

# 深圳市沃尔热缩有限公司核技术利用建设项目

## 竣工环境保护设施验收意见

2024年04月09日，深圳市沃尔热缩有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 核技术利用》（HJ1326-2023）、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，组成验收组，对《深圳市沃尔热缩有限公司核技术利用建设项目竣工环境保护验收监测报告表》进行了审查，查看了现场，审阅了相关制度和资料，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园二期厂房一楼；

建设项目性质：新建；

建设规模及主要建设内容为由中广核金沃科技有限公司转让而来的2台中广核达胜DD1.5-60电子加速器（能量1.5MeV，60mA，均属II类射线装置）用于电线电缆的辐照交联；沿用原有的加速器机房及相关的辅助设施设备，不对原有机房屏蔽结构进行改造，仅在每间辐照室和主机室迷道入口处增加一道光电装置，优化加速器与辐照室通风系统的安全联锁设置。

#### （二）建设过程及环保审批情况

环评文件编制单位：中辐环境科技有限公司；

环评文件审批部门：广东省生态环境厅；

审批时间：2023年7月25日；

审批文号：粤环深审（2023）33号；

辐射安全许可证编号：粤环辐证（B9177），2023年12月26日；

本项目从取得辐射安全许可证至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

#### （三）投资情况

项目实际总投资：500万元；

辐射安全与防护设施投资：20万元。

### 二、辐射安全与防护设施建设情况

#### （一）辐射安全与防护设施建设情况

该2台电子加速器辐照装置加速器机房设置了屏蔽措施，辐照室、绕线室、主机室采用混凝土墙屏蔽，防护门采用10cm厚钢门，符合防护要求。

## (二) 辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

1) 该2台电子加速器辐照装置机房周围设有醒目的电离辐射标志，安装了声音和灯光警示灯，设备固有加速器过电压/过电流保护系统、加速器束流控制系统、加速管真空联锁系统、冷却水联锁系统和控制台紧急关机系统。

2) 2台电子加速器辐照装置设置了门机联锁、束下装置联锁、剂量联锁、通风联锁；辐照室、主机室、绕线室出入口均已安装摄像装置，辐照室、主机室设有防误入光电报警和红外报警装置。

3) 2台电子加速器辐照装置在辐照室、主机室、绕线室及迷道侧墙均设有紧急停按钮和紧急拉绳，在出现紧急事故时，能及时停止出束。

4) 建设单位对辐射场所进行分区管理，设立了监督区和控制区。

5) 建设单位配备了2台RAD-1306便携式辐射监测报警仪，1台QH-RP6000型X、 $\gamma$ 辐射巡测仪。

建设单位设置了辐射安全管理机构，制定了辐射事故应急预案、DD1.5-60电子加速器作业指导书、热缩加速器安全巡检系统维护保养作业指导书、工作场所和工作人员的剂量监测制度等各项规章制度。

## 三、工程变动情况

本项目实际建设无重大变动。

## 四、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明：

(一) 电子加速器辐照装置各监测点的周围剂量当量率为0.172~0.36  $\mu$  Sv/h，符合《 $\gamma$ 射线和电子束辐照装置防护检测规范》(GBZ141-2002)和《电子加速器辐照装置辐射安全和防护》(HJ979-2018)的要求。

(二) 根据验收监测结果估算，本项目所致辐射工作人员和公众的年有效剂量分别低于环评批复的5mSv和0.1mSv的剂量约束值要求。

## 五、验收结论

深圳市沃尔热缩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，验收组一致同意深圳市沃尔热缩有限公司使用的2台电子加速器辐照装置【粤环深审（2023）33号】通过竣工环境保护设施验收。

## 六、后续要求

（1）加强环境管理，落实环保管理责任，健全各项环保规章制度及环境风险应急预案，定期对辐射屏蔽设施、警示标识、个人防护用品、辐射监测仪表，并做好相关记录（含运行记录），保证环保设施的正常运转和辐射环境安全。

（2）加强对急停开关、个人剂量报警仪等的测试和维护，严格执行清场措施确保无关人员退出，严格管理控制区和监督区，尽最大可能减少不必要的照射和防止超剂量照射。

（3）辐射监测仪表应当定期送计量部门进行校准或进行自校。定期开展年度防护评估，并按要求报送环保部门。

## 七、验收人员信息

验收人员详细信息见附件。

2024年04月09日



### 深圳市沃尔热缩有限公司核技术应用建设项目竣工环境保护验收组

姓名	职务/职称	电话	身份证号码
验收负责人			
刘国波	总工程师	13815503931	432503198005045915
刘国波	主任/总工	18902718272	62010319581212001X
刘国波	副总工	13570806984	441426197612011174
张元正	环评/环评	13528426665	420623196602090019
刘国波	环评	13425156606	411426198008153611
张元正	环评	1371007073	42261119771014621X
张元正	安全员	13530172346	200201196308051916
张元正	工程师	1866447332	45042219890703083
张元正	工程师	13922470032	43090319871228481X

