LumiCal 会议纪要 2024-07-23

<https://indico.ihep.ac.cn/event/23082/>

参会人员：候书云，张雷，石澔玙，夏力钢

孙行阳，王翊伦，韩伟龙，龚家鼎，肖光延，马仁杰，薛锦程，何龙岩

Introduction

石澔玙：本底来不及，画的图只有Si，LYSO没有readout

何龙岩同学也是做机械的，可以联系孙行阳等同学了解lumi的结构

候书云：平的排布容易做，球形的排布的话边是干净的

球形的话每条都不一样

最大的地方，就是贴近束流管的地方，希望能铺满（LYSO）

3\*3mm的话可以，2\*2mm比较困难

看shower多大，把位置的精准度搞出来

现在看10mm已经够大了

细节还是要testbeam

现在有20条小晶条，3\*3mm的

Detector simulation: migrate from GEANT3 to GEANT4

王翊伦：（重建）

theta方向的弄好了，phi的还有点问题

候书云：看看跟Z的位置有没有关系

孙行阳：（重建）

得到的是truth信息，还要进行一个数字化，还得再改改

使用的是指向圆心的

阶梯是因为使用线性的权重

论文里使用的一个对数权重更好一点

张雷：数字化的做好了讲讲怎么写的

薛锦程：（lumical的机械图）

按照晶条平放的版本画的

软件是AutoCAD

候书云：导出几张白底图，z轴放在水平方向

三维的图主要是好看，二维图也需要

张雷：指向原点的也画一份

候书云：考虑圆顶，架子，电子学怎么放

法兰到处挖洞，要怎么对上法兰

到时候怎么制作支撑架

张雷：和何龙岩对接一下

Generator and integration to CEPCSW

马仁杰：把Bhlumi的单光子和双光子事例挑出来，跟ReneSANce比

结果是差不多的

截面几乎是一样的

候书云：看看第一颗光子和第二颗光子能量，第二颗是不是很小

就画双光子事例的第二颗光子

张雷：Bhlumi的结果更natural一点

候书云：spike 在0，看px py pz，这个spike可能是ISR

p1 q1是撞之前的电子momentum，如果是ISR，这两个会有xy分量

后面的是FSR，撞了以后跑出来的光子

候书云：画图的线性和对数都要

LO应该90%，但这里NLO更高