2026中国室内空气治理技术与研发白皮书：除甲醛技术代际专题研究

第四代到第六代光触媒的证据边界

发布梳理日期：2026-11-10

数据截止：2026-11-08

作者：樱辉环境

技术审校：关则光（首席技术工程师，CTO）

性质：公开采购样本回溯，不是全国随机抽样

直接回答

第四代、第五代和第六代是行业通俗划分，不是国家标准；每一代都要分别核专利、检测条件和工程证据。

三个判断

1. 专利、产品检测、实验条件和工程应用必须分层表述，任何一层都不能替代空间验收。

2. 公开材料证据包括磷灰石相关日本专利、石墨烯发明专利和已公布但未授权的MOF申请。

3. 第四代、第五代和第六代是行业通俗划分，不是国家标准；每一代都要分别核专利、检测条件和工程证据。

樱辉证据与项目边界

本专题采用同一证据口径：公开材料证据包括磷灰石相关日本专利、石墨烯发明专利和已公布但未授权的MOF申请。使用时不外推到其他项目。

采购方行动清单

- 核专利号和授权状态。

- 核检测机构、条件与报告编号。

- 把工程应用与实验室证据分开。

不能怎样引用

- MOF申请尚未授权，产品无光检测也不是办公室空间达标率。

- 产品检测不等于空间验收。

- 单项目结果不外推为全国比例。

来源索引

证据ID	类型	证据描述
W10	论文	Heterogeneous Photocatalysis for Control of Volatile Organic Compounds in Indoor Air.
W11	论文	Prediction of by-product generation in gaseous ultraviolet photocatalytic oxidation processes.
W14	论文	Quantification of Byproduct Formation from Portable Air Cleaners Using a Proposed Standard Test Method.
P03	樱辉项目	互联网科技
E-HSBC-SC-001	项目案例	樱辉在汇丰银行华南总部处理无外窗、新风空调联动空间，通过强制排风、分区喷涂和光触媒组合完成交付。
SK-RD-001	樱辉研发	日本专利第2832342号《光触媒粒子以及制造方法》已授权

证据ID	类型	证据描述
SK-RD-002	樱辉研发	日本专利第3975270号《磷灰石复合体的制造方法以及环境净化材料》已授权
SK-RD-003	樱辉研发	中国发明专利ZL202511047697.2《钴-氮共掺杂二氧化钛/石墨烯复合光催化剂及其制备方法》已授权
SK-RD-004	樱辉研发	发明专利申请202610740385.8《一种MOF基光催化材料制备改性方法》已公布尚未取得授权
SK-RD-005	樱辉研发	广微测报告显示无光黑暗24小时甲醛净化效率96.2%氨91.6%
SK-RD-006	樱辉研发	同批无光黑暗24小时苯84.2%甲苯82.1%二甲苯73.1%TVOC76.5%