

## 北京华电光大环境股份有限公司 关于公司荣获国家科学技术进步奖的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

### 一、获奖基本情况

2020年1月10日，2019年度国家科学技术奖励大会在北京人民大会堂召开。北京华电光大环境股份有限公司（以下简称“公司”）参与完成的“新型多温区 SCR 脱硝催化剂与低能耗脱硝技术及应用”荣获国家科学技术进步二等奖，证书编号为 2019-J-21701-2-03-D05。

### 二、获奖项目概况

项目团队针对 SCR 脱硝的关键基础和技术问题，采用理论研究、实验模拟和工程验证相结合的手段，深入研究并自主研发了平板式中温 SCR 脱硝催化剂、平板式特种 SCR 脱硝催化剂（宽温差、低温、高温、抗砷中毒等）及成套工业化生产技术，大幅拓展了 SCR 脱硝催化剂的应用领域。同时系统开发了高效低能耗 SCR 脱硝工程设计技术，确保脱硝系统的安全、高效、低能耗和稳定运行。

该项目有三大创新点。一是首次在国际上成功研发了适用于多温区与含硫含砷等复杂烟气的新型平板式高效 SCR 脱硝催化剂与成套生产技术，包括平板式宽温差、低温、高温和抗砷中毒 SCR 脱硝催化

剂；该成果成功解决了燃煤发电和非燃煤发电行业的烟气脱硝技术难题，催化剂寿命超过 24000 h。二是首次在国内成功研发了平板式中温 SCR 脱硝催化剂的核心技术和成套设备，突破了国外技术封锁，形成了国内唯一具有自主知识产权的成套技术；大幅提升了催化剂的机械强度并显著降低了其对 SO<sub>2</sub> 的氧化性能，确保了催化剂在高灰高硫等恶劣烟气工况下的使用寿命超过 24000 h。三是自行开发了高效低能耗的 SCR 脱硝工程设计技术，包括 SCR 流场优化技术、尿素烟道直喷和尿素溶液催化水解制氨技术、SO<sub>3</sub> 测控技术、SNCR-SCR 耦合脱硝技术、SCR 脱硝催化剂寿命预测与系统管理技术，实现了脱硝系统的安全、高效、低能耗和稳定运行以及智能化精确管控。

### 三、对公司的影响

国家科学技术进步奖是由中华人民共和国国务院颁发的代表国内科技创新最高水平的荣誉之一，也是科技创新重大成果的集中体现。公司参与完成的“新型多温区 SCR 脱硝催化剂与低能耗脱硝技术及应用”项目成果的应用大幅降低了氮氧化物的排放。近三年（2016-2018），平板式 SCR 脱硝催化剂和 SCR 脱硝工程设计技术已应用于 400 余个脱硝工程；研制的平板式中温、宽温差、低温、高温和抗砷中毒 SCR 脱硝催化剂累计销售超过 37200 立方米，可脱除氮氧化物超过 105 万吨，为减少雾霾、改善我国空气质量和推动生态文明建设起到了重要作用，具有显著的经济和环境效益。

此次公司荣获国家科学技术进步奖，是对公司研发创新实力的高度认可，充分体现了公司的技术创新优势和研发实力，有利于进一步

提升公司的行业竞争力和品牌影响力，对公司未来的整体业绩提升将产生积极影响。

#### 四、备查文件

- 1、北京华电光大环境股份有限公司《国家科学技术进步奖证书》。

北京华电光大环境股份有限公司

董事会

2020年1月14日