

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 637—2018

X 射线计算机断层摄影成年人
诊断参考水平

Diagnostic reference levels for adults in X-ray computed tomography

行业标准信息平台

2018 - 09 - 21 发布

2019 - 04 - 01 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由国家卫生标准委员会放射卫生标准专业委员会提出。

本标准起草单位：首都医科大学附属北京同仁医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、中国医学科学院北京协和医院、中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所、北京市疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：牛延涛、余建明、金征宇、付海鸿、鲜军舫、岳保荣、娄云、万玲、雷子乔、王运、徐辉、张永县。

行业标准信息服务平台

X 射线计算机断层摄影成年人诊断参考水平

1 范围

本标准给出了医用X射线计算机断层摄影（简称CT）中常见检查项目辐射剂量的诊断参考水平。
本标准适用于成年人的常规CT扫描，不适用于成年人健康体检和儿童的CT扫描。
本标准不适用于各类锥形束CT扫描。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 17589 X射线计算机断层摄影装置质量保证检测规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

诊断参考水平 diagnostic reference level, DRL

用于患者放射防护最优化的一个调查水平，表明在常规条件下某个CT检查项目给予中等体型患者的剂量是否异常高或异常低。通常是指一个国家或地区内患者辐射剂量分布的某一百分位数，一般作为非正常高辐射剂量水平（通常使用75%位数）的一个警示，也可作为非正常低剂量水平（通常使用25%位数）的一个提示。

3.2

加权CT剂量指数 weighted CT dosimetry index, $CTDI_w$

将模体中心采集的 $CTDI_{100}$ 与外围各点采集的 $CTDI_{100}$ 的平均值进行加权求和，模体参照GB 17589。

$$CTDI_w = \frac{1}{3}CTDI_{100,c} + \frac{2}{3}CTDI_{100,p} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

$CTDI_w$ ——加权CT剂量指数，单位为毫戈瑞（mGy）；

$CTDI_{100,c}$ ——模体中心点测量的 $CTDI_{100}$ ，单位为毫戈瑞（mGy）；

$CTDI_{100,p}$ ——模体外围各点测量的 $CTDI_{100}$ 的平均值，单位为毫戈瑞（mGy）。

3.3

容积CT剂量指数 volume CT dosimetry index, $CTDI_{vol}$