

ICS 07.060
A 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 39437—2020

供排水系统防雷技术规范

Technical specification for lightning protection of water supply and
drainage system

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	4
5 高压系统和电气系统的雷电防护	5
6 自动化仪表的雷电防护	8
7 工业控制、网络及通信系统机房的雷电防护	10
8 工艺系统及特殊场所的雷电防护	12
9 检测、维护与管理	13
附录 A (规范性附录) 城市规划类别与供排水系统规模类别	14
附录 B (资料性附录) 确定 SPD 放电电流值的方法	15
附录 C (规范性附录) 被保护设备的特性	18
附录 D (资料性附录) 电信和信号网络的 SPD 的类别	20
附录 E (资料性附录) SPD 安装示例	21
附录 F (资料性附录) 供排水系统防雷检测项目	28
参考文献	29

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国气象局提出并归口。

本标准起草单位：深圳市气象服务中心、深圳安特博防雷技术有限公司、江西省气象服务中心、黑龙江省气象灾害防御技术中心、深圳市水务(集团)有限公司、重庆市气象安全技术中心、福建省气象灾害防御技术中心、绍兴市制水有限公司、深圳市标准技术研究院、深圳市水务规划设计院有限公司、杭州天湖智能科技有限公司。

本标准主要起草人：邱宗旭、杨悦新、邵维明、余建华、梁有伟、吕东波、余蜀豫、郭宏博、曾金全、徐永灿、覃彬全、吴序一、罗欣、庄红波、张春龙、苏琳智、张光辉、蔡然、平扬、李根、叶有权、李文萍。

供排水系统防雷技术规范

1 范围

本标准规定了供排水系统中高压系统、电气系统、自动化仪表、工业控制、网络、通信系统机房、工艺系统及特殊场所的雷电防护要求,及其检测、维护与管理。

本标准适用于新建、扩建、改建以及运行中供排水系统的雷电防护。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 18802.12—2014 低压电涌保护器(SPD) 第12部分:低压配电系统的电涌保护器 选择和使用导则(IEC 61643-12:2008, IDT)

GB/T 21431 建筑物防雷装置检测技术规范

GB/T 28547—2012 交流金属氧化物避雷器选择和使用导则(IEC 60099-5:2000, NEQ)

GB/T 33588.3—2017 雷电防护系统部件(LPSC) 第3部分:隔离放电间隙(ISG)的要求(IEC 62561-3:2012, IDT)

GB 50057—2010 建筑物防雷设计规范

GB/T 50064—2014 交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范

GB 50303—2015 建筑电气工程施工质量验收规范

GB 50601—2010 建筑物防雷工程施工与质量验收规范

3 术语和定义

GB 50057—2010界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB 50057—2010中的某些术语和定义。

3.1

供排水系统 water supply and drainage system

由净水厂(水厂)、污水处理厂、泵站和管网的建筑物、设施、仪器设备及与生产相关的供配电系统、自动化系统、数据采集和监控系统等组成的系统。

3.2

污水处理厂 wastewater treatment plant

对进入城镇污水收集系统的污水进行净化处理的工厂。

注:改写 GB 18918—2002,定义 3.2。

3.3

泵房 pumping house

设置水泵机组和附属设施用以提升液体而建的建筑物或构筑物。

[GB/T 50125—2010,定义 2.0.58]

3.4

泵站 pumping station

泵房和配套设施的总称。