

---

# 石澔珣

[shihy@ihep.ac.cn](mailto:shihy@ihep.ac.cn)

北京市石景山区  
玉泉路19号乙  
高能所主楼  
邮编：100049

## 技能

- 掌握辐射剂量评估、屏蔽设计、探测等相关知识，熟练使用 SAD、FLUKA 等模拟工具
- 掌握 Python 语言编程和科学计算
- 掌握 Office、LaTeX、Markdown 等排版语言和工具

## 教育经历

中国科学院大学·中国科学院高能物理研究所，工学博士  
2013-2018

专业：核技术与应用，方向：辐射防护

复旦大学，工学学士

2009-2013

院系：核科学与技术系，专业：核技术

## 研究经历

### CEPC MDI 束流本底研究 — 2018.07 至今（博士后）

期间，2018.11~2019.1/2019.3~2019.5 访问 KEK，参与 Belle II 第三阶段调束本底研究；2019.9~2020.3 访问 SLAC，同 Michael K. Sullivan 一起参与 CEPC 本底的合作研究。

CEPC MDI 束流本底：

- 分析本底源项
- 不同类型本底的损失分布研究
- 不同类型本底的探测器影响研究

创新点与关键技术：

- 不同类型本底的产生、分析等模拟
- 对撞区设计优化

### CEPC 辐射防护关键问题研究 — 2014.09~2018.06

CEPC Pre-CDR 和 CDR 阶段的：

- 储存环同步辐射分析评估和屏蔽设计
  - 直线垃圾桶设计
  - 储存环垃圾桶初步设计
-

- 
- 束流与物质（管道、部件和垃圾桶常用材料）相互作用的初步探究
  - 探究采用遗传算法等进一步自动化优化设计

创新点与关键技术：

- 自主提出基于光子源项模拟方法
- 首次提出基于磁铁改进的同步辐射屏蔽设计，极大降低了施工难度和成本
- 国内首次实现基于 FLUKA 的遗传算法优化设计

#### **ADS 注入器 I 束流垃圾桶防护改造设计 — 2015.09~2016.04**

- ADS 1 号厅方案束流垃圾桶屏蔽设计及改造
- ADS 非偏转方案辐射屏蔽效果评估

关键技术：

- FLUKA 复杂结构建模

### **论文**

1. Shi Haoyu, et.al, Preliminary Study of Radiation Damage caused by Synchrotron Radiation in CEPC Main Ring . RDTM 2018(1)
2. 石澍琦等，CEPC 直线束流垃圾桶的初步设计，《核技术》第42卷第10期
3. 徐超，马忠剑，石澍琦等，ERL-FEL损失源项的FLUKA整体建模及验证，《核技术》第39卷第7期

### **报告**

1. CEPC MDI 束流本底，ICHEP 2020 加速器分会场，在线
  2. CEPC MDI 束流本底研究进展，CEPC Workshop 2019/2020
-

- 
3. CEPC 同步辐射评估及屏蔽设计，首届 CEPC 同步辐射光源应用研讨会，北京，2017
  4. CEPC 直线束流垃圾桶设计，第四届全国大型粒子加速器辐射防护研讨会，东莞，2016
  5. 基于长方体模型的 CEPC 束流垃圾桶初步设计，第十二届全国蒙特卡洛方法会议，曲阜，2015

### 奖励

- 中国科学院高能物理研究所 2017 年度所长表彰奖
  - 中国科学院大学 2016-2017/2017-2018 学年度三好学生
-