



中华人民共和国国家标准

GB/T 20368—2021

代替 GB/T 20368—2012

液化天然气(LNG)生产、储存和装运

Production, storage and handling of liquefied natural gas(LNG)

2021-08-20 发布

2022-03-01 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	VII
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
3.1 通用	3
3.2 气化设施	4
3.3 储存设施	5
3.4 管道系统和管道元件	6
4 基本要求	6
4.1 低温设施的土壤保护	6
4.2 冰雪坠落	6
4.3 混凝土结构设计与材料	6
4.4 控制室	6
5 站址选择和平面布置	7
5.1 站址选择	7
5.2 平面布置	7
5.3 储罐间距	7
5.4 气化器间距	9
5.5 工艺设备间距	10
5.6 装卸设备间距	10
5.7 建构筑物	10
5.8 拦蓄设施间距	10
6 工艺设备	10
6.1 一般要求	10
6.2 泵和压缩机	11
6.3 气化设施	11
6.4 LNG 移动式设备	12
7 液化天然气储罐	12
7.1 一般要求	12
7.2 设计要求	13
7.3 检验	13
7.4 液化天然气储罐系统	13
7.5 液化天然气压力储罐	18

8	管道系统和管道元件	18
8.1	一般要求	18
8.2	管道系统材料	19
8.3	安装	20
8.4	危险介质的隔离	22
8.5	管架	22
8.6	管道标识	22
8.7	管道的检查、检验与试验	22
8.8	管道系统置换	22
8.9	安全泄压阀	22
8.10	火炬和放散管	22
8.11	低温管中管系统	22
8.12	地下或海底管道的安装	23
9	站场设施	24
9.1	设计分类	24
9.2	工厂设施	24
9.3	液化天然气储罐	24
9.4	构筑物	24
9.5	火灾和爆炸控制	24
9.6	通风	24
9.7	可燃气体或蒸发气控制	25
9.8	人员保护	25
10	电气	25
10.1	电力负荷等级	25
10.2	爆炸危险区域划分	25
10.3	电力装置的设计	25
10.4	防雷、防静电设计	25
10.5	照明	25
11	仪表和通信	26
11.1	仪表和控制系统	26
11.2	通信	28
12	拦蓄区及排放系统	28
12.1	一般要求	28
12.2	拦蓄区容积	29
12.3	围堰和拦蓄堤	29
12.4	围堰、拦蓄堤和排放沟	29
12.5	保冷	29