

# 团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

## 环保设备设施安全管理 总则

Environmental protection equipment and facilities safety management  
General

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

浙江省生态与环境修复技术协会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体要求 .....	1
5 设计管理 .....	2
6 建设管理 .....	2
7 运行管理 .....	3
8 检维修管理 .....	4
9 退役拆除管理 .....	4

## 前 言

本文件按照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。

**本文件中的某些内容可能涉及专利，文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。**

本文件由浙江省生态与环境修复技术协会提出。

本文件由浙江省生态与环境修复技术协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

# 环保设备设施安全管理 总则

## 1 范围

本文件规定了工业企业环保设备设施安全管理的总体要求、设计管理、建设管理、运行管理、检维修管理、退役拆除管理等内容。

本文件适用于工业企业环保设备设施的安全管理。

## 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 2894 安全标志及其使用导则

GB 4053.1 固定式钢梯及平台安全要求 第1部分：钢直梯

GB 4053.2 固定式钢梯及平台安全要求 第2部分：钢斜梯

GB 4053.3 固定式钢梯及平台安全要求 第3部分：工业防护栏杆及钢平台

GB 15603 危险化学品仓库储存通则

GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护

GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 55036 消防设施通用规范

GB 55037 建筑防火通用规范

GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素

AQ 3047 化学品作业场所安全警示标志规范

T/EERT 040.2 环保设备设施安全管理 设计诊断

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 总体要求

### 4.1 安全管理制度

4.1.1 环保设备设施安全管理应纳入企业安全生产管理体系，企业每年的安全投入应包括环保设备设施的安全投入。

4.1.2 企业的安全生产责任制中应明确环保设备设施的责任人员、责任范围和考核标准。

4.1.3 企业应配备相应的环保设备设施安全管理人员。

4.1.4 应制定环保设备设施的安全风险辨识制度、安全风险分级管控制度、安全事故隐患排查治理制度、安全操作规程、变更管理制度、危险作业审批制度和药剂管理制度、安全生产教育和培训制度。

4.1.5 应建立环保设备设施的安全管理台账，至少包括安全检查、安全风险辨识和隐患排查治理、危险作业管理、消防设施器材管理、安全生产教育和培训等方面的台账记录。

4.1.6 应按照 GB 39800.1、GB/T 18664 的规定为作业人员配备劳动防护用品；劳动防护用品应定期维护、保养和更换。

## 4.2 人员管理

- 4.2.1 单位主要负责人和环保设备设施的安全生产管理人员应进行安全培训教育。
- 4.2.2 特种作业人员经培训取得特种作业资格证书后，方可上岗。
- 4.2.3 定期对环保设备设施作业人员、危险作业人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等安全培训教育。

## 4.3 相关方管理

- 4.3.1 企业应将环保设施建设、运营、检维修单位及检测、咨询服务等相关方的安全生产纳入企业安全管理体系，对相关方的在本企业的安全生产工作实施统一协调、管理，并定期进行安全检查。
- 4.3.2 环保设备设施委托给相关方进行建设、施工、调试、运营、检维修、检测、咨询服务的，相关方应具备相应资质和安全生产条件。
- 4.3.3 应对受委托开展环保设备设施建设、运营、检维修、检测、服务等相关方进行资质审核。
- 4.3.4 应与相关方签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同中明确各方安全生产管理职责。承包发包双方都应落实全过程安全管理，做到安全责任到位、安全投入到位、安全培训到位、安全管理到位、应急救援到位，杜绝“以包代管”“只包不管”。
- 4.3.5 相关方作业人员上岗作业前应进行安全培训教育，特种作业人员应持证上岗。
- 4.3.6 在各种作业前，发包方和承包方应共同对作业过程中可能存在的危害因素进行辨识，制定相应安全措施。
- 4.3.7 相关方在企业进行危险作业时，应严格执行作业审批制度，双方分管负责人应亲自组织对现场作业安全条件进行确认，加强过程监护和现场管理。

## 5 设计管理

### 5.1 新、改、扩建环保设备设施设计

- 5.1.1 将新、改、扩建重点环保设备设施纳入建设项目管理，分析研判安全风险，确保符合生态环境和安全生产要求风险可控后方可施工和投入生产、使用。
- 5.1.2 企业应委托有相应资质的设计单位对新建、改建、扩建的环保设备设施进行设计，组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告。
- 5.1.3 选用污染防治技术时应充分考虑安全因素，安全设计内容应包括选址及总平面布置，建（构）筑物，工艺技术及流程（高程），设备、管道，仪表与控制系统和安全设施等。
- 5.1.4 采用新材料、新工艺、新技术、新设备时，应充分考虑对其本身危险特性的安全防护和对既有场所、设备的影响，并进行安全论证。

### 5.2 设计诊断

- 5.2.1 企业已建成且未经正规设计的环保设备设施，应委托具有相应设计资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家进行评审。  
注：未经正规设计指未经具备相应资质的设计单位设计或原设计单位资质条件不符。
- 5.2.2 企业应根据设计诊断报告中提出的问题和安全风险隐患，进行整改确认。
- 5.2.3 设计诊断的具体内容可参见 T/EERT 040.2。

### 5.3 变更管理

- 5.3.1 企业变更处理工艺、处理设备、处理药剂前，应组织环保和安全生产有关专家进行论证。
- 5.3.2 经论证完成变更后，应及时修订相应的安全操作规程。
- 5.3.3 当环保设备设施的工艺、设备、药剂等发生变更时，应及时对环保设备设施作业人员进行变更后的工艺操作培训和安全培训。

## 6 建设管理

## 6.1 安装、调试

- 6.1.1 施工单位应具备相应的资质，严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。
- 6.1.2 施工前应开展安全风险辨识，制定安全技术措施和应急处置方案。
- 6.1.3 施工作业时应严格落实吊装、动火、高处作业、有限空间等危险作业审批制度和作业许可管理，并落实各项安全措施。
- 6.1.4 应对施工管理人员、施工作业人员和危险作业人员进行安全知识和急救知识的培训。
- 6.1.5 施工区域应按规定设置警戒线、安全警示标识等安全警示设施。

## 6.2 试运行

- 6.2.1 不应擅自更改处理工艺、处理药剂和操作规程。如确需变更，应执行 6.3 要求。
- 6.2.2 单机试车、联动试车、投料试车前应开展安全风险辨识，制定安全防护措施和应急处置方案。
- 6.2.3 应对安全监测监控系统和联锁保护进行调试，确保符合设计要求。
- 6.2.4 对试生产人员上岗前应进行安全教育和技术培训并考核合格。
- 6.2.5 试运行时应严格落实吊装、动火、高处作业、有限空间等危险作业审批制度和作业许可管理，并落实各项安全措施。

## 6.3 验收

- 6.4 环保设备设施应与主体工程同步设计、同步施工、同步验收。
- 6.5 建设单位应按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

## 7 运行管理

### 7.1 安全风险识别

- 7.1.1 应定期开展环保设备设施的安全风险辨识管控和隐患排查治理。对照《工贸企业重大事故隐患判定标准》，检查环保设备设施是否存在重大生产安全事故隐患；对排查出的事故隐患，应进行风险评估和登记，实行分级管理，制定隐患治理方案，落实整改措施。
- 7.1.2 辨识出的安全风险点周围显著位置应悬挂安全风险告知牌，并为相关作业人员配发岗位安全风险告知卡。

### 7.2 安全设施管理

- 7.2.1 处理工艺的主要控制参数（如温度、压力、浓度、流量、pH 等）应设置相应的检测、报警设施及自动控制系统。
- 7.2.2 可能产生可燃气体、有毒有害气体的场所，应设置气体监测报警装置和机械通风设施。
- 7.2.3 涉爆场所应设置电气、仪表的防爆设施和抑制助燃物品混入（如氮封）、易燃易爆气体和粉尘形成的设施。
- 7.2.4 各种机械设备裸露的传动部分或运动部分应设置防护罩或设置防护栏杆，周围应保持一定的操作活动空间。
- 7.2.5 应设置防滑、防坠落、防辐射、防静电、防烫灼等防护设施。
- 7.2.6 应设置安全警示标志，包括各种指示、警示作业安全和逃生避难及风向等警示标志。
- 7.2.7 建（构）筑物的走道、钢梯、防护栏杆及平台等应符合 GB 4053.1~GB 4053.3 的规定。
- 7.2.8 建（构）筑物应设置防止火灾蔓延设施，并按 GB 50057 规定设置防雷措施。
- 7.2.9 应在作业场所设置相应的紧急个体处置设施、救援设施和逃生设施。
- 7.2.10 消防设施的配置应符合 GB 50016、GB 55036、GB 55037 的规定。

### 7.3 药剂管理

- 7.3.1 环保设备设施使用的药剂宜单独设贮存仓库或单独分区贮存。涉及的酸、碱、氧化剂等危险化

学品储存应符合 GB 15603、AQ 3047 的规定。

7.3.2 药剂外包装应粘贴或者栓挂与包装内物品相符的化学品安全标签。

7.3.3 加药槽的醒目处应悬挂操作规程和安全周知卡。

7.3.4 指定专人负责药剂的管理，各岗位指定专人负责药剂的领用、发放并记录使用台账。

7.3.5 作业人员应严格按工艺操作规程要求使用药剂，使用药剂前应再次核对药剂名称，避免出现错用药剂的情况。

7.3.6 未使用完的物料应放置在规定的区域，不应随意丢弃。

7.3.7 药剂贮存区、药剂调配区、药剂投加区应配备喷淋装置和洗眼器。

## 8 检维修管理

### 8.1 日常巡检

8.1.1 制定环保设施设备日常巡检计划，计划包括巡检时间、巡检频次、巡检路线、巡检内容和巡检记录。

8.1.2 检查各类环保设施设备运行是否正常、安全设施是否有效。

8.1.3 检查各类环保设施设备是否出现变形、泄漏、腐蚀、鼓包等现象。

### 8.2 检维修

8.2.1 检维修作业前应制定检维修方案，方案应至少包含作业安全风险分析、控制措施、应急处置措施等内容。

8.2.2 检维修作业现场应设置警戒区域和警示标志，并在设备开关处设置“禁止合闸”等标识牌。

8.2.3 检维修作业时应严格落实吊装、动火、高处作业、有限空间等危险作业审批制度和作业许可管理，并落实各项安全措施。

## 9 退役拆除管理

### 9.1 退役

退役环保设施设备按计划停车前，应进行安全风险识别与评估，制定相应的应急措施。

### 9.2 拆除

9.2.1 拆除环保设施设备前，企业应对作业过程进行安全风险识别与评估，根据识别出的事故风险种类，制定风险防控措施和安全应急措施。

9.2.2 企业应将拆除方案向施工方进行技术交底，明确拆除内容、可能存在的危险因素及应采取的安全措施。

9.2.3 拆除前，设备或管线内部残留可燃气体浓度应符合 GB 30871 中动火作业检测的规定，有毒气体检测浓度应符合 GBZ 2.1 的规定。

9.2.4 拆除工程施工的区域，施工方应设置硬质封闭围挡及安全警示标志，无关人员及车辆不应进入施工区域。安全警戒标志应符合 GB 2894 的规定。