

总图 SITE	结构 STRUCTURE	供电 ELECTRICITY	采暖通风空气调节 HVAC
建筑 ARCHITECTURE	给水排水 PLUMBING	照明 LIGHTING	动力 POWER

### 建筑设计总说明(一):

一	设计依据:			
1.	国家、地区现行的相关设计规范及规程和省、市制定的有关标准图集。			
2.	《建筑设计与工程研究所有限公司》与《东莞市荣津实业投资有限公司》所签订的设计合同。			
3.	甲方提供的设计要求、技术资料、设计联络文件及历次会议记录等。			
4.	工程所在地区地理条件、气象、水文及建设场地的地质勘探资料。			
5.	本项目设计执行的主要规范和文件有			
	《建筑设计防火规范》	GB50016-2014 (2018年版)	《预拌砂浆》	《GB/T25181-2010》
	《建筑内部装修设计防火规范》	GB50222-2017	《预拌砂浆应用技术规程》	《JGJ/T223-2010》
	《民用建筑设计统一标准》	GB50352-2019	《建筑材料放射性核素限量》	(GB6566-2001)
	《工业企业总平面设计规范》	GB50187-2012		
	《工业企业卫生设计标准》	GBZ1-2010		
	《屋面工程技术规范》	GB50345-2012		
	《屋面工程质量验收规范》	GB50207-2012		
	《建筑防水工程技术规程》	DBJ15-19-2006		
	《建筑外墙防水工程技术规程》	JGJ/T 235-2011		
	《工业建筑防腐蚀设计规范》	GB50046-2018		
	《工程建设标准强制性条文》	房屋建筑部分 (2013)		
	《建筑用墙面涂料中有毒物质限量》	(GB18582-2020)		
	国家、地方现行相关的设计及验收规范、规定和标准。			
二	设计范围:			
1.	本工程设计范围包括主体建筑设计及一次到位的装修设计。			
2.	建筑内部需二次装修部分由甲方另案设计、施工。			
三	工程概况:			
1.	建设单位: 东莞市荣津实业投资有限公司			
2.	工程名称 常平环保专业基地A1-04地块电子工业项目			
3.	项目名称 1号厂房			
4.	建设地点: 东莞市常平环保基地内北面。			
5.	建筑概况及结构类型:			
	该厂房属于丙二类多层工业建筑;设计耐火等级为一级;设计使用年限50年以上;结构类型为钢筋混凝土框架结构;抗震设防烈度按6度设防。			
	本工程为地上四层,建筑高度为23.90米(女儿墙);一层层高6.50米,二、三层层高均为6.20米,四层层高均为4.20米;			
	室内外高差0.050mm~300mm。			
	本工程为丙二类多层工业建筑,生产车间员工总数小于1000人且同一工作时段员工人数小于200人,不属于劳动密集型企业。			
	本工程采用自然通风,按工业建筑节能设计分类属于二类工业建筑			
四	主要经济技术指标:			
	本工程建筑占地面积为1903.31平方米,总建筑面积为8018.13平方米。			
	注:最终建筑面积以政府部门的核查报告为准。			
五	设计标高及尺寸:			
1.	本工程设计标高±0.000相当于总图绝对标高13.900m。			
2.	本工程标高标注及总图尺寸以米(m)为单位,其它尺寸均以毫米(mm)为单位。			
3.	施工图中所注标高除特别注明外,均采用相对标高,且为结构完成面标高。			
六	建筑消防设计:			
1.	总平面消防设计:			
	本工程建筑物四周设有消防车道,车道的宽度及净高均≥4m,并与主干道连通。各建筑之间防火间距详见总平面图。			
	消防车道与建筑物之间无妨碍消防车作业的障碍物。建筑物之间的防火间距及消防通道的布置均符合规范的要求。			
2.	防火分区及安全疏散:			
	1)本工程为丙二类多层工业建筑;设计耐火等级为一级;主体为地上四层钢筋混凝土框架结构。			
	其中:一层建筑面积为2251.54平方米(包含地下室水池213.07平方米),二至四层每层建筑面积均为1907.40平方米,			
	屋面层(含屋顶层)建筑面积为139.22平方米。			
	2)本工程设有自动喷水灭火系统,厂房防火分区按<12000平方米划分,			
	防火分区设置:厂房各层设为一个独立防火分区,并按消防规范要求设置疏散通道。			
	3)防火墙上直接设置在建筑的基础或框架、梁等不承重结构上,框架、梁等承重结构的耐火极限不应低于防火墙的耐火极限,			
	防火墙上部的门均采用甲级防火门;本工程防火墙主要采用200厚加气混凝土砌块砌筑。			
	墙	构件名称	规范要求耐火极限(h)	设计选材(h)
			(一级耐火等级)	
		防火墙	不燃性 3.00h	200厚蒸压加气混凝土砌块>3.00
		承重墙	不燃性 3.00h	
		楼梯间和前室的墙、电梯井的墙	不燃性 2.00h	200厚蒸压加气混凝土砌块>3.00
		疏散走道两侧的隔墙	不燃性 1.00h	200厚蒸压加气混凝土砌块>3.00
		非承重的外墙、房间隔墙	不燃性 0.75h	200厚蒸压加气混凝土砌块>3.00 [卫生间采用MU10灰砂砖, M7.5砂浆砌筑]
		柱	不燃性 3.00h	钢筋混凝土柱>3.00
		梁	不燃性 2.00h	钢筋混凝土梁>3.00
		楼板	不燃性 1.50h	100厚以上钢筋混凝土楼板>1.50
	屋顶承重构件	不燃性 1.50h	100厚以上钢筋混凝土楼板>1.50	
	疏散楼梯	不燃性 1.50h	120厚钢筋混凝土楼板>1.50	
	吊顶 (包括铝扣板吊顶)	难燃性 0.25h	0.8厚铝扣板吊顶>0.25h	

	4)本工程设有2座防烟楼梯作为安全疏散通道,楼梯疏散口总宽度为3.0米;疏散楼梯总宽度为3.0米,均满足防火规范的要求。
	5)厂房内任一点到最近安全出口或疏散楼梯的距离均小于60米,满足消防安全疏散要求。
3.	建筑防火设施: 1)本工程根据《建筑设计防火规范》要求设置相应消防系统。 2)本工程所采用的防火门(窗)须确保符合设计及国家相关技术标准要求,所选用的产品须经相关质量检验部门检测,并提供检验合格报告。 防火门应按现行国家标准《防火门》GB12955-2008的有关规定执行,防火门应用《防火门》GB16809-2008的有关规定执行 其中甲、乙、丙级防火门耐火极限分别为:甲级>1.5小时;乙级>1.0小时;丙级>0.6小时。 防火分区采用防火卷帘分隔时,防火卷帘耐火极限应符合现行国家标准有关火灾温升的判定条件,其耐火极限不应低于3.0小时。 3)各层管道井、电缆井、排烟井等竖向井道井壁均应采用耐火极限不低于1.0小时的不燃烧体砌筑,井壁上的检查门均采用防火门。 井道围护墙须待设备管道安装及检验合格后方可砌筑,电缆井、管道井等竖向井道应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃烧材料或防火堵料封堵,电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞施工完成后应采用防火堵料封堵。 4)所有设备管道在穿越隔墙、楼板及防火分区时,墙体与管道间的空隙应采用防火封堵材料紧密填实。 5)设于防火分区的门以及空调机房、通风机房、变配电室、电梯机房、变配机房、变配机房的门均采用甲级防火门或防火卷帘。 6)疏散楼梯间、前室及合用前室的门除特别注明外均采用乙级防火门,疏散走道前室前的门选用平时开启,火灾时能自行关闭的防火门。 所有防火门的位置、型号及规格在二次装修时未经设计人员同意不得更改或取消。 7)疏散楼梯间或利用外廊、阳台、敞开式室外平台作为安全疏散通道的地方,在二次装修时未经设计人员同意不得变更平面位置或作任何形式的修改,以确保消防安全疏散要求。 8)所有消防设备和有消防要求的构件及生产制成品必须选用消防部门认可的产品,并由施工单位提供相关资料,经甲方及设计人员确认后方可施工。 9)消防控制室、固定灭火装置的设备间均采用耐火极限不低于2.5小时的隔墙和1.5小时的楼板与其他部位隔开。 消防电梯井、机房与相邻其他电梯井、机房之间,应采用耐火极限不低于2.0小时的隔墙隔开。 10)监控室、变配电室均采用耐火极限不低于2.00小时的防火隔墙和1.50小时的楼板与其他部位隔开,开向建筑内的门采用甲级防火门。
七	建筑防水工程: 建筑防水工程应符合《屋面工程技术规范》、《屋面工程质量验收规范》、《地下工程防水技术规范》、《建筑防水工程技术规程》及现行相关施工、验收规范的要求。屋面、楼地面、地下室、水池、墙面、卫生间等的防水做法详《建筑装修作法表》及相关的建筑防水构造详图(图集)。
1.	屋面防水工程: 1)本工程采用现浇钢筋混凝土屋面,防水层耐用年限为20年。 2)除特别注明外,平屋面排水坡度当采用建筑找坡时坡度为2%,结构找坡时坡度为3%,并按施工图所注定出分水线及排水坡度。 天沟、檐沟纵向坡度为1%,沟底水落差不得超过200mm。女儿墙压顶应向内找坡,其坡度不应小于6%。 3)卷材防水屋面基层与突出屋面结构(女儿墙、立墙、变形缝、天窗壁等)的连接处,以及基层的转角处(水落口、檐口、檐沟、天沟、屋脊等)均应做成圆弧形,内部排水的水落口周围应做成略低的凹坑。 4)屋面的阴阳角处、檐沟、天沟、水落管口周围及屋面设施下部等处应设置一道附加增强层,增强层宜采用涂膜或胎体增强。 卷材的接缝口应采用与卷材材质相容的密封材料封严。 5)屋面接缝防水施工时,其密封材料的嵌填深度应是接缝宽度的0.5~0.7倍。嵌缝密封材料的基面均应涂刷与密封材料相配套的基层处理剂。 接缝处的密封材料底部应设置背衬材料,背衬材料应与密封材料不粘结或粘结力弱的材料。 6)刚性防水层与女儿墙、立墙、变形缝以及突出屋面结构的交接处应留置20mm缝隙,并嵌填密封材料。刚性防水层内严禁设置管线。 7)配筋细石混凝土防水层强度等级不应低于C20,并应设置分隔缝,缝的间距不大于6m,缝内应嵌填防水密封材料。钢筋网片在分隔缝处应断开,其保护层厚度不应小于10mm。 8)除特别注明外,出屋面墙体与屋面相接触周边均做与屋面结构同标号的混凝土翻边,宽度同墙宽,并与结构体一起浇筑。 构造做法详相关节点详图。 9)当高跨屋面落水不能直接引至室外,而须排至其它低跨屋面时,低跨屋面受水冲刷部位应加铺一层附加防水卷材,屋面增加40厚C25细石混凝土预嵌块或于水落管下加设钢筋混凝土水簸箕。构造详相关节点详图。 10)雨水口、落水管的配置、材料要求详见建筑及相关给排水专业图纸。
3.	外墙防水工程: 1)墙体砌筑时应确保砂浆饱满,砌体的搭接必须符合规范要求,突出墙面的腰线、檐板、窗台、挑窗上应做不小于3%的向外排水坡,下部应做滴水线,突出部位板面与墙面交接处应做直径50mm圆角。 2)阳台栏杆与墙面交接处应用聚合物水泥防水砂浆填嵌密实。 3)穿过外墙防水层的管道、预埋构件等与墙面交接处应用聚合物水泥砂浆填嵌密实。 穿过外墙防水层的管道应用套管,套管应内高外低,坡度不小于5%,套管周边做防水密封处理,密封材料与防水层应保持连续性。 4)门窗外金属框与防水层及饰面层接缝处,应留3mm×5mm(宽×深)的凹槽,并嵌填高弹性密封材料。 金属门窗或塑料门窗的拼缝处、螺丝固定处,以及铝合金材料的接口处,均应嵌填高弹性密封材料。 5)预留的门窗洞与门窗框四周的间隙须用聚合物水泥防水砂浆填实,外墙的防水层应延伸至门窗框,防水层与门窗框间应留凹槽,并嵌填密封材料。 门窗上框的外口应做滴水线,外窗台设置不小于5%的外排水坡。 6)外墙砌体与墙柱等不同材料交接处,应挂设钢丝网,各边搭接宽度不应小于0.15米,外墙找平层、防水层应采用聚合物水泥砂浆。 7)防水砂浆层应留分缝,分缝缝应设置在墙体结构不同材料交接处,缝宽8~10mm,采用密封材料做嵌缝处理。
4.	卫生间、阳台等有水房间地面防水: 1)地面防水层设在结构层的找平层上,并应沿墙面高出地面完成面300mm;洗手台高出地面1000mm。 2)卫生洁具、器具等设备沿墙周边和门框、预埋件,穿过防水层的螺钉周边均应采用高性能密封材料密封。 3)地漏口周围、直接穿过地面或墙面防水层管道及预埋件的周围与找平层之间应预留宽10mm、深17mm的凹槽,并嵌密封材料。 4)房间内竖管须穿越墙体楼板时,应接给排水专业图纸说明预留孔洞及套管,各种预留位置及尺寸必须准确,避免日后重新开凿。建设方应及时确定卫生洁具型号,施工单位施工前须核对各种预留资料后方可施工,卫生间洁具具体位置详给排水施工图,预留管穿墙结构板节点参照给排水图说明及相关国标图集。 5)卫生间沉箱结构施工完后,必须做好48小时蓄水试验,经检验合格后才能进行下一道工序。
5.	防水工程施工: 1)建筑防水工程应由持有防水专业施工资质的队伍施工,防水工程施工作业人员应经过专业培训,并持有相关主管部门颁发的防水专业施工上岗证。

2)	防水工程应实行保修制度。地下防水工程、屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏,保修期应按国家相关规定执行。
3)	防水工程施工前应由监理单位组织施工图纸会审,施工单位应根据图纸要求和现场实际情况编制施工方案。
4)	防水工程所采用的防水材料应有产品合格证书和性能检测报告。材料的品种、规格、性能等应符合国家产品标准和设计要求。
5)	防水材料进场时应抽样复验,防水工程每道工序完成后,应经检验合格后再进行下道工序的施工。
6)	防水层施工前,必须将基层上的尘土、砂粒、碎石、杂物、油污及砂浆疙瘩清理干净。应避免在已完工的防水层上打凿眼洞,如需打凿,修复时应做重点防水密封处理。
	当管道、电缆管线穿过结构层和有防水要求的房间时,防水工程施工单位应与各机电专业厂家紧密配合,后浇带、施工缝、穿墙管道、预埋件、预留接口等薄弱环节和易渗漏部位,应确保整体防水层的连续性。
八	<b>墙体工程:</b>
	本工程墙体施工应符合《砌体结构设计规范》及现行相关技术规程、施工验收规范的规定。
1.	<b>墙体材料:</b>
	本工程墙体除特别注明者外,采用蒸压加气混凝土砌块,专用砂浆砌筑(标号 $\geq M_7.5$ )。砌块施工应按照《蒸压加气混凝土砌块》GB11968-2006、《蒸压加气混凝土砌块自重墙技术规程》DBJ/15-82-2011及现行相关施工验收规范的要求执行。
	1) 外 墙:除特别注明外,墙体采用200厚蒸压加气混凝土砌块砌筑;地面以下部分采用实心水泥砌块砌筑。 墙体身于-0.060m高处设置防潮层,做法为20mm厚1:2水泥砂浆,内加5%(水泥重量)防水剂
	2) 内 墙:除特别注明外采用200厚蒸压加气混凝土砌块砌筑;轻质隔墙由甲方另发分包施工。
	3) 卫生间墙体:除特别注明外采用200/180(图中标注100/200)厚M10蒸压灰砂砖砌筑
	4) 楼梯及管道竖井墙体:除特别注明外采用200厚蒸压加气混凝土砌块砌筑。
	5) 机电及设备用房墙体:除特别注明外采用200厚蒸压加气混凝土砌块砌筑。
	6) 电梯竖井墙体:除特别注明外采用200厚蒸压加气混凝土砌块
2.	<b>墙体构造:</b>
	1) 室内墙体除特别注明外均砌筑至上层楼板底或梁底。墙体砌筑至梁底时,应预留一定空隙,待砌体收修后再补砌(间隔不小于7天)。补砌采用实心块状材料挤紧,其倾斜度为60度左右,砌筑砂浆应饱满。不到顶的墙体须设混凝土压顶,压顶的构造做法详结构说明。
	2) 凡砌体转角处和纵横墙交接处应同时砌筑,并使纵、横墙体互相咬合。砌体应在沿墙高度每隔400~500mm灰缝内设置拉结钢筋,埋入长度从墙的转角或交接处算起,每边不小于1000mm。
	3) 凡砌块墙与钢筋混凝土柱(墙)连接时,应沿柱(墙)的高度方向每隔500mm设 $\phi 2$ 拉结钢筋,钢筋伸入砌体内的长度不应小于墙长的1/5且不小于700mm。
	4) 砌体高度 $>4m$ (墙厚 $\geq 200$ ),砌体高度 $>3.0m$ (墙厚100)时,应按结构要求加设钢筋混凝土圈梁。
	5) 砌筑墙体的长度超过3米时或宽度大于2米的洞口两侧须设置构造柱;凡结构柱边与门窗洞口处距离不大于250mm的部位,洞口须设置构造柱。墙体构造柱布置及构造详结构施工图。
	6) 门窗洞口及墙体预留洞须设置钢筋混凝土过梁,具体做法详结构施工图。
	7) 凡砌体墙与钢筋混凝土柱连接处粉刷前须加设镀锌钢丝网片,并绑扎钉牢,钢丝网每边搭接宽度为500mm。 钢丝网片采用热镀锌,钢丝直径为1.0mm,网孔尺寸为15mm $\times$ 15mm,满挂网墙体构造另见说明。
	8) 窗洞口窗台处应加设钢筋混凝土压顶。当外墙设置通长窗时,压顶下须设置抗裂柱,间距不大于3m,抗裂柱内配筋不小于4 $\phi 12$ 纵筋及6 $\phi 200$ 箍筋,压顶和抗裂柱纵筋搭接、锚固长度不小于500mm。
	9) 除标注外,砌块墙体砌筑时,墙体底部应预先浇筑钢筋混凝土反坎,混凝土及钢筋标高同楼层梁板,纵筋 $\phi 12@200$ , $\phi 8@200(2)$ ,高度200mm,宽度同墙宽
	10) 砌块墙体上须设置管槽时,不得用錾子剔凿,应用合适的开槽工具。管槽直径不宜大于25mm,管槽建设完成后应清理干净,再用专用砂浆修补模实。管槽线应在抹灰前完成。
	11) 砌体内的预埋木构件均须做防腐处理,预埋铁件均须做防锈处理。
	12) 机电设备安装用房墙体设备安装前预留设备进出洞口,待设备安装完成后封墙,预留洞位置及大小由甲方定。
	13) 所有墙体应配合相关专业图纸预留管线孔洞,施工前应核实尺寸,以免日后重新开凿。
	14) 内墙消火栓窗窗面满挂双层 $0.8$ 镀锌钢丝网,网眼尺寸为12mm $\times$ 12mm.,背面用 $\phi 6$ 钢筋头垫起。钢丝网须绷紧,与洞口边每边搭接宽度为200mm,射钉固定锚固间距 $[50,1:2.5]$ 水泥砂浆加纤维分层抹灰。
	15) 凡剪力墙、框架柱边门窗梁尺寸 $\leq 100$ ,采用素砼与墙体整体浇筑,构造配筋详结构。
九	<b>楼、地面工程:</b>
	本工程楼、地面施工应符合《建筑地面设计规范》及现行相关技术规程、施工验收规范的规定。
1.	地面回填土不得采用湿土、淤泥、腐植土、冻土及有机含量大于8%的土。回填土应分层夯实,每层不大于300mm厚,压实系数不小于0.94。
2.	建筑物四周设置散水。散水整体面层配合柱距每20~30m设置一道变形缝,勒脚与散水交接处设变形缝,并沿勒脚通长布置。变形缝宽度20mm,缝内用建筑防水沥青嵌缝。
3.	首层地面应配合结构设置纵向伸缩缝及横向伸缩缝。纵向伸缩缝采用平头缝,其间距为3~6m;横向伸缩缝采用假缝,其间距为6~12m。假缝宽度为5mm,高度为地坪厚度的1/3,缝内填水泥砂浆。柱子四周应设切割缝,并于墙体伸缩缝连接,切割缝与柱面成45度角布置。
4.	凡室内(包括阳台)有排水要求的房间应设置地漏(沟),楼地面找平不小于1%的排水坡度坡向地漏(沟),地漏周围500mm直径范围内坡度为5%,地漏(沟)布置详见建筑平面图及相关给排水专业图纸。
5.	卫生间、茶水间等有排水要求的房间地面完成面标高应低于同层楼地面20mm,并按施工图要求做好排水。 地面排水坡度为1~2%,坡向地漏。卫生间沉箱位置详结构施工图,沉箱填充材料采用C17.5轻集料混凝土或1:6水泥浆流。 沉箱内采用其他填充材料时其容量不得大于10KN/m <sup>3</sup>
6.	卫生间等有排水要求的房间与相邻房间、走道应做好防水措施: 1) 房间门口外做20厚过门石或100mm高门槛。(详见建筑施工图说明) 2) 房间周边墙体底部做与楼板同标号、200mm高、宽度同墙宽的细石混凝土翻边 3) 房间内管道井周边墙体底部做与楼板同标号、200mm高、宽度同墙宽的细石混凝土翻边
7.	除特别注明外,电气设备用房室内地面完成面应高出相邻地面50mm,或于房间门口外做100mm高、宽度同墙宽的门槛。 电气设备用房设置高架地板的,另详建筑施工图说明。

建筑设计单位 ARCHITECTURE DESIGN					
建学建筑与工程设计所有限公司 JIANKUE ARCHITECTURE & ENGINEERING DESIGN INS. CO., LTD.					
工程设计证书<甲级>编号A111010257 No.A111010257 Class A of Architecture Design P.R.C					
建设单位 CLIENT					
东莞市荣津实业投资有限公司					
合作设计单位 CO-OPERATED WITH					
第二版按甲方意见修改2022.07.29					
第一版供施工图审查2022.04.25					
版本REVISION		出图事由COMMENTS		出版日期ISSUE DATE	
项目名称PROJECT NAME					
常平环保专业基地A1~O4地块 电子工业项目					
工程编号PROJECT NO.		JXG-2022-O4			
项目名称ITEM NAME					
1号厂房					
		签 名SIGNATURE		姓 名NAME	
审定人AUTHORIZED FOR ISSUE BY				彭国强PENG GUOQIANG	
审核人FINAL CHECKER				卢 鹏LU QIONG	
项目负责人PROJECT PRINCIPAL				彭国强PENG GUOQIANG	
专业负责人CHIEF ENGINEER				卢 鹏LU QIONG	
校对人APPROVED BY				罗四海LUO SISHAI	
设计人DESIGNED BY				罗 艺LUO YI	
制图人DRAWING BY				罗 艺LUO YI	
标题DRAWING TITLE					
建筑设计总说明（一）					
设计阶段STATUS CONSTRUCTION WORKING		施 工 图DISCIPLINE		建 筑ARCHITECTURE	
蓝图编号ARCHIVES NO.					
图号DRAWING NO.		JS-01-SM1		比例SCALE 1:100	
单位出图专用章盖章ACADEMIC SPECIAL SEAL					
个人执业专用章盖章PRIVATE PATENT SEAL					
本图纸加蓋本公司出图签章，否则一律无效 DRAWING BE INVALID WITHOUT SPECIAL SEAL FROM JX AEED CO., LTD					
COPYRIGHT(C)2014,JXAEDI CO.,LTD					