**技术规范、标准和要求**

1 总则

项目建设阶段，按最新标准规范执行。

1.1 目的

为统一福建古雷150万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目施工采用的标准规范，特编制本节。

1.2 范围

1.2.1 本节规定了本项目工程中标准规范的采用、优先次序；部分列示了本项目工程所应采用的福建古雷150万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目相关标准。

1.2.2 本节适用于福建古雷150万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目。

2 优先次序

2.1 严格执行相关的法律法规以及强制性标准，是本项目工程中执行标准规范优先次序的先决条件和承包人的基本义务。本项目执行的标准规范的先后次序为福建古雷150万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目详细设计文件以及项目合同、主管部门批复的各类文件的要求、专利商给出的标准。为避免歧义，这些标准规范均需满足中国国家法律法规、地方法律法规、强制性标准的规定。

2.2 在满足包括HSE、质量、节能、技术经济指标等项目目标的前提下，采购标范围以现行的中国标准为基础，境外采购的材料、设备，设计时原则上采用相关的国际标准、国外标准，但同时均应满足中国国家法律、法规和强制性标准的要求。

2.3 采用中国标准的优先次序：

a） 按标准性质为强制性标准、推荐性标准；

b） 按标准级别为行业标准、国家标准（行业标准应符合国家标准）。

c）上述（以及下述“施工及管理标准、规范一览表”）各标准、规范要求不一致或相互矛盾时，按较严格的要求执行，且应执行最新版本。

3 标准规范的采用

3.1 本项目优先采用福建古雷150万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目详细设计文件所列标准规范，当福建古雷150万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目详细设计文件、本合同签订时已经提供给承包人的基础设计文件和本合同其他条款和条件均没有规定时，采用本附件所列示的标准规范或双方商议的其他标准规范。

3.2 对于国家法律法规和强制性标准承包人必需执行，本附件列入“标准规范”中的标准，只要在项目的合同、设计、采购、施工等文件中被直接引用、提及或为其他需要执行的标准所引述或发包人另行明确要求遵照执行时，即为项目所必须执行的标准。

3.3 在项目实施过程中如遇国家标准、行业标准和/或中国石油/石化企业标准升级，应按最新和较严的标准执行。

4施工及管理标准、规范一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 标 准 名 称 |
| 工业与民用建筑结构 | | |
|  | GB50026-2020 | 工程测量规范 |
|  | GB50108-2008 | 地下工程防水技术规范 |
|  | GB50202-2018 | 建筑地基基础工程施工质量验收标准 |
|  | GB50203-2011 | 砌体结构工程施工质量验收规范 |
|  | GB50204-2015 | 混凝土结构工程施工质量验收规范 |
|  | GB50205-2020 | 钢结构工程施工及验收规范 |
|  | GB50207-2012 | 屋面工程质量验收规范 |
|  | GB50208-2011 | 地下防水工程质量验收规范 |
|  | GB50209-2010 | 建筑地面工程施工质量验收规范 |
|  | GB50210-2018 | 建筑装饰工程施工及验收规范 |
|  | GB50211-2014 | 工业炉砌筑工程施工及验收规范 |
|  | GB50300-2013 | 建筑工程施工质量验收统一标准（附条文说明） |
|  | GB50345-2012 | 屋面工程技术规范 |
|  | GB50496-2018 | 大体积混凝土施工规范 |
|  | GB50661-2011 | 钢结构焊接规范 |
|  | GB/T50502-2009 | 建筑施工组织设计规范 |
|  | GB/T50123-2019 | 土工试验方法标准 |
|  | JGJ3-2010 | 高层建筑混凝土结构技术规程 |
|  | JGJ8-2016 | 建筑变形测量规范 |
|  | JGJ18-2012 | 钢筋焊接及验收规程 |
|  | JGJ79-2012 | 建筑地基处理技术规范 |
|  | JGJ94-2008 | 建筑桩基技术规范 |
|  | JGJ/T98-2010 | 砌筑砂浆配合比设计规程 |
|  | JGJ180-2009 | 建筑施工土石方工程安全技术规范 |
|  | JGJ184-2009 | 建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准 |
|  | JGJ/T185-2009 | 建筑工程资料管理规程 |
|  | JGJ/T187-2019 | 塔式起重机混凝土基础工程技术标准 |
|  | JGJ/T188-2009 | 施工现场临时建筑物技术规范 |
|  | JGJ/T189-2009 | 建筑起重机械安全评估技术规程 |
|  | JGJ/T192-2009 | 钢筋阻锈剂应用技术规程 |
|  | JGJ/T23-2011 | 回弹法检测混凝土抗压强度技术规程 |
|  | CECS200-2006 | 建筑钢结构防火技术规范 |
|  | SH/T3528-2014 | 石油化工钢制储罐地基与基础施工及验收规范 |
|  | SH/T3529-2018 | 石油化工厂区竖向工程施工及验收规范 |
|  | SH/T3535-2012 | 石油化工混凝土水池工程施工及验收规范 |
|  | SH/T3604-2019 | 石油化工灌浆材料应用技术规程 |
| 机械、设备 | | |
|  | TSGZ6002-2010 | 锅炉压力容器压力管道焊工考试与管理规则 |
|  | TSGZ8001-2013 | 特种设备无损检测人员考核规则 |
|  | SH/T3534-2012 | 石油化工筑炉工程施工及验收规范 |
|  | SH 3612-2013 | 石油化工电气工程施工技术规程 |
|  | SH/T 3551-2013 | 石油化工仪表工程施工质量验收规范 |
|  | SH 3552-2013 | 石油化工电气工程施工质量验收规范 |
|  | SH/T3065-2005 | 石油化工管式炉急弯弯管技术标准 |
|  | SH/T3113-2016 | 石油化工管式炉燃烧器工程技术条件 |
|  | SH/T3114-2017 | 石油化工管式炉耐热球墨铸铁件工程技术条件 |
|  | SH/T3115-2000 | 石油化工管式炉轻质浇注料衬里工程技术条件 |
|  | SH/T3506-2020 | 管式炉安装工程施工及验收规范 |
|  | SH/T3511-2020 | 石油化工乙烯裂解炉和制氢转化炉施工及验收规范 |
|  | SH/T3512-2011 | 石油化工球形储罐施工技术规程 |
|  | SH/T3515-2017 | 大型设备吊装工程施工工艺标准 |
|  | SH/T3519-2013 | 乙烯装置离心压缩机机组施工技术规程 |
|  | SH/T3526-2015 | 石油化工异种钢焊接规程 |
|  | SH/T3530-2011 | 石油化工立式圆筒形钢制储罐施工技术规程 |
|  | SH/T3534-2012 | 石油化工筑炉工程施工及验收规范 |
|  | SH/T3538-2017 | 石油化工机器设备安装工程施工及验收通用规范 |
|  | SH/T3539-2019 | 石油化工离心式压缩机组施工及验收规范 |
|  | SH/T3541-2007 | 石油化工泵组施工及验收规范 |
|  | SH/T3542-2007 | 石油化工静设备安装工程施工技术规程 |
|  | GB50094-2010 | 球形储罐施工及验收规范 |
|  | GB50128-2014 | 立式圆筒形钢制焊接储罐施工及验收规范（附条文说明） |
|  | GB50211-2014 | 工业炉砌筑工程施工及验收规范（附条文说明） |
|  | GB50231-2009 | 机械设备安装工程施工及验收通用规范 |
|  | GB50252-2018 | 工业安装工程施工质量验收统一标准 |
|  | GB50461-2008 | 石油化工静设备安装工程施工质量验收规范 |
|  | GB 50236-2011 | 现场设备、工业管道焊接工程施工规范 |
|  | HG20203-2017 | 化工机器安装工程施工及通用验收规范 |
|  | HG/T21574-2018 | 化工设备吊耳及工程技术要求 |
|  | NB/T47003.1-2022 | 钢制焊接常压容器 |
| 管道 | | |
|  | SH3518-2013 | 阀门检验与管理规程 |
|  | SH/T3520-2015 | 石油化工铬钼耐热钢焊接规程 |
|  | SH/T3533-2013 | 石油化工给水排水管道工程施工及验收规范 |
|  | [SH/T 3501-2021](http://www.csres.com/detail/370922.html) | 石油化工有毒、可燃介质钢制管道工程施工及验收规范 |
|  | GB/T20801.1~6-2020 | 压力管道规范-工业管道（第1~6部分） |
|  | GB/T21238-2016 | 玻璃纤维增强塑料夹砂管 |
|  | GB/T23257-2017 | 埋地钢质管道聚乙烯防腐层 |
|  | GB50517-2010 | 石油化工金属管道工程施工质量验收规范（2023年版） |
|  | GB50542-2009 | 石油化工厂区管线综合技术规范 |
|  | HG20202-2014 | 脱脂工程施工及验收规范 |
|  | CJJ127-2009 | 建筑排水金属管道工程技术规程 |
|  | CJJ143-2010 | 埋地塑料排水管道工程技术规程 |
|  | FZ211-2013 | 夹套管施工及验收规范 |
| 焊接及无损检测 | | |
|  | SH/T3520-2015 | 石油化工铬钼耐热钢焊接技术规程 |
|  | SH/T3523-2020 | 石油化工铬镍不锈钢、铁镍合金和镍合金焊接规程 |
|  | SH/T3524-2009 | 石油化工静设备现场组焊技术规程 |
|  | SH/T3525-2015 | 石油化工低温钢焊接规程 |
|  | SH/T3526-2015 | 石油化工异种钢焊接规程 |
|  | SH/T3530-2011 | 石油化工立式圆筒形钢制储罐施工技术规程 |
|  | SHJ509-1988 | 石油化工工程焊接工艺评定 |
|  | GB5185-2005 | 焊接及相关工艺方法代号 |
|  | GB/T11345-2013 | 焊缝无损检测超声检测技术、检测等级和评定 |
|  | GB/T19869.1-2005 | 钢、镍及镍合金的焊接工艺评定试验 |
|  | GB50374-2018 | 通信管道工程施工及验收规范 |
|  | GB50150-2016 | 电气装置安装工程电气设备交接试验标准 |
|  | GB50166-2019 | 火灾自动报警系统施工及验收规范 |
|  | GB50168-2018 | 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范 |
|  | GB50169-2016 | 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范 |
|  | GB50170-2018 | 电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范 |
|  | GB50171-2012 | 电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范 |
|  | GB50172-2012 | 电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范 |
|  | GB50173-2014 | 电气装置安装工程66kV及以下架空电力线路施工及验收规范 |
|  | GB50254-2014 | 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范 |
|  | GB50255-2014 | 电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范 |
|  | GB50256-2014 | 电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范 |
|  | GB50257-2014 | 电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范 |
|  | GB50303-2015 | 建筑电气工程施工质量验收规范 |
|  | GB50147-2010 | 电气装置安装工程高压电器施工及验收规范 |
|  | GB50148-2010 | 电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范 |
|  | GB/T3048.8-2007 | 电线电缆电性能试验方法 第8部分：交流电压试验 |
|  | YD5103-2003 | 通信道路工程施工及验收技术规范（附条文说明） |
|  | [YD/T 5027-2021](http://www.csres.com/detail/374262.html) | 通信电源集中监控系统工程技术规范 |
|  | YD5121-2010 | 通信线路工程验收规范 |
| 仪表 | | |
|  | SH/T3021-2013 | 石油化工仪表及管道隔离和吹洗设计规范 |
|  | SH/T3081-2019 | 石油化工仪表接地设计规范 |
|  | SH/T3521-2013 | 石油化工仪表工程施工技术规程 |
|  | GB4717-2005 | 火灾报警控制器 |
|  | GB50093-2013 | 自动化仪表工程施工及验收规范 |
|  | GB50166-2019 | 火灾自动报警系统施工及验收规范 |
|  | GB50374-2018 | 通信管道工程施工及验收规范 |
|  | GB/T14285-2023 | 继电保护和安全自动装置技术规程 |
| 给水、排水 | | |
|  | SH/T3533-2013 | 石油化工给水排水管道工程施工及验收规范 |
|  | GB50235-2010 | 工业金属管道工程施工及验收规范 |
|  | GB50268-2008 | 给水排水管道工程施工及验收规范 |
|  | GB50141-2008 | 给水排水构筑物工程施工及验收规范 |
|  | CECS136-2002 | 建筑给水氯化聚氯乙烯（PVC-C）管管道工程技术规范 |
|  | CJJ/T29-2010 | 建筑排水塑料管道工程技术规程 |
| 采暖通风 | | |
|  | GB50242-2002 | 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范 |
|  | GB50243-2016 | 通风与空调工程施工质量验收规范 |
|  | GB50274-2010 | 制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范 |
| 防腐、保温、防火 | | |
|  | SH/T3010-2013 | 石油化工设备和管道隔热设计规范 |
|  | SH/T3022-2019/  XG1-2021 | 石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准及第1号修改单 |
|  | SH/T3137-2013 | 石油化工钢结构防火保护技术规范 |
|  | SH/T3522-2017 | 石油化工绝热工程施工技术规程 |
|  | SH/T3043-2014 | 石油化工设备管道钢结构表面色和标志规定 |
|  | SH/T3603-2019 | 石油化工钢结构防腐蚀涂料应用技术规程 |
|  | GB28375-2012 | 混凝土结构防火涂料 |
|  | GB/T8923.1-2011 | 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级 |
|  | GB14907-2018 | 钢结构防火涂料 |
|  | GB50126-2008 | 工业设备及管道绝热工程施工规范 |
|  | GB/T 50726-2023 | 工业设备及管道防腐蚀工程技术标准 |
|  | GB50212-2014 | 建筑防腐蚀工程施工及验收规范 |
|  | GB50354-2005 | 建筑内部装修防火施工及验收规范 |
|  | GB50393-2017 | 钢制石油储罐防腐蚀工程技术规范 |
|  | GB/T4272-2008 | 设备及管道绝热技术通则 |
|  | JG/T224-2007 | 建筑用钢结构防腐涂料 |
|  | CECS200-2006 | 建筑钢结构防火技术规范 |
| 其它 | | |
|  | SH/T3043-2014 | 石油化工设备管道钢结构表面色和标志规定 |
|  | SH3100-2013 | 石油化工工程测量规范 |
|  | SH/T3503-2017 | 石油化工建设工程项目交工技术文件规定 |
|  | SH/T3536-2011 | 石油化工工程起重施工规范 |
|  | SH/T3543-2017 | 石油化工建设工程项目施工过程技术文件规定 |
|  | SH/T3904-2014 | 石油化工建设工程项目竣工验收规定 |
|  | GB50278-2010 | 起重设备安装工程施工及验收规范 |
|  | GB50310-2002 | 电梯工程施工质量管理规范 |
|  | GB/T50326-2017 | 建设工程项目管理规范 |
|  | GB/T50328-2014 | 建设工程文件归档整理规范（2019年版） |
|  | GB/T50430-2017 | 工程建设施工企业质量管理规范 |
|  | HG20201-2017 | 化工工程建设起重规范 |
| 劳动安全卫生 | | |
|  | JGJ80-2016 | 建筑施工高处作业安全技术规范 |
|  | JGJ59-2011 | 建筑施工安全检查标准 |
|  | GB/T12801-2008 | 生产过程安全卫生要求总则 |
|  | GB/T13869-2017 | 用电安全导则 |
|  | GB/T20304-2006 | 塔式起重机\_稳定性要求 |
|  | GB20262-2006 | 焊接、切割及类似工艺用气瓶减压器安全规范 |
|  | GB50261-2017 | 自动喷水灭火系统施工及验收规范 |
|  | GB50263-2007 | 气体灭火系统施工及验收规范 |
|  | GB501513-2021 | 泡沫灭火系统技术标准 |
|  | GB50484-2019 | 石油化工建设工程施工安全技术规范 |
|  | GB50498-2009 | 固定消防炮灭火系统施工与验收规范 |
|  | JGJ46-2005 | 施工现场临时用电安全技术规范（附条文说明） |
|  | JGJ33-2012 | 建筑机械使用安全技术规程 |
|  | JGJ130-2011 | 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范 |
|  | JGJ162-2008 | 建筑施工模板安全技术规范 |
|  | JGJ166-2016 | 建筑施工碗扣式脚手架安全技术规范 |
|  | SY/T6279-2016 | 大型设备吊装安全规程 |
| 质量检验评定标准 | | |
|  | GB50243-2016 | 通风与空调工程施工质量验收规范 |
|  | GB50252-2018 | 工业安装工程施工质量验收统一标准 |
|  | GB50300-2013 | 建筑工程施工质量验收统一标准 |
|  | GB50303-2015 | 建筑电气工程施工质量验收规范 |
|  | GB50309-2017 | 工业炉砌筑工程质量检验规范 |
|  | GB50093-2013 | 自动化仪表工程施工质量验收规范 |
|  | GB/T50375-2016 | 建筑工程施工质量评价标准 |
| 监理标准、规范 | | |
|  | SH/T3903-2017 | 石油化工建设工程项目监理规范 |
|  | GB/T50319-2013 | 建设工程监理规范（附条文说明） |