

# 成都皓辐科技有限公司新增工业电子加速器辐照加工项目

## 竣工环境保护验收意见

2026年4月15日，成都皓辐科技有限公司根据四川瑞迪森检测技术有限公司编制的《成都皓辐科技有限公司新增工业电子加速器辐照加工项目竣工环境保护验收监测报告表》（瑞迪森（验）字第2610号），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设施验收技术规范核技术利用》（HJ 1326）、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设内容

成都皓辐科技有限公司租赁位于四川省成都崇州经济开发区宏业大道南段181号四川中源智慧电缆有限公司（崇州市中源智慧电缆绿色集成导管及储能系统电线电缆项目）2#车间厂房，在2#车间厂房内东南角建设2座工业电子加速器机房（呈南北向并排布置），于机房内配备2台工业电子加速器，用于对客户委托的热缩带、电线电缆和医药食品等产品进行辐照改性加工或消毒灭菌。

**1#工业电子加速器机房：**配备1台AB3.0/33-1400型立式结构工业电子加速器，最大电子能量为3.0MeV，最大束流为33mA，电子束照射方向为竖直向下，设置两种束下系统（两种束下系统每次仅可开启一种形式进行辐照）：

（1）1#辐照室西南侧设置收放线缆系统，待辐照的电线电缆由收放线装置自动运行，由1#辐照室西南侧进出辐照室，循环往复自动运行。

（2）1#辐照室西北侧设置自动传送系统，其他待辐照物品搬运至传输小车不锈钢板上，货物自动由运输轨道经西北侧迷道口进入1#辐照室（2处“凹”字形迷道为东西排列镜像布局），在1#辐照室照射后运输轨道从东北侧迷道口离开辐照室，循环往复自动运行。

1#工业电子加速器机房主要由一层辐照室和二层主机室组成，主机室和辐照室通过楼梯连接，同时配套建设控制室、自动收放线缆系统及自动传送系统等设备及辅助用房。

1#辐照室室内有效使用面积约为63.8m<sup>2</sup>（不含迷道），室内净空尺寸为长9.24m×宽6.90m×高2.10m（不含迷道），东北侧墙体为1750mm厚现浇混凝土；

东南侧墙体为 1700mm 厚现浇混凝土(与 2#辐照室共用);西南侧墙体为 2700mm 厚现浇混凝土,1#辐照室顶部为 1100mm 厚现浇混凝土;西南侧设置“凹”字形迷道内墙和中墙厚度为 600mm~1200mm 厚现浇混凝土、迷道外墙为 900mm 厚现浇混凝土,迷道门为普通防盗门,迷道内增加 1 扇 4mm 铅当量防护门;西北侧 2 处“凹”字形迷道为东西排列镜像布局,迷道隔墙为 800mm 厚现浇混凝土、迷道内墙为 1000mm 厚现浇混凝土、迷道中墙为 1060mm 厚现浇混凝土、迷道外墙均为 800mm 厚现浇混凝土,两侧迷道门均为普通防盗门。

1#主机室位于 1#辐照室楼上二层,室内有效使用面积约为 70.5m<sup>2</sup> (不含迷道),室内净空尺寸为长 9.19m×宽 7.67m×高 13.4m (不含迷道),四周墙体均为 600mm 厚现浇混凝土(东南侧墙体与 2#主机室共用),1#主机室顶部为 500mm 厚现浇混凝土,距地高度约 17m;西北侧迷道内墙及外墙均为 600mm 厚现浇混凝土;迷道门为 50mm 钢防护门。

**2#工业电子加速器机房:** 配备 1 台 AB2.0/50-1400 型立式结构工业电子加速器,最大电子能量为 2.0MeV,最大束流为 50mA,电子束照射方向为竖直向下。

2#工业电子加速器机房主要由一层辐照室和二层主机室组成,主机室和辐照室通过楼梯连接。2#辐照室西南侧设置收放线系统,待辐照的电线电缆由收放线装置自动运行,由辐照室西南侧进出 2#辐照室。

2#辐照室室内有效使用面积约为 61m<sup>2</sup> (不含迷道),室内净空尺寸为长 8.30m×宽 4.62m×高 2.1m (不含迷道),东北侧及东南侧墙体均为 1500mm 厚现浇混凝土;西北侧墙体为 1700mm 厚现浇混凝土(与 1#辐照室共用),2#辐照室顶部为 600mm 厚现浇混凝土;西南侧“凹”字形迷道内墙为 1400mm 厚现浇混凝土、迷道中墙为 800mm 厚现浇混凝土、迷道外墙为 600mm 厚现浇混凝土,迷道门为普通防盗门,迷道内增加 1 扇 4mm 铅当量防护门。

2#主机室位于 2#辐照室楼上二层,室内有效使用面积约为 68.8m<sup>2</sup> (不含迷道),室内净空尺寸为长 6.80m×宽 6.25m×高 11.6m (不含迷道),四周墙体均为 600mm 厚现浇混凝土(西北侧墙体与 1#主机室共用),2#主机室顶部为 500mm 厚现浇混凝土,距地高度约 14.8m;西北侧迷道内墙及外墙均为 600mm 厚现浇混凝土,迷道门为 50mm 钢防护门。



## （二）审批情况

公司已委托四川瑞迪森检测技术有限公司于2024年9月编制完成了该项目的环评评价工作，并于2024年9月30日取得了四川省生态环境厅关于该项目的环评批复文件（川环审批〔2024〕121号）。

该项目于2024年11月开始开工建设，2025年12月完成对工业电子加速器机房的建设，配套的辐射安全与防护设施和主体工程均已建成。

公司现持有四川省生态环境厅颁发的《辐射安全许可证》（发证日期：2025年12月29日），其证书编号为：川环辐证〔01464〕，许可种类和范围为：使用II类射线装置，有效期至2030年12月28日。

## （三）投资情况

本项目实际总投资1480万元，实际环保投资约437.8万元。

### 二、辐射安全与防护设施落实情况

#### （一）辐射安全与防护设施建设情况

本项目1#及2#工业电子加速器机房控制区及监督区划分明显，能有效避免周围公众误入或非正常受照；工作场所醒目位置均设置了电离辐射警告标志；1#及2#工业电子加速器机房辐照室及主机室均配备钥匙开关、固定式报警仪、剂量连锁、门机连锁装置、束下装置连锁、急停及巡检按钮、光电装置、紧急开门装置、拉线开关、通风连锁、烟雾报警、声光报警及视频监控系统等安全设施；已配备便携式辐射巡测仪及个人剂量报警仪；辐射工作人员均配有个人剂量计。

本项目辐射安全与防护设施已按照环评文件及其批复落实，并能保证使用过程中的辐射安全防护。

#### （二）辐射安全管理落实情况

公司已根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》《四川省核技术利用单位辐射安全工作指引（2025年版）》相关要求，落实了辐射安全与防护管理的组织机构，制定了相应的辐射安全与防护管理制度，并按要求进行了制度上墙。

### 三、工程变动情况

根据《核技术利用建设项目重大变动清单（试行）》相关内容，本项目建设性质、建设地点、规模、工艺及辐射安全与防护措施内容与环评均一致，无变动。



#### 四、该项目对环境的辐射影响

验收监测结果表明：

本次检测，工业电子加速器（型号/编号：AB3.0/33-1400/EP-329）正常工作（检测工况：2.8MeV/30mA）时，1#工业电子加速器机房一层辐照室工作场所及周围 X- $\gamma$ 辐射剂量率为（0.10~0.18） $\mu$ Sv/h，二层主机室工作场所及周围 X- $\gamma$ 辐射剂量率为（0.10~0.11） $\mu$ Sv/h；工业电子加速器（型号/编号：AB2.0/50-1400/EP-328）正常工作（检测工况：1.8MeV/40mA）时，2#工业电子加速器机房一层辐照室工作场所及周围 X- $\gamma$ 辐射剂量率为（0.10~0.15） $\mu$ Sv/h，二层主机室工作场所及周围 X- $\gamma$ 辐射剂量率为（0.10~0.14） $\mu$ Sv/h；1#及2#工业电子加速器同时运行情况下，关注点及环境保护目标处 X- $\gamma$ 辐射剂量率为（0.10~0.12） $\mu$ Sv/h，均符合《电子加速器辐照装置辐射安全和防护》（HJ 979-2018）标准中 2.5 $\mu$ Sv/h 的要求。

本项目所致辐射工作人员年有效剂量最大为 0.64mSv/a；公众的年有效剂量最大为 0.08mSv，均满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）及批复的要求。

#### 五、验收结论

成都皓辐科技有限公司认真履行了本项目的环境保护审批和许可手续，落实了环评文件及其批复的要求，严格执行了环境保护“三同时”制度，相关的验收文档资料齐全，辐射安全与防护设施及措施运行有效，对环境的影响符合相关标准要求。

综上所述，验收组一致同意成都皓辐科技有限公司新增工业电子加速器辐照加工项目（川环审批〔2024〕121号）通过竣工环境保护设施验收。

#### 六、后续要求

进一步加强辐射污染防治法律法规的学习，切实做好辐射安全管理工作，加强辐射事故应急演练，促进核技术利用安全发展、科学发展。

#### 七、验收人员信息

验收组人员名单及信息附后。



成都皓福科技有限公司新增工业电子加速器辐照加工项目



竣工环境保护验收组名单

2026年4月15日

类别	姓名	身份证号码	单位	职称/职务	联系方式
验收组	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
建设单位	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
报告编制单位	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
施工单位	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
环评单位	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
其他	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]