

CAPEC 团体标准制修订项目建议书

项目名称	冶金工业 立式叶滤机设备制造监理技术要求		
制定/修订	■制定 □修订	被修订标准号	
提出单位 1	山东电力工程咨询院有限公司		
联系人	高兴彬	电话	0531-67725563
E-mail	gaoxingbin@spic.com.cn	手机号码	13964002905
单位地址	山东省济南市历下区解放路东源大厦 5 楼		
提出单位 2	电能（北京）工程监理有限公司		
联系人	王田宏	电话	010-56995205
E-mail	wangtianhong@spic.com.cn	手机号码	18513998557
单位地址	北京市海淀区海淀南路 32 号 8 层		
项目是否	否	项目是否为科研成果转化	否
项目任务的目的、意义或必要性： 1、行业发展需求：随着我国氧化铝工业向大型化、智能化、绿色化转型，伴随着国际项目开展，现有监造检验标准已无法完全覆盖新型装备（如高效焙烧炉、智能分解槽、大型过滤机等）的质量管控要求，亟需修订以匹配产业升级。 2、质量安全保障：氧化铝生产设备长期处于高温、高压、强腐蚀工况，设备质量直接影响生产安全与产品稳定性。完善的 ITP 团体标准可规范监造流程，降低设备故障与安全事故风险。 3、提升行业竞争力：统一、科学的监造检验标准有助于提升国产氧化铝设备的可靠性与一致性，推动装备出口，增强我国在全球氧化铝工程领域的核心竞争力。 4、规范市场秩序：填补当前氧化铝设备监造领域的标准空白，明确各方责任与技术要求，避免恶性竞争，促进行业健康可持续发展 适用范围和主要技术内容： 1、适用范围： 标准适用于氧化铝生产项目中核心工艺设备立式叶滤机设备的监造检验，同时适用于设备设计、制造、安装、验收等全生命周期的监造检验管理，可为业主、监理单位、设备制造企业、第三方检测机构提供技术依据。 2、关键设备检验细则：			



设计文件审查：图纸、材料选型、强度计算、防腐设计等审核要点
原材料检验：钢材、焊材、耐火材料、防腐材料的进场验收与复验要求
制造过程检验：焊接、机加工、热处理、装配、涂装等工序的见证与停检点设置
无损检测（NDT）：UT/RT/MT/PT 等检测方法的适用场景、比例与合格判定标准
性能试验：耐压试验、气密性试验、负荷试验、联动试车等验收要求。

国内外情况简要说明：

（一）国外情况

发达国家（如美国、德国、澳大利亚）在氧化铝设备监造领域依托成熟的工业标准体系（如 ASME、API、ISO），形成了以企业标准和行业协会规范为主的监造模式，强调全流程质量管控与风险评估。

但国外标准多针对通用工业设备，缺乏针对氧化铝工艺特性（如强碱腐蚀、高温焙烧）的专项规范，且体系复杂、适用性成本较高，难以直接适配我国行业需求。

（二）国内情况

我国现有监造标准多集中于电力、石化、压力容器等领域（如 GB/T 19001、NB/T 47014），氧化铝设备监造主要参照通用标准执行，缺乏针对性团体标准。

随着我国氧化铝工程装备出口增多，亟需一套与国际接轨、符合国情的专项监造检验标准，以提升国产设备的国际认可度。

有关法律法规、强制性标准、推荐性标准的关系：

（一）与法律法规的关系

本标准严格遵循《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国安全生产法》《建设工程质量管理条例》等法律法规，是法律法规在氧化铝设备监造领域的具体化实施细则，确保监造活动合法合规。

（二）与强制性标准的关系

本标准不得低于现行强制性国家标准 / 行业标准的要求，如：

《压力容器》GB 150

《钢制压力容器》GB/T 150（含引用的强制性条款）

《工业设备及管道防腐蚀工程施工质量验收标准》GB 50726

《无损检测超声检测》GB/T 11345 等强制性条款

对于强制性标准已明确的技术要求，本标准直接引用并细化执行流程；对于未覆盖的氧化铝专项要求，本标准补充完善。

（三）与推荐性标准的关系

本标准充分借鉴相关推荐性标准的先进技术与管理经验，如：

《设备工程监理规范》GB/T 26429

《工业设备安装工程质量检验评定标准》GB 50231

《冶金设备制造通用技术条件》YB/T 036 等

在推荐性标准基础上，结合氧化铝工艺特性与行业实践，优化检验点设置、技术指标与管理流程，形成更具针对性、可操作性的团体标准，为行业提供更高水平的质量管控方案。



备注：请提出单位 1 盖章

单位盖章：

2025 年 03 月 25 日

