

参考文献:

- [1] 丁巍. 中华人民共和国职业病防治法释义及实用指南 [M]. 北京: 研究出版社, 2001: 140
- [2] 卫生部. 职业健康监护管理办法 [S]. 2002
- [3] GBZ488—2007 职业健康监护技术规范 [S].

- [4] 王祖兵. 职业健康检查结果评价 [J]. 职业卫生与应急救援, 2004 22 (2): 63-64
- [5] 张巧耘, 白莹, 朱宝立, 等. 江苏省职业健康监护评价报告存在的问题探讨 [J]. 中国工业医学杂志, 2007 20 (2): 137-138

以电离辐射为主要职业病危害建设项目的卫生管理

刘长安

LIU Chang-an

(中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所, 北京 100083)

摘要: 依据我国有关职业卫生法规和标准, 简要讨论了以电离辐射为主要职业病危害的建设项目的分类管理制度、工作内容、主要审管要求及卫生行政处罚等问题。

关键词: 建设项目; 职业病危害; 电离辐射; 卫生审查

中图分类号: R141 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2009)02-0147-03

对建设项目职业病危害(放射防护)的前期预防监督的主要法律依据包括《中华人民共和国职业病防治法》^[1]、《建设项目职业病危害分类管理办法》^[2-3]、《放射诊疗管理规定》^[4]、《卫生部关于实施〈建设项目职业病危害分类管理办法〉有关问题的通知》^[5]、《建设项目职业卫生审查规定》^[6]和《建设项目职业病危害放射防护评价报告编制规范》^[7]等卫生法规和技术标准。本文依据上述法规和标准, 简要讨论以电离辐射为主要职业病危害的建设项目的分类管理制度、工作内容、主要要求及卫生行政处罚等问题。

1 建设项目的分类管理

1.1 建设项目分类

以电离辐射为主要职业病危害的建设项目分为 A类(职业病危害严重)、B类(职业病危害一般)和 C类(职业病危害轻微)等三类^[7], 具体分类情况和举例见文献[7]的附录 A。

1.1.1 A类 包括核设施、甲级非密封源工作场所、辐照加工设施、放射治疗设施、加速器设施和使用或贮存单个密封源活度 $>3.7 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 的设施等建设项目。

1.1.2 B类 包括乙级非密封源工作场所、深部 X射线治疗机、X射线探伤机、CT扫描装置、诊断 X射线机、行李 X射线检查设施和使用或贮存单个密封源活度为 $3.7 \times 10^8 \sim 3.7 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 的设施等建设项目。

1.1.3 C类 包括丙级非密封源工作场所、核子计应用、含 X射线发生器的分析仪表和使用或贮存单个密封源活度 $\leq 3.7 \times 10^8 \text{ Bq}$ 的设施等建设项目。

1.2 管理要求

1.2.1 预评价报告的卫生审核 在建设项目可行性论证阶段,

要求建设单位委托具备评价资质的职业卫生技术服务机构编制“建设项目职业病危害(放射防护)预评价报告”, 对 A类建设项目, 编制预评价报告书(见文献[7]第 5章和附录 D); 对 B类建设项目, 编制预评价报告表(见文献[7]附录 E 的 E1章)或报告书; 对 C类建设项目, 编制简单的预评价报告表(见文献[7]附录 E 的 E2章)。对 A类、B类建设项目, 应按照《建设项目职业病危害分类管理办法》有关规定进行预评价报告审核; 对 C类建设项目采取备案管理。

1.2.2 防护设施设计的卫生审查 对 A类建设项目, 在初步设计阶段, 要求建设单位委托具有资质的设计单位对该项目编制职业病(放射)防护设施设计专篇。卫生行政部门组织专家对职业病(放射)防护设施设计专篇进行卫生审查。

1.2.3 竣工验收 竣工验收前, 要求建设单位委托具备评价资质的职业卫生技术服务机构编制“建设项目职业病危害控制效果(放射防护)评价报告”, 对 A类建设项目, 编制控制效果评价报告书(见文献[7]第 6章和附录 D); 对 B类建设项目, 编制控制效果评价报告表(见文献[7]附录 F 的 F1章)或报告书; 对 C类建设项目, 编制简单的控制效果评价报告表(见文献[7]附录 F 的 F2章)。

对 A类和 B类建设项目, 按照《建设项目职业病危害分类管理办法》有关规定进行技术审查, 卫生行政部门根据技术审查结论进行现场验收; 对 C类建设项目采取备案管理。

1.3 工作分工

1.3.1 卫生部 负责下列建设项目的备案、审核、审查和竣工验收: (1) 由国务院投资主管部门和国务院授权的有关部门审批、核准或备案, 总投资在 500 亿人民币以上的建设项目; (2) 核电站建设项目; (3) 跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目^[3]。

1.3.2 地方卫生行政部门 其他建设项目的备案、审核、审查和竣工验收, 由省级卫生行政部门根据本地区的实际情况确定。

2 工作内容和主要要求

2.1 要点

对建设单位的监督, 重点审查建设单位是否按照规定提交职业病危害(放射防护)评价报告或职业卫生专篇, 申请卫生审核、审查和竣工验收的情况。

对卫生审核、审查和竣工验收过程的监督, 重点审查职业病危害(放射防护)评价报告编制单位和编制人员资质; 评审专

收稿日期: 2008-11-26

作者简介: 刘长安(1968-), 男, 医学硕士, 研究员, 主要研究方向: 放射卫生法规标准。

家组成人数、资质、回避情况;评价报告的客观、真实性。

2.2 预评价报告审核(备案)

2.2.1 受理 建设单位应提交的资料包括:(1)《建设项目职业病危害预评价报告审核(备案)申请书》;(2)建设项目职业病危害(放射防护)预评价报告;(3)职业卫生(放射防护)技术服务机构组织的评审专家组对预评价报告书或报告表的审核意见(A、B类建设项目)。

对于A类和B类建设项目,卫生行政部门收到《建设项目职业病预评价报告审核(备案)申请书》和有关申请材料后,对不属于本行政机关职权范围的当即出具不予受理通知书;对申报材料齐全、符合法定形式的当即出具受理通知书;对申报材料不全、不符合法定程序的,当即或在5个工作日内出具一次性告知通知书。

属于备案管理的项目(C类建设项目),卫生行政部门应当对申请资料完整性和合法性进行核对,符合要求的予以备案,并出具备案通知书。不符合要求的不予备案。

2.2.2 审核 审核的内容包括:(1)职业卫生(放射防护)技术服务机构的资质、服务范围;(2)预评价报告的规范性;(3)技术审查专家组成、审查意见处理情况。

预评价报告的编制单位应具备符合规定的评价资质。预评价报告符合标准规定的内容与格式,结论应客观、真实。

2.2.3 批复 对职业病危害(放射防护)预评价报告审核同意的,应当在受理之日起20个工作日内予以批复;不同意的,应当书面通知建设单位并说明理由。

建设项目职业病危害(放射防护)预评价报告经卫生行政部门审核或备案后,建设项目的生产规模、工艺或者职业病危害因素的种类、防护设施等发生变更时,应当对变更内容重新进行职业病危害预评价和卫生审核或备案。

2.3 放射防护设施设计审查

2.3.1 受理 建设单位应提交的资料包括:(1)《建设项目职业病防护设施设计审查申请书》;(2)职业病防护设施设计资料[A类项目的职业病(放射)防护设施设计专篇]。

中高能加速器、进口放射治疗装置、 γ 辐照加工装置、核设施等大型辐射装置建设项目还应当提交卫生部指定的放射防护技术机构[系指取得卫生部建设项目职业病危害评价(放射防护)甲级资质的职业卫生技术服务机构,下同]出具的职业病防护设施设计技术审查意见。

卫生行政部门收到《建设项目职业病(放射)防护设施设计审查申请书》和有关申请材料后,对不属于本行政机关职权范围的当即出具不予受理通知书;对申报材料齐全、符合法定形式的出具受理通知书;对申报材料不全、不符合法定程序的,当即或在5个工作日内出具一次性告知通知书。

2.3.2 审查 卫生行政部门可指定机构或组织专家对建设项目职业病(放射)防护设施设计进行技术审查,并根据技术审查结论进行行政审查。

2.3.3 批复 审查同意的,在受理之日起20个工作日内予以批复;不同意的,应当书面通知建设单位并说明理由。

2.4 竣工验收

2.4.1 受理 建设单位应提交的资料包括:(1)《建设项目职业病防护设施竣工验收(备案)申请书》;(2)建设项目职业病危害控制效果(放射防护)评价报告。

中高能加速器、 γ 辐照加工装置、核设施等大型辐射装置建设项目以及立体定向放射治疗、质子治疗、重离子治疗、带回旋加速器的正电子发射断层扫描诊断等放射诊疗建设项目,还应当提交卫生部指定的放射防护技术机构出具的职业病危害控制效果评价报告技术审查意见。

对于A类和B类建设项目,卫生行政部门收到《建设项目职业病防护设施竣工验收(备案)申请书》和有关申请材料后,对不属于本行政机关职权范围的当即出具不予受理通知书;对申报材料齐全、符合法定形式的当即出具受理通知书;对申报材料不全、不符合法定程序的,当即或在5个工作日内出具一次性告知通知书。

对于C类建设项目,卫生行政部门收到《建设项目职业病防护设施竣工验收(备案)申请书》和职业病危害控制效果(放射防护)评价报告后,应当对申请资料是否齐全、程序是否合法进行审查,符合要求的进行备案,不符合要求的不予备案。

2.4.2 审查 卫生行政部门可指定机构或组织专家对职业病危害控制效果(放射防护)评价报告进行技术审查,并根据审查结论进行现场验收。

2.4.3 批复 通过验收的,现场验收后20个工作日内予以批复;未通过的,应当书面通知建设单位并说明理由。

3 卫生行政处罚

3.1 未按规定进行职业病危害预评价、审核工作案

3.1.1 适用范围 (1)未按规定进行职业病危害预评价,擅自开工的。(2)未提交职业病危害预评价报告,擅自开工的。(3)职业病危害预评价报告未经卫生行政部门审核同意,擅自开工的。

3.1.2 违反条款 《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称《职业病防治法》)第十五条第一款。

3.1.3 处罚依据 《职业病防治法》第六十二条第(一)项。

3.1.4 行政处罚 (1)给予警告,责令限期改正;(2)逾期不改正的,处10万元以上50万元以下的罚款;(3)情节严重的,责令停止产生职业病危害的作业,或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令停建、关闭。

3.2 职业病防护设施设计未按规定与主体工程同时投入生产和使用案

3.2.1 适用范围 建设项目的职业病防护设施未按规定与主体工程同时投入生产和使用的。

3.2.2 违反条款 《职业病防治法》第十六条第一款。

3.2.3 处罚依据 《职业病防治法》第六十二条第(二)项。

3.2.4 行政处罚 (1)给予警告,责令限期改正;(2)逾期不改正的,处10万元以上50万元以下的罚款;(3)情节严重的,责令停止产生职业病危害的作业,或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令停建、关闭。

3.3 职业病防护设施设计不符合国家职业卫生标准和卫生要

求擅自施工方案

3.3.1 适用范围 职业病危害严重的建设项目,其职业病防护设施设计不符合国家职业卫生标准和卫生要求施工的。

3.3.2 违反条款 《职业病防治法》第十六条第二款。

3.3.3 处罚依据 《职业病防治法》第六十二条第(三)项。

3.3.4 行政处罚 (1)给予警告,责令限期改正;(2)逾期不改正的,处10万元以上50万元以下的罚款;(3)情节严重的,责令停止产生职业病危害的作业,或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令停建、关闭。

3.4 未按规定进行职业病危害控制效果评价、竣工验收案

3.4.1 适用范围 (1)建设单位未按照规定对职业病防护设施进行职业病危害控制效果评价擅自投入使用的。(2)建设项目未经卫生行政部门验收或者验收不合格,擅自投入使用的。

3.4.2 违反条款 《职业病防治法》第十六条第三款。

3.4.3 处罚依据 《职业病防治法》第六十二条第(四)项。

3.4.4 行政处罚 (1)给予警告,责令限期改正;(2)逾

期不改正的,处10万元以上50万元以下的罚款;(3)情节严重的,责令停止产生职业病危害的作业,或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令停建、关闭。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国主席令第60号. 中华人民共和国职业病防治法 [J]. 2001-10-27公布.
- [2] 卫生部令第49号. 建设项目职业病危害分类管理办法 [J]. 2006-07-27发布.
- [3] 卫监督发[2009]24号. 卫生部关于建设项目职业卫生审查有关问题的通知 [J]. 2009-03-23印发.
- [4] 卫生部令第46号. 放射诊疗管理规定 [J]. 2006-01-24发布.
- [5] 卫监督发[2006]415号. 卫生部关于实施《建设项目职业病危害分类管理办法》有关问题的通知 [J]. 2006-10-11印发.
- [6] 卫监督发[2006]375号. 卫生部关于印发《建设项目职业卫生审查规定》的通知 [J]. 2006-09-18印发.
- [7] GBZ/T181-2006 建设项目职业病危害放射防护评价报告编制规范 [J].

成功救治口服高锰酸钾粉剂 1例

Case report on successful remedy in a patient poisoned by K_2MnO_4 orally

牛颖梅, 郝凤桐

(首都医科大学附属北京朝阳医院职业病与中毒医学科, 北京 100020)

高锰酸钾是一种强氧化剂,高浓度溶液对皮肤、黏膜有刺激和腐蚀作用。临床上吞服固体高锰酸钾导致口腔及咽部急性腐蚀伤极为少见,近来我科收治1例,经治疗基本痊愈,总结报告如下。

1 临床资料

患者,女,22岁。于2008年10月16日与家人争吵后,口服高锰酸钾粉一大口,因感口腔灼痛将部分高锰酸钾吐出,咽下少许高锰酸钾粉末,约1h后来我院急诊。入院时患者诉口唇疼痛,咽痛,发音困难,并有流涎,无呕血、黑便及腹痛,无呼吸困难。查体: $T 36.7^{\circ}C$, $P 122$ 次/分, $R 22$ 次/分, $BP 122/75$ mmHg, $SpO_2 95\%$,口唇肿胀明显,以下唇为著,口腔黏膜呈棕黑色,有较多溃疡面,舌体肿胀,伸舌困难,喉镜检查无法配合,双手皮肤可见棕黑色色素沉着,心肺未见异常,腹软,左上腹轻压痛,无反跳痛,未触及包块,移动性浊音阴性。患者既往体健。辅助检查: 吸氧条件下血气分析: $PH 7.387$, $PCO_2 35.8$ mmHg, $PO_2 130.5$ mmHg,血常规 $WBC 9.07 \times 10^9/L$, $N 0.773$, $L 0.142$, $Hb 137$ g/L, $PLT 220 \times 10^9/L$,生化检查 $AST 63$ U/L, $ALT 88$ U/L, $CK 317$ U/L, $CKMB 6.5$ ng/ml, $cTnI 0.01$ ng/ml,便、尿常规未见异常,尿锰、血锰检查均正常,心电图示T波改变。临床诊断:口服高锰酸钾中毒,化学性口腔、咽部灼伤。

治疗:于急诊给予牛奶洗胃,留置胃管,吸氧,保护胃肠道黏膜,补液等紧急处理后收入院。入院后加强口腔护理,应用2% Vit C溶液清洗双手皮肤及口腔黏膜,并予口服泰及

康复新漱口,患者病程初期无法下咽水及食物,清理口腔后检查示口咽部及双扁桃体组织水肿,呈灰白色糜烂改变,喉镜检查示会厌部呈灰白色糜烂样改变,声带暴露不清,应用地塞米松 5 mg/d 共7d后停用,3d后患者可咽下少许水,一周后可进食流食,10d后可进食软食。并给予控制感染、静脉营养、保护胃肠黏膜、保肝等治疗,2周后患者出院,生化检查肝酶、心肌酶恢复正常,口唇肿胀缓解,口腔黏膜溃疡基本愈合。

2 讨论

成人口服高锰酸钾最小致死量为5~10 g,口服后中毒可出现恶心、呕吐,口腔黏膜被腐蚀、水肿或被染成棕色,胃肠道出血,甚至肝功能损害、循环衰竭等。国内大量服用高锰酸钾被成功抢救的病例报道较少,本例成功救治主要基于以下几方面:(1)患者在口服高锰酸钾后短时间内被送至医院,予以牛奶洗胃,减少高锰酸钾吸收,同时保护胃黏膜,避免进一步损害。(2)给予积极的口腔护理,并应用2% Vit C溶液、口泰及康复新漱口,以利于残余的高锰酸钾粉末稀释和排出,维生素C的解毒机制可能与其具有还原作用(维生素C为强还原剂,对高锰酸钾有较强的分解作用,首先生成脱氢抗坏血酸,经水解生成二酮古洛酸,再被高锰酸钾氧化生成三羟基乙酸和草酸)以及和金属离子直接结合有关。(3)吸氧,维持呼吸道通畅,给予糖皮质激素等。(4)给予抗生素控制感染。(5)对症支持治疗。本例高锰酸钾中毒患者主要表现为口腔和咽部的灼伤,并出现了肝脏转氨酶、心肌酶的升高,由于处理及时、恰当,恢复良好。