

《环保设备设施安全管理 设计诊断》  
编制说明

（征求意见稿）

二〇二四年一月

# 目 录

一、项目背景 .....	1
二、项目来源 .....	1
三、标准制定工作概况 .....	2
3.1 标准制定相关单位及人员 .....	2
3.2 主要工作过程 .....	2
四、现状要求 .....	2
4.1 现状管理要求 .....	2
4.1 环保设备设施设计诊断相关要求 .....	2
4.2 国家、行业相关标准要求 .....	3
4.3 团体、企业相关标准 .....	4
五、标准编制原则、主要内容及确定依据 .....	5
5.1 编制原则 .....	5
5.2 主要内容 .....	5
六、标准先进性体现 .....	6
七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性 .....	6
7.1 目前已有的标准情况 .....	6
7.2 与相关法律、法规、规章、强制性标准相冲突情况 .....	6
7.3 规范性引用文件情况 .....	6
八、社会效益 .....	7
九、重大分歧意见的处理经过和依据 .....	7
十、废止现行相关标准的建议 .....	7
十一、提出标准强制实施或推荐实施的建议和理由 .....	7
十二、贯彻标准的要求和措施建议 .....	7
十三、其他应予说明的事项 .....	7
十四、反馈意见处理情况 .....	8
十五、制订过程材料附件 .....	9

## 一、项目背景

近年来，随着生态环境治理的不断深入，各类环境保护设施安全风险日益凸显。根据网上公开信息初步统计，2018年到2022年，共发生环保设施安全生产事故154起。这些事故暴露出部分环保设施在设计、安装、运行、检维修等环节不规范，运行阶段安全风险辨识管控不到位等突出问题。2019年12月3日，嘉兴海宁市龙洲印染有限责任公司发生污水罐体坍塌事故，造成10人死亡、3人重伤。2020年6月13日，湖州市吴兴区浙江美欣达纺织印染科技有限公司污水处理站发生中毒窒息事故，造成4人死亡、5人受伤。2021年5月5日，湖州市长兴县浙江荔禾电气科技有限公司因上胶生产线废气收集排风量不足，可燃气体集聚，遇静电火花发生爆燃事故，造成3人死亡。2022年4月17日，宁波余姚市吉宏表面处理有限公司发生一起废气处理环节中毒事故，造成3人死亡、3人受伤。

2022年12月浙江省应急管理厅和浙江省生态环境厅联合发布了《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号），要求对已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。2023年3月浙江省印发了《关于印发浙江省工业企业重点环保设施运行安全专项整治实施方案的通知》（浙安委办〔2023〕14号），要求全面排查脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉5类重点环保设施重大安全风险，对建设项目环保设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况进行监督检查。

目前环保设施设计诊断领域缺乏相应的标准，为加强企业未经正规设计已建成的环保设施的安全管理，预防和减少安全事故发生，浙江省生态与环境修复技术协会拟制定《环保设施安全管理 设计诊断》，对环保设施设计诊断的诊断程序、诊断内容和诊断结论等内容进行了规定，为企业和第三方开展环保设施设计诊断提供了依据。

## 二、项目来源

浙江省生态与环境修复技术协会（以下简称“协会”）在经过大量调研的基础上提出立项申请，经协会标技委组织专家进行立项评估，列入浙江省生态与环

境修复技术协会 2023 年度第一批团体标准制定计划（浙生环协〔2023〕7 号），项目名称为《环保设备设施安全管理 设计诊断》。

### 三、标准制定工作概况

#### 3.1 标准制定相关单位及人员

本标准牵头组织制定单位：浙江省生态与环境修复技术协会。

本标准主要起草单位：浙江恒诺环保科技有限公司。

本文件起草单位：xxx、xxx、xxx。

本文件主要起草人：xxx、xxx、xxx。

#### 3.2 主要工作过程

##### 3.2.1 前期准备工作

2023 年 1 月，浙江省生态与环境修复技术协会召开立项论证会，经过专家论证，正式将标准立项，标准名称为《环保设备设施安全管理 设计诊断》。同时成立标准编制工作组，启动标准编制工作。

2023 年 10~12 月，征集了部分安全生产第三方服务机构作为参编单位，编制组起草相关标准文本草案。

2024 年 1 月，对标准草案进行内部审核、修改，形成了征求意见稿。

##### 3.2.2 征求意见

2024 年 1 月 30 日，团体标准在协会主页上公开征求意见，征求意见时间为 30 天。

### 四、现状要求

#### 4.1 现状管理要求

##### 4.1 环保设备设施设计诊断相关要求

目前，国务院发布了《国务院安委办 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号），要求企业全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作；浙江省发布了《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号）和《浙江省安全生产委员会办公室 关于印发

浙江省工业企业重点环保设施运行安全专项整治实施方案的通知》（浙安委办〔2023〕14号），提出应加强环保设施源头管理，对环保设施的立项、设计、建设和验收阶段提出要求。

## 4.2 国家、行业相关标准要求

### （1）国家标准

经查询，目前暂无相关国家标准。相似的国家标准有：

#### a. 烟气脱硫工艺设计标准（GB 51284—2018）

该标准规定了烟气脱硫工艺的设备选择、设备布置、管线布置和自控系统等内容，适用于有色金属电力钢铁黄金烟气制酸等行业的烟气脱硫。

#### b. 室外排水设计标准（GB 50014—2021）

该标准规定了污水处理设施及构筑物的设计要求，适用于新建扩建和改建的城镇、工业区和居住区的永久性室外排水工程设计。

#### c. 粉尘防爆安全规程（GB 15577—2018）

该标准规定了粉尘防爆安全总则、粉尘爆炸危险场所的建(构)筑物的结构与布局、防止粉尘云与粉尘层着火、粉尘爆炸的控制、除尘系统、粉尘控制与清理、设备设施检修和个体防护。

### （2）行业标准

经查询，目前暂无相关行业标准。相似的行业标准有：

#### a. 石灰石/石灰—石膏湿法烟气脱硫工程通用技术规范（HJ 179—2018）

该标准规定了石灰石/石灰—石膏湿法烟气脱硫工程设计、施工、验收、运行和维护的技术要求，适用于石灰石/石灰—石膏湿法烟气脱硫工程，可作为建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、施工、验收和运行管理的技术依据。

#### b. 氨法烟气脱硫工程通用技术规范（HJ 2001—2018）

该标准规定了氨法烟气脱硫工程的设计、施工、验收、运行和维护等技术要求，适用于氨法烟气脱硫工程，可作为建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、施工、验收和运行管理的技术依据。

#### c. 火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法（HJ 562—2010）

该标准规定了火电厂选择性催化还原法烟气脱硝工程的设计、施工、验收、运行和维护等应遵循的技术要求，可作为环境影响评价、工程设计与施工、项目竣工环境保护验收及建成后运行与管理的技术依据。

#### d. 火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法（HJ 563—2010）

该标准规定了火电厂选择性非催化还原法烟气脱硝工程的设计、施工、验收、运行和维护等应遵循的技术要求，可作为环境影响评价、工程设计与施工、建设项目竣工环境保护验收及建成后运行与管理的技术依据。

#### e. 水污染治理工程技术导则（HJ 2015—2012）

该标准规定了水污染治理工程在设计、施工、验收和运行维护中的通用技术要求。

#### f. 大气污染治理工程技术导则（HJ 2000—2010）

该标准规定了大气污染治理工程在设计、施工、验收和运行维护中的通用技术要求。

**g. 蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范 (HJ 1093—2020)**

该标准规定了蓄热燃烧法工业有机废气治理工程的设计、施工、验收和运行维护的技术要求。

### 4.3 团体、企业相关标准

#### (1) 团体标准

经查询，目前暂无相关团体标准。相似的团体标准有：

**a. 环保设备设施安全管理 工业废水处理设施安全风险辨识评估(T/EERT 039—2023)**

该标准规定了工业废水处理设施安全风险辨识评估的术语和定义、风险辨识、风险评估与风险分级和持续改进。

**b. 蓄热燃烧装置安全风险评估指南(T/EERT 026—2022)**

该标准规定了蓄热燃烧装置安全风险评估的术语和定义、缩略语、评估程序、文件资料评估、设备设施评估、运维管理评估、应急处置评估、风险等级判定和持续改进等内容。

**C. 环保设备设施安全管理 电镀行业(T/EERT 040.3—2023)**

该标准规定了电镀行业环保设备设施总体要求以及设计、建设与验收、运行、退役拆除、危险作业的安全管理、持续性改进等技术内容。

**D. 环保设备设施安全管理 印染行业(T/EERT 040.4—2023)**

该标准规定了印染行业环保设备设施安全管理的总体要求以及设计、建设与验收、运行、退役拆除、危险作业的安全管理、持续性改进等技术内容。

#### (2) 企业标准

经查询，目前暂无相关企业标准。

## 五、标准编制原则、主要内容及确定依据

### 5.1 编制原则

**与现有管理要求紧密衔接。**本团体标准的起草是基于现有管理要求和现行标准的基础上，对环保设备设施设计诊断的总体要求、诊断程序、诊断内容和诊断结论等内容进行了明确规定，有利于企业和第三方开展对未经正规设计的已建成的环保设备设施的设计诊断。

**与实际应用相契合。**本团体标准的起草是基于目前环保设备设施设计诊断的基础上开展，在现有应用的基础上，制订了脱硫脱硝、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等重点环保设备设施的设计诊断检查表，为企业和第三方开展设计诊断提供了依据。

**可操作性原则。**从标准化的角度进一步对环保设备设施设计诊断的技术要求进行规范化，同时考虑标准实施的可操作性和兼容性。

### 5.2 主要内容

#### (1) 总体要求

本标准规定了环保设备设施设计诊断的总体要求、诊断程序、诊断内容和诊断结论等内容。

#### (2) 标准内容

1.标准适用范围。适用于未经正规设计的已建成的环保设备设施的设计诊断。

2.规范性引用文件，罗列了本标准引用和相衔接的相关标准。

#### 3.术语和定义

未经正规设计：指环保设备设施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。

4.总体要求，从范围、人员等方面提出了环保设备设施设计诊断的总体要求。

#### 5.诊断程序

##### 5.1 确定范围

应根据企业环保设施设备实际情况，明确设计诊断的范围和内容。

##### 5.2 收集资料

按照设计范围和内容，收集企业基本情况、环保设施设备设计方案、设计图纸、设计单位资质等资料。

### 5.3 设计诊断

从总平面布置、工艺技术及流程、设备、管道及建（构）筑物、仪表与控制系统和安全设施五个方面开展设计诊断开展现场检查。

### 5.4 编制报告

根据诊断结果，编制设计诊断报告，对不符合生态环境和安全生产要求的，提出整改措施。

### 5.5 组织评审

应组织环保、安全等专业的专家对设计诊断报告进行评审。设计单位应根据专家意见修改设计诊断报告，企业应按照设计诊断报告中提出的整改措施进行整改，整改完成后由设计诊断单位评估整改效果。

6.诊断内容。对总平面布置、工艺技术及流程、设备、管道及建（构）筑物、仪表与控制系统和安全设施五个方面的设计诊断内容进行了规定。

7.诊断结论。设计单位应在开展设计诊断后应向企业提交设计诊断报告，并组织专家对设计诊断报告进行评审。

## 六、标准先进性体现

（1）对未经正规设计的已建成的环保设备设施设计诊断的总体要求、诊断程序、诊断内容和诊断结论等内容进行了规定，为环保设备设施的设计诊断提供依据，填补了国内该领域的空白。

（2）设计了脱硫脱硝、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等重点环保设备设施的设计诊断检查表，便于企业和第三方操作，使该标准更具备实用性。

## 七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

### 7.1 目前已有的标准情况

目前，国家、省级层面无相关标准。

### 7.2 与相关法律、法规、规章、强制性标准相冲突情况

符合团体标准制定要求，无冲突情况。

### 7.3 规范性引用文件情况



引用了以下规范性文件：

GB 15577 粉尘防爆安全规程

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 50017 钢结构设计规范

GB 55027 城市排水工程项目规范

GB 55037 建筑防火通用规范

GB 50153 工程结构可靠性设计统一标准

GB 50187 工业企业总平面设计规范

HJ 1093 蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范

HJ 2000 大气污染治理工程技术导则

HJ 2015 水污染治理工程技术导则

NB/T 47003.1 压力容器 第1部分：钢制焊接压力容器

## 八、社会效益

该团体标准的制定，有利于企业提高环保设备设施安全风险管理水平，为企业和第三方开展环保设备设施设计诊断提供参考依据。

## 九、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

## 十、废止现行相关标准的建议

无需废止现行相关标准。

## 十一、提出标准强制实施或推荐实施的建议和理由

本标准为浙江省生态与环境修复技术协会团体标准。

## 十二、贯彻标准的要求和措施建议

本标准将在全国团体标准信息平台（<http://www.ttbz.org.cn/>）上自我声明采用本标准，其他采用本标准的单位也应在信息平台上进行自我声明。

## 十三、其他应予说明的事项

无。

#### 十四、反馈意见处理情况

## 十五、制订过程材料附件

### 1、立项文件

# 浙江省生态与环境修复技术协会文件

浙生环协〔2023〕7号

---

## 关于浙江省生态与环境修复技术协会 2023年度第一批团体标准制定计划的通知

各有关单位：

经评审和研究，浙江省生态与环境修复技术协会现下达2023年度第一批团体标准制定计划（见附件）。

请各主要起草单位和相关企业按照《浙江省生态与环境修复技术协会团体标准管理办法（试行）》、《浙江省生态与环境修复技术协会标准化工作委员会工作条例（试行）》等有关要求，结合国家相关规定和产业政策，认真落实和实施计划，在标准起草中加强与有关方面的协调，广泛听取意见，保证项目质量和水平，按时完成团体标准制定任务。

根据《浙江省生态与环境修复技术协会团体标准管理办法（试行）》相关规定，按照“谁需求、谁受益、谁投资”的原则，工作经费原则上由标准立项申请单位和参与单位共同承担。

附件：2023 年度第一批团体标准计划项目汇总表

浙江省生态与环境修复技术协会  
2023 年 1 月 16 日



---

抄送：浙江省工商业联合会，标准起草单位，协会标技委各委员。  
浙江省生态与环境修复技术协会                      2023 年 1 月 16 日印发

---

附件

浙江省生态与环境修复技术协会  
2023 年度第一批团体标准计划项目汇总表

序号	项目编号	标准项目名称	制修订	完成时限	起草牵头单位	备注
1	EERT2023-01	环保设备设施安全管理 总则	制定	2023.7	待征集	
2	EERT2023-02	环保设备设施安全管理 设计诊断	制定	2023.7	待征集	
3	EERT2023-03	环保设备设施安全管理 污水处理设施安全 风险辨识评估	制定	2023.7	待征集	
4	EERT2023-04	环保设备设施安全管理 脱硫脱硝装置安全 评估风险辨识评估	制定	2023.12	待征集	
4	EERT2023-05	环保设备设施安全管理 印染行业	制定	2023.12	待征集	
5	EERT2023-06	环保设备设施安全管理 电镀行业	制定	2023.12	待征集	

## 2、征求意见稿文件

# 浙江省生态与环境修复技术协会文件

浙生环协〔2024〕8号

## 关于《环保设备设施安全管理 设计诊断》 团体标准征求意见的函

各有关单位、专家：

根据《浙江省生态与环境修复技术协会标准管理办法》的规定，《环保设备设施安全管理 设计诊断》团体标准经研讨、拟制、修改与完善，目前已编制完成征求意见稿。现将该团体标准的征求意见稿和有关材料公开征求意见。

公示期间，请各有关单位、专家认真审阅标准文本，提出宝贵意见和建议，并请于2024年2月29日前通过电子邮件将《团体标准征求意见反馈表》反馈协会秘书处，逾期未回复视为无意见。

联系方式：

浙江省生态与环境修复技术协会标技委 丁峰

联系电话：18758266899

电子邮箱：stxfxh123@163.com

— 1 —

- 附件: 1. 《环保设备设施安全管理 设计诊断》团体标准(征求意见稿)
2. 《环保设备设施安全管理 设计诊断》团体标准(征求意见稿)编制说明
3. 浙江省生态与环境修复技术协会团体标准征求意见反馈表

浙江省生态与环境修复技术协会  
2024年1月30日

