ICS 07.060
CCS A 47

QX

中华人民共和国气象行业标准

QX/T 783—2025

防雷安全隐患排查要求　化学品仓库建设工程和场所

Requirements for hidden danger inspection of lightning protection safety—Chemical warehouse construction projects and sites

2025-12-16 发布　　2026-03-01 实施

中　国　气　象　局　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅴ
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 …… 2
5　排查方式及内容 …… 2
6　工作程序 …… 3
附录 A(规范性)　防雷安全重大隐患判定 …… 5
附录 B(资料性)　防雷安全隐患排查报告表式样 …… 8
附录 C(资料性)　防雷安全隐患治理验收清单样式 …… 10
参考文献 …… 11

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国雷电灾害防御行业标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：安徽省气象灾害防御技术中心、淮北工科检测检验有限公司、安徽升辉检测有限公司、江苏省气象灾害防御技术中心、北京市气候中心、福建省气象灾害防御技术中心、淮南市气象局、中国化学品安全协会、中山市气象局、连云港市气象局、宿迁市气象灾害防御技术中心、合肥市气象局、滁州市气象局、安徽华云气象灾害风险评估中心、安徽省风云防雷安全检测有限责任公司。

本文件主要起草人：邱阳阳、朱浩、孙辉煌、涂永高、王中洋、罗志勇、郁凌华、吴咏、庄道全、苑秋华、张钢、傅盈盈、陶寅、李丽、田芳、成丹琼、叶楠、胡甲、张永芹、何桂霞、李燕峰、张艳华、李如箭、刘冰、李继兵、黄建福。

引　言

为进一步落实《国务院关于优化建设工程防雷许可的决定》(国发〔2016〕39号)和《气象灾害防御条例》相关规定要求,明确法律法规赋予气象主管机构的防雷安全监管职责,推进化学品仓库建设工程和场所所在的生产经营单位履行防雷安全主体责任,编制了本文件,以规范化学品仓库建设工程和场所的防雷安全隐患排查工作。

防雷安全隐患排查要求　化学品仓库建设工程和场所

1　范围

本文件规定了化学品仓库建设工程和场所防雷安全隐患排查的基本要求、排查方式及内容和工作程序。

本文件适用于化学品仓库建设工程和场所的防雷安全隐患排查。

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 18218—2018　危险化学品重大危险源辨识

GB 50057—2010　建筑物防雷设计规范

GB 50650—2011（2022 版）　石油化工装置防雷设计规范

QX/T 739—2024　防雷安全风险分级管控要求　化学品仓库建设工程和场所

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

雷电防护装置　lightning protection system；LPS

防雷装置

用来减小雷击建筑物造成人身伤害和物理损害的整个系统。

注：LPS 由外部和内部雷电防护装置两部分构成。

［来源：GB/T 21431—2023，3.1］

3.2

雷电灾害应急预案　lightning disaster emergency preplan

针对可能发生的雷电灾害而采取的防雷减灾应急处置方案。

［来源：QX/T 309—2017，3.2］

3.3

防雷安全隐患　hidden danger of lightning protection safety

生产经营单位违反防雷相关法律、法规、规章、标准、规程和防雷安全管理制度的规定，存在可能导致雷电灾害事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

3.4

风险单元　risk unit

按照点位风险水平一致性原则划分的具有相同风险特征的单元。

［来源：QX/T 738—2024，3.3］

4 基本要求

4.1 化学品仓库建设工程和场所所在的生产经营单位是防雷安全隐患排查的责任主体，负责开展防雷安全隐患排查和治理工作。

4.2 化学品仓库建设工程和场所所在的生产经营单位应履行下列职责：

a) 建立防雷安全隐患排查工作制度，开展全覆盖的防雷安全隐患排查和治理工作；

b) 按照 QX/T 739—2024 的规定划分防雷安全风险单元，并确定风险单元的防雷安全风险等级，将防雷安全风险等级为极高、高的风险单元作为防雷安全隐患排查治理工作的重点；

c) 根据排查出的防雷安全隐患，按照附录 A 判定是否存在防雷安全重大隐患。

5 排查方式及内容

5.1 化学品仓库建设工程和场所的防雷安全隐患排查方式包括但不限于下列：

——日常排查：以雷电防护装置是否有效为重点开展的日常性排查；

——综合性排查：以防雷安全管理制度制定及执行情况为重点开展的全面检查；

——季节性排查：在雷电高发期开展的排查。

5.2 防雷安全隐患排查内容应包括但不限于表 1 中打“√”的内容。

表 1 防雷安全隐患排查方式及内容

序号	排查内容	排查方式		
		日常排查	综合性排查	季节性排查
1	是否设置防雷安全管理工作机构及管理人员		√	
2	是否明确防雷安全管理职责并落实		√	
3	是否建立防雷安全责任制，并签订安全责任书		√	
4	是否开展防雷安全分级管控工作		√	
5	是否制定和实施防雷安全年度工作计划		√	
6	是否建立雷电灾害应急预案		√	
7	是否建立雷电预警信息接收和响应机制		√	√
8	是否开展雷电灾害应急演练		√	√
9	是否开展防雷安全培训和宣传		√	√
10	新建、改建、扩建建(构)筑物、场所和设施的雷电防护装置是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用		√	
11	是否开展雷电灾害风险评估		√	
12	新安装的雷电防护装置是否具有气象主管机构出具的设计核准和竣工验收意见		√	
13	投入使用的防雷产品是否具有测试报告或合格证书		√	
14	雷电灾害发生后是否上报属地气象主管机构并进行应急处置		√	
15	是否按照现行雷电防护技术规范采取雷电防护措施[a]		√	√

表 1　防雷安全隐患排查方式及内容(续)

序号	排查内容	排查方式		
		日常排查	综合性排查	季节性排查
16	使用的雷电防护装置是否有效[b]	√	√	√
17	投入使用的雷电防护装置是否按周期进行检测		√	√
18	是否委托具有相应资质的雷电防护装置检测机构对雷电防护装置进行检测		√	√
19	当检测结论有不符合规范技术要求时,是否按照规范技术要求进行整改		√	√
20	是否定期组织对雷电防护装置进行维护		√	√
21	是否建立防雷安全管理档案		√	

[a] 包括安装接闪器、引下线、接地装置、电涌保护器,采取等电位连接、屏蔽措施。

[b] 雷电防护装置是否有严重锈蚀、断裂等情况,电涌保护器工作运行状态是否正常。

6　工作程序

6.1　制定计划

防雷安全隐患排查工作开展前应制定计划,明确防雷安全隐患排查的时间、内容、重点、人员安排等。

6.2　实施排查

根据防雷安全隐患排查计划,组织开展防雷安全隐患排查,实施排查人员应填写防雷安全隐患排查报告表,并及时向防雷安全负责人反馈排查结果。防雷安全隐患排查报告表样式见附录 B。

6.3　隐患告知

6.3.1　各防雷安全风险单元内排查出的防雷安全隐患应及时向风险单元内的工作人员通报。

6.3.2　一旦发现防雷安全重大隐患应立即向主要负责人报告,并向属地行业管理部门和气象主管机构报告。

6.4　组织整改

6.4.1　对排查出的防雷安全隐患应立即组织整改,明确整改责任人、整改措施、完成期限等。

6.4.2　防雷安全重大隐患由主要负责人负责组织整改,应制定治理方案,明确治理目标任务、负责治理的机构和人员、采取的方法和措施、治理的时间和要求等内容。

6.5　结果验收

6.5.1　已整改的雷电防护装置经具有相应资质的雷电防护装置检测机构检测且检测结论为符合规范要求的,视为整改完成。

6.5.2　防雷安全隐患治理完成后,应组织对治理结果进行验收,填写防雷安全隐患治理验收清单。防雷安全隐患治理验收清单样式见附录 C。

6.5.3　防雷安全重大隐患的整改及验收情况应上报属地行业管理部门和气象主管机构。

6.6 档案管理

应当建立防雷安全隐患排查治理台账或数据库，主要内容包括排查计划、排查报告、治理方案、治理验收清单等内容。

附 录 A
（规范性）
防雷安全重大隐患判定

A.1 直接判定

按照表 A.1 中的判定要素对化学品仓库建设工程和场所的防雷安全重大隐患进行直接判定。存在表 A.1 中任意一条判定要素的，直接判定为存在防雷安全重大隐患。

表 A.1 防雷安全重大隐患直接判定要素

隐患项目	隐患编号	判定要素
防雷安全管理	ZJ-GL001	企业安全生产责任制未包括防雷安全责任内容，且未建立防雷安全生产责任制
	ZJ-GL002	新建、改建、扩建建（构）筑物、场所和设施的雷电防护装置未与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	ZJ-GL003	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的场所，其新建、改建、扩建建（构）筑物、场所和设施的雷电防护装置未经设计审核，或投入使用前，雷电防护装置未经竣工验收
雷电防护装置安全现状	ZJ-XZ001	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的场所内建（构）筑物和设施无雷电防护措施
	ZJ-XZ002	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的第一类防雷建筑物内长金属物的弯头、阀门、法兰盘等连接处的过渡电阻大于 0.03Ω
	ZJ-XZ003	钢制油罐、LPG 储罐、LNG 储罐、CNG 储气瓶（组）、储氢容器和液氢储罐等储存甲类、乙类火灾危险性物质的金属罐体未进行防雷接地
	ZJ-XZ004	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所设置的检测报警装置、化工生产装置自动化控制系统、安全仪表系统等机柜间，以及火灾自动报警系统控制室等未采取等电位连接和接地措施
雷电防护装置检测和维护	ZJ-JW001	爆炸危险环境场所未开展雷电防护装置检测，或委托的检测机构不具备相应资质
[a]重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品以国家相关部门公布的为准，危险化学品重大危险源的辨识应符合 GB 18218—2018 中第 4 章的规定。		

A.2 综合判定

按照表 A.2 的判定要素对化学品仓库建设工程和场所的防雷安全隐患进行计分，总得分低于 75 分的，判定为存在防雷安全重大隐患。

表 A.2　防雷安全重大隐患综合判定要素

隐患项目(分值)	隐患编号	判定要素
防雷安全管理(20 分)	ZH-GL001	未将防雷安全隐患排查内容纳入企业安全隐患排查治理制度中,且未建立防雷安全隐患排查治理制度,扣 2 分
	ZH-GL002	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的场所未针对雷电灾害制定专项应急预案,且未将雷电灾害应急处置内容纳入到企业综合应急预案中,扣 2 分
	ZH-GL003	无防雷安全管理的工作部门或防雷安全管理人员,扣 2 分
	ZH-GL004	无雷电预警信息接收响应机制,扣 2 分
	ZH-GL005	大型油气储存企业、地属多雷区或强雷区的二级以上石油库未设置雷电预警系统,扣 2 分
	ZH-GL006	未将防雷安全生产知识纳入从业人员安全生产教育和培训内容,扣 2 分
	ZH-GL007	未建立防雷安全管理台账,扣 2 分
	ZH-GL008	危险化学品重大危险源企业厂区未配备气象监测设施,扣 2 分
	ZH-GL009	大型建设工程、重点工程、爆炸和火灾危险环境等未开展雷电灾害风险评估,扣 2 分
	ZH-GL010	在役化工装置未经正规设计且未进行防雷安全设计诊断,扣 2 分
雷电防护装置安全现状(60 分)	ZH-XZ001	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的场所雷电防护设计标准低于 GB 50057—2010 中对应防雷分类的要求,扣 3 分
	ZH-XZ002	建(构)筑物的专设引下线未设置防跨步电压、接触电压和旁侧闪络电压措施,扣 3 分
	ZH-XZ003	第一类防雷建筑物的排放爆炸危险气体、蒸气或粉尘的放散管、呼吸阀、排风管等的管口外空间的雷电防护不满足 GB 50057—2010 中 4.2.1 第 2 款要求,扣 3 分
	ZH-XZ004	第一类防雷建筑物室外低压配电线路全线采用电缆直接埋地敷设时,在入户处未将电缆的金属外皮、钢管接到等电位连接带或防闪电感应的接地装置上,扣 3 分
	ZH-XZ005	第一类防雷建筑物的室外低压配电线路采用钢筋混凝土杆和铁横担的架空线引入时,出现以下情况的,扣 3 分: ——未使用一段金属铠装电缆或护套电缆穿钢管直接埋地引入; ——架空线与建筑物的距离小于 15 m; ——电缆金属外皮、钢管和绝缘子铁脚、金具等未连在一起接地
	ZH-XZ006	第一类防雷建筑物独立接闪杆和架空接闪线或网的支柱及其接地装置至被保护建筑物及与其有联系的管道、电缆等金属物之间的间隔距离不满足要求,扣 2 分
	ZH-XZ007	第一类防雷建筑物内平行敷设的管道、构架和电缆金属外皮等长金属物净距小于 100 mm 时未采用金属线跨接;或交叉净距小于 100 mm 时,交叉处未采用金属线跨接,扣 2 分
	ZH-XZ008	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的场所内的金属管道未采取等电位连接或接地措施,扣 3 分
	ZH-XZ009	第二类防雷建筑物专设引下线少于 2 根,或专设引下线的平均间距大于 18 m,扣 3 分

表 A.2　防雷安全重大隐患综合判定要素(续)

隐患项目(分值)	隐患编号	判定要素
雷电防护装置安全现状(60 分)	ZH-XZ010	第二类防雷建筑物在电气接地装置与防雷接地装置共用或相连的情况下,未装设电涌保护器,或电涌保护器参数不符合 GB 50057—2010 中 4.3.8 的要求,扣 2 分
	ZH-XZ011	第二类防雷建筑物的排放爆炸危险气体、蒸气或粉尘的放散管、呼吸阀、排风管等的管口外空间的雷电防护不满足 GB 50057—2010 中 4.2.1 第 2 款要求,扣 2 分
	ZH-XZ012	GB 50057—2010 中 3.0.3 的 5～7 款规定的第二类防雷建筑物,其防雷电感应的措施不符合 GB 50057—2010 中 4.3.7 的规定,扣 2 分
	ZH-XZ013	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所设置的检测报警装置、化工生产装置自动化控制系统、安全仪表系统等机柜间,以及火灾自动报警系统控制室内线缆未采取屏蔽措施,扣 2 分
	ZH-XZ014	当电源采用 TN 系统时,从建筑物总配电箱起供电给本建筑物内的配电线路和分支线路未采用 TN-S 系统,扣 3 分
	ZH-XZ015	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的场所雷电防护装置存在机械损伤、断裂或锈蚀截面超过初始截面的 1/3,扣 2 分
	ZH-XZ016	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的场所雷电防护装置上悬挂电话线、广播线、电视接收天线及低压架空线等线缆,扣 3 分
	ZH-XZ017	埋地钢制油罐、埋地 LPG 储罐以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件,未与非埋地部分的工艺金属管道电气连接并接地,扣 3 分
	ZH-XZ018	用作接闪器的生产设备的金属外壳、易受直击雷的顶部和外侧上部的厚度不满足 GB 50650—2011 中表 6.1.5 的要求,扣 3 分
	ZH-XZ019	储存可燃物质的非金属储罐未处于接闪器保护范围内,扣 2 分
	ZH-XZ020	浮顶储罐(包括内浮顶储罐)利用罐体本身作为接闪器时,浮顶与罐体未进行可靠的电气连接,扣 3 分
	ZH-XZ021	在户外装置区场所,金属设备、框架、管道、电缆金属保护层(铠装、钢管、槽板等)和放空管口等,未连接到防雷电感应的接地装置上,扣 3 分
	ZH-XZ022	电气、电子系统的电涌保护器技术参数不满足 GB 50057—2010 中 6.4 的要求或状态指示处于异常,扣 2 分
	ZH-XZ023	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源[a]的场所露天生产设备未设置警告牌等防雷安全标志,扣 2 分
雷电防护装置检测和维护(20 分)[b]	ZH-JW001	检测报告的结论中,雷电防护装置不符合国家标准中强制性条文内容且未做整改,扣 3 分/项
	ZH-JW002	检测报告的结论中,雷电防护装置不符合国家标准中非强制性条文内容且未做整改,扣 2 分/项

[a] 重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品以国家相关部门公布的为准,危险化学品重大危险源的辨识应符合 GB 18218—2018 中第 4 章的规定。

[b] 该项扣满 20 分后不再扣分。

附 录 B
（资料性）
防雷安全隐患排查报告表样式

防雷安全隐患排查报告表样式见示例。

示例：

表 X 防雷安全隐患排查报告

化学品仓库建设工程和场所			
名称		地址	
主要负责人		联系方式	
排查人员		联系方式	
排查内容		排查结果	详细描述
防雷安全管理制度制定及执行情况	是否设置防雷安全管理工作机构及管理人员	□是 □否	
	是否明确防雷安全管理职责并落实	□是 □否	
	是否建立防雷安全责任制，并签订安全责任书	□是 □否	
	是否开展防雷安全分级管控工作	□是 □否	
	是否制定和实施防雷安全年度工作计划	□是 □否	
	是否建立雷电灾害应急预案	□是 □否	
	是否建立雷电预警信息接收和响应机制	□是 □否	
	是否开展雷电灾害应急演练	□是 □否	
	是否开展防雷安全培训和宣传	□是 □否	
	新建、改建、扩建建(构)筑物、场所和设施的雷电防护装置是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	□是 □否	
	是否开展雷电灾害风险评估	□是 □否	
	新安装的雷电防护装置是否具有气象主管机构出具的设计核准和竣工验收意见	□是 □否	
	投入使用的防雷产品是否具有测试报告或合格证书	□是 □否	
	雷电灾害发生后是否上报属地气象主管机构并进行应急处置	□是 □否	
雷电防护装置安装运维情况	是否按照现行雷电防护技术规范采取雷电防护措施	□是 □否	
	使用的雷电防护装置是否有效	□是 □否	
	投入使用的雷电防护装置是否按周期进行检测	□是 □否	
	是否委托具有相应资质的雷电防护装置检测机构对雷电防护装置进行检测	□是 □否	

表 X　防雷安全隐患排查报告(续)

排查内容		排查结果	详细描述
雷电防护装置安装运维情况	当检测结论有不符合规范技术要求时,是否按照规范技术要求进行整改	□是　□否	
	是否定期组织对雷电防护装置进行维护	□是　□否	
	是否建立防雷安全管理档案	□是　□否	
防雷安全重大隐患判定情况	是否存在防雷安全重大隐患	□是　□否	
备注			
排查人员(签字)：　　排查时间： 防雷安全负责人(签字)：			

附　录　C
（资料性）
防雷安全隐患治理验收清单样式

防雷安全隐患治理验收清单样式见示例。

示例：

表 X　防雷安全隐患治理验收清单

<table>
<tr><td colspan="4">化学品仓库建设工程和场所</td></tr>
<tr><td>名称</td><td></td><td>地址</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">防雷安全隐患排查情况</td><td colspan="2">防雷安全隐患整改情况</td></tr>
<tr><td>排查时间</td><td></td><td>整改时间</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">防雷安全隐患描述</td><td>是否已整改</td><td>备注</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>□是　□否</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>□是　□否</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>□是　□否</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>□是　□否</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>□是　□否</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>□是　□否</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">验收意见</td></tr>
<tr><td colspan="4">验收人员（签字）：
验收日期：</td></tr>
<tr><td colspan="4">整改责任人（签字）：

主要负责人（签字）：</td></tr>
</table>

参 考 文 献

[1] GB/T 21431—2023 建筑物防雷装置检测技术规范
[2] GB/T 34312—2017 雷电灾害应急处置规范
[3] GB 50074—2014 石油库设计规范
[4] GB 50156—2021 汽车加油加气加氢站技术标准
[5] GB 55024—2022 建筑电气与智能化通用规范
[6] QX/T 309—2017 防雷安全管理规范
[7] QX/T 400—2017 防雷安全检查规程
[8] QX/T 738—2024 防雷安全风险分级管控要求 油库、气库建设工程和场所

中 华 人 民 共 和 国
气 象 行 业 标 准
防雷安全隐患排查要求 化学品仓库建设工程和场所
QX/T 783—2025
*
气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街 46 号
邮政编码:100081
网址:http://www.qxcbs.com
发行部:010-68408042
北京建宏印刷有限公司印刷
*
开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:1.25 字数:37.5 千字
2026 年 1 月第 1 版 2026 年 1 月第 1 次印刷
*
书号:135029-6478 定价:30.00 元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301