

中华人民共和国核行业标准

EJ/T 791—2014
代替 EJ/T 791-1993

核空气净化系统的现场检验

In-place testing of nuclear air treatment system

2014 - 05 - 06 发布

2014 - 10 - 01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替EJ/T 791—1993 《核空气净化系统的现场检验》，与EJ/T 791—1993相比主要技术变化如下：

- 本标准第3章一般规定中，试验、检查及建议频率采用了最新版ASME N510-2007《核空气净化系统的检验》中的相关内容，更加明确。
- 本标准第6章中，根据ASME AG-1-2003《核空气和气体处理规范》强制性附录TA-III，增加了泄漏率的计算公式。
- 本标准第10章中，根据ASME AG-1-2003《核空气和气体处理规范》增加了泄漏率的计算公式。

本标准由中国核工业集团公司提出。

本标准由核工业标准化研究所归口。

本标准起草单位：上海核工程研究设计院。

本标准主要起草人：于连涛、林宇清、王建民。

本标准于1993年12月首次发布，本次为第一次修订。

核空气净化系统的现场检验

1 范围

本标准规定了核电厂和其他核设施中使用的核空气净化系统的现场检验要求和检验方法。本标准适用于核空气净化系统的现场检验，为制订检验大纲和检验细则提供了依据。本标准不适用于单个净化设备和部件在制造厂或在交付验收过程中的性能试验。

2 术语

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

吸附剂 adsorbent

可以将其它物质吸附在其表面的固体。

2.2

(吸附剂的) 批次 (adsorbent) batch

由同一基材在制造过程中采用相同的工艺流程和设备加工而成，且具备合格的物理和化学性能的吸附剂。同一批次的吸附剂在数量上不得超过 10m^3 。

2.3

(吸附剂的) 批次组 (adsorbent) lot

同一制造商按同一合同和同一技术要求加工而成的吸附剂，通常由相同型号和等级的一个或几个批次的吸附剂组成。批次组中的吸附剂均应满足规定的物理和化学性能要求。

2.4

吸附器 adsorber

装有吸附剂的装置或容器。

2.5

吸附器排(段)或过滤器排(段) adsorber bank or filter bank

在同一流通截面上，一台或几台安装在固定框架上的过滤器或吸附器的组合。由于吸附器和过滤器都是净化部件，所以也可以统称为净化部件排。

2.6

气溶胶 aerosol

固体或液体粒子在空气中的稳态悬浮物。

2.7

DOP (DOP 气溶胶) dioctyl phthalate (DOP)

指邻苯二甲酸二辛酯在空气中构成的分散体，用作 HEPA 过滤器试验的气溶胶。在现场检漏试验中，一般采用多分散的 DOP 气溶胶，其光散射粒径分布大致如下：

小于 $3.0\ \mu\text{m}$ 占 99%以上

小于 $0.7\ \mu\text{m}$ 占 50%以上

小于 $0.4\ \mu\text{m}$ 占 10%以上

2.8

高效粒子空气过滤器 (HEPA 过滤器) high-efficiency particulate air filter (HEPA filter)

一种安装在刚性外壳内具有连续介质的干式过滤器，当用主要是 $0.3\ \mu\text{m}$ 的单分散气溶胶进行试验时，至少具有99.97%过滤效率。