

# 《生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理及循环利用技术规范（征求意见稿）》团体标准编制说明

## 一、编制背景、目的和意义

近年来，我国陆续出台了鼓励“焚烧”处理生活垃圾的系列支持政策，“十四五”时期，“焚烧”将成为城镇生活垃圾处理的主要方式。与此同时，为积极响应国家“深入打好污染防治攻坚战”的号召，很多地方对生活垃圾焚烧厂污染物的排放控制提出了更高的要求，与《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)相比，各地方标准中氮氧化物的排放限值大幅缩紧。

早期，我国的生活垃圾焚烧厂普遍采用的是 SNCR 脱硝工艺，随着近年来排放标准的提高，很多项目为了满足氮氧化物排放要求，开始采用 SNCR+SCR 的组合工艺。催化剂作为 SCR 脱硝反应器的核心，其活性直接影响脱硝效率，因此，在生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝运行过程中保证催化剂的活性至关重要。目前，生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂的使用寿命一般是 24000h，一方面，生活垃圾焚烧厂需要严格控制好影响催化剂活性的重要因素（如粉尘含量、二氧化硫浓度、反应温度等）；另一方面，需要定期对催化剂进行再生处理。与此同时，随着运行时间的推移，无法进行再生处理的废弃催化剂数量也会逐步增加，如何进行充分的回收利用及合理的废弃处置，至关重要。

目前，我国生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂使用形式多样、产品质量参差不齐、在各生活垃圾焚烧厂的实践应用效果也差异较大，国家还尚未专门针对生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理及循环利用出台相关的标准或规范。通过制定《生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理及循环利用技术规范》团体标准，可以及时总结 SCR 脱硝催化剂运行

管理及循环利用的有关行业经验、吸取教训，从而更好地指导行业实践，引导 SCR 脱硝技术在生活垃圾焚烧发电行业的应用更加系统化、规范化、标准化。

## 二、编制过程

2021 年 1 月，中华环保联合会正式批准立项《生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理及循环利用技术规范》团体标准。

2021 年 9 月 24 日，中华环保联合会废弃物发电专委会在江苏常州组织召开了《生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理及循环利用技术规范》团体标准启动会，苏州西热节能环保技术有限公司、安徽元琛环保科技有限公司、山西普丽环境工程股份有限公司、华电青岛环保技术有限公司、江苏肯创催化剂再生技术有限公司、光大环保（中国）有限公司、中国环境保护集团有限公司等主参编单位重点探讨了生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝的有关实践运行情况，并对标准的编制方向及编写架构进行了初步探讨。

2022 年 4 月 14 日，中华环保联合会废弃物发电专委会组织召开了《生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理及循环利用技术规范》团体标准制定工作第二次座谈会，苏州西热节能环保技术有限公司、安徽元琛环保科技有限公司、山西普丽环境工程股份有限公司、华电青岛环保技术有限公司、江苏肯创催化剂再生技术有限公司、光大环保（中国）有限公司、中国环境保护集团有限公司等主参编单位重点结合各自企业的有关实践情况，就标准的编制框架、主要技术指标等提出了相关修改及完善意见。

2022 年 7 月 6 日，中华环保联合会废弃物发电专委会组织召开了《生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理及循环利用技术规范》团体标准制定工作第三次座谈会，苏州西热节能环保技术有限公司、安徽元琛环保科技有限公司、山西普丽环境工程股份有限公司、华电青岛环保

技术有限公司、江苏肯创催化剂再生技术有限公司、光大环保（中国）有限公司、中国环境保护集团有限公司等主参编单位重点围绕第二次修订稿中涉及的有关术语定义、催化剂运行及再生的主要技术指标等有关内容进行了探讨交流，并结合各自企业的有关实践情况，提出了相关修改及完善建议。

2022年8月10日，中华环保联合会废弃物发电专委会组织召开了《生活垃圾焚烧厂SCR脱硝催化剂运行管理及循环利用技术规范》团体标准制定工作第四次座谈会，苏州西热节能环保技术有限公司、安徽元琛环保科技股份有限公司、山西普丽环境工程股份有限公司、华电青岛环保技术有限公司、江苏肯创催化剂再生技术有限公司、光大环保（中国）有限公司、中国环境保护集团有限公司等主参编单位重点围绕SCR脱硝运行过程中的烟气条件控制、催化剂再生指标等有关内容进行了探讨交流，并结合各自企业的有关实践情况，提出了相关修改及完善建议。

2022年11月23日，中华环保联合会组织了《生活垃圾焚烧厂SCR脱硝催化剂运行管理及循环利用技术规范》团体标准技术审查会，主要对标准的编写格式规范及涉及的主要技术内容进行了审查，修改完善后，形成了正式的征求意见稿。

此外，2022年9月24日，标准编制组专家代表一同赴光大环保能源(常州)有限公司进行了实地考察，并与相关技术人员重点就氮氧化物的排放指标、SCR的脱硝效率及日常运行维护等有关问题进行了互动探讨。

### **三、标准编制原则和主要内容**

#### **2.1 编制原则**

1、本标准按照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》的要求进行编写。

2、参照相关法律、法规和规定，在编制过程中着重考虑了科学性、

适用性和可操作性。

## 2.2 标准主要内容

本标准主要针对生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂的运行管理及循环利用的总体要求、运行要求、催化剂寿命管理、催化剂再生、回收利用与废弃处置等进行了规定，包括如下主要技术内容：适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总体要求、运行要求、催化剂寿命管理、催化剂再生、回收利用与废弃处置。

## 四、涉及专利情况

本标准不涉及任何已有的专利内容，与国家及行业其他标准无知识产权和专利冲突。

## 五、预期效果

本标准的实施能够有效指导生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂的运行管理与循环利用工作更加规范化、系统化、标准化。

## 六、同类标准对比

目前，国家还尚未专门针对生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理及循环利用出台相关的标准或规范。本标准为首次制定。

本标准在编制过程中，结合了很多国内典型项目的实践经验，并得到多位行业专家的指导。

## 七、重大分歧意见

本标准起草过程中没有重大分歧意见。

## 八、标准性质

本标准属于行业自愿参与的质量认定类团体标准。

## 九、现行标准废止

无。

## 十、其他说明

无。

《生活垃圾焚烧厂 SCR 脱硝催化剂运行管理  
及循环利用技术规范》团体标准编制组

2022 年 11 月 26 日