

CCIAAC

中国电石工业协会团体标准

T/CCIAAC 0XX-20XX

电石生产企业检修作业安全规范

第1部分：总则

Safety code for maintenance operation of calcium carbide production
enterprises

Part 1: General requiremet

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国电石工业协会 发布

目 录

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 检修作业通用要求 2

5 检修作业流程管理 4

前 言

本部分按照 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》的规定起草。

T/CCIAC 0XX—20XX《电石生产企业检修安全安全规范》分为以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：电石生产装置检修；
- 第3部分：石灰窑装置检修；
- 第4部分：炭材烘干装置检修；
- 第5部分：电气装置检修。

本部分为 T/CCIAC 0XX—20XX 的第1部分。

本部分由中国电石工业协会提出。

本部分由中国电石工业协会标准化委员会归口。

本部分起草单位：

本部分主要起草人：

电石生产企业检修作业安全规范

第 1 部分：总则

1 范围

本文件规定了电石生产企业的检修作业的总体要求，包括作业前风险辨识、作业过程管控要求、作业后验收、流程管理等。

本文件适用于电石生产企业的生产装置的检修作业，包括主体装置、附属装置、公用和辅助装置的大检修、日常检修等。

电石破碎、包装运输企业及溶解乙炔企业不适用本文件。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 30871 危险化学品企业特殊作业安全规范

AQ/T 3034 化工过程安全管理导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

检修作业 overhaul operation

电石生产企业的电石炉、石灰窑、炭材烘干及其附属装置为了保持和恢复规定的性能而采取的技术措施,包括检测和修理。

3.2

作业单位 operating unit

电石生产企业所有进行检修作业的单位，包括本企业维修单位和承包商。

3.3

作业所在单位 work unit

电石生产企业中具备作业许可审批权限,组织作业的属地主管单位，例如分厂、车间、工段等。

3.4

主要生产设施 main facility

电石炉装置、石灰窑装置、炭材烘干装置及其必不可少且保持同步运行或存在直接关联关系的设备及装置。

3.5

附属生产设施 accessory production facility

为电石炉、石灰窑、炭材烘干装置配套的可独立运行的附属设备及装置，例如炉气净化、除尘器、配料及输送等。

3.6

公用和辅助生产设施 utility & auxiliary facility

为电石炉、石灰窑、炭材烘干装置配套的，不直接参加电石生产过程，在电石生产过程中对生产起辅助作用的必要设施，例如空压制氮、循环水系统、供配电、智能化及自动化系统等。

4 检修作业通用要求

4.1 检修作业前要求

4.1.1 电石生产企业或作业所在单位应进行作业危害分析，辨识作业现场和作业过程中可能存在的安全风险，按检修作业风险大小进行分级管控，风险大的检修作业需制定相应的检修作业方案、安全方案和安全风险管控措施，并应满足 AQ/T 3034 的要求。

4.1.2 电石生产企业或作业所在单位应对参与作业人员及监护人员进行安全技术交底或培训，并确保具备相应的技能和知识。

4.1.3 作业单位应对作业现场和作业过程涉及的设备设施、工器具等进行检查和维护，确保设备设施、工器具处于完好、安全状态。

4.1.4 进入作业现场的人员必须正确佩戴相应的个体防护装备，并遵守现场安全规定。

4.1.5 作业前，作业所在单位应办理作业审批手续（填写检修作业票/证，办理工艺、设备设施交付检修维修手续），并由相关责任人签字确认。作业时，审批手续应齐全、安全措施应全部落实、作业环境应符合安全要求。

4.1.6 夜间作业场所应设置满足作业要求的照明装备和警示标识并且有可靠隔离设施，应满足 GB 30871 的要求。

4.1.7 涉及装置变更的检修作业，应提交变更申请，具体依据 AQ/T 3034 执行。

4.2 检修作业过程要求

4.2.1 作业现场应设监护人，监护人应由具有生产（作业）实践经验的人员担任，经电石生产企业或作业单位专项培训考试合格，佩戴明显标识，持培训合格证上岗，监护人的通用职责应满足 GB 30871 的要求。

4.2.2 作业审批人的职责要求应按照 GB 30871 执行。

4.2.3 作业过程中使用的个体防护装备、消防器材、通信设备、照明设备等应保持完好。易燃易爆区域应使用防爆设备。

4.2.4 同一作业区域应减少、控制多工种、多层次交叉作业，最大限度避免交叉作业；交叉作业应由电石企业指定专人统一协调管理，作业前要组织开展交叉作业风险辨识，采取可靠的保护措施，并保持作业之间信息畅通，确保作业安全。

4.2.5 特殊作业和特种设备作业人员应取得相应资质证书，并且持证上岗。

4.2.6 当作业内容变更、作业范围扩大、作业地点转移或作业有效期限到期时，应重新办理检修安全作业证。当作业中断后重新恢复作业时，动火及受限空间作业应重新分析作业地点易燃易爆、有毒有害气体含量。

4.2.7 在检修作业过程中，当生产装置或作业现场出现异常，可能危及作业人员安全时，作业人员应立即停止作业，迅速撤离，并及时通知相关单位及人员。现场异常情况处理完成后，若恢复作业，应重新辨识现场作业风险，落实安全措施后方可恢复作业。

4.2.8 检修作业过程涉及特殊作业应依据 GB 30871 执行。

4.3 检修作业完毕要求

4.3.1 作业单位技术人员应与作业所在单位技术人员进行验收，对于主体/关键装置，应与企业主管部门专业人员进行三方验收，并由各方人员签字确认。

4.3.2 检修作业完毕应进行现场清理和恢复工作，确保现场环境整洁和安全。

4.3.3 检修作业完毕应进行安全评估和总结，总结检修作业中存在的问题和不足，并提出改进措施。

4.3.4 检修作业完毕应按照企业管理要求及时更新相关资料和记录。

4.3.5 检修作业票应当存档管理，存档期为一年，存档内容应包括“生产装置检维修交接单”和“检修作业票证”。

5 检修作业流程管理

- 5.1 检修作业所属部门，对需检修作业的装置及内容上报至设备监管部门。
- 5.2 设备监管部门对检修装置及内容后对检修作业进行审批。
- 5.3 审批通过后作业所在部门按 4.2 条款“检修作业过程要求”进行检修前的准备工作，并准备检修材料，对检修作业进行安全技术交底。
- 5.4 生产转检修措施落实、确认后作业单位进行检修作业，监管部门按 4.2 条款“检修作业过程要求”进行抽查监管。
- 5.5 检修作业完毕，按 4.3 条款“检修作业完毕要求”进行验收和交接。
- 5.6 作业单位对检修装置，进行检修转生产交接并签字确认。
- 5.7 具体流程见图 1

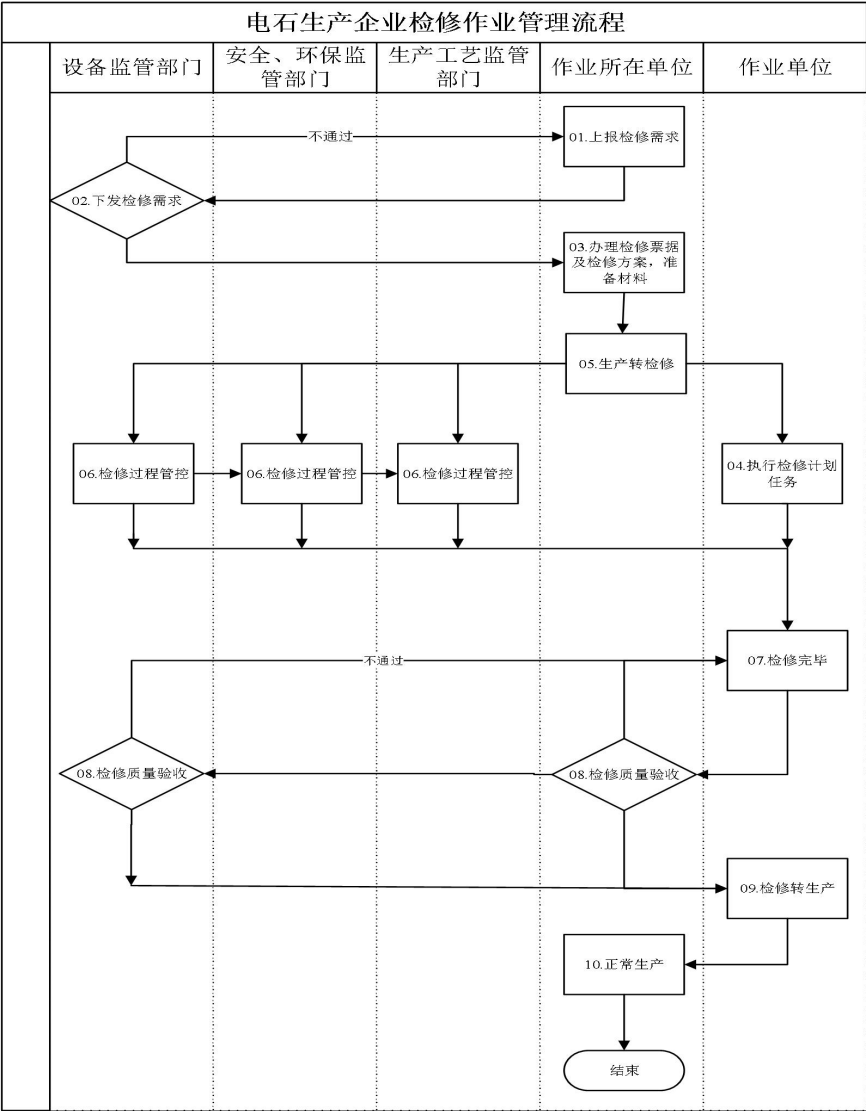


图 1 电石生产企业检修作业管理流程