广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司
2024年03月16日确认图纸
机构名称：深圳市海鹏建筑工程咨询有限公司
机构类别：乙类 认定书编号：19014
业务范围：[illegible]
有效期至：2025年02月10日
2021年03月24日完成审查

建 筑 设 计 说 明

一、设计依据

1、甲方提供的有关批文及规划部门批准的规划红线图等。

2、甲方提供的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2301-441900-04-01-985784）及规划红线图等。

3、与甲方签订的建设工程勘察、设计合同《东莞市茶山镇污水处理厂改扩建项目勘察设计》2023年9月28日。

4、甲方提供的使用要求及委托书。

5、现行国家有关建筑设计的规范、规程和规定：

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022-2021

《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB50019-2021

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018）版

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》（2013年版）

《建筑地面设计规范》GB50037－2013

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015

《屋面工程技术规范》GB50345-2012

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

《预拌砂浆》GB/T25181-2019

《预拌砂浆应用技术规范》JGJ/T223-2010

《预拌混凝土设计依据》GB/T14902-2012

《工业建筑节能设计统一标准 》GB51245-2017

《无障碍设计规范》GB50763-2012

《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022

《民用建筑通用规范》GB55031-2022

《建筑防火通用规范》GB55037-2022

6、现行国家和地区有关建筑设计的标准图集：《中南地区建筑标准设计通用图》

二、工程概况

1、本工程为东莞市茶山镇污水处理厂改扩建项目-污泥浓缩脱水车间，建筑设计主要为根据工艺流程进行土建改造，本次改造没有改变原设计主体结构。

2、建筑面积378平方米，占地面积378平方米。建筑层数：地上一层，建筑高度：9.9m，建筑形式钢筋混凝土框架结构，二类工业建筑。

3、建筑抗震设防烈度：6度。建筑设计使用年限：50年。

4、建筑耐火等级：二级。火灾危险性类别：戊类。建筑内设置有储物间、库房严禁经营、存放和使用甲、乙类火灾危险品

5、本建筑无爆炸危险。

三、设计标高

1、尺寸单位：毫米；标高单位：米，图中为绝对标高，采用1985国家高程系。

2、图纸中除特别注明者外，尺寸均以毫米（mm）为单位，标高均以米（m）为单位。

四、墙体工程

1、墙体基础部分详结构施工图，墙体预留洞见各相关专业图纸。

2、填充墙体根部须先做高出该建筑完成面200高C20混凝土上翻带（门洞除外）墙体，上翻混凝土带厚度同该部位填充墙体厚度。

3、所有室内隔墙应砌筑至梁底部不得留有缝隙，管道穿过时应采用不燃烧的材料将其周围的缝隙填塞。

4、凡厕、浴、厨房间的墙体部位以及面临露台、天台的墙体部位应设置高出楼地面不小于200mm的现浇混凝土坎台，厚度与墙体同。

5、墙体砂浆：砌筑砂浆，抹灰中的打底砂浆，其强度等级均不应小于砌块强度等级，加气混凝土专用配套砌筑砂浆，其粘结强度不应小于0.2MPa。本工程所采用的混凝土及砂浆均应采用预拌混凝土及预拌砂浆。

6、本工程中所使用的砂，石，砖，水泥，混凝土预制构件，商品混凝土，人造板材，型钢，建筑玻璃，非金属建筑主体材料，无机非金属建筑主体材料，水密、抗风压性能检测方法执行《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》（GB/T7106-2019）。放射性限量指标均必须符合 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的有关要求。

五、屋面工程

1、本工程屋面防水等级为一级，工程防水设计工作年限：20年。

2、屋面做法详本图《建筑构造用料做法表》。

3、防水层不得有渗漏或积水现象。

4、卷材防水屋面基层与突出屋面结构（女儿墙，立墙，天窗壁，变形缝，烟囱等）的交接处，以及基层的转角处水落口，檐口，天沟，檐沟，屋脊等均应做成圆弧。内排水的水落口周围应做成略低的凹坑。

5、屋面工程防水所选材料和施工等必须符合《屋面工程技术规程》（GB50346-2012）及《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）的要求。

6、现浇钢筋混凝土屋面砖砌女儿墙、楼梯间等高出屋面的建筑物，其底部应同时加捣钢筋混凝土400高，厚度与女儿墙、楼梯间等墙体厚度相同，配筋详结构图纸和说明。

7、基层与突出屋面结构（女儿墙、墙、天窗壁、变形缝、烟囱、管道、天沟、檐口等）的转角处，均先用水泥砂浆做成圆弧，再将柔性防水向上翻起300高。

8、凡女儿墙与突出屋面结构与屋面坐砌面砖的交接处，刚性防水层与山墙，女儿墙以及突出屋面结构的交接处应留缝隙，且应做柔性嵌缝，缝宽20，高度平砖面，嵌缝油膏选用建筑防水油膏，其技术指标应符合规范有关规定。

9、屋面水泥砂浆粉刷及细石混凝土防水层应设温度分格缝，缝宽10，缝深不小于2/3刚性防水层厚度，缝填防水嵌缝油膏，分格缝应设在轴线上，双向不大于4mx4m或按设计图纸。细石混凝土防水层内配Φ4@200钢筋网,钢筋网的位置应居中偏上，但上面保护层厚度不应小于10mm，钢筋网片在分格缝处断开，混凝土内宜掺防水剂、减水剂、微膨胀剂等外加剂排水坡度大于或等于2%。细石混凝土防水层与女儿墙、山墙交接处留30宽缝隙并嵌填防水密封材料。

10、凡管道穿屋面、屋面留孔洞位置等，须检查核实后再做防水材料，避免做防水材料后再凿洞。

11、屋面找坡坡向天沟，坡向、天沟及雨水口位置详见屋面平面图，雨水口选用矩型雨水斗，PVC-U材料雨水管。

12、所有反梁过水孔必须用PVC管预埋，管底与楼面（屋面）齐平。

13、高屋面雨水降至低屋面时，应在雨水管的下方屋面放置一块C20细石混凝土预制块490x490x30，以保护屋面。

14、砖砌女儿墙内侧及压顶做聚合物水泥砂浆防水，设分隔缝。并嵌填密封材料，分隔缝间距3m。

15、防水找平层应设分隔缝，其缝纵横间距不大于6m，缝宽10，并嵌填密封材料，分隔缝宜留置在支承端。

16、屋面的混凝土天沟当天沟外檐板高于屋面最终完成面300mm时应设溢水口。

17、屋面转角处、檐沟、天沟、水落口周围及屋面设施下部等处应设置柔性防水附加增强层，增强层应为带胎体的防水材料。

18、出屋面管道或泛水以下穿墙管安装后用细石混凝土封严，管根四周与找平层及刚性防水层之间留凹槽嵌填密封材料，管道周围的找平层加大排水坡度，并增加柔性防水附加层与防水层固定密封，水落口周围500直径范围内坡度不小于5%。

六、门窗工程

1、门窗玻璃选用应遵照《建筑玻璃应用技术规范》和《建筑安全玻璃管理规定》的有关规定。

2、本工程所注门窗尺寸均为洞口尺寸，门窗立面为外视立面。尺寸仅供参考，门窗须经逐一测量装修后的洞口尺寸后方可订货制做。

3、面积大于1.5平方米窗玻璃或玻璃底边离最终装饰面小于500mm，活动门玻璃、固定门玻璃、落地玻璃窗、公共建筑的出口、门厅等部位用安全玻璃。

4、门窗除注明外均墙中立口，门窗垛宽未注明者均为120。

5、门窗或幕墙由专业生产厂家根据其立面分格、开启方式、建筑功能及建筑物所在地的气候、环境等具体条件，确定铝合金门窗抗风压、水密性、气密性、隔声、隔热、防玻璃炸裂、防火、防雷等技术要求，其中外门窗抗风压性能分级不低于4级，气密性能分级不低于6级，水密性能分级不低于4级，隔声性能分级不低于4级（满足当地三性指标要求），并绘制加工图纸，经设计单位及使用单位认可后方能施工。

6、各类门窗的断面构造、技术要求等详见全国通用标准或中南地区通用标准，并按要求配齐五金零件。由生产厂家提供的加工图纸，按设计要求配齐五金零件，经设计人员认可后方可施工。

7、窗框为普通铝合金窗框,窗框颜色由业主定，铝合金窗采用70系列型材，窗户玻璃为单层5+12A+5钢化玻璃，消防救援窗玻璃采用易碎玻璃，民用建筑窗户玻璃以节能计算为准。

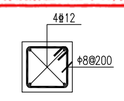
8、外墙门窗防水：窗台处应设置排水板和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5%。厂家附带金属窗台排水板。门窗框与外墙饰面间留7.5X7.5的凹槽，内嵌高弹性密封胶。与洞口的固定连接必须采弹性连接（填矿棉、泡沫塑料），不宜直接填水泥砂浆。门窗洞口上楣应设置滴水线。门窗性能和安装质量应满足水密性要求。

9、门窗的两侧需要截面为墙厚*240宽的构造柱，构造柱的砼强度等级为C30，竖筋用4Φ12，箍筋用ø8@200，其柱脚及柱顶在主体结构中预埋4Φ12竖筋，该竖筋伸出主体结构面500。施工时需先砌墙后浇柱，墙与柱的拉结筋应在砌墙时预埋。构造柱配筋图如下：

10、高度小于900的窗台，均做护窗栏杆，做法22J403-1第4-24页及相关说明，竖向杆净距小于或等于110，均为比相邻地面完成面高900。

11、铝合金窗的窗扇应有防止从室外侧拆卸的装置。

12、门窗立面均表示洞口尺寸（防火门所注尺寸为防火门净宽），门窗加工尺寸应按照装修面厚度由专业厂家予以调整，现场核实尺寸及数量。



构造柱配筋图 1:25

中华人民共和国 注册建筑师 孙海鹏 注册号：4200125-006 有效期：至2025年05月
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章
工程设计综合资质甲级 证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 Central & Southern China Municipal Engineering Design and Research Institute Co.,Ltd								工程名称	东莞市茶山镇污水处理厂改扩建项目				
工程设计综合资质甲级:A142001257 工程咨询甲级资信:甲212021010950								子 项	污泥浓缩脱水车间				
								图 名	建筑设计说明（一）				
审 定	路新春	路新春	专业负责人	孙海鹏	路新春	孙海鹏	路新春						
审 核	路新春	路新春	校 核	张 鑫	张鑫			设 计 号	排06-2023-62	设计阶段	施工图	版 本	A
项目负责人	戴仲怡	周雷丽	设 计	徐黄希	徐黄希			图 号	施-建1101	专 业	建筑	日 期	2024.03