

电气设计说明

- 本工程范围：江苏省连云港市外国语学校普通教学楼H卫生间1-5层卫生间装修改造，供电电压380/220V，负荷等级为三级负荷，新增2层卫生间总容量为7.9KW，新增3-5层卫生间每层容量3.5KW，共18.4KW，每层电源引自本层原有配电箱电缆。平面图中各种标注文字含义：
JDG 镀锌套接紧定式钢管 SC 焊接钢管 CC 顶板内暗敷 SCB 吊顶内暗敷 WC 墙内暗敷
- 光源：装饰灯具需与装修设计及甲方商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能灯具。光源显色指数Ra不小于80，色温应在3300~5300之间。照明、插座分别由不同的支路供电；照明、插座均为单相三线，所有插座回路，正常照明灯具安装高度在2.5米及以下，且灯具采用交流低压供电时，室外照明灯具低于2.5米的回路均设剩余电流断路器保护。额定电流不超过32A的下列回路均设剩余电流断路器保护。
1) 供一般人员使用的电源插座回路；2) 室内移动电气设备；3) 人员可触及的室外电气设备。
照明灯具的高温部位，当靠近非A级装修材料时，应采取隔热、散热等防火保护措施，灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于B1级。
- 当电气设备采用保护电器自动切断电源作为低压电击故障防护措施时，对于线对地称电压为交流220V的TN系统，额定电流不超过3A的电源插座回路及额定电流不超过32A固定连接的电气设备的终端回路，切断电源的最长时间应为0.4s。
- 室内潮湿场所的线缆敷设时，应符合下列规定：
(1) 应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；室内潮湿场所明敷导管或电缆桥架，原则上优先选用防腐防腐材料制造的导管或电缆桥架，如不锈钢管、不锈钢电缆桥架、燃烧性能等级为B1级的刚性塑料导管或高分子合金电缆桥架、晶须改性塑料电缆桥架或不锈钢电缆桥架。
(2) 当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm；室内潮湿场所采用普通钢管和钢制电缆桥架明敷时，需要采取防潮防腐措施，如采用防腐防腐漆做涂刷处理，且涂刷不少于3次。且钢管的壁厚不应小于2.0mm，钢制电缆桥架板厚不应小于1.5mm。
(3) 当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。
可弯曲金属导管根据其产品标准要求，需要选用防水重型的导管。
- 线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：
(1) 不应穿过设备基础；(2) 当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。
- 按《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019要求，所有受电设备的外露可导电部分必须用保护线(PE)与电力系统的接地点相连接。进出建筑物的电缆的金属嵌装物，金属管线均与接地装置相连，进出建筑物的所有金属管道均与接地装置相连，与PE线做总等电位联接。做法见02D501-2-Pg13。
- 本设计未详细说明处参见《建筑电气工程施工质量验收规范》。
- 本图在土建施工前报有关部门审核后能施工。

2层卫生间电源引自本层原有配电箱，W1回路为改造卫生间配电回路，W2回路为新增卫生间配电回路

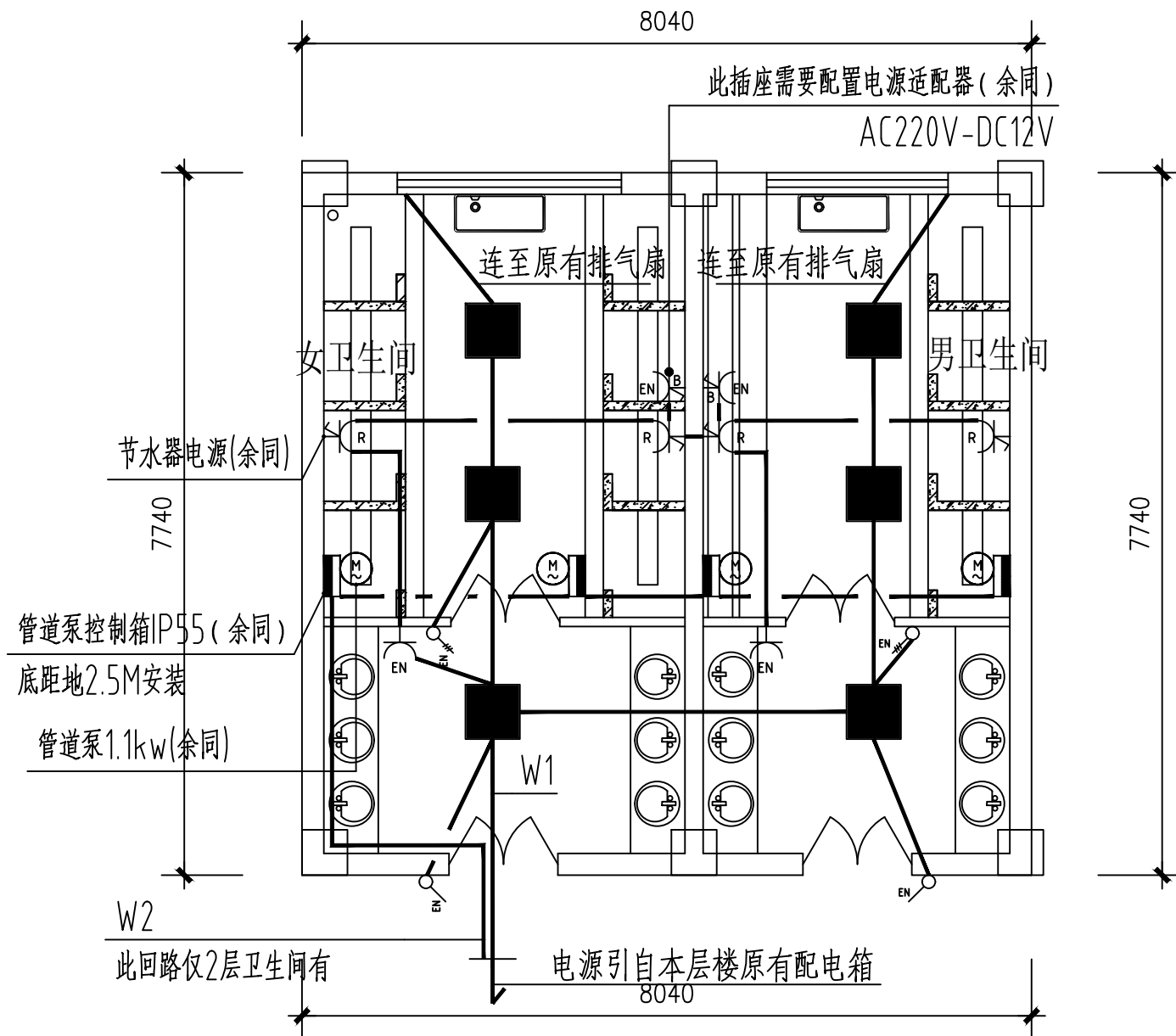
IC65N C20/2P+VE 30mA U W1 WDZD-BYJ-2*4+PE4 JDG25 WC SCE 卫生间配电3.5KW

IC65N C25/2P+VE 30mA V W2 WDZD-BYJ-4*4+PE4 SC32 SCE WS CE 管道泵控制箱(自带控制箱) 4.4KW

电气设备自带的控制箱设置剩余电流动作保护装置，保护动作电流值不得大于30mA，切断故障的动作时间不得大于0.1s作接地故障保护

3-5层卫生间电源引自本层原有配电箱，W1回路为改造卫生间配电回路

IC65N C20/2P+VE 30mA U W1 WDZD-BYJ-2*4+PE4 JDG25 WC SCE 卫生间配电3.5KW



照明节能设计：

1. 照明节能指标及措施：

主要房间或场所	照明功率密度 (W/M ²)		对应照度值 (lx)		光源类型	光源功率 (W)	光通量 (lm)	色温 (K)	统一眩光值UGR	照度均匀度U ₀	一般显色指数Ra	镇流器型式	灯具效率	照明控制方式
	标准值	设计值	标准值	设计值										
厕所	2	1.8	75	86	LED	18	1890	4000	19	0.6	80	-	>75%	就地开关

2. LED平板灯的灯具初始效能值不低于(lm / W)

额定相关色温	2700K/3000K	3500K/4000K/5000K
灯具初始效能值	95	105

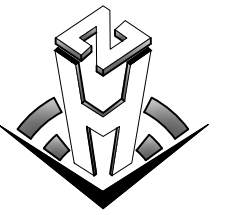
材料表：

	背视型防水LED灯600x600	功率 18W 光通量 1890 色温 4000k Ra 80	盏	吊顶安装
	单相三极带开关暗插座(防水密封型)	V86系列 16A 安全型	个	距地2.5m暗装
	单相两极加三极暗插座(防水密封型)	V86系列 16A 安全型	个	距地1.5m
	单相两极加三极暗插座(防水密封型) 此插座需要配置电源适配器 AC220V-DC12V	V86系列 16A 安全型	个	距地2.5m暗装

备注 | Comments

本设计图纸未经规划部门同意和审批机构认可，不得用于现场施工，仅供建设单位投资估算建设造价之参考图，修改图纸详见最新版本号图，之前版本号图纸作废，不得使用。

设计单位 | DESIGN INSTITUTE



中合一工程设计有限公司
Sinothe No.1 Engineering & Design Co. LTD

建筑行业(建筑工程)、市政行业(道路工程)
专业: 甲级
公路行业(公路)专业: 乙级
证书编号: A134400070
电力行业变电工程、市政行业排水工程、市政行业桥梁工程、市政行业给水工程、电力行业送电工程、风景园林工程设计专项: 乙级
证书编号: A234010299
测绘(摄影测量与遥感、工程测量、界线与不动产测绘) 乙级
证书编号: 乙测资字34510831
城乡规划编制甲级
证书编号: 自测资甲字23340766
工程勘察专业类岩土工程(勘察) 乙级
证书编号: B234049935
土地规划机构乙级
证书编号: 皖土规资字第169号

图审单位专用章 | Stamp of Examination

单位出图专用章 | Stamp of Design Flat

注册执业专用章 | Stamp of Registration

合作单位

PARTICIPATOR:

审核	校对	设计	制图
Verified by	Checked by	Designer	Drawn By

建设单位 (Client)

连云港市外国语学校

项目名称 (entry name)

外国语学校普通教学楼H卫生间改造项目

工程名称 (Project Name)

审定	储茂顺	
Approved by	林志权	
项目负责人	刘国柱	
Project manager	宾珊	
专业负责人	李伟	
Profession manager	梁星星	
审核	梁星星	
Verified by	梁星星	
设计		
Designer		
制图		
Drawn By		

图纸名称 (Drawing Title)

电气施工图设计说明、系统图、材料表

工程编号			
Engineering Number			
专业	电气	设计阶段	施工图
Discipline	Stage	图号	01
版本编号	第一版	图号	01
Version No.	Drawing No.	比例	1:1
Scale	图示	日期	2026.05
Date			