LumiCal 会议纪要 2024-12-17

<https://indico.ihep.ac.cn/event/24549/>

参会人员：候书云，张雷，石澔玙，赵梅

孙行阳，王翊伦，龚家鼎，马仁杰，何龙岩，葛振武，张家梁

Introduction

候书云：两个电子能量弄不准，能量变的话bhabha的XS会变，10-4不好弄

Beam dynamic，guinea-pig

ILC换成CEPC，好抄的话三四个月

第二篇的问题就复杂

包lumi也不是个办法，怎么包都会往后去

Si Tracker & Electronics

候书云：打算加图

LGAD的charge会不会往两边流

赵梅：会，过两条以后就很少了

候书云：两边流的话也不用铺满？

Floating strip？

赵梅：最小的pitch 是50，后面可以变宽一点，可能隔100铺25

Floating strip没试过，可以试试

候书云：中间铺了平的以后分得比较均匀一点

非线性不会那么强

简单用center of gravity

调的好可能到30 um

里面有磁场，所以电荷偏一边

现在电子学还不知道怎么分，chip没看到之前都不知道

到时候会跟着那个变

赵梅：电荷会被左右分，所以电荷量可能不够

可以把底的厚度增加

耗尽的50，其他是不耗尽的，支撑的

可以直接买300的，电荷量更多

何龙岩：盖板温度17度，芯片15\*15\*0.5mm，2.6W

最高温度19.592度，芯片最大温差2.2度

候书云：没考虑盖板导热

张雷：不能把PCB全部设置成Cu，大部分是树脂

候书云：Cu设置成100微米试试，Cu只有50-100 um

四根螺丝，每个有2mm2的接触面

张雷：只有两个完整的Cu，电源和地

其他部分材料要换酚醛树脂

Detector simulation: migrate from GEANT3 to GEANT4

孙行阳：350mm lyso基本可以全收

候书云：180，150都能用

作为比较再加个120的

210不会用，没有那个长度

180是有，但是看起来跟150比没什么好处

再弄个120就可以了，图弄好看一点

画成3张分开的

应该到时候将crystal 150就行

孙行阳：50.6 mrad的结果比较奇怪

有没有可能是W片的原因

候书云：看看是不是钨反弹回来的

张雷：Pb比较好弄

候书云：Pb不好加工，软的，很难搞

北京找片铜板

厚度有角度就行了

铁板也好搞

张雷：下次 做个投影的更好一点

候书云：Cu跟Al就行了

葛振武：29 mm就能满足要求

1000个缪子 1.6天

候书云：后面放铅块，放光管

砍3 GeV砍掉一半以上

看看纬度，天上有磁场，muon有角度的

对到某个角度特别响的就对了

葛振武：不找角度，时间长一点行不行？

候书云：角度不对上差很多

Generator and integration to CEPCSW

马仁杰：有粒子从束流管弯的地方漏进来了？

整体向y正方向偏6 mm

Z模式下偏得很小

石澔玙：看看pair的结果

量能器上也发现了不对称

候书云：磁场有没有关掉？

把磁场关了试试

马仁杰：现在还不能知道是什么粒子

看的是没有屏蔽的higgs

石澔玙：有屏蔽的有log

马仁杰：pair的截面比bhabha大问题大吗

ee->eeee 几千nb，bhabha几十~一百多nb

候书云：gamma出来的ee是整个4pi

DIAG36的比较可信

ReneSANce的光子能量cut？

马仁杰：砍到12 MeV

候书云：不设置会砍5 MeV

只看他大能量光子的事例量对不对

两个截面一样，说是一致了，但是 > 200 MeV的光子是不是一致

光子量不一样，acceptance会动的

Fast Lumi Monitor