بيان بالبحث رقم (6)

عنوان البحث:

Proton- Search for Long-Lived Particles Decaying in the CMS End Cap Muon Detectors in Proton Collisions at $\sqrt{s}$ = 13 TeV

البحث عن الجسيمات طويلة العمر المتحللة في كاشفات الغطاء الطرفي في CMS

لتصادمات البروتون-البروتون عند طاقة $\sqrt{s}$ = 13 TeV

منشور في:

***Authors*:** *CMS Colloboration (M.A. Mahmoud et. al)*

Published in: *Physical Review letter 125 (2020)* **102001**
Impact factor*: 9.185*

ISSN: *0031-9007 (print), 1079-7114 (online), 1092-0145 (CD-Rom)*

المُلخص العربى للبحث:

في هذا العمل يتم البحث عن الجسيمات طويلة العمر (LLPs) المنتجة في انحلال بوزونات هيجز النموذج القياسي (SM). تتكون عينة البيانات من 137 fb-1 من تصادم البروتون والبروتون عند $\sqrt{s} = 13\ TeV$ ، المسجلة في LHC في 2016-2018. يتم استخدام تقنية جديدة لإعادة بناء الانحلال للجسيمات طويلة العمر (LLPs) في كاشفات الميون ذات الغطاء النهائي. هذا البحث له حساسية لمجوعة من طرق تحلل LLP و لكتل صغيرة تصل الى عدد من GeV. لم يلاحظ اى زيادة في الاحداث التي مصدرها ياتى من النموذج المعياري SM. و تم وضع حدود صارم الى الان على () الخاصة بالهيجز بوزون الى LLPs و التي تتحلل لاحقا الى كواركات و $\tau^+\tau^-$ لاطوال تحلل مناسبة اكبر من 6، 20، 20 م كتل LLP 15،7، 40 GeV على التوالي