

山东九丰钨钼有限公司

年产 10 吨钨钼项目辐射专项项目竣工环境保护验收意见

2018 年 6 月 24 日，山东九丰钨钼有限公司根据《年产 10 吨钨钼项目辐射专项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指南、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。验收工作组由建设单位山东九丰钨钼有限公司、检测单位山东丹波尔环境监测有限公司、环评单位山东海美依项目咨询有限公司及 3 名受邀专家组成（名单附后）。验收工作组踏勘现场、查阅资料并核实了项目环境保护措施落实情况。经认真讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

项目位于德州市德城区新华办事处陈公村工业区，利用含放射性钍元素的原料钨棒生产钍钨钨针 7 吨，铀钨钨针、纯钨钨针、复合钨针等共 3 吨，根据钨棒用量，日等效最大操作量为 $2.54 \times 10^6 \text{Bq}$ ，属丙级非密封放射性物质工作场所。项目实际总投资 100 万元，环保投资 5 万元。

2017 年 10 月山东海美依项目咨询有限公司编制了《山东九丰钨钼有限公司年产 10 吨钨钼项目辐射专项环境影响报告表》，2017 年 11 月 8 日德州市环境保护局以“德环辐审[2017]714 号”予以批复。2017 年 11 月 13 日取得辐射安全许可证（鲁环辐证[14621]），许可种类和范围为使用非密封放射性物质，丙级非密封放射性物质工作场所，有效期至 2022 年 11 月 12 日。

二、工程变动情况

项目环评为补办手续，工程与环评一致，无变动。

三、环境保护设施建设情况

1. 生产车间四周墙体为 34cm 厚混凝土结构，顶部为 10cm 厚混凝土结构。原料及成品分别存于原料库存料池及成品柜中，原料库四周防护为 24cm 砖混+10cm 硫酸钡砂+24cm 砖混，存料池顶部盖有铅板，防护能力为 2.5mmPb；成品柜南、北、东墙及顶为 24cm 砖混+10cm 硫酸钡砂+24cm 砖混，柜门为平开式铅门，防护能力为 2.5mmPb，可容纳 20 捆钍钨钨针产品。

生产车间整体设置为控制区，车间和原料库大门、存料池铅板及成品柜柜门均设有防盗锁，并张贴电离辐射警告标志，车间内设有摄像监控系统等。

车间产尘环节设置集气罩，经喷淋塔及低温等离子设施处理后通过 15m 高排气筒排放。含放射性渣泥经收集后在原料库内暂存，最终由有资质单位处置。

配备了 1 台 BG9511 型 X- γ 辐射检测仪、1 台 BG9611 型 α 、 β 表面污染检测仪、1 台 RG1000 型个人剂量报警仪、5 支个人剂量计等。

2. 公司成立了辐射安全与环境保护管理小组，5 名辐射工作人员已取得初级辐射安全培训合格证书；签订了辐射工作安全责任书，制定了《辐射安全管理人员岗位职责》《辐射工作安全责任书》、《辐射安全与环境保护管理制度》、《钍钨原料使用登记制度》、《校直切割工序操作规程》、《钍钨钨针生产操作规程》、《磨床工序操作规程》、《辐射安全和保卫制度》、放射工作人员培训、体检及保健制度》、《人员培训计划》、《辐射环境监测方案》等制度；编制了《辐射事故应急预案》并进行了应急演练；已委托有资质机构进行个人剂量监测，建立了个人剂量档案。

四、验收监测结果及人员受照剂量

1. 监测期间原料库存量为 200kg，原料库周围 γ 辐射剂量率为 117.8~148.4nGy/h，均满足环评报告提出的不大于 2.5 μ Gy/h 的辐射水平要求。按照最大存储量 600kg 推算，原料库周围满足环评报告提出的不大于 2.5 μ Gy/h 的辐射水平要求。

产品生产时，生产车间周围 γ 辐射剂量率为 76.2~88.4nGy/h，均满足环评报告提出的不大于 2.5 μ Gy/h 的辐射水平要求。

工作场所 β 表面污染水平最大为 3.48Bq/cm²，低于《电离辐射防护与放射源安全基本标准》(GB18871-2002) 规定的 4×10^1 Bq/cm² 的表面污染控制水平要求， α 表面污染未检出。

2. 因个人剂量监测未满足监测周期，经估算，工作人员手指年当量剂量为 0.6mSv/a、躯干年有效剂量为 0.43mSv/a，分别低于本次评价采用的职业人员四肢（手和脚）或皮肤 150mSv 管理剂量约束值、躯干 6mSv 管理剂量约束值。

公众年有效剂量最大为 0.062mSv/a，低于环评报告提出的 0.3mSv/a 管理约束值，也低于《电离辐射防护与放射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定的公众人员的剂量限值 1mSv/a。

五、验收结论

项目基本落实了环境影响报告表及其批复中的各项要求，辐射安全与防护措施有效，辐射安全管理制度较齐全，验收监测结果满足有关要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续要求



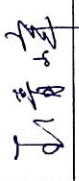



1. 加强自主监测能力建设，落实辐射防护监测计划。

2. 进一步规范放射性渣泥收集、储存和处置。

山东九丰钨钼有限公司

2018年6月24日

**山东九丰钨钼有限公司
年产10吨钨针项目辐射专项竣工验收环境保护验收工作组名单**

组成	姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号码	签字
组长	边晓燕	山东九丰钨钼有限公司	董事长	137****2859	37*****81	
成员	张保军	山东九丰钨钼有限公司	车间主任	150****7738	37*****11	
	王清峰	山东丹波尔环境监测有限公司	工程师	130****5970	62*****38	
	贾丽	山东海美依项目咨询有限公司	工程师	150****0679	37*****21	
专家	李连波	山东省疾病预防控制中心辐射所	正高	186****1869	37*****18	
	马君健	山东省科学院	高工	137****0919	37*****3X	
	高学军	泰安市核与辐射监管站	高工	185****2776	37*****38	