**Minutes of CEPC AP/MDI Group Meeting**

2017.03.10

**地点**: 主楼C407, 高能所

**主持**: 于程辉

**参加**: 于程辉，周为任，张闯，张源，耿会平，朱宏博，朱应顺，修青磊，王毅伟，王逗，白莎，崔小昊，孟才，苏峰，吴尽，郑洪娟，宁飞鹏，杨柳

**记录**：修青磊，王逗

**会议内容：**

加速器参数做了一些新的调整，L\*目前修改成了2.2m，交叉角仍然为33mrad。

1. 张闯老师介绍了CEPC Z高亮度模式与γ-γ对撞对CEPC booster个系统设计的要求，包括对booster高频系统、注入引出kicker及ramping周期的要求。对于Z高亮度模式及未来的γ-γ对撞，直线注入器可能需要采用超导技术来满足注入要求。
2. 朱应顺报告了对撞区磁铁的最新设计，QD0的磁场梯度定为150T/m，探测器磁场为3T的情况下，补偿螺线管的磁场强度暂定为6.6T，长度为1m。屏蔽螺线管的磁场强度为2.5T。初步设计中，给探测器预留的极角空间为theta<210mrad，不知道探测器是否可以接受。周为仁老师提醒在考虑超导低温，辐射屏蔽等因素后，210mrad的极角空间可能无法满足加速器的需求。因此，探测器的接受度可能被进一步压缩。
3. 白莎报告了束流管的设计进展。目前，在对撞点处，铍管与加速器束流管之间的对接还存在问题。加速器方面表示，铍管与加速器束流管之间的对接需要采用法兰，而法兰的工业标准只有有限几种，根据算出来的束流清晰区尺寸，法兰只能选用25mm或35mm这两种。25mm直径的外径50mm，35mm的外径70mm。于程辉老师指出，从机械安装角度考虑，由于法兰的存在，探测器应该给加速器留出用于安装IP束流管的空间。例如，如果采用35mm法兰的那种束流管道设计，那么谱仪中心轴线上必须有一个直径至少70mm的开孔，才能把中心铍管和法兰推进探测器。这可能需要顶点探测器在安装时先安装到中心铍管上，然后随着中心铍管一起推入探测器
4. 修青磊报告了束流本底对IP处束流管内径的限制，束流管内径越小，受到束流本底的影响就会越大，所以IP处的束流管内径需要根据探测器物理要求和束流本底水平综合决定。
5. 王毅伟报告了最新的lattice设计进展，目前已经有了一个非常初步的双环lattice设计，但是这一版本的lattice还有一些问题需要改进。
6. 郑洪娟介绍了王逗最新参数Z模式下多束团不稳定性对应的流强阈值，如采用higgs的RF系统，目前Z的流强受限于高次模功率而非多束团不稳定性。

下次加速器物理例会：3月17日上午8：30，会议室C407

审核：于程辉，高杰

2017-03-10