



中华人民共和国国家标准

GB/T 40590—2021

辐射加工用电子加速器装置 运行维护管理通用规范

Specification for operation and maintenance management
of electron accelerator facility for radiation processing

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	3
5 运营管理	4
6 运行管理	5
7 维护管理	7
8 辐射防护应急管理 与事故处理	8
参考文献	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国核能标准化技术委员会(SAC/TC 58)提出并归口。

本文件起草单位：中广核辐照技术有限公司、原科恒辉技术有限公司、山东蓝孚高能物理技术股份有限公司、北京机械工业自动化研究所有限公司、深圳市沃尔核材股份有限公司、清华大学、同方威视技术股份有限公司、北京智密辐射技术研究所、核工业标准化研究所。

本文件主要起草人：侯志强、刘保杰、彭伟、王非、康树峰、张化一、刘耀红、黄正新、连哲莉、左都文、孙红英、张丽华、李学先、韩冷、王长信、常牧、陆洁平、赵延军、覃怀莉、哈益明。

辐射加工用电子加速器装置 运行维护管理通用规范

1 范围

本文件规定了辐射加工用电子加速器装置的运营、运行、维护的管理和质量控制要求。

本文件适用于产生电子束能量为 0.3 MeV~10 MeV 和 X 射线能量不大于 5 MeV 的辐射加工用电子加速器装置。电子束能量低于 300 keV 的辐射加工用电子加速器装置可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16841—2008 能量为 300 keV~25 MeV 电子束辐射加工装置剂量学导则

GB 18280.1—2015 医疗保健产品灭菌 辐射 第 1 部分:医疗器械灭菌过程的开发、确认和常规控制要求

GB 18280.2 医疗保健产品灭菌 辐射 第 2 部分:建立灭菌剂量

GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

GB/T 25306—2010 辐射加工用电子加速器工程通用规范

HJ 979—2018 电子加速器辐照装置辐射安全与防护

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子加速器装置 **electron accelerator facility**

产生、加速、引出电子束流用于辐射加工的装置。

[来源:GB/T 25306—2010,3.3,有修改]

3.2

运营单位 **operator**

有资格和能力承担加速器辐照装置运行的单位。

3.3

安装鉴定 **installation qualification; IQ**

获得证据并文件化的过程,证明设备已按技术规范要求提供并安装。

[来源:GB 18280.1—2015,3.16]

3.4

运行鉴定 **operational qualification; OQ**

获得证据并文件化的过程,证明按照设备运行程序使用设备时,已安装的设备是在预定范围内