建筑设计说明（一）

一、总体概述

1、本说明为建筑专业施工图的设计说明，本说明与建筑施工图、总说明及相应设计说明文件等互为补充。

2、建设单位必须取得工程建设程序所必须的正式批文（包括政府各主管部门批准文件），并经复核确认与设计文件一致后，方能以此设计文件作为施工依据，进行开工建设。在未完成必要的工程建设程序（规划、环保、安全、消防等各个相关流程）前，本图纸不得作为开工建设的图纸依据。

3、施工图设计文件未经相关部门审查批准不得用于施工。

4、施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。施工应在本公司设计人员对施工图纸进行技术交底后开始。所有与施工图纸相关的变更及联系单需经本公司设计人员确认。

5、本工程对所有材料的质量、施工要求及构造要求除满足设计文件外，均见国家、行业、地方现行有关标准和规范。所有建筑及装饰装修材料需满足现行国家及行业相关标准规范要求，定货前应先提供样品（或可供选择的足够依据），经建设单位或相关权限方同意后方可定货使用。

6、本项目施工图中的构造做法，如涉及供货商、施工单位等需要进行二次深化的内容，应满足相关设计技术参数，并符合相关标准规范的规定。

二、设计依据

1、本设计文件编制依据：

（1）项目批准文件。

（2）独乡规划。

（3）工程建设强制性标准。

（4）国家规定的建设工程设计深度要求。

（5）设计合同（合同签订时间2022年12月27日）。

2、本单位根据勘察成果文件进行建设工程设计。

3、本工程设计执行的主要法规和所采用的主要标准（不仅限于以下所列法规及标准）：

《建设工程勘察设计管理条例》（最新修订版）

《建设工程质量管理条例》（最新修订版）

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002－2021

《钢结构结构通用规范》GB55006－2021

《砌体结构通用规范》GB55007－2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015－2021

《建筑防火通用规范》GB55037－2022

《建筑抗震设计规范》（2016年版）GB50011－2010

《建筑设计防火规范》（2018年版）GB50016－2014（以下简称：建规）

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222－2017（以下简称：装修规范）

《石油化工工程防渗技术规范》GB/T50934－2013

《工业建筑节能设计统一标准》GB51245－2017

《石油化工建筑物抗爆设计标准》GB/T50779－2022

《石油化工控制室设计规范》SH/T3006－2012

《控制室设计规范》HG/T20508－2014

《石油化工生产建筑设计规范》SH/T3017－2013

4、本工程根据仪表、环境、暖通、电气、总图等专业条件进行设计。

三、工程概况

名称（建筑名称或设计项目名称）：中心控制室；

建设地点：福建省漳州市古雷港经济开发区；

建设单位：福建福海创石油化工有限公司；

项目设计规模等级：大型（化工石化医药行业）；

设计工作年限：50年。抗震设防烈度：7度。屋面防水等级：一级。本工程为丁类厂房，屋面防水等级一级。

人防工程类别和防护等级、人防建筑面积：不涉及人防相关事项。

地下室防水等级：不涉及地下室相关事项。车库的停车泊位数：不涉及车库相关事项。

其他技术指标表详见表格"设计项目特征表"。

爆炸冲击波峰值入射超压5.58kpa、正压作用时间36.7ms、冲量102.45kpa·ms。爆炸冲击波峰值入射超压及正压作用时间应通过爆炸安全性评估确定。

设计项目特征表	
设计项目防火分类	中心控制室属于生产性重要设施，《石油化工生产建筑设计规范》定义其生产的火灾危险性为丁类厂房，因使用功能上有辅助办公的性质，建筑疏散及防火分区按公共建筑的要求设计。
耐火等级	一级
主要结构类型	抗爆墙/钢筋混凝土框架
建筑层数	2
建筑高度（米）（规划高度）	13.9
建筑高度（米）（防火高度）	13.195
占地面积（平方米）	3301.7
建筑面积（平方米）	5585.6

四、标注单位及设计标高

1、本工程尺寸以毫米为单位，标高（高程）以米为单位。

2、建筑专业设计的地面及楼面标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构层标高。

3、地面的±0.000设计标高为相对标高，绝对标高见总图专业的总平面布置图。

五、用料说明及做法

（一）墙体

1、砌块墙：本工程主要采用蒸压加气混凝土砌块墙，墙体厚度详见施工图。

（1）蒸压加气混凝土砌块：干密度级别B05/B06，抗压强度级别A5.0（用于外墙及潮湿房间内墙）、A3.5（用于内墙）。蒸压加气混凝土砌块不应有未切割面，其切割面不应有切割附着屑。砌筑砂浆采用Ma5.0蒸压加气混凝土砌块用砌筑砂浆。抹灰砂浆强度等级M5。

（2）墙体构造

A、填充墙应符合《砌体结构通用规范》GB55007－2021，第4.5章节等相关条款的规定及其他标准规范的相关规定。砌体结构施工质量控制等级不低于B级。

B、蒸压加气混凝土砌块墙构造详见《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104。

C、电缆井、管道井检修门门下设置不小于100mm高（高出装饰完成面）的门槛，门槛采用C20混凝土现浇带。

D、有水房间的墙体在接触地面、楼层处（即墙体根部）应做配筋混凝土坎梁，坎梁高度不小于200mm。坎梁做法同相应墙体的圈梁做法。

E、首层墙体接触地面处做同宽度200mm高C20混凝土现浇带。

F、根据相应标准图集，在门洞口两侧设置相应钢筋混凝土构造柱、边框（抱框）。

2、女儿墙及防潮层以下墙体详见结构图纸，同时符合《混凝土结构通用规范》《砌体结构通用规范》等相关标准规范的规定。

3、钢筋混凝土抗爆墙：具体做法详结构图纸，抗爆墙外保温采用憎水岩棉。

4、墙体外保温：本工程采用50厚憎水岩棉板。

（1）岩棉板表观密度（干密度）为140~150kg/立方米，水平抗拉强度不低于TR10，导热系数不大于0.040W/(m.K)，燃烧性能等级为A级。

（2）外墙底部靠勒脚（散水顶面）御位300mm高的区域保温层采用与岩棉同厚度的B1级XPS挤塑聚苯板，勒脚底御应安装经防腐处理的角钢（或阳极氧化的铝合金件或不锈钢）托架来承托岩棉保温层。

（3）除了满足设计要求外，同时各项性能指标和施工、检验方法应满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015－2021第6章节及《岩棉薄抹灰外墙外保温工程技术标准》JGJ/T480－2019等相关规定，包括且不限于岩棉固定、粘结要求，锚栓、锚盘技术要求，岩棉板的性能要求，粘结剂及胶的性能指标，玻纤网等材料性能指标要求。

（二）墙身防潮层

填充墙或砌体墙的墙身防潮层，设在室内地面以下60mm处，做20厚1：2水泥砂浆加和当于水泥重量5%的防水剂。果结构在室内地坪标高处做了钢筋混凝土圈梁（地梁或建筑专业在首层墙体接触地面处做混凝土现浇带或配筋混凝土坎梁），此地梁（砼现浇带、坎梁）可取代墙身防潮层，但此地梁（砼现浇带、坎梁）振捣密实后，表面需撒水泥面压光，刷素水泥浆一道。防潮层应连续，室内墙体两侧地坪存在高差时，应上下做两道防潮层，在理土一侧墙身做20厚1：2防水砂浆与上下两道防潮层闭合。

（三）地下室防水

本工程不涉及地下室防水。

（四）屋面

1、屋面雨水排水工程的设计、施工、验收、运行和维护尚应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020－2021第4.5章节等及其他相关标准规范的规定。

2、混凝土屋面

（1）防水卷材：采用3+3mm厚SBS改性沥青防水卷材，采用聚酯胎PY，低温柔性不高于－25摄氏度，耐热性不低于105摄氏度。防水卷材直接接触室外环境时，应自带浅色细砂或矿物粒料（或浅色涂料）保护层。

（2）防水涂料：1.5厚聚合物水泥防水涂料

（3）保温层采用80厚B1级挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）（带表皮）。压缩强度≥150kPa，导热系数<0.032w/(m.k)。

（4）混凝土屋面构造

A、屋面排水坡度不小于3%，靠近檐沟、天沟500mm范围内的坡度加大为5%，女儿墙内坡5%，檐沟和天沟的纵向排水坡度不应小于1%。

B、屋面突出部位及转角处的找平层必须抹成平缓的圆弧形，半径弧度要求一致，圆弧半径满足不同材质防水卷材的要求：高聚物改性沥青防水卷材≥50mm，合成高分子防水卷材≥20mm。找平层按纵横不大于6m设分格，缝宽5~20mm，并嵌填沥青胶泥，切缝时可不必嵌填。

（五）地面（首层地面、楼层地面）

1、地面通用要求：

地面（包括披逆等）面层采用防滑、耐磨、不易起尘的块材面层或水泥类整体面层。地面（包括披逆等）应坚固、平整、防滑、不积水。地面面层严禁采用有毒的材料、严禁采用散发异味的材料。

2、室内地面铺装材料的防滑性能应满足《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331－2014中5.1.3条规定，室外地面及室内潮湿地面铺装材料防滑性能应满足5.1.4条规定。

3、地坪须待地下管线、地沟、地坑及设备基础施工完毕后方可施工，与地面整浇的设备基础，定位及构造见结构专业图纸。

4、地坪回填土换填垫层材料、压实标准及施工要求应符合《建筑地基处理技术规范》JGJ79－2012第4节规定。

5、地面分仓设缝要求

非防渗地面纵向缩缝、横向缩缝、室外伸缩缝可参考《楼地面建筑构造》12J304第188页节点1、节点3、节点4。混凝土垫层（或垫层兼面层）分仓周边应做加助缩缝，参见12J304第188页节点5。重载地坪混凝土垫层的纵向缩缝和横向缩缝，应采用平头缝，间距宜为6m。当混凝土垫层下存在软弱下卧层时，建筑地面与主体结构四周宜设置沉降缝。地坪与结构柱脚和钢筋混凝土设备基础等凸出地面的结构及管道之间应设置伸缩缝，采用嵌填聚苯泡沫板方式留缝20~30mm，浇筑后剔除表面泡沫板20~30mm深，嵌缝材料填缝。

（六）室外构件（勒脚、散水、台阶、披逆等室外构件）

（1）勒脚：有外保温层的勒脚做法详见10J121，第H－1页，节点1（涂料）、节点4（面砖）；室外地坪以下垂直墙面有外保温层的勒脚做法详见10J121，第H－1页，节点2（涂料）和节点5（面砖）。无保温层的勒脚做法同外墙面主体做法。

（2）散水除原墙体留缝外，沿长度方向每6m设缝一道，缝宽15mm，沥青胶泥嵌缝，向外找坡5%。

（3）室外台阶及平台均须向室外方向找坡，坡度不小于1%，以免雨水倒灌。散水、台阶、披逆等构件做法详见施工图所选标准节点。

（4）雨水管采用dn110PVC－U排水管，颜色同墙面，雨水管下端距地面不大于100，并不得设于沉降缝处。雨水管应与墙面结构或其他构件可靠连接，并根据建筑高度及当地风力等因素考虑加强连接。

（七）外墙面（外装修）

1、外装修做法详见表格"外装修构造层次表"。

2、无保温层的抹灰墙面分隔，应采用外墙抹灰专用黑色U型PVC分隔条分成每块不大于10平方米的抹灰区域（如有其他有效保证防裂措施，尺寸可酌情扩大至不超过6mx6m），PVC条规格15(W)x10(D)mm（或其他合适规格），分隔条固定牢固，布置见立面图。

3、外墙岩棉外保温薄抹灰无需设置抗裂分隔缝，涂料装饰面可不分隔也可以采用宽度15~20mm黑色涂料划线分隔，是否划线分隔详见立面图。

（八）油漆、涂料

1、涂漆规定

（1）除铝合金、不锈钢及电镀件外，所有金属件均应做除锈处理后进行涂漆。

（2）木门窗及露明木活等木装修木材表面经刨光打磨后涂醇酸清漆一道，醇酸腻子刮平、打磨后再涂醇酸漆两道。（也可根据建筑装修将次及造价考虑采用高档涂料例如聚酯涂料）

（3）各涂料、漆层在进行大面积施工前，应预先做相容性试验，包括且不限于防火涂料与中间漆以及面漆等。

（4）油漆工程基层的含水率：混凝土和抹灰溶剂型不得大于8%（乳液型不得大于10%），木材基层不得大于12%。

（5）混凝土表面和抹灰表面油漆前应干燥洁净，不得有起皮、松散等缺陷，粗糙处、缝隙和小孔洞等，混凝土表面可采用聚合物水泥砂浆局部找平，抹灰表面用腻子补平。

2、钢结构及构件表面的防火、防腐保护层，应按管材专业（或结构专业）等专业设计规定和维护规定等进涂覆、维护或更换。钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护尚需符合《钢结构通用规范》GB55006－2021，第2.0.4条等相关条款的规定及其他相关标准规范的规定。钢结构相关防护设计（防火等各种防护设计）应符合《钢结构通用规范》GB55006－2021，第6.3章节等相关条款的规定及其他相关标准规范的规定。钢结构防腐、防火涂料等相关验收应符合《钢结构通用规范》GB55006－2021，第7.3章节等相关条款的规定及其他相关标准规范的规定。

3、本工程钢构件涂漆见管材专业《涂漆、涂色工程规定》及结构等专业设计文件，其规定中未涉及内容按如下要求执行。

（1）无需涂刷防火涂料的钢构件：（涂层使用年限10~15年）

A、位于室内，环氧富锌底漆2道（底漆厚度不小于60um），环氧云铁中间漆1道（中间漆厚80um），丙烯酸聚氨酯面漆3道（面漆厚度不小于100um），总厚度不小于240um。

B、位于室外，环氧富锌底漆2道（底漆厚度不小于60um），环氧云铁中间漆2道（中间漆厚120um），丙烯酸聚氨酯面漆3道（面漆厚度不小于100um），总厚度不小于280um。

（2）涂刷防火涂料的钢构件：详见"钢结构防火涂料设计说明"。

（九）室内外装饰工程

1、室内外装饰施工的环境应符合《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210－2018有关规定。

2、装饰装修工程中所用材料应符合国家有关建筑装修材料有害物质限量标准的规定。民用建筑装修材料应满足，污染控制指标《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325－2020以及材料放射性《建筑材料放射性核素限量》GB6566－2010中Ⅰ类（宿舍）、Ⅱ类（其他民用建筑）的要求。工程中所使用的木质材料均应进行相应的防火、防腐和防虫处理。抗爆建筑物室内装修不得选用高分子有机复合类材料，吊顶构造中不得选用未经封闭处理的矿物棉类产品。

福建省石油化学工业设计院有限公司
FUJIAN PETROCHEMICAL INDUSTRY DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
证书编号：甲级A235004206(CLASS A A235004206)

备注 NOTES

原始会签章 DRAWING SEAL

福建省工程勘察设计图纸专用章 福建省石油化学工业设计院有限公司 资质 范围：化工石化医药行业 等级：甲级 证号：A235004206 有效期至：2024年09月17日

注册工程师执业章 REGISTERED ENGINEER WORK PERMIT SEAL

中华人民共和国一级注册建筑师 姓名：罗素华 注册号：3500420-003 有效期：至2023年12月

施工图审查单位 CONSTRUCTION DRAWING EXAMINATION AUTHORITY

施工图审查合格证书编号 SERIAL NUMBER OF CONSTRUCTION DRAWING EXAMINATION QUALIFICATION CERTIFICATE

工程名称 PROJECT
福建福海创石油化工有限公司
原料适应性技改项目配套储运及其它辅助系统设计

建设单位 CONSTRUCTION UNIT
福建福海创石油化工有限公司

审定 AUTHO			
工程负责人 PROJ.M.	付亦玮	付亦玮	
专业负责人 SPEC.M.	罗素华	罗素华	
审核 APPR	陈明环	陈明环	
校对 CHKD	吴陈瑕	吴陈瑕	
设计 DRAWN	罗素华	罗素华	

图名 DRAWING TITLE
中心控制室

建筑设计说明（一）

工程代号/名称 PROJECT CODE/NOMS		单元/工段名称 UNIT/SECTION	
图号 DRAWING NO.	T23005/G181S31-A701TJ-01		
设计阶段 STAGE	详细设计	日期 DATE	2023.10.28
比例 SCALE	-	第 SHEET	共 OF
专业 SPEC	建筑	版次 REV	2

TCC 中国天辰工程有限公司 CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION
审批 张力博 日期

福建自贸区外图审合格章 房建一类A 13010

1.25A1