

烟台中宠华大生物技术有限公司

工业电子加速器辐照项目(一期)竣工环境保护验收意见

2023年8月11日,烟台中宠华大生物技术有限公司在烟台市组织开展了烟台中宠华大生物技术有限公司工业电子加速器辐照项目(一期)竣工环保验收工作。参加验收的单位有烟台中宠华大生物技术有限公司、济南中威检测技术有限公司(监测单位),并邀请两位专家组成验收组(名单附后)。验收期间,烟台中宠华大生物技术有限公司汇报了项目建设及验收监测情况,经现场勘察、查阅资料并认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

烟台中宠华大生物技术有限公司厂址位于山东省烟台市莱山区同和住宅科技产业园1#厂房(莱山区机场东路以北,台海西路以西)。

项目建设内容为:公司租赁了山东省烟台市莱山区同和住宅科技产业园1#厂房(莱山区机场东路以北、台海西路以西)作为本公司厂房,于厂房中间位置偏西北侧区域建设2座加速器机房,2座加速器机房呈东西并列布置(为便于区分,自西向东依次编号为#1加速器机房和#2加速器机房),并于每座加速器机房内安装2台HYDZ1020-A型工业电子加速器用于辐照加工。同时,租赁了同和住宅科技产业园2#办公楼(位于1#厂房西南侧)作为本公司的办公场所。2022年4月22日,烟台市生态环境局莱山分局以“烟莱环报告表[2022]06号”文对该项目进行了审批。

根据业务需求企业计划分期建设加速器机房，公司先于一期建设2#加速器机房，并于机房内安装2台HYDZ1020-A型工业电子加速器(电子束能量为10MeV、电子束流为2mA)。一期项目于2022年5月开工建设，于2023年4月建设完成并投入调试。本次对已建成项目开展竣工环境保护验收工作。

企业现已取得辐射安全许可证(鲁环辐证[06387])，许可种类和范围为使用II类、III类射线装置，有效期至2028年01月15日。本次验收的2台工业电子加速器已进行辐射安全许可证许可登记。

二、项目变动情况

经查阅环评报告与批复要求及现场核实，本次验收项目的建设位置、建设规模、项目性质与环评报告和批复内容一致。

三、环境保护设施、措施落实情况

本次验收项目环境保护设施及措施均落实了环评报告表和环评批复要求，配备的防护设备与器材、场所实体屏蔽能力等满足相关标准。

四、辐射安全管理情况

公司制定并落实了辐射安全管理相关制度，设置了辐射安全与环境保护管理机构，签订了辐射工作安全责任书，指定专门人员负责公司的辐射安全管理工作。

公司制定并落实了辐射环境检测和个人剂量检测计划，辐射工作人员均取得辐射安全与防护培训合格证书、配备个人剂量计，场所配备了辐射剂量率仪。

五、工程建设对环境的影响

(1)根据监测数据，在加速器关机状态下，加速器机房周围 γ 空气吸收剂量率范围为 $5.36 \times 10^{-8} \text{Gy/h} \sim 5.89 \times 10^{-8} \text{Gy/h}$ ，敏感目标处 γ 空气吸收剂量率为 $3.78 \times 10^{-8} \text{Gy/h}$ ，均处于烟台市环境天然放射性水平范围内。

(2)在加速器开机条件下，机房四周处X- γ 辐射剂量率范围为 $0.10 \mu\text{Sv/h} \sim 0.24 \mu\text{Sv/h}$ ，满足辐射剂量率不大于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 的剂量率要求。

环境保护目标处的X- γ 辐射剂量率范围为 $0.11 \mu\text{Sv/h}$ ，满足辐射剂量率不大于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 的剂量率要求。同时也处于烟台市环境天然放射性水平范围内。

(3)经估算，辐射工作人员所受最大年有效剂量为 0.6mSv ，低于本次验收采用的工作人员 2.0mSv 的年管理剂量约束值。

(4)经估算，DSA装置开机所致介入室周围公众成员年有效剂量最大为 0.088mSv ，低于本次验收采用的公众成员 0.1mSv 的年管理剂量约束值。

六、验收结论


项目环保手续齐全，执行了“三同时”制度，落实了环评报告与批复文件提出的辐射安全与防护设施及措施，辐射工作场所辐射水平满足标准要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

验收组

2023年8月11日

附表

**烟台中宠华大生物技术有限公司
工业电子加速器辐照项目（一期）竣工环境保护验收工作组名单**

组长	组成员	姓名	单 位	职务/职称	签 名
	建设单位/ 调查表编制单 位	罗 伟	烟台中宠华大生物技术有限公司	生产负责人	
		邹裕城	烟台中宠华大生物技术有限公司	生产技术人员	
成员	技术专家	李兆轶	山东省核与辐射安全监测中心	高 工	
		王文然	山东省建设项目环境评审服务中心	工程师	
		张 腾	山东海美依项目咨询有限公司	工程师	