کشورهای در حال توسعه و جهان سوم با استفاده از هادی های لخت اجرا می شوند.

لذا وجود هادیهای لخت در شبکه های هوایی فاصله دار خطوط انتقال نیروی برق، از یکطرف دارای مشکلاتی از قبیل نیاز به استفاده از یراق آلات، وجود کادر فنی آموزش دیده و صرف هزینه های زیاد جهت تعمیر و نگهداری می باشند و از طرف دیگر ایجاد مشکلاتی است که از بیرون به این شبکه ها اعمال می شوند، که از عمده ترین آنها می توان به برخورد پرندگان با سیمهای برق دار و در نتیجه ایجاد اتصالی فازی و یا فاز به زمین اشاره کرد.

بنابراین حضور پرندگان بویژه در مناطقی که مهاجرت پرندگان به آن ناحیه یا منطقه زیاد باشد، برای شبکه های خطوط انتقال نیرو مشکلات عدیده ای را به وجود می آورند، زیرا

- در هنگام نشست و برخاست پرندگان بر روی سیمهای هادی، برخورد بال آنها بین سیمهای دو فاز و یا سیم یک فاز و بدنه دکل، باعث اتصال فازی یا اتصال فاز به زمین می شوند.
- یا مشاهده شده است که فضولات پرندگان که روی یک سیم فاز نشسته اند تا سیم دیگر فاز کشیده شده؛ و در نتیجه هر دو مورد فوق باعث میگردند که سیستم های حفاظتی پست های خطوط انتقال نیرو فعال شده و خط را بی برق کنند که این موضوع بدلائیل:

- بی برق شدن یک مسیر انتقال نیرو و تحمیل خاموشی اجباری به مصرف کنندگان
  - گشت زنی نیروهای تعمیراتی جهت بررسی علت و رفع حادثه در طول مسیر خطوط انتقال نیرو
  - کلید زنی های ناخواسته و فرسایش تجهیزات کلید زنی
- باعث تحمیل هزینه های گزاف به شرکت های برق منطقه ای و در نهایت هزینه های سر بار اقتصاد ملی می شوند. لذا انجام این پروژه که برای اولین بار در داخل کشور صورت گرفته است نتایج سودمند ذیل را بدنبال خواهد داشت:
۱. افزایش کارآیی علیرغم ثابت ماندن هزینه های خرید تجهیزات محافظ خطوط انتقال در مقابل پرندگان.
  ۲. افزایش قابلیت اطمینان خطوط انتقال در مقابل پرندگان.
  ۳. کاهش فرسایش تجهیزات خطوط انتقال نیرو و افزایش طول عمر مفید آنها.
  ۴. کاهش قطع برق خطوط انتقال و رضایتمندی مصرف کنندگان.
  ۵. کاهش هزینه نیروی انسانی.

Technical Characteristics:

مشخصات فنی:

- ✓ دارای گواهی ثبت اختراع به شماره ۶۴۱۶۷ مورخ ۱۳۸۹/۰۱/۱۸ از اداره مالکیت صنعتی ایران.
- ✓ دارای لوح تقدیر از جشنواره خلیج فارس بنیاد ملی نخبگان.
- ✓ دارای تاییدیه نصب آزمایشی از شرکت برق منطقه ای فارس.
- ✓ نصب شده بر روی خطوط انتقال نیرو در استان فارس.
- ✓ قابلیت نصب بروی خطوط انتقال تا سطح ولتاژ 66Kv.
- ✓ قابلیت نصب آسان بروی خطوط انتقال بدون نیاز به جدا سازی و باز نمودن سیم های انتقال و اتصالات متعلق به آنها.
- ✓ دارای قیمت پایین و مناسب با توجه به کارایی و حفاظت آنها.
- ✓ قابلیت نصب و تعویض آسان در مدت زمان کوتاه.
- ✓ پایداری مناسب در مقابل اشعه ماورای بنفش خورشید.
- ✓ قابلیت نصب در تمامی نقاط ایران و مستقل از شرایط آب و هوایی.
- ✓ Service Temperature long Term : 90 °C
- ✓ Glass Transition Temperature (Tg)(DIN 53756) : -95 °C
- ✓ مقاوم در مقابل عوامل مخرب پرنده گان (نوک زدن، خوردن، فضولات و...).
- ✓ عدم آلودگی و حفاظت از محیط زیست.
- ✓ حمل و نقل آسان و بدون خطر (وزن کم، حجم کم و مقاومت ضربه پذیری بالا).
- ✓ Density(r) (DIN 53479): 0.95 g/cm<sup>3</sup>
- ✓ نگهداری آسان و کم هزینه در انبارها (مقاوم در مقابل موش خوردگی، زنگ زدگی، نفوذ آب، رطوبت و ...)
- ✓ Moisture Absorption(W<sub>H2O</sub>) (DIN 53715): <0.05%
- ✓ Water Absorption at Saturation(W<sub>s</sub>)(DIN 53495) : <0.05%

