

浦林成山（山东）轮胎有限公司

电子加速器辐照系统应用项目

竣工环境保护验收意见

2021 年 12 月 16 日，浦林成山（山东）轮胎有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关规定，组织召开了电子加速器辐照系统应用项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由建设单位浦林成山（山东）轮胎有限公司、验收监测及报告编制单位山东鼎嘉环境检测有限公司及 2 位专家组成(名单附后)。会议期间，建设单位介绍了项目环境保护措施执行情况，验收监测报告编制单位汇报了项目竣工环境保护验收监测及辐射环境管理情况。经审阅资料、认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

浦林成山（山东）轮胎有限公司位于山东省威海市荣成市南山北路 98 号。项目环评批复建设规模为于厂内半钢 1000 万套半成品车间西北侧新增 1 套 CNE-500 型电子加速器辐照系统，内置 1 台 0.5MeV 电子加速器，用于对纤维帘布层进行辐照交联，属使用 II 类射线装置，本次验收规模与环评规模一致。项目总投资 720 万元，环保投资 251.6 万元。

2020 年 3 月公司委托山东海美依项目咨询有限公司编制《电子加速器辐照系统应用项目环境影响报告表》，2020 年 7 月 10 日，威海市生态环境局以“威环辐表审[2020]9 号”文件对该项目进行审批。

公司现持有辐射安全许可证，证书编号鲁环辐证[10019]，有效期至 2026 年 8 月 12 日，许可种类和范围为使用 V 类放射源、使用 II 类射线装置。

二、工程变动情况

项目建设地点、性质、采取的防护措施等与环境影响报告表及批复内

容基本一致。

三、环境保护设施及措施落实情况

1、辐射安全防护措施落实情况

电子加速器辐照系统采取实体屏蔽，设置了控制区与监督区；加速器罐体采用铅板防护，辐照室采用铅+铁屏蔽，预备室内设置 5 道 22mmPb 铅板遮挡。操作台上设置了钥匙开关、紧急停机按钮；设置有门机联锁装置、电离辐射警告标志、工作状态指示灯；系统外设置有防护围栏，且在四周设置电离辐射警告标志，控制台及机架上均设置了紧急停机按钮，辐照室设置了机械通风装置。

2、辐射安全管理落实情况

(1) 公司成立了辐射安全防护管理小组，签订了辐射工作安全责任书，明确公司法人代表为第一责任人，指定了专人为辐射安全负责人，负责射线装置的安全和防护工作。

(2) 公司制定了《加速器辐照装置检修维护制度》《加速器辐照装置安全操作规程》《辐射管理责任制度》《辐射工作人员岗位职责》《辐射防护和安全保卫管理制度》《辐射工作人员培训制度》《辐射设备使用（巡查）登记制度》和《辐射环境监测方案》等制度，编制了《辐射污染事故应急预案》，开展了应急演练。每年向生态环境部门提交年度评估报告。

(3) 本项目配备的 3 名职业人员均已参加辐射安全与防护培训，并取得培训合格证书，均在有效期内，持证上岗；公司已委托有资质的单位进行了个人剂量监测，建立了个人剂量档案，做到了 1 人 1 档。

(4) 公司配备了 2 台辐射监测设备，本项目配备了 1 部个人剂量报警仪、1 部固定式在线辐射监测报警仪和 3 支个人剂量计。

四、验收监测结果及人员受照剂量

1、监测结果

(1) 关机状态下, 辐照系统周围 X- γ 辐射剂量率范围为 (66.9~87.4) nSv/h, 处于威海市环境天然辐射水平范围内。

(2) 开机状态下, 辐照系统周围 X- γ 辐射剂量率范围为 (74.2~93.5) nSv/h, 满足 2.5 μ Sv/h 的限值要求。

2、职业人员与公众成员受照剂量结果

(1) 职业人员

根据个人剂量检测报告结果, 职业人员接受的最大年有效剂量为 0.31mSv, 低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定的 20mSv/a 剂量限值, 也低于环评报告表提出的 2.0mSv/a 管理剂量约束值。

(2) 公众成员

据估算, 公众成员接受的最大年有效剂量为 0.08mSv, 低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定的 1mSv/a 剂量限值, 也低于环评报告表提出的 0.1mSv/a 管理剂量约束值。

五、验收结论

浦林成山(山东)轮胎有限公司电子加速器辐照系统应用项目环保手续齐全, 基本落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施, 验收监测结果满足相关标准要求, 对职业人员和公众成员是安全的, 具备建设项目竣工环境保护验收条件, 验收合格。

六、后续要求

- 1、适时修订辐射安全与防护管理制度。
- 2、加强辐射事故应急演练和工作场所自主监测。
- 3、加强职业人员辐射安全与防护培训, 做到持证上岗。

浦林成山(山东)轮胎有限公司

2021 年 12 月 16 日