

权 利 要 求 书

1. 一种光电复合中压岸电电缆，其特征在于：

所述光电复合中压岸电电缆包括由内向外依次设置的缆芯、内护套层、加强层及外护套层，所述内护套层包裹在所述缆芯的外部，所述加强层包裹在所述内护套层的外部，所述外护套层包裹在所述加强层的外部；

所述缆芯包括三根动力线芯及柔性光单元，三根所述动力线芯平行接触排列且呈扁平状，每相邻的两根所述动力线芯与所述内护套层之间形成间隙，所述柔性光单元嵌入在所述间隙中且与所述相邻的两根所述动力线芯接触。

2. 如权利要求1所述的光电复合中压岸电电缆，其特征在于：所述缆芯还包括柔性接地线芯，所述柔性接地线芯及所述柔性光单元分别嵌入在不同的所述间隙中，且所述柔性接地线芯与所述相邻的两根所述动力线芯接触。

3. 如权利要求2所述的光电复合中压岸电电缆，其特征在于：所述柔性接地线芯的数量为两个，两个所述柔性接地线芯分别嵌入在不同的相邻的两根所述动力线芯与所述内护套层之间形成的不同间隙中。

4. 如权利要求2所述的光电复合中压岸电电缆，其特征在于：每根动力线芯包括由内到外依次设置的柔性动力导体芯、半导体包带导体屏蔽层、半导体挤出导体屏蔽层、高电性能橡胶绝缘层、半导体挤出绝缘屏蔽层、半导体包带绝缘屏蔽层及多股金属丝编织柔性绝缘屏蔽层。

5. 如权利要求4所述的光电复合中压岸电电缆，其特征在于：所述柔性接地线芯包括由内向外依次设置的柔性接地导体芯及半导体橡胶绝缘层，所述半导体橡胶绝缘层与所述相邻的两根所述动力线芯接触。

6. 如权利要求5所述的光电复合中压岸电电缆，其特征在于：所述内护套层为阻燃热塑型弹性体内护套层，所述加强层为柔性高强度纤维编织加强层，所述外护套层为耐油型阻燃外护套层。

7. 如权利要求6所述的光电复合中压岸电电缆，其特征在于：所述柔性光单元包括耐高温单模/多模光纤、柔性高强度纤维加强芯及阻燃热塑型护套层。

8. 如权利要求7所述的光电复合中压岸电电缆，其特征在于：所述缆芯还包括柔性控制线芯单元，所述柔性控制线芯单元、所述柔性接地线芯及所述柔性光单元分别嵌入在不同的所述间隙中，且所述柔性控制线芯单元与所述相邻的两根所述动力线芯接触。

9. 如权利要求8所述的光电复合中压岸电电缆，其特征在于：所述柔性控制线芯单元包括柔性控制导体芯、柔性橡胶绝缘层及铝塑复合带绕包屏蔽层。

10. 一种光电复合中压岸电电缆制造工艺，其特征在于，所述光电复合中压岸电电缆制造工艺包括：

提供三根动力线芯；

三根所述动力线芯采用平行接触排列且呈扁平状结构；

柔性光单元嵌入在相邻的两根所述动力线芯形成间隙中，且与所述相邻的两根所述动力线芯接触；

在三根所述动力线芯及所述柔性光单元形成的扁平状结构表面挤包阻燃热塑型弹性体来形成内护套层；

在所述内护套层上编织柔性高强度纤维来形成加强层；

在所述加强层上挤包耐油型阻燃材料来形成外护套层。