

成都奕康真空电子技术有限责任公司

电子直线加速器扩能技术改造项目

竣工环境保护验收意见

2025年5月22日，成都奕康真空电子技术有限责任公司组成验收评审组，根据《成都奕康真空电子技术有限责任公司电子直线加速器扩能技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目进行竣工环境保护验收现场检查和评审，经验收组认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于成都市郫都区现代工业港南片区仁港路128号。

本次验收主要建设内容：

公司租赁四川贤艺科技有限公司的加速器实验室（原瑞地玛医学科技有限公司6MeV医用电子加速器和数字C臂影像系统测试机房）用作公司自产的电子直线加速器整机调试场所（2个加速器实验室）。加速器调试主射方向朝东南墙体和朝下，预计项目年调试电子直线加速器20台。本项目使用的电子直线加速器（最大能量6MeV）属II类射线装置。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目公司于2024年06月委托核工业二〇三研究所编制环境影响评价报告表，2024年07月取得四川省生态环境厅的行政许可批复《关于成都奕康真空电子技术有限责任公司电子直线加速器扩能技术改造项目环境影响报告表的批复》川环审批〔2024〕81号（2024年07月15日）。本项目于2024年08月开工建设，2025年03月完成调试。

成都奕康真空电子技术有限责任公司已取得《辐射安全许可证》，编号为“川环辐证[00721]”，种类和范围为“生产、销售、使用II类射线装置”。有效期为

2030 年 01 月 08 日。在整个项目建设过程中未有环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

本次验收建设内容实际总投资为 304 万元人民币，其中辐射安全与防护设施实际总概算投资 19 万元人民币。

（四）验收范围

本项目成都奕康真空电子技术有限责任公司位于成都市郫都区现代工业港南片区仁港路 128 号的 2 间加速器实验室内实施，项目主要建设内容为：2 间加速器实验室（加速器实验室 1 号和 2 号），对其辐射安全防护设施设备进行升级改造，用作公司自产的 6MeV 电子直线加速器（II 类射线装置）整机调试场所。

二、环评审批及工程变动情况

经现场检查，本次验收所的建设项目内容与环评一致。

三、环境保护设施建设情况

1、废气：本项目每个加速器实验室单独设置通风系统，通风系统考虑了机房辐射防护的要求采用“S 型”设置，并采用相应屏蔽补偿，对于加速器运行时产生的臭氧和氮氧化物，无须采取特殊的处理措施，通过正常的通风换气，即可达标排放。因此，本项目排风系统可行。

2、废水：本项目无放射性的废水产生，也无生产废水产生。加速器水冷机组冷却水为循环冷却系统，冷却水不排放。少量生活污水依托园区现有生活污水生化设施处理，经处理达到标准后排入市政污水管网。

3、固废：本项目在运营期间，无放射性固体废物产生。

项目在运行中产生的少量生活垃圾纳入园区生活垃圾收集、清运系统，由市政部门定期统一收集、清运至垃圾处理厂处置。

4、噪声：本项目噪声源主要有电子直线加速器和风机。所有装置选用低噪声设备，减振处理，并且所有设备均处于室内，通过建筑墙体隔声及距离衰减后，噪声影响不大。

5、辐射：本项目的辐射源项为加速器运行时产生的 X 射线，通过屏蔽体、个人防护用品等辐射防护安全措施进行防护后，对工作人员和相关公众的辐射影响可降低至最小水平。

四、环境保护设施调试效果



辐射防护效果：根据验收监测结果，本项目加速器实验室1号外各检测点的周围剂量当量率为 $0.0778\mu\text{Sv/h}\sim 0.34\mu\text{Sv/h}$ ，均不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ，加速器实验室2号外各检测点的周围剂量当量率为 $0.066\mu\text{Sv/h}\sim 0.11\mu\text{Sv/h}$ ，均不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ，符合标准要求。

五、工程建设对环境的影响

根据四川省核西科技有限公司编制的《成都奕康真空电子技术有限责任公司电子直线加速器扩能技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测结果均低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中的标准限值。

六、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一核查后，均满足环境管理要求。本次验收建设内容中采取辐射防护措施切实有效，落实了环评及批复的各项要求，满足建设项目环保竣工验收条件。

七、后续要求

1、做好辐射防护设备设施的日常检查及辐射场所的自我监测，加强控制区及监督区管理，完善各项辐射安全管理规章制度及应急预案，在使用电子加速器过程中出束方向必须严格按照环评要求设置，确保辐射场所周围环境的安全。

2、进一步完善验收监测报告，补充本项目加速器年开机时间依据，完善验收监测工况记录，复核人员受照年剂量计算结果。

3、严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，履行好建设项目验收的后续公示及备案工作。

八、验收人员信息

本项目验收组成员见附表。

成都奕康真空电子技术有限责任公司

2025年5月22日



建设项目竣工环境保护验收专家评审会签到表

建设项目名称		成都奕康真空电子技术有限责任公司电子直线加速器扩能技术改造项目竣工环境保护验收				
分工	姓名	单位	职务/职称	本人签字	联系电话	备注
组长	周会	奕康	总工程师	周会	13389290040	验收组组长
成员	何忠	四川省生态环境厅	专家	何忠	13808192678	特邀专家
	王岩	四川省环境科学学会	高工	王岩	19981400232	特邀专家
	王磊	四川省环境科学学会	高工	王磊	18010518093	特邀专家
	马书兰	成都奕康真空电子	QC经理	马书兰	15202894299	建设单位
	冯世忠	成都奕康真空电子	测试人员	冯世忠	13709007258	建设单位
	李书同	成都奕康真空电子	测试人员	李书同	15883570451	建设单位
	刘明江	四川省生态环境厅	总经理	刘明江	18980910897	验收报告编制单位
	李元龙	四川致胜创环境检测有限公司	总经理	李元龙	15912205430	验收监测单位
	陈启明	四川致胜创环境检测有限公司	检测负责人	陈启明	18180961813	验收监测单位