

NLO QCD CORRECTIONS TO HIGGS BOSON PRODUCTION IN ASSOCIATION WITH GAUGE BOSONS IN PROTON–PROTON COLLISIONS AT $\sqrt{s} = 14$ TeV

*K. Djamaa*¹, *A. Mohamed-Meziani*²

University of Bejaia, Bejaia, Algeria

We suggest some predictions for Standard Model Higgs boson production in association with gauge bosons in proton–proton collisions at $\sqrt{s} = 14$ TeV. Our calculation includes the NLO QCD corrections of these processes using the MadGraph5_aMC@NLO event generator. We study the impact of these corrections on total cross sections and on various kinematical distributions.

Предлагаются некоторые предсказания рождения бозона Хиггса Стандартной модели в ассоциации с калибровочными бозонами в протон-протонных столкновениях при $\sqrt{s} = 14$ ТэВ. Расчет включает следующие за ведущими КХД поправки с использованием генератора событий MadGraph5_aMC@NLO. Изучается влияние этих поправок на полные сечения и на различные кинематические распределения.

PACS: 11.10.–z; 12.38.Aw

Received on September 9, 2021.

¹E-mail: kenza.djamaa@univ-bejaia.dz

²E-mail: abdelkader.mohamedmeziani@univ-bejaia.dz