

ISSN 1004-6356

CN14-1114/TL

# 辐射防护通讯

RADIATION PROTECTION BULLETIN

第40卷 第3期 2020年6月



ISSN 1004-6356



9 771004 635208



中国辐射防护研究院 主办

万方数据

# 辐射防护通讯

## FUSHE FANGHU TONGXUN

双月刊 1981年2月创刊

第40卷 第3期(总第237期) 2020年6月20日出版

### 主管

中国辐射防护研究院

### 主办

中国辐射防护研究院

030006 山西省太原市 120 信箱

### 主编

刘群

### 编辑、出版

《辐射防护通讯》编辑部

030006 山西省太原市 120 信箱

电话: 0351-2203447, 2203457

传真: 0351-2203623

Email: fsfhtx@126.com

### 创刊时间

1981年2月

### 广告经营许可证

1400004000036

### 印刷

山西同方知网印刷有限公司

### 发行

《辐射防护通讯》编辑部

全国非邮发报刊联合征订网

### 发行范围

国内外公开发售

### 订购

《辐射防护通讯》编辑部

030006 山西省太原市 120 信箱

电话: 0351-2203447

### 订价

每期 5.00 元 全年 30.00 元

### 中国标准连续出版物号

ISSN 1004-6356

CN 14-1114/TL

本刊版权归《辐射防护通讯》

编辑部所有

## 目次

### • 综述 •

低剂量电离辐射对人体健康影响的研究现状 ..... 姚叶豹, 马得勋, 殷爱民, 等 (1)

### • 研究通报 •

核电厂放射性固体废物桶外  $\gamma$  测量重要影响因素的探讨 ..... 雷强, 刘哲, 蒋婧, 等 (9)

全脑全脊髓放疗中静态调强和容积调强的剂量学对比 ..... 朱俐颖, 胡小洋, 孙磊, 等 (15)

640 层容积 CT 心脑联合血管成像的应用及辐射剂量研究 ..... 尚海龙, 雷志毅, 杨玲, 等 (19)

肺部肿瘤调强放射治疗不同定义正常肺组织的临床分析 ..... 邵卫仙, 施林心, 袁成, 等 (25)

食管癌患者调强放射治疗前后血清 CEA、SCC、VEGF 检测的临床意义 ..... 郭峰, 杜傲男, 拾景磊, 等 (28)

### • 管理与决策 •

核电厂操纵员心理干预与一般心理咨询的异同 ..... 吴震卿, 李敏, 刘玉龙 (31)

第七届世界军人运动会核与辐射风险评估与控制 ..... 刘畅, 王娟, 肖李翔, 等 (36)

### • 经验交流 •

核电站辐射控制区放射性废油收集容器优化改进探索 ..... 李玉鑫, 陈洪春 (41)

卧位式工业电子辐照加速器主机的屏蔽设计分析及防护效果验证 ..... 王路杰, 王飞, 伍虎 (45)

### • 期刊基本参数 •

CN 14-1114/TL \* 1981 \* b \* A4 \* 48 \* zh \* P \* ¥5.00 \* 1000 \* 10 \* 2020-06

---

---

# Radiation Protection Bulletin

Bimonthly Founded in 1981 Volume 40, Number 3 June 2020

---

---

## CONTENTS

Research Progress on Effects of Low Dose Ionizing Radiation on Human Health

*Yao Yebao, Ma Dexun, Yin Aimin, et al (1)*

Discussion on out-of-barrel Gamma Measurement of NPP Solid Radioactive Wastes

*Lei Qiang, Liu Zhe, Jiang Jing, et al (9)*

Dosimetric Comparison of Volume Modulated Arc Therapy and (Step and Shoot) Intensity Modulated Radiotherapy in Craniospinal Irradiation

*Zhu Liying, Hu Xiaoyang, Sun Lei, et al (15)*

Clinical Application of 640-slice Volume CT Combined with Cardiovascular and Cerebrovascular Angiography

*Shanghailong, Lei Zhiyi, Yang Ling, et al (19)*

Clinical Analysis of Different Definitions of Normal Lung Tissue in Intensity-modulated Radiation Therapy for Lung Tumor

*Shao Weixian, Shi Linxin, Yuan Cheng, et al (25)*

Clinical Significance of Serum CEA, SCC, VEGF Detection in Patients with Esophageal Cancer before and after Radiotherapy

*Guo Feng, Du Aonan, Shi Jinglei, et al (28)*

Similarities and Differences between Psychological Intervention of Nuclear Power Plant Operators and General Psychological Counseling

*Wu Zhenqing, Li Min, Liu Yulong (31)*

Nuclear/Radiation Risk Assessment and Control at the 7th CISM Military World Games

*Liu Chang, Wang Juan, Xiao Lixiang, et al (36)*

Optimized Improvement of Radioactive Waste Oil Collection Container in Control Area of Nuclear Power Plant

*Li Yuxin, Chen Hongchun (41)*

Mainframe Shielding Design Analysis and Protective Effect Verification for a Horizontal Industrial Electronic Radiation Accelerator

*Wang Lujie, Wang Fei, Wu Hu (45)*