序号	图纸名称	图号	规格	附注
1	图纸目录	GS-ML01	A3	
2	结构设计总说明(一)	GS-01	A1	
3	结构设计总说明(二)	GS-02	A1	
4	建筑安全生产专篇	GS-03	A2	
5	水池底板加固平面布置图	GS-04	A2	
6	隔墙防水修复平面布置图	GS-05	A2	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
		412	市青年文化宮	设计号 2025YT-08-017

I	3	` 州	₩	泰	建筑	筑设	计队	完有	酮	弘司
设	计	谢	振	嬶	搬	项目	负责	王	成	3mb
校	对	谭文	文杰	澒	矮	审	核	王信	百化	ZNIKK
专业	负责	谭力	文杰	酒	遊	审	定	王	成	3mb

兴建单位	广州市青年文化宫
工程名称	广州市青年文化宫活动大楼负一层消防 喷淋水池结构修复设计

图纸目录

设	计号	- 2	2025	SYT-()8-0)17	
日	期		20	25.	08		
图	别		结	施			
图	号		GS	-ML	.01		
第	1	页		共	1	页	
修		本					

日期				
数				
≯ 名				
#	电气	空调	工艺机械	
日期				
各名				
文 名				
		结核		

结构加固设计总说明(一) 1 总则

1.2 本工程按国家现行设计标准进行设计,施工单位应遵守本说明及各设计图纸详图外,尚应执行和工程所在地区主管部门颁布的

有关规程及规定执行。且应在设计图纸通过施工图审查,取得施工许可证后方可施工。不得违规违章施工,确保各阶段施工安全。 1.3 全部尺寸单位除注明外,均以毫米(mm)为单位,平面角以度(°)分(′)秒(′′)表示,标高则以米(m)为单位。

1.1 在本说明中,有□ 符号者,凡划"□"为本工程采用。仅有 □符号者非本工程通用。没有 □ 符号者为本工程通用。

1.4 楼栋信息

工程地点	楼栋		结构体系	地下层数	地上层数	建筑高度	抗震等级	建造年代	改造后结构工作年限
	活动大楼负-	一层消防喷淋水池		1				80年代	沿用原设计
广州市越秀区									

1.5 工程概况:

1.5.1、本工程位于广州市青年文化官活动大楼负一层,依据广州市设计院集团有限公司出具的《广州市青年文化官活动大楼负一层 水池结构安全鉴定》报告,消防喷淋水池现状底板钢筋锈蚀,保护层脱落,为提升消防水池耐久性,本工程对消防水池板底损伤进行修复。 同时,对水池内部防水进行加强处理。需注意改造后水池活载不能超过原设计明确的活载限值。 1.5.2、对加固过程中可能出现倾斜、失稳、过大变形或坍塌的结构,施工单位应采取有效可靠的临时性安全措施,并制定专项施工方案。 1.5.3、加固后应定期检查,每隔1○年检查采用粘胶方法或掺有聚合物材料加固的结构、构件的工作状态,发现问题则及时维护。

2 加固改造信息

本工程内容: □ 加固 □ 改造 ☑ 修缮 □ 扩建 □増层 。

1.5.4、在加固设计使用年限内,未经技术鉴定或设计许可,不得改变加固后的用途和使用环境。

±0.000为室内地面标高,相当于_____国家高程标高____米。

- □ 2.1、本工程主要建筑改造内容:
- □ 2.2、本工程主要建筑加固内容:

部	位	部位	加固方法	使用材料	备 注
		/			

3 一般说明

- 3.1 本工程结构复核计算的构件截面尺寸以原结构竣工图纸以及检测、鉴定报告中的构件尺寸为准。
- 3.2 结构加固施工前应按设计要求及结构特点编制施工组织设计,施工严格按相应工艺标准进行质量控制,并按现行国家标 准进行质量检验和工程验收。
- 4 工程基本信息: 结构抗震设计 荷载 材料强度 防火及耐久性要求
- 4.1、本加固工程建筑结构的安全等级为——级;建筑抗震设计设防类别为——类建筑。
- 4.2、本加固工程的地震作用设防烈度为 度,结构抗震等级为 设计基本地
- 4.3、本加固工程地面粗糙度类别为——类,基本风压———。基本雪压S = _____KN/m²。
- 4.4、本工程耐火等级为___级(地上部分)。
- 4.5、本加固工程改变建筑用途后主要部位楼面设计使用均布活荷载标准值(使用及施

工堆料重量均不得超过以下值):

部	位	活载标准值 (KN/m²)	部	位	活载标准值 (KN/m²)

4.7原结构混凝土强度、砌体强度取值: 同鉴定报告, 如下。

1> 原结构墙、柱混凝土强度取值:

	楼栋	消防水池	
	楼层		
	原设计强度	/	
柱	实测强度推定结果	C18	
	复核计算强度取值	/	
	原设计强度	/	
墙	实测强度推定结果	C18	
	复核计算强度取值	/	

2> 原	特构梁板混凝	土强度取值:	
	楼栋	消防水池	
	楼层		
	原设计强度	/	
梁	实测强度推定结果	C18	
	复核计算强度取值	C18	
	原设计强度	/	
板	实测强度推定结果	C18	
	复核计算强度取值	C18	

□ 4.7 地下水作用: 本工程地下结构计算考虑地下水作用,设防水位标高为 , 施工过程中设防水位标高为 // 。

水土对地下室侧壁的压力按(□水土分算、□ 水土合算)考虑。

5 设计依据

- 5.1 采用国家现行有效的设计规范、规程、统一标准、标准图集、强制性工程建设规范及"住房与城乡建设部有关公告"作为不 能违反的法规,同时考虑工程所在地区实际情况采用地区性规范。
- 5.2 由鉴定单位所提供的实测结果,由建设单位提供的原设计图、勘察报告等资料文件。

名称	提供单位	日期
《广州市青年文化官活动大楼负一层水池结构安全鉴定》	广州市设计院集团有限公司	2025.7.21

☑ 5.3 设计软件: PKPM V1.5.0

本工程使用标准、规范、规程

种 类	名 称	
件 关	《建筑结构制图标准》 GB/T 50105-2010	
	《工程结构设计通用符号标准》 GB/T50132-2014	
制	《混凝土结构施工图平面标示方法制图规则和构造	
	详图《混凝土结构施工图平面标示方法制图(现浇	
	混凝土框架、剪力墙、框架-剪力墙)》 22G101-1	
	《民用建筑工程结构施工图设计深度图样》 09G103	
冬	《建筑结构加固施工图设计方法表示》 SG111-1	
दि	《建筑结构加固施工图设计深度图样》 SG111-2	
	《混凝土结构加固构造》 13G311-1	
	《砖混结构加固与修复》 15G611 《高翔	E性混凝土加固砌体结构图集》 陕16G12
	1、《工程结构通用规范》GB 55001-2021	2、《钢结构通用规范》GB 55006-2021
结	3、《建筑抗震设计规范》GBJ11-89	4、《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012
	5、《混凝土结构设计规范》GBJ10-89	6、《砌体结构设计规范》GB 50003-2011
	7、《砌体结构加固设计规范》GB 50702-2011	8、《建筑抗震鉴定标准》GB50023—2009
	9、《建筑地基基础设计规范》GB50007—2011	10、《既有建筑鉴定与加固通用规范》 GB 55021—202
构	11、《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB50068-2018	12、《既有建筑维护与改造通用规范》 GB 55022-202
	13、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021	
	14、《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021	
	《建筑抗震加固技术规程》JGJ 116-2009	《高韧性混凝土加固砌体结构技术规程》T/CECS 997—2022
加	《混凝土结构加固设计规范》GB 50367-2013	《混凝土结构加固用聚合物砂浆》JG/T 289-2010
	《碳纤维增强复合材料加固混凝土结构技术规程》T/CECS 14	
	《纤维层强复合材料加固混凝土结构技术规程》DG/TJO8-0	12-2002
	《 混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145—2013	
古	《 水泥基灌浆材料施工技术规范》GB50448—2015	
	《喷射混凝土加固技术规程》CECS 161:2004	
	《 既有建筑地基基础加固技术规范 》 JGJ123—2012	
	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550—2010	

6 材料

6.1 浇筑材料

□ 6.1.1、 结构加固用的混凝土,可使用商品混凝土,但所掺的粉煤灰应为 I 级灰,且烧失量不应大于5%。禁止使用铝粉作为混凝土的膨胀剂。 混凝土强度等级: 新增基础C__、新增梁板柱C__、新增剪力墙C_/_、柱加大截面C_/_ 细石混凝土、梁加大截面C_/_细石混凝土 墙加大截面C_/_细石混凝土、新增钢筋混凝土叠合层C_/_。

☑ 6.1.2、结构加固采用水泥基灌浆材料主要性能要求详见下表:

类别		I类	II 类	Ⅲ类	IV类				
最大骨料料	粒径mm		≤4.75		>4.75且≤25				
截锥流动度	初始值	_	≥340	≥290	≥650*				
(mm)	30min	_	≥310	≥260	≥550*				
流锥流动度	初始值	≤35	_	ı	_				
(mm)	30min	≤50	_	_	_				
竖向膨胀率	3h	0.1~3.5							
(%)	24h和3h的膨胀值	之差	0.	20~0.50)				
4 上 出 出	1d	≥15	≥15 ≥20						
抗压强度 (Mpa)	3d	≥30		≥40					
(WPG)	28d	≥50		≥60					
氯离子含	全量(%)			<0.1					
泌水率	(%)			0					

(注:*表示坍落扩展度数值)

6.1.3、 混凝土结构应正常使用及维护。本工程构件耐久性的环境类别详表6.1.1;设计使用年限为50年的混凝土结构最外层钢筋 保护层厚度需满足表6 1 2 要求

NI.A	四月及間刊	47C/NO.1.Z	- > 1%						
	构件部位	普通构件	地下室底板	地下室侧壁	地下室顶板	基础、基础梁	外露构件	天面构件	
	环境类别	_				<u>-</u> a	<u>-</u> a	<u>-</u> a	
表	- €6.1.1 混¾	疑土保护层最	小厚度c(mr	n)					

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆
1	15 (21)	20(28)
= a	20(28)	25 (35)
= b	25 (35)	35 (49)

注: (1) 括号内尺寸适用于设计使用年限100年的构件。(2) 受力钢筋保护 层不应小于钢筋直径。(3)砼强度等级不大于C25时,表中数值应增加 5mm。(4)预制构件,保护层厚度可比表中规定减少5mm,但不应小于15mm。 (5) 直接接触土体浇筑的构件的混凝土保护层厚度不应小于70mm;有 三 a 30(42) 40(56) 混凝土垫层时,从垫层顶面算起的保护层厚度按表中规定且不小于40mm。 = b 40(56) 50(70)

(6) 当梁、柱、墙中纵向受力钢筋的保护层厚度大于50mm时,应在保护层 内增设镀锌钢丝网片φ4@150x150,防保护层混凝土开裂及剥落,网片的保护层不应小于25mm。 (7)当对地下室墙体采取可靠的建筑防水或防护措施时,外侧钢筋的保护层厚度可适当减少,但不应小于25mm。 6.1.4、 设计使用年限为50年的混凝土材料的耐久性要求详表6.1.3。设计使用年限为100年及环境类别为四、五类时,其耐

久性应符合有关标准的要求。

)	14. Put V V 14-0		/ - 1
	性的基本要求	构混凝土耐久'	表6.1.3 结	
最大碱含量	最大氯离子含量	最低强度等级	最大水胶比	环境类别
不限制	0.30%	C20	0.60	1
	0.20%	C25	0.55	<u>–</u> a
3.0kg/m ³	0.15%	C30(C25)	0.50 (0.55)	<u>−</u> b
J.UKY/III	0.10%	C35 (C30)	0.45 (0.50)	Ξa

注: (1) 砼用砂的最大氯离子含量为0.03%, 预应力砼用砂的 最大氯离子含量为0.01%。

(5)应慎重采用海砂砼,如必须使用时,用于配置砼的海砂应

(2)预应力构件砼中最大氯离子含量为0.06%。 (3)处于严寒和寒冷地区二b、三a类环境中的砼应使用引气剂, 并可采用括号中的有关参数。 (4) 当使用非碱活性骨料时,对砼中碱含量可不作限制。 Ξ b 0.40 C40 0.10%

> 作净化处理、并应严格执行《海砂混凝土应用技术规范》 JGJ206-2006的规定。

☑ 6.2 钢筋: □ HPB300 (ϕ) fy=210N/mm²; □ HRB335 (ϕ) fy=300N/mm²; ☑ HRB400 (ϕ) fy=360N/mm². 当采用进囗钢筋时,应符合我国相关规定的要求。抗震等级为一 二级的框架结构 其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实 测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25 且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3 。植筋所用钢筋应采用热轧带肋钢筋。

不得使用光圆钢筋。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。 □ 6.3 钢材及焊条:Q235B钢及Q355B钢;对应的焊条分别采用E43型与E50型;对应的焊剂与焊丝应采用 HJ402型与F5014型; 并要求符合现行相应规范的要求。

□ 6.4 碳纤维布: □ $200q/m^2$ (计算厚度0.111mm) □; $300q/m^2$ (计算厚度0.167mm)。

碳纤维布粘贴胶; 采用A 级胶,宜与碳纤维布配套采用同品牌胶。其安全性能指标必须符合GB50728-2011 第4.2.2的要求。碳纤维加固采用碳纤维布及配套树脂粘接材料,相关力学指标要求

详见下列各表: 表一: 碳纤维布的主要力学指标

抗拉强度标准(MPa)	弹性模量(MPa)	延伸率(%)
≧3400	$\geq 2.3 \times 10^5$	≧1.6

表二: 配套树脂粘接材料的主要力学性能指标

	正拉粘接强度(MPa)	拉伸剪切强度(MPa)	拉伸强度(MPa)	弯曲强度(MPa)
底层及找平树脂	≥2.5			
浸渍树脂	≧2.5	≥14	≥38	≥50

- ☑ 6.5 植筋粘结胶:☑ A级专业植筋胶(符合《混凝土结构加固设计规范》GB50367—2013)第4.4条要求。 □ B级专业植筋胶。植筋粘结剂应采用改性环氧类结构胶粘剂或改性乙烯基酯类胶粘剂,当植筋的直径大于 22mm时,应采用A级胶。
- □ 6.6 粘贴钢板或外粘型钢粘结胶:□ A级专业胶粘剂(符合《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013) 第4.4条要求。:□B级专业胶粘剂。粘钢用的胶粘剂为A级胶、必须进行粘结抗剪强度检验。检验时,其实测 的粘接抗剪强度标准值应根据置信水平C=0.90、保证率为0.95 的要求,其安全性能指标必须符合 GB50728-2011第4.2.2的要求。
- □ 6.7 化学锚栓粘结胶:□ A级专业胶粘剂(符合《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013)第4.4条要求; □ B级专业胶粘剂。
- ☑ 6.8 混凝土裂缝修补胶(注射剂)以及注浆料应采用符合GB50728-2011第4.6.4.7的要求。 能要求的结构裂缝修补材料并通过有关部门的检验认证。
- ☑ 6.9 混凝土结构钢筋采用 喷涂 型阻锈剂,阻锈剂应采用烷氧基类或氨基类喷涂型阻锈剂,其性能应满足现行相应规范的要求 并通过有关部门的检验认证。
- 6.10 水泥及外加剂要求
- (1)每一结构层应采用同一厂家同一品种的水泥或混凝土,不得混用。
- (2)所有混凝土的外加剂、超细渗合料(硅粉、粉煤灰)防水渗合料钢纤维、合成纤维等要求在施工前做相溶性试验及配合 比试验,试验结果符合强度要求方可施工。外加剂的使用应按《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013执行。 6.11 现浇钢筋的锚固与连接

表7.2

1>本工程中各构件的受力钢筋连接方式按下表采用(打"●"者为被采用方式)

构件	柱,剪力墙边	象构件	框支柱	侧壁分布筋	框架梁顶面	贯通筋	梁底筋	框支梁,转换梁	板
连接方式。连用条件	d≥22	d<22	全部	全部	d≥25	d<25	全部	全部	全部
机械连接	•				•		•		
焊接连接		•				•			
搭接连接				•					•

注:各构件的非受力钢筋的连接及构造详相应通用说明。

- 2> 机械连接接头:采用等强直螺纹接头。接头应符合《钢筋机械连接通用技术规程》(JGJ107—2016)的要求, 机械连接接头连接区段范围为35d(d为纵向受力钢筋较大直径),当采用机械连接时,同一区段范围内的钢筋接头 百分率不大于50%。
- 3> 焊接连接(钢筋焊接应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012) (1)采用二条焊缝的搭接电弧焊,双面焊接长度不小于6d。
- (2)柱筋可采用压力电渣焊,但d≥20mm和d≤12mm除外。
- (3)钢筋焊接接头连接区段长度范围为35d(d为纵向受力钢筋的较大直径)且不小于500mm,同一区段内的钢筋焊 接接头百分率不大于50%。
- 4> 搭接接头的搭接长度_1E 及要求详表6.3,任何情况下受拉钢筋搭接长度不应小于300,受压钢筋搭接长度不小于200。 - 绑扎搭接接头连接区段的长度为1.3L_E,同一搭接区段内受拉钢筋接头百分率:对梁、板类及墙体构件,不大于25%, 对柱类构件,不大于50%,梁类构件不大于50%。
- (1) 非抗震的框架梁钢筋锚固长度LQ按表中抗震等级为四级的LQE采用。
- (2)非框架梁_构造柱及基础钢筋的锚固长度及搭接长度按抗震等级四级采用(次梁的端支座位于混凝土墙或柱位置时, 应按框架梁支座锚固处理:次梁非刚性支座第二排底筋的锚固长度为15d)。
- (3)当HRB335級(Φ)、HRB400級(Φ)与RRB400級(Φ)钢筋的直径大于25mm时,表中的锚固长度和搭 接长度应再增加10%;对环氧树脂涂层的 HRB335(Φ)HRB400(Φ)级钢筋,表中的锚固和搭接长度再增加 25%。当钢筋在混凝土施工中易受扰动(如滑模施工)时,其锚固长度及搭接长度应增加10%。
- (4)非抗震结构的锚固长度(Lg)和搭接长度(L)取值同四级抗震结构。
- (5)搭接区段内(包括抗震结构的次梁)受力钢筋接头面积的允许百分率为:梁、板<25%、墙、柱<50%;光面钢筋的 锚固长度不包括弯钩段。
- (6)其余详见梁表、柱表、墙表配筋大样。

表G 3. 钢筋的锚周长度及拨控长度

	的细凹飞及	八治:		_																	
钢筋 抗震災	土羅度等級		锚固-	长度Lc	ΙE		(25%)	搭接₺	·度L _{IE}		(50%)	搭接卡	度LIE		('	100%)搭接	长度	ΙE
钢筋 <u>抗震等</u>	w	C20	C25	C30	C35	≽C40	C20	C25	C30	C35	≽C40	C20	C25	C30	C35	≽C40	C20	C25	C30	C35	≽C4
HPB300	特一 一、二级	45d	39d	35d	32d	29d	54d	47d	42d	38d	35d	63d	55d	49d	45d	41d	72d	63d	56d	51d	470
(¢)	三级	41d	36d	32d	29d	26d	49d	43d	38d	35d	31d	57d	50d	45d	41d	36d	66d	58d	51d	47d	420
('/	四级	39d	34d	30d	28d	25d	47d	41d	36d	34d	30d	55d	48d	42d	39d	35d	62d	54d	48d	45d	400
	──特一 一、二级	44d	38d	33d	31d	29d	53d	46d	40d	37d	35d	62d	53d	46d	43d	41d	70d	61d	53d	50d	460
HRB335 (<u>\$</u>)	三级	40d	35d	31d	28d	26d	48d	42d	37d	34d	31d	56d	49d	43d	39d	36d	64d	56d	50d	45d	420
(1)	四级	38d	33d	29d	27d	25d	46d	40d	35d	32d	30d	53d	46d	41d	38d	35d	61d	53d	46d	43d	400
HRB400	特一 一、二级	53d	46d	40d	37d	35d	64d	55d	48d	44d	42d	74d	64d	56d	52d	49d	85d	74d	64d	59d	560
(⊈) RRB400 (⊈ ^R)	三级	48d	42d	37d	34d	32d	58d	50d	44d	41d	38d	67d	59d	52d	48d	45d	77d	67d	59d	54d	510
	四级	46d	40d	35d	32d	30d	55d	48d	42d	38d	36d	64d	56d	49d	45d	42d	74d	64d	56d	51d	480

- 6.12 本工程所采用材料的性能要求:
- 1> 本工程采用的钢材质量应符合《碳素结构钢》GB /T700和《低合金高强度结构钢》GB /T1591的规定。钢材的基本性 能指标符合现行国家标准《钢结构设计标准》GB 50017的规定。
- 2> 本工程所有焊缝应打磨光滑,可见焊缝表面需要磨平。对接焊缝质量等级为 二 级;角接焊缝质量等级为 三 级。
- 3> 浸渍、粘贴纤维复合材、粘贴钢板或外粘型钢的胶粘剂应采用专门配置的改性环氧树脂胶粘剂,种植锚固件的胶粘剂应采 用专门配置的改性环氧树脂胶粘剂或改性的乙烯基? 类胶粘剂(包括改性氨基甲酸? 胶粘剂),加固用胶粘剂的性能应严 格满足现行相关规范、规定的要求并通过有关部门的检验认证。
- 4> 种植锚固件的胶粘剂,其填料必须在工厂制胶时添加,严禁在施工现场掺入。
- 5> 钢筋混凝土承重结构加固用的胶粘剂,其钢--钢粘结抗剪性能必须经湿热老化检验合格。在承重结构用的胶粘剂中严禁使 用乙二胺作改性环氧树脂固化剂; 严禁掺加挥发性有害溶剂和非反应性稀释剂。
- 6> 混凝土结构加固用的胶粘剂必须通过毒性检验。对完全固化的胶粘剂,其检验结果应符合实际无毒卫生等级的要求。
- 7> 用于植钢筋的结构胶采用高强结构胶,其性能必须符合现行相关规范要求并通过有关部门的检验认证。同时应进行现场抗拔试验。 8> 植筋胶及修复结构胶应性能均应符合国家标准《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB 50728-2011第4.2.2条的规定,
- 且本次修复工程采用设计工作年限不少于50年的结构胶,应按规范要求通过耐湿热老化能力和耐长期应力作用能力的检验。 6.13 所有钢材(除热浸锌和不锈钢产品外)在安装前要除锈,按Sa≥2.5的喷砂要求,将表面长刺、油污及附着物清除干净, 露出银灰色。
- 6.14 焊缝标注、焊缝形式、焊缝施工均按《建筑钢结构焊接技术规程》(GB50661—2011)要求进行。 除图上注明外,所有 角焊缝均为凸面焊缝。精制螺栓、螺母和垫圈采用《碳素结构钢》(GB/T700-2006)规定的Q235钢制作、螺栓垫块 采用4~5mm 厚40X40的Q235B 钢板制成。施工完毕后,钢结构外露面必须采取防腐处理并根据防腐涂料的使用年限。 定期进行维修。

注册章 工程设计出图专用章 广州市青年文化宫活动大楼负一层消防喷淋水池 项目 名称 结构修复设计 兴建 单位 广州市青年文化宫 结构设计总说明(一) 结 施 GS-01 修改版本号 第 1 版 2025.08 谢振 谢报 谢振 缴报 谭娃 谭文杰 专业负责人 项目负责人 王 成 潭域 谭文杰 专业校对人 ZAKK 王佰化 审核人

广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGNINSTITUTE CO.,LT

审 定 人

王 成

建筑工程甲级设计证书号: A144002161

市政工程乙级设计证书号: A244002168 城乡规划编制乙级证书编号:粤自资规乙字23440110 电话Tel: 020-84214629

图纸版权属设计单位所有,未经许可,外人及外单位不得翻印复制作为其他工程之用。

2025YT-08-017

	跃	\$ 冬	名	日期	专业	₽K	*	核	4	日期
*==					电气					
					空 调					
X.										

结构加固设计总说明(二)

☑ 6.16 混凝土结构中的墙砌体及装饰用外墙均不作承重用,砌块强度等级不小于MU5,内地台以下用M10水泥砂浆砌结,内地台 以下块体用MU10实心砖,M10水泥砂浆砌结。其余砌体厚度及水泥石灰混合砂浆强度等级详表7.4。墙体的构造要求详 结构设计总说明。

					r - r + 1
砌体部分	砌块名称	墙厚	砌块强度等级	砂浆强度等级	备注
围护墙			MU5	M5	
间隔墙	新型轻质墙体材料	详建施	MU5	M5	│ │ 墙体材料密度不大于6kN/m³
卫生间墙	例 生 在 灰 福 斤 布 有	叶 建旭	MU5	M5	■ 個件例付面及小八 JOKN / ITI
楼梯间墙			MU5	M5	

7 加固的一般程序

7.1 结构加固一般应按下图所示的程序进行。

||业主委托||--|原结构可靠性鉴定||--|确定加固目的、范围及方案||--|加固设计|||-|施工组织设计||--|加固施工||--|分项质量检验||--|工程验收|

7.2 结构加固施工前应按设计要求及结构特点编制施工组织设计、施工严格按相应工艺标准进行质量控制、并按现行相应标准进行 质量检验和工程验收。

8 施工工艺要求

☑ 8.1 增大截面加固法

表面凿除—— 凿毛处理—— 植筋 —— 绑扎钢筋—— 旧混凝土浇水潮湿 —— 支模板 —— 涂界面粘合剂—— 浇筑混凝土—— 养护 —— 拆模 2>施工要求

(1)表面凿除,凿除新旧混凝土连接面旧混凝土处的装饰面层,凿去一切风化酥松层、碳化锈裂层及严重油污层,直至完全露出 坚实、新鲜的基层为止,并且磨平。

(2)界面凿毛:在完全露出坚实基层的基础上进行凿毛处理,凿毛深度约4~6mm。

(3)植筋:具体做法详见8.7植筋技术要求。

(4)钢筋绑扎:钢筋工程采用机械制作,人工绑扎的施工方法、钢筋绑扎采用22#镀锌铁丝按八字形绑扎。 接头用绑扎或焊接并满足相应要求。

(5) 旧混凝土浇水潮湿: 对相关部分旧混凝土浇水,确保水在旧混凝土中达到饱和(约连续浇水达48小时)。

(6)涂刷界面粘合剂:将水泥和水按0.5的水灰比混合搅拌均匀涂布1~2遍。

(7)浇筑混凝土:旧混凝土界面涂刷粘合剂后应立即浇筑新混凝土,新浇筑的混凝土强度等级应比旧混凝土强度等级提高一级。 混凝土浇筑从预留浇筑孔进行浇筑,浇筑应一次连续浇筑完成,不留施工缝。浇筑混凝土采用机械振捣。对于较薄的混凝土 加固层,宜采用喷射混凝土浇筑工艺。必要时新浇筑混凝土可采用细石混凝土,当使用细石混凝土时,混凝土配料中石子。 采用坚硬耐久的碎石,其粒径不大于20毫米。

(8) 养护: 混凝土浇筑完成后应覆盖淋水养护, 且养护时间不得小于14天。

(9)其他:植筋完成后,不再对植筋钢筋施焊。必须施焊时,应注意避免施焊高温对结构胶强度的影响,对结构胶做好相关的 保护措施。

☑ 8.2 钢筋混凝土构件裂缝修补技术要求

1>裂缝封闭处理施工工艺(适用于宽度<0.3mm的裂缝)

(1) 铲除裂缝施工部位楼板表面装饰面层、批荡、将裂缝两侧清理干净。

(2)用钢丝刷清除表面松散的混凝土,用压力水清洗裂缝,自然风干后再用脱脂棉蘸丙酮清洗裂缝。

(3)用纯环氧基液涂刷裂缝表面。

(4)配制环氧树脂胶泥,涂刷两遍环氧树脂胶泥进行表面封闭。

(5)胶泥经2~3天后固化,裂缝封闭结束。 2>裂缝化学灌浆施工工艺(适用于宽度≥0.3mm的裂缝)。

表面处理 — 设置灌浆嘴、密封 — 压力灌浆 — 清除封口 — 进一步采取其他加固措施

(1)表面处理:将裂缝两侧表面的浮灰、粉尘及污染物彻底清理干净,如缝囗因灰尘等堆积过长而完全堵死,应采取措施 对缝□进行拓宽处理。再用清水刷洗。

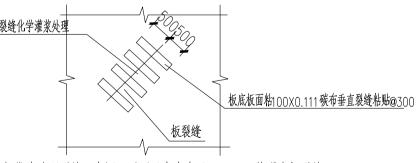
(2)设置灌浆嘴、密封:a. 裂缝表面处理完成后,将灌注嘴埋设在裂缝的交叉处、较宽处、端部或经拓宽处理的缝口部位。 灌浆嘴埋设间距为300~400mm,灌浆嘴底盘周边均匀刮抹1~2mm厚改性环氧树脂胶泥。b. 灌浆嘴埋设好后, 在裂缝表面均匀涂抹一层改性环氧树脂浆液,作为结合层,然后再刮抹一层约3mm厚5cm宽的改性环氧树脂胶泥裂缝 封闭层。C. 密封检查。

(3)压力灌浆: 待封缝胶泥达到一定强度后(约3天),可对裂缝进行压力灌浆。Q 灌浆应采用专门的灌浆仪器,灌浆压力可以 根据裂缝的可灌度来调整压力。b. 对于竖直裂缝,灌浆从上到下依序进行,灌浆时间隔预留出气孔和进浆孔,当出气孔出浆后, 再把其作为进浆孔再进行灌浆,依序进行,下面的进浆孔予以密封,直至灌完。C. 对水平裂缝,灌浆的顺序可以从两端到中间, 也可以从中间到两端,中间预留出浆,灌浆的方法同竖直裂缝。d. 对于深层、非贯通裂缝,先从缝侧面的斜孔进行灌注至缝的 深层,然后再从表面灌注,灌注过程中应适当延长灌注时间。e. 灌浆时间不应少于15分钟,且应持续到吸浆率不小于

2mL/min 为止。灌浆压力一般为0.2~0.5MPa。 裂缝修补胶的配制应严格按照说明书的要求进行配制,并应满足现行 相应规范的要求。

(4)清除封口:对灌浆后对于缝内无水或其它压力的,待浆液初凝后即可拆下灌浆嘴,清除密封层。在其他情况下,只有浆液达到 强度后才能进行拆除、清理。

(5)进一步采取其他加固措施,详具体设计。若设计未给出进一步的加固措施,则按"粘贴碳纤维布处理裂缝示意图(适用于宽度 大于0.3mm的现浇板裂缝)"对板进行粘贴碳纤维加固处理。



粘贴碳纤维布处理裂缝示意图(适用于宽度大于0.3mm的现浇板裂缝)

☑ 8.3 植筋技术要求

1>施工工艺

放线定位 - 钻孔 - 清孔 - 注胶 - 植筋 - 保护

2>施工要求

(1) 放线定位:根据设计图纸要求进行放线定位,在结构面上定出需要植筋的位置。植筋钻孔大小、锚固深度及用于植筋的钢筋 混凝土构件的最小厚度应符合表8.1的要求。植筋间距应不小于5d(d 为植入钢筋直径,取大值)且不宜小于50mm, 植筋边距不应小于2.5d。

(2) 钻孔; 植筋钻孔必须采用静力钻孔(如冲击钻等), 不得用手凿。植筋孔内壁应有一定的粗糙度, 不应光滑。

(3)清孔:钻孔完成后,然后用冲击钻成植筋孔,用硬毛刷或硬质尼龙刷清刷孔壁,孔内用压缩空气将灰尘吹净并用水冲。 (4)注胶:用专门的注胶器把植筋胶注入植筋孔内,注胶量为孔深的2/3,并以插入钢筋后有少许溢出为宜。注胶前植筋孔内 应保持干燥环境、不能在有水的环境下注胶。

(5) 植筋: 将需植钢筋的插入部分用钢丝刷刷干净, 然后慢慢旋转插入孔内, 保持静止至植筋胶固化为止。

(6)保护:插入钢筋位置校准后30分钟内应有专人保护,防止人员、机械等碰撞钢筋,影响植筋拉力效果。如需施焊时, 应注意避免施焊高温对结构胶强度的影响,对结构胶做好相关的保护措施。

(7) 其他要求: a)、采用植筋锚固时,若锚固部位的原构件混凝土有局部缺陷时,应先进行补强或加固处理后在植筋; b)、采用植筋锚固的混凝土 结构,其长期使用的环境温度不应高于60度;处于特殊环境(如高温、高湿、介质腐蚀等)时,除应按国家现行有关标准的规定采取相应的防护。 措施外,还应采用耐环境因素作用的胶粘剂;C)、当植筋搭接部位的箍筋间距不满足《混凝土结构加固设计规范》(GB50367-2013)的 有关要求时,应采取有效措施防止混凝土结构的劈裂破坏;d)、新植钢筋与原钢筋在搭接部位的净距,应符合《混凝土结构加固设计规范》(G B50367-2013)的要求。e)、为确保植筋的承载能力极限状态和正常使用极限状态下的抗拔和抗剪性能,保证植筋的施工质量和相关。 建筑物的安全使用,应进行植筋的抗拔和抗剪性能的现场抽样检测。检测的具体要求应满足《混凝土后锚固件抗拔和抗剪性能检测技术规程》(D BJ/T15-35-2023)的相应要求。f)、植筋用结构胶与粘贴用结构胶应按现行相应规范要求做性能试验并应满足规范要求。

表8.1 植筋钻孔大小、锚固深度及用于植筋的钢筋混凝土构件最小厚度要求:(单位:毫米)

, 0							,			
钢筋直径	₹d	8	10	12	14	16	18	20	22	25
钻孔直径	žD	12	14	15	18	20	22	25	25	31
	C20	44d(50d)	45d(51d)	46d(52d)						
锚固长度	C25	37d(42d)	38d(43d)	39d(44d)						
ld	C30	27d(31d)	28d(32d)	29d(33d)						
	C40	23d	24d							

混凝土强度为C20-C30时,对于6度区及7度区一、二类场地,按表中不带括号数字计算;对7度区三、四类场地及8度区,按表中括号内数字计算。 表中植筋锚固深度要求均对应非悬挑的结构构件, 当为悬挑结构构件时 其植筋长度应再乘以1 3倍系数。 混凝土构件最小厚度 ld +2D(其中| 为植筋锚固深度设计值,D为钻孔直径)

☑ 8.4 楼板新增钢筋混凝土叠合层

1> 施工要求

- (1)凿除板面(底)原有的批荡及装饰面层,将板面(底)混凝土存在的缺陷清理至密实部位,全部凿毛楼板面(底);
- (2)清除板面(底)的浮碴、尘土,用清水将板面(底)冲洗干净,浇水养护12小时;

(3)在板面(底)均匀涂刷界面处理剂;

- (4)按图纸要求在板面(底)弹线定位钢筋筋位置、铺设板面(底)钢筋并绑扎、需植筋的位置预先进行植筋;
- (5)浇注混凝土,养护:按图纸要求的厚度浇注混凝土面(底)层,振捣密实,表面找平,面(底)层养护至少七天。

☑ 8.5 存在钢筋锈蚀情况的柱、梁、墙、板等混凝土构件加固处理

对于钢筋已锈蚀的柱、梁、墙、板应根据锈蚀程度的不同分别采用如下方法进行处理:

1> 对于钢筋锈蚀较轻的构件,可采取以下方式处理:

1.1 凿除构件已锈蚀钢筋部位的混凝土保护层,露出钢筋;用钢丝刷清理混凝土基面,再用脱脂棉沾丙酮对钢筋进行除锈并擦拭干净;

1.2 用掺有改性聚丙烯纤维(1kg/m³ 即每立方水泥砂浆中掺入1 公斤改性聚丙烯纤维) 的1: 2.5 的水泥砂浆,采用压抹的方法逐层施工,每层5mm 左右, 抹平至原构件保护层厚度,适当养护。

2> 对钢筋锈蚀严重的构件,可采取以下方式处理:

2.1 凿除混凝土保护层,直到露出钢筋为止;

2.2 清洗混凝土界面,用除锈机清除钢筋表面的腐蚀层;

2.3 对腐蚀严重的钢筋进行替换:增加的钢筋可用焊接或搭接的方法与原钢筋连接,焊接时为10~12 倍钢筋直径,搭接时为40~50 倍钢筋直径(需要时也 可以通过植筋的方式增加附筋, 为施工方便, 可以将钢筋分成两段, 就位后再焊接);

2.4 在稀释1~2 倍的混凝土界面处理剂中以胶:水泥:砂子=1:1.5 :2 比例用刷子扫帚等工具甩涂于混凝土基面上,拉毛成粗糙面,用量为0.6 ~

O.8kg/m²,待硬化后再进行下步工序;

2.5 采用掺加一定比例的钢筋混凝土阻锈剂以及改性聚丙烯纤(1kg/m³ 即每立方水泥砂浆中掺入1 公斤改性聚丙烯纤维) 的1:2 的水泥砂浆,采用压抹的方 法逐层施工, 每层5mm 左右, 分三次抹平至板底保护层厚度; 加强养护。

3> 对于钢筋锈蚀较轻的板底,可采取以下方式处理:

3.1 凿除板底混凝土保护层,直到露出钢筋为止;

3.2 用除锈机清理混凝土基面,再用脱脂棉沾丙酮对钢筋进行除锈并擦拭干净;

3.3 在稀释1~2 倍的混凝土界面处理剂中以胶:水泥:砂子=1:1.5 :2 比例用刷子扫帚等工具甩涂于混凝土基面上,拉毛成粗糙面,用量为0.6 ~

O.8kg/m² ,待硬化后再进行下步工序;

- 3.4 在板底挂钢丝网,钢丝网规格为: 12#×3/4 ~。挂网方法为:用30 ×3 的钢板带每300mm 钻孔,用φ6×60mm 的膨胀螺丝把钢板固定在板 底把钢丝网压平、压牢;在钢丝网上单向每隔400mm 压一条,钢丝网在接茬处的搭接宽度不能小于100mm ;

3.5 采用掺加一定比例的钢筋混凝土阻锈剂以及改性聚丙烯纤(1kg/m³ 即每立方水泥砂浆中掺入1 公斤改性聚丙烯纤维) 的1: 2.5 的水泥砂浆,采用压抹的 方法逐层施工,每层5mm 左右,分三次抹平至板底保护层厚度,表面压光,并且适当养护。

4> 对于钢筋锈蚀严重的板底,可采取以下方式处理:

4.1 凿除板底混凝土保护层,直到露出钢筋为止;

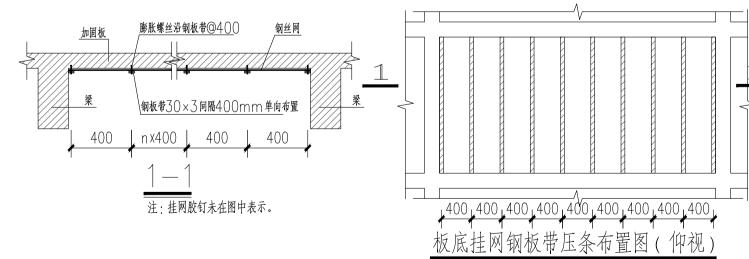
4.2 清洗混凝土界面,用除锈机清除钢筋表面的腐蚀层;

4.3 对腐蚀严重的钢筋进行替换:增加的钢筋可用焊接或搭接的方法与原钢筋连接,焊接时为10~12 倍钢筋直径,搭接时为40~50 倍钢筋直径(需要时也 可以通过植筋的方式增加附筋、为施工方便、可以将钢筋分成两段、就位后再焊接);

4.4 在稀释1~2 倍的混凝土界面处理剂中以胶:水泥:砂子=1:1.5 :2 比例用刷子扫帚等工具甩涂于混凝土基面上,拉毛成粗糙面,用量为0.6 ~ 0.8kg/m² ,待硬化后再进行下步工序;

4.5 在板底挂钢丝网,钢丝网规格为: 12# ×3/4 "。挂网方法为: 用30 ×3 的钢板带每300mm 钻孔,用φ6×60mm 的膨胀螺丝把钢板固定在板 底把钢丝网压平、压牢;在钢丝网上单向每隔400mm 压一条,钢丝网在接茬处的搭接宽度不能小于100mm ;

4.6 采用掺加一定比例的钢筋混凝土阻锈剂以及改性聚丙烯纤(1kq/m³ 即每立方水泥砂浆中掺入1 公斤改性聚丙烯纤维)的1:2的水泥砂浆,采用压抹的方 法逐层施工,每层5mm左右,分三次抹平至板底保护层厚度;加强养护。



9 其它要求

- 9.1 施工前应对施工范围进行可靠支撑、反顶(要求反顶后,梁起拱量为_/4000,连续梁支撑范围包括相邻跨) 并减小待施工楼面荷载。
- 9.2 在加固施工过程中,若发现原结构或相关工程隐蔽部位的构造有严重缺陷时,应立即停止施工,会同建设单位和加固 设计单位采取有效措施处理后方能继续施工。
- 9.3 粘贴钢板加固, 锚栓技术、裂缝修补技术及粘结纤维复合材加固施工难度大、技术要求较高,要求请专业施工单位进行 施工。严格执行质量检查与验收制度。对于补强、加固工程,应按《建筑结构加固工程施工质量验收规范》进行施工 质量检验与验收。
- 9.4 补强施工单位应熟悉原结构图纸,对原结构梁钢筋的设置仔细分析,螺栓孔必须避开预应力波纹管和梁钢筋。施焊钢板 时,应用夹具夹紧钢板、用螺栓套箍时、拧紧螺栓后、应将螺母与垫板焊接。

9.5 螺栓或钢板注结构胶后,任何情况下不得施焊,以免影响注胶效果。

9.6 梁后浇带附近混凝土凿掉后,新旧混凝土接触处应先冲洗干净,用混凝土界面济涂一遍后再浇注新混凝土。

9.7 本相关植筋加固部分的图纸中,凡是涉及钢筋接长的除特别注明外均需要搭接40d后,接长部分两端再焊接5d(单面)。

☑ 9.8 本工程钢筋植筋施工前应进行抗拔试验。试验应按结构胶类型、钢筋型号、植入深度、施工工艺、设计要求与基体强度 等级等每一个变化参数抽取不少于6 根进行试验。试验应满足《混凝土结构后锚固技术规程》 JGJ 145—2013 的要求, 对悬臂结构等重要构件应大检验数量。

9.9 钢筋植筋施工完成后应进行抗拔现场检验。试验应满足《混凝土结构后锚固技术规程》 JGJ 145—2013的要求, 对悬臂结构等重要构件应大检验数量。

9.10 新旧钢筋焊接要求:

(1)旧钢筋必须清理除锈干净。 (2)焊点离旧混凝土表面应不小于50毫米,并且采取必要的措施, 以免焊接的高温损伤混凝土。

9.11 旧混凝土结构拆除必须采用"静力钻孔、静力切割、人工轻锤"方法,严禁采用"爆破、冲击力较大的钻孔、人工 重锤"方法,以免影响原结构。

9.12 本加固统一说明未尽事项均按国家现行有关标准(规范)要求执行。加固施工应在建设单位、监理、质监各方的监督 和指导下进行,对加固的每一部位均应作好隐蔽验收资料。本加固工程的质量验收标准除应满足《混凝土结构工程施 工质量验收规范》(GB 50204-2015)和《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205-2020)、 《混凝土结构加固设计规范》(GB 50367—2013)、《建筑结构加固工程施工质量验收规范》(GB 50550—2010) 以及其他相关标准(规范)的要求。

10 砌体结构相关加固工艺说明

☑ 10.1 钢筋网水泥砂浆面层加固砌体墙的施工要点

(1)基面处理:凿除加固部位墙面装饰面层及批荡并清理干净;钻孔并用水冲刷;为增强水泥砂浆层与原墙基层的结合能力,应凿去 已松动的勾缝砂浆,用钢丝刷刷除灰层,以清水冲洗干净,再手工抹制水泥砂浆。

(2)钢筋网采用绑扎或点焊,竖筋靠墙面,并用钢筋头支起;墙两面采用"S"型拉结筋对拉,钻孔穿筋后两端应弯钩,将两面钢筋 网片钩连绑扎为一体;墙单面加固时采用"L"型拉结筋,钢筋外保护层厚度不应小于10mm,与墙面的空隙不宜小于5mm。穿孔 直径应比"S"或"L"筋大2mm,锚筋孔直径为锚筋直径的2~2.5倍,孔深为100~120mm,锚筋插入孔洞后,应采用水泥。 砂浆填实。

(3)分层压抹M10水泥砂浆,每层厚度不应大于15mm,第层要求揉均刮糙,第2~3层压实抹平(手工抹制水泥砂浆面层)。

(4)面层应浇水养护,防止日光暴晒,冬季应采用防冻措施。

(5)门窗洞□处,若门窗樘离墙面缝隙过小,∪型箍筋无法穿过封头,可在门窗樘上钻孔,抹面可到门窗樘面。

☑ 10.2 钢筋混凝土板墙加固砌体墙的施工要点

(1)与钢筋网水泥面层加固相同,但不得手工抹制,板墙混凝土建筑应首选喷射法,若采用支模法,应沿高度进行分段, 且尽量用高流动混凝土或免振混凝土。

(2) 其他要求同钢筋网砂浆面层加固。

注册章

工程设计出图专用章

广州市青年文化宫活动大楼负一层消防喷淋水池 项目 名称 结构修复设计 兴建 单位 广州市青年文化宫 结构设计总说明(二) 结 施 GS-02 修改版本号 第 1 版 2025.08 谢振 谢报 谢振 缴报 谭娃 谭文杰 专业负责人 项目负责人 王 成

专业校对人

审核人

审 定 人

设计号

广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGNINSTITUTE CO.,L7 建筑工程甲级设计证书号: A144002161 市政工程乙级设计证书号: A244002168 城乡规划编制乙级证书编号:粤自资规乙字23440110 020-84214629 电话Tel:

2025YT-08-017

谭文杰

王佰化

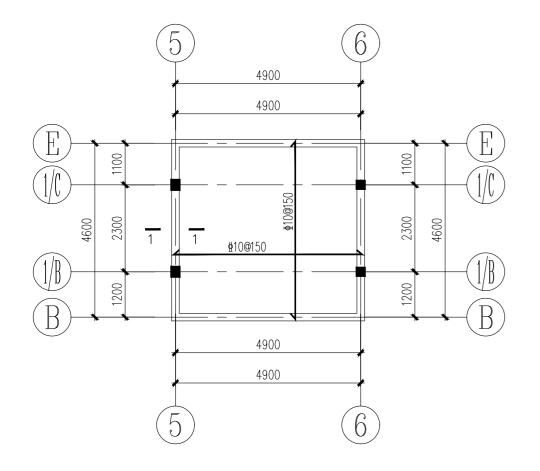
王 成

潭域

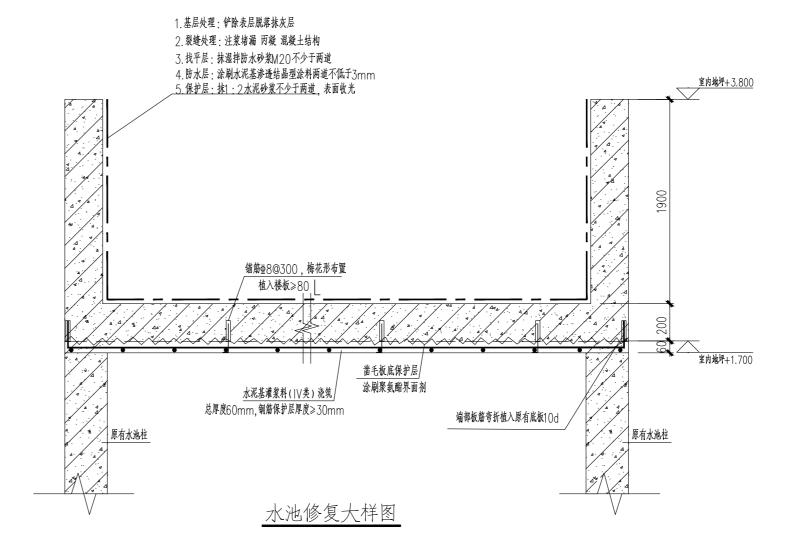
ZAKK

	建筑安全生产专篇	<u>生</u>				
		□ 2.6.3 其他工程部位: 具体部位:层,轴线范围,或者涉及梁号。				
1 公	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	第层,轴线范围				
10 大学	□ 本工程设有埋地或半埋地式建(构)筑物,±0.000的绝对标高为,地下室层数为层。室外地坪标高,地下室底板 面标高,地下室底板厚度mm,底板垫层厚度mm,从基坑顶室外地坪标高算至底板垫层底面标高,土方开挖深 度为米。 勘察报告中,场地的绝对标高从至,地下室底板垫层底的绝对标高为。 □ 根据勘察报告提示,本工程基坑挖深可能不超过5米,但属于周边地质条件、周围环境和地下管线复杂,基坑开挖或影响毗邻建筑(构筑)	3 建筑工程安全生产技术要求 3.1 通用要求 3.1.1 施工单位应根据《建筑施工安全规范》(2008年版),结合工程现场实际的情况、施工作业具体内容、设计图纸及文件要求等,针对本	注册章			
	物安全的基坑(槽)。 □ 本工程存在高边坡,边坡高度为米,坡率为。 □ 2 3 高支模 大路度 大荷载模板工程	工程的有可能出现的安全风险源,制定相对应的施工安全专项方案及作业指导书, 提出针对潜在安全风险源的实施措施及预防的管理细则,包括施工方案、工艺流程、组织架构、应急预案、监管机制等各方面,并交监理 及有关安监部门审批备案,经批准后方可施工,实际施工应严格按此措施及细则切实遵照执行。 3.1.2 本工程场地周边环境有建筑物、货运站场、学校、公园、医院及大型客运站等人流密集场所;跨越或下穿铁路、高速公路、桥梁、 隧道;毗邻边坡路堤、河流;有上述若干情况时,施工单位进驻现场后,需逐一查明工程建设范围周边状况,评估施工过程中可能对 周边建筑及人员安全造成影响,编制相对应施工方法保护周边建筑及来往人员的安全,对跨越重要设施、线路(航道、铁路、堤坝、地铁) 等施工方案需报相关主管部门审批后方可实施。				
	□ Z) 有任八至、1 庆、1 工则应于区直,以外快似循环间及由工工术以加升主1 应按地面协同,问及2 J小:	→ 一方 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元	工程设置			
	具体部位为:第层,下层楼地面标高,上层楼面标高,上层楼板设计厚度mm;预计模板搭设高度为米,轴 线范围:。 第层,下层楼地面标高,上层楼面标高,上层楼板设计厚度mm;预计模板搭设高度为米,轴	☑ 3.1.4 施工场地周围存在高压线路经过,需在线路下进行桩机(含钻孔、冲孔、旋挖、搅拌、旋喷、静压、锤击、振冲等各种工艺)及架桥机 施工,应复核桩机(或架桥机)设备与高压线的安全距离,并做好防电、防雷措施。	项目:			动大楼负一层消防喷淋水池 1修复设计 ————————————————————————————————————
	线范围:。 □ 3) 建筑物外立面存在突然外挑的构件,挑出标高高度≥8米: 具体部位为: 外挑的梁板,板底标高为,所处立面:,轴线范围:。	3.1.5 除本说明提及的施工安全要求外,施工单位还应根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析,制定相应安全措施,以确保安全。 3.1.6 应制定一套适合施工场地方的安全防护措施,内容应涵盖所有施工作业内容及生活生产细则,并对所有进场工人进行安全教育及技术培训 经考试合格后才能上岗。工人调换工种或使用新工具、新设备时,必须重新进行针对新工种的岗位安全教育和技术培训。	兴建	单位	广州市青年文化官	
	外挑的屋檐,板底标高为,所处立面:,轴线范围:。 悬挑阳台,板底标高为,所处立面:,轴线范围:。	3.1.7 正式施工前,针对本工程的特点、施工外部和内部环境要求,进行安全技术交底;施工过程中,应严格执行安全生产会议制度、安全检查制度、安全评议制度,对安全生产出现的问题应指定专人限期整改。	图 ——— 图	名 ———— 别	建筑安全生产专篇 结 施	
	□ 4) 汽车出入□,坡道面标高至上空梁板底标高,设计高度≥8米,轴线范围:。 □ 5) 其他部位(列出具体楼层和范围):	3.1.8 现场材料、机械、临设按施工平面图整齐放置或搭设。施工现场的存在危险处(坑、洞、悬空及其他危险区域等),必须设置防护设施和明显的警示标志,不准任意移动或拆除。施工区按有关规定建立消防责任制,按照有关防火要求布置临设,配备足够数量的消防器材,并设立明显的防火标志。		号	GS-03	
	□ 2.4 根据设计图纸,砼模板支撑工程,存在模板搭设跨度≥18米的工程部位: 具体部位:第层,轴线范围,或者涉及梁号之间所包含楼板区域。 第层,轴线范围,或者涉及梁号之间所包含楼板区域。	3.1.9 日常安全检查及不定期抽查相结合。内容包括施工机具检查及各项安全措施的执行情况(台风、暴雨、防寒、防暑、雨季、卫生等)检查,同时要严格执行各类机械设备的专人管理和操作制度,所有机械均有安全保护设备,所有机械进场前需提供合格证及其他相关检测安全证件,并对机械进行定期保护,保证机械正常运行和操作人员安全。	修改版	本号 期	第 1 版 2025.08	
	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	3.1.10 施工现场外部围蔽结构必须安全牢靠,并在外部显眼位置设定警示标志,严禁非施工人员及未经允许人员进入、防止外来车辆失控闯入。 3.1.11 施工中,需要在特殊危险和潮湿场合环境中使用携带式电动工具,高度不足2.5m的一般照明灯,如果没有特殊安全结构或安全措施, 应采取安全电压。	设	沿	谢振谢振	染板
	LI Z.J.Z NILIOA 及业以上旧论图、ANAMAN PIMA > OOOHIIII NILIOA PIMA S	五八、《文字······。	专业负责		谭文杰	3.W
	具体部位:第层,轴线范围。 第层,轴线范围。	回填时应对称、分层压实或夯实,防止土压不平衡导致结构构件破坏;同时,应防止施工机械因回填土松软,造成机械倾覆等安全事故。	项目负责 专业校》		王 成 谭文杰	这样 Owb
	□ 2.5.3 其他工程部位: 第层,轴线范围,或者涉及梁号之间所包含楼板区域。	3.2.2 工程中存在高处作业时,必须搭设脚手架及安全围网;高空作业人员必须系好安全带,并根据实际条件制定出切实可行的安全防范措施。 3.2.3 高支模结构体系施工单位应制作相关施工组织方案,充分计算考虑支模的承载力、整体稳定性、支架地基强度、预压荷载及		<u> </u>	王佰化	ZAKAK
	□ 2.6 根据设计图纸,砼模板支撑工程,存在集中线荷载设计值≥20KN/m的工程部位: □ 2.6.1 存在梁截面积≥0.54m²的工程部位(如梁截面:600×1200mm,700×1000mm等)	稳定沉降控制标准等,同时还应满足相关规范要求,以及预计施工期可能遭遇的恶劣气候影响;临时保通通行通道的支墩, 要加强防撞设施及提前设置限速、限高等预警提示标志等设施。	审 定	: 人	王 成	gup
	具体部位:第层,轴线范围,或者涉及梁号。 第层,轴线范围,或者涉及梁号。	3.2.4 所有构件的模板拆除,必须待其构件混凝土强度满足设计(施工规范)要求后才能施工;当施工阶段的施工荷载较大时, 施工单位必须根据其受力要求,对相关的结构构件计算并设置临时支顶或加固措施,保证结构构件正常使用不发生破坏。	设计		2025YT-08- 表建筑设	
		4.未尽相关事宜,应按国家、省、市、行业所有相关法律、规定、规章执行。		建筑工程甲级设计 市政工程乙级设计	. 30 	2168 5字23440110





水池底板修复平面布置图 1:100



说明:

- 1、针对水池板底存在多处保护层脱落,受力钢筋外露锈蚀甚至锈断的问题,凿除水池底部原有老化保护层,对外露的钢筋进行除锈处理后,在板底新增60mm厚的配筋面层,采用高强灌浆料(IV类)进行浇筑,做法详见本图中"水池加固大样图",钢筋采用HRB400(±)。
- 2、对水池内部进行裂缝检查及修复,重做水池内部防水。
- (1) 水池内部若存在大于0.2mm 宽裂缝,需先采用丙凝压力注浆修复裂缝。
- (2)喷涂第一道水性渗透结晶型无机防水材料,用量为4平方/公斤。
- (3)16-24小时后喷涂第二道水性渗透结晶型无机防水材料,用量为8平方/公斤。
- 3、高强灌浆料浇筑前,应对原结构面的混凝土充分淋水湿润,新旧接触面需涂刷界面剂
- 一道,界面剂的性能应可靠;板修复加固完成后,养护不少于7天,防止构件表面失水开裂。
- 4、植筋胶及修复结构胶应采用A级胶,性能均应符合国家标准《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728-2011第4.2.2条的规定,且本次修复工程采用设计年限为50年的结构胶,应按规范要求通过耐湿热老化能力和耐长期应力作用能力的检验。
- 5、楼板加固施工时应采取必要的卸载措施(排出池内水),同时板底应设置临时支撑。
- 6、本图中所有加固结构构件材料长度、需要现场实地测量复核后、再进行下料和后续工作。

注册章

工程设计出图专用章

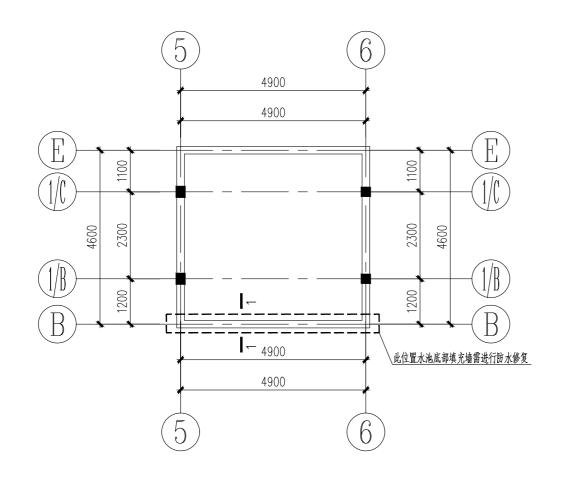
广州市青年文化宫活动大楼负一层消防喷淋水池 项目 名称 结构修复设计

兴建 单位	广州市青年文化官
图名	水池底板修复平面布置图
图别	结 施
图号	GS-04
修改版本号	第 1 版
日 期	2025.08
制图	谢振潋烁
设计	谢 振 微 搬
专业负责人	谭文杰 谭廷、
项目负责人	王 成 3mb
专业校对人	谭文杰 谭廷
审 核 人	王佰化 Zakkt
审 定 人	王成 3mb
设计号	2025YT-08-017

广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGNINSTITUTE CO.,LT:

■ GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGNINSTITUTE CO.,LT 建筑工程甲级设计证书号: A144002161 市政工程乙级设计证书号: A244002168 城乡规划编制乙级证书编号: 粤自资规乙字23440110 电话Tel: 020-84214629

电气	公鋪	工艺机械
		给排水
	建筑	建筑 结构



锚筋±8@600,梅花形布置

隔墙防水修复平面布置图 1:100

说明

- 1、水池B轴底部填充墙渗水,抹灰层吸水膨胀,本次对该填充墙进行防水修复处理。 铲除原有填充墙抹灰层,在墙侧新增60mm叠合层,采用高强灌浆料(IV)类灌注,新增钢筋采用HRB400(♠)。
- 2、高强灌浆料浇筑前,应对原填充墙进行清洗,叠合层浇筑完成后,应养护不少于7天,防止构件表面失水开裂。
- 3、植筋胶及修复结构胶应采用A级胶,性能均应符合国家标准《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728-2011第4.2.2条的规定,且本次修复工程采用设计年限为50年的结构胶,应按规范要求通过耐湿热老化能力和耐长期应力作用能力的检验。
- 4、本图中所有加固结构构件材料长度,需要现场实地测量复核后,再进行下料和后续工作。

注册章

工程设计出图专用章

广州市青年文化官活动大楼负一层消防喷淋水池 项目 名称 结构修复设计

兴建 单位 广州市青年文化官 隔墙防水修复平面布置图 别 结 施 号 GS-05 修改版本号 第 1 版 2025.08 谢振 鄭派 设 谢振 缴报 潭延 专业负责人 谭文杰 amb 项目负责人 王 成 弹哒 专业校对人 谭文杰 ZAKK 审 核 人 王佰化 gmb 审 定 人 王 成 设计号 2025YT-08-017

广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGNINSTITUTE CO.,LTI

GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGNINSTITUTE CO.,LTI 建筑工程甲级设计证书号: A144002161 市政工程乙级设计证书号: A244002168 城乡规划编制乙级证书编号: 粤自资规乙字23440110 电话Tel: 020-84214629