

# 中金辐照股份有限公司青岛分公司电子加速器灭菌中心

## 建设项目放射性职业病危害预评价报告书

### 1、建设项目名称

电子加速器灭菌中心建设项目

### 2、项目单位

中金辐照股份有限公司青岛分公司

### 3、项目性质

新建

### 4、项目投资与规模

本项目计划总投资为 2600 万元。拟投入职业病防治（含放射卫生）专项经费 210 万元。

项目规模包括加速器装置的辐照屏蔽设施、装卸货周转库区，项目总占地面积 2.3 亩，规划建筑面积 2941.68m<sup>2</sup>。

### 5、拟建地点

拟建项目位于青岛市西海岸新区胶南街道办泰发路 1728 号青岛分公司厂区内。拟建厂房东侧为厂区空地及门卫辅助用房；南侧为厂区内已建辐照厂房；西侧为青岛金鹏联创机械科技有限公司厂房；北侧为泰发路；下方为土层。

### 6、项目组成

本项目拟上电子加速器灭菌生产线1条，拟采用国产设备1台套，加速器选型初步拟采用威视IS1020型（10MeV/2mA/20kW）电子直线加速器。

### 7、结论

（1）中金辐照股份有限公司青岛分公司电子加速器灭菌中心建设项目，拟新上生产线 1 条，拟采用国产设备 1 台套（威视 IS1020 型（10MeV/2mA/20kW）电子直线加速器），应用于食品、农副产品、医药等领域产品灭菌保质技术服务。根据《射线装置分类》，本装置属于 II 类射线装置。该建设项目属于《建设项目职业病危害风险分类

管理目录(2012版)》的中“二 制造业”“(二十七)其他制造业”“3.核辐射加工”行业,为职业病危害严重类的核技术应用建设项目。

(2) 本项目工作场所布局合理,分区合理。

(3) 本项目系统设计有安全联锁开关装置、急停设施、警示设备、电离辐射警告标志、监视和通讯设备、红外报警和加速器输出量联锁装置等安全联锁系统,可满足防护要求。

(4) 本项目机房一层辐照室屋顶设计厚度不满足评价目标要求。其他机房屏蔽设计符合评价目标的要求。

(5) 建设单位配备了自主监测器材,未制定辐射监测计划。

(6) 建设单位成立了辐射安全应急组织,制定了辐射专项应急预案。

(7) 建设单位成立了辐射防护机构,制定多项放射防护规章制度,缺少电子加速器灭菌项目相关的放射防护规章制度。

(8) 本项目拟配备 25 名放射工作人员,其中 13 名为公司现有放射工作人员,均参加了放射防护及法律知识培训、个人剂量监测及职业健康检查。

(9) 在设计工作负荷和正常运行条件下,放射工作人员和相关公众接受的年有效剂量符合本报告提出的年剂量评价目标要求。

## 8、建议

(1) 根据资料性附件表 4-8 完善加速器机房屏蔽设计。

(2) 建设单位应按照有关法规,完善应急预案及现有各项规章制度,加强项目的日常管理。并根据本项目电子加速器辐照装置特点,公司还应补充制定如下辐射管理制度:《辐照加速器安全操作规程》、《电子加速器安全防护制度》、《电子加速器检修维护制度》、《电子加速器使用登记制度》、《电子加速器辐照监测计划》等。各项放射防护规章制度张贴于工作现场处。

(3) 加强转岗工作人员教育和培训,严格执行操作规程、管理制度以及应急预案等。

(4) 拟新聘的放射工作人员需进行放射工作人员培训，上岗前进行职业健康检查，并进行个人剂量监测，满足放射工作人员健康要求的方可进行放射相关工作。

(5) 个人剂量报警仪当班人员每人配备 1 部。