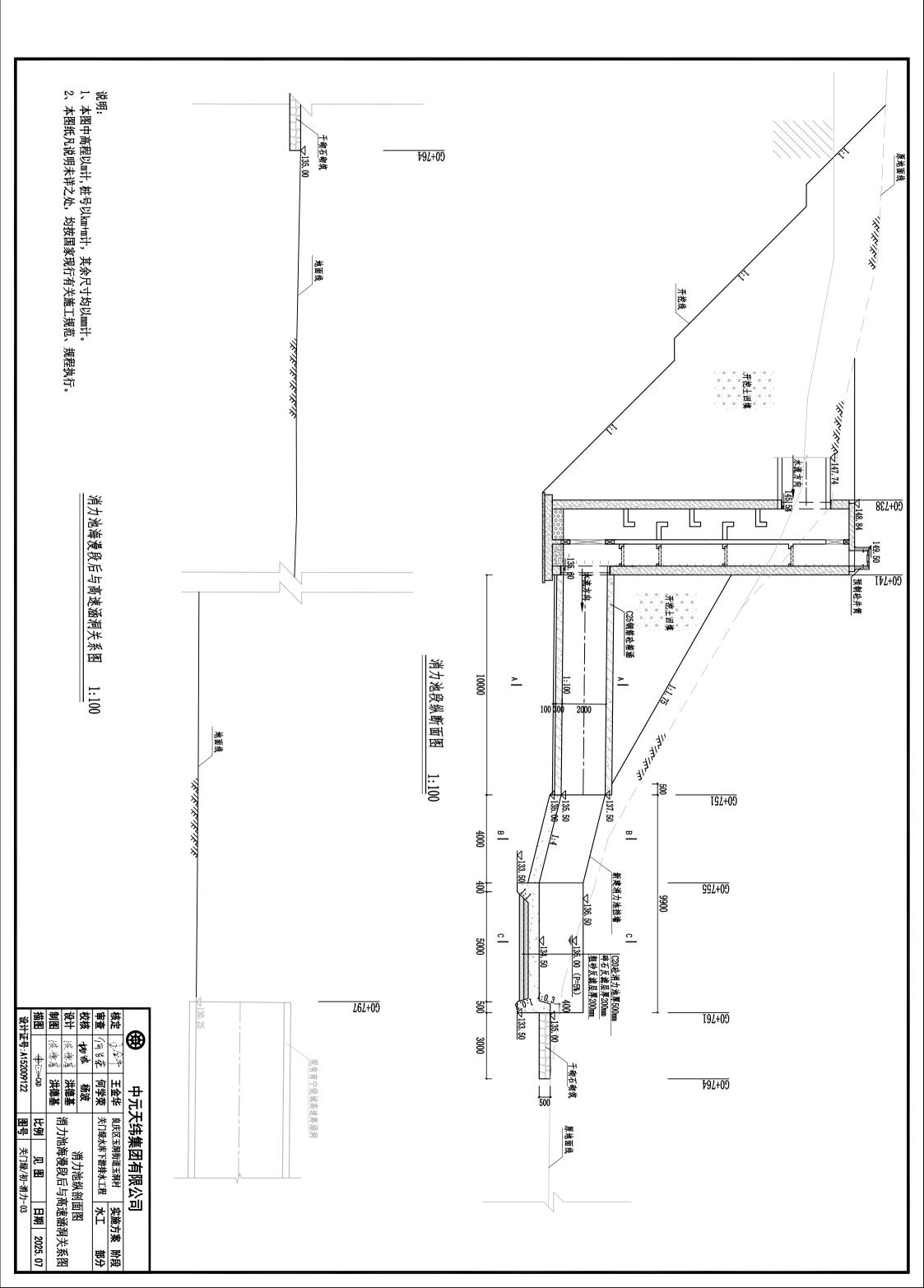
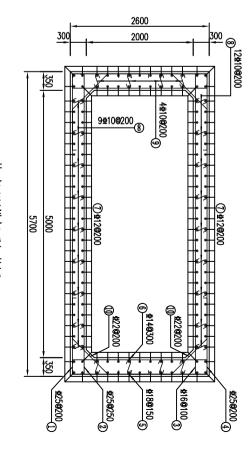
 本图中高程以m计, 桩号以km+m计, 其余尺寸均以mm计。 井墙及底板混凝土为C30:钢筋の-HPB300级钢、Φ-HRB400级钢;钢筋锚固长度33d、 搭接长度40d;基础下层筋保护层40mm, 其他为35mm;地基承载力要求≥200kpa; 應浆、抹三角灰均用1:2防水水泥砂浆。 流槽用C20素砼。 5. 跌落管管底以下超挖部分用级配砂石、混凝土填实。 6、本图纸凡说明未详之处,均按国家现行有关施工规范、规程执行。 	以明: <u>ж水检查井B-B 剖面</u> ::50	400	C20素砼垫层		2000	300 440 137. 9	1500 200 900X900	0 2800	100 700 200	2800	200 100 700 200 900X9000	2550	149.50マ 148.84
	既水检查井C-C剖面1:50	40	1001 1 1 250100	100850 500 300	2000 4000×2000 7 ₹L	440,50	00 1000 5	500 1000 50	10690	1000 500	2700	800 4000X800 方孔 147.54 マ	250 250 -700 149.50→ 149.50
中查 /a 8 /z 何学荣 关门绿水库下游排水工程 水工 部分 校核 /wie 杨波 设计 /c/m/g 洪德基 跌水检查井剖面图 制图 /c/m/g 洪德基 跌水检查井剖面图 抽图 +> 比例 见图 日期 2025.07 设计证号: A152009122 图号 关门绿/和-消力-02	## 中元天纬集团有限公司 ## 全施方案 №			134. 50~									660

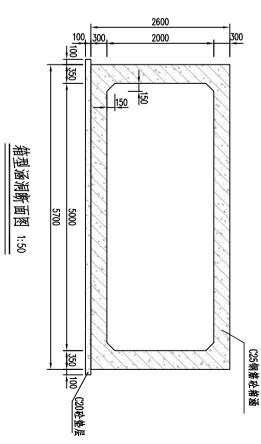


	₩	中元	元天纬集	耒团有限公司	—	
核定	436	王金华	良庆区	良庆区玉洞街道玉洞村	实施方案	案 阶段
审查	古名四月	何学荣	关门绿;	关门绿水库下游排水工程	Ϋ́Т	部分
校核	初谐	杨波				
设计	供德基	洪德基		箱涵横剖面	函	
制图	烘德墓	洪德基				
描图	#S→CMD	⇒CAD	比例	见 图	田期	2025. 07
设计	设计证号:A152009122	09122	是是	关门绿/初-消力-04	-04	

	確認	
		当大土
	失步	一番 一番 大田 大田 大田 大田 大田 大田 大田 大
	井墙衔	
	掖	######################################
	林	
	K	C25器
	 : :	<u>320</u> <u>320</u>
	10	1 1 1
'	'	

箱型涵洞横断面钢筋图 1:50





加 5.0% 损耗,钢筋总重为: 9363.39kg 每立方米脱颖土含钢量为: 192.46kg 混凝土强度等级为: C25方量为: 48.650m³ 垫层混凝土强度等级为:C20,方量为:6.018m³

	材料表(퇓(00m)	
規格	总长度(m)	単位重(kg/m)	总重(kg))
⊈10	477.87	0.617	294.85	0.
⊈12	1480.59	0.888	1314.77	7
⊈14	178.02	1.210	215.41	1
⊈16	573.20	1.580	905.66	6
⊈18	354.56	2.000	709.13	3
⊈ 22	536.93	2.980	1600.05	05
⊈ 25	1007.18	3.850	3877.66	66
合计	4608.36		8917.51	51
# F 000	r 學 H 砕 附 存 用	四位 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		

钢筋表(段长10.00m)

毋何 北

mm)

直径 (mm)

(mm)

公差

無大 (mm)

被数

总长度 (m)

总重量 (kg)

釡

<u>ම</u> ම

5620

±16 **\$**25

100 250

5732 5795

100

573.20 237.60

905.66 914.74

-

41

⊕

\$25

200

7545

51

384.80

1481.46

2520

 Θ

875

\$25

200

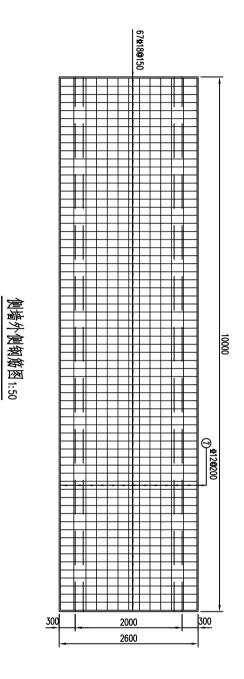
7545

51

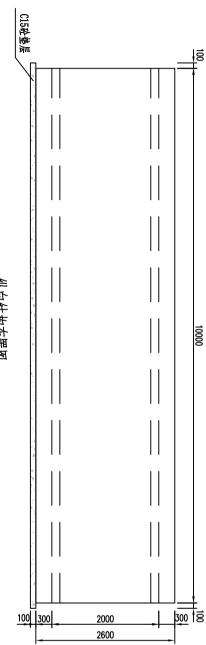
384.80

1481.46

5620



纵向结构布置图 1:50



说明:

9

OH JES

938

180

₩22 **±**10 **±**10 **±**12 ⊈14 **∯1**8

200 200

2632

204 408 918 148 83 134

536.93 161.16 316.71

1600.05

⊚ ⊝

220 9920 2520

200

10004 2618

1480.59 178.02

1314.77

215.41 709.13

对称布置 对称布置

ł

345

395

99.44 195.41 300 150

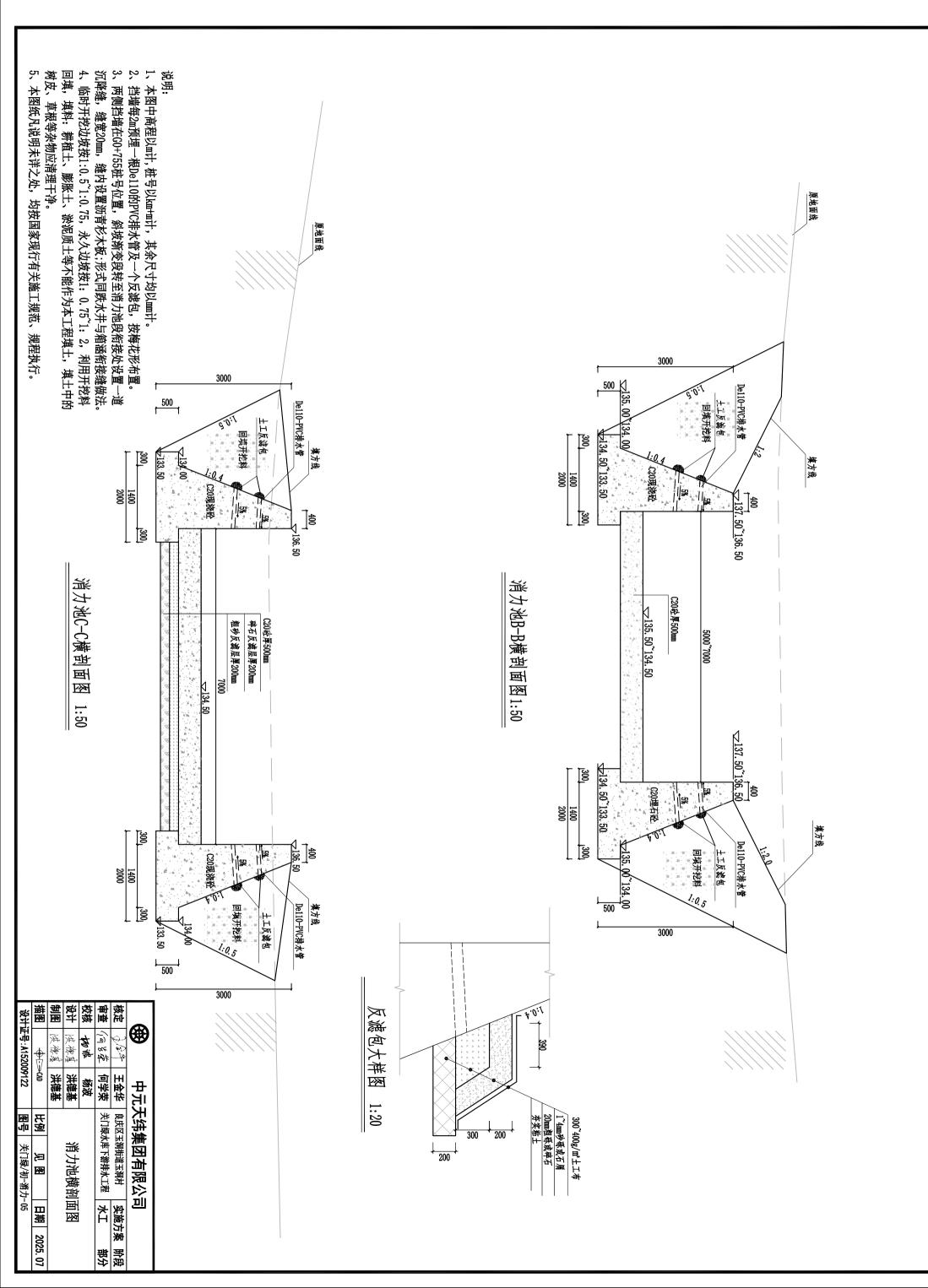
2646

354.56

270

9 ම

- 1、本图中高程以m计,桩号以km+m计,其余尺寸均以mm计。 2、本图纸凡说明未详之处,均按国家现行有关施工规范、规程执行。



广西工程建设标准设计图集 桂 XXXXXX

广西超深钢筋混凝土排水检查井设计图集

广西壮族自治区住房和城乡建设厅 2025年x月

总说明

1 编制依据

本图集根据广西壮族自治区住房和城乡建设厅《自治区住房城乡建设厅关于下达2022年度全区工程建设地方标准制(修)订项目计划的通知》(桂建标[2022]4号)要求进行编制。

2 设计依据

- 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
- 《城乡排水工程项目规范》GB 55027-2022
- 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
- 《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB 50069-2002
- 《给水排水工程管道结构设计规范》CB 50332-2002
- 《工程结构通用规范》GB 55001-2021
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
- 《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021
- 《混凝土结构设计标准》GB/T50010-2010
- 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003
- 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011
- 《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011 (2019年版)
- 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021》
- 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032-2022
- 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范及国家、地方政策出版实施时,本图集与现行工程建设标准或国家、地方政策不符的内容、限制或淘汰的技术或产品,视为无效。工程技术人员在参考使用时,应注意加以区分,并应对本图集相关内容进行复核后选用。

3 适用范围

3.1 本图集为常用雨、污水检查井标准图,适用于一般城镇市政及水质条件满足城镇排污条件的工业与民用建筑室外无内压的圆形排水管道。

- 3.1.1 管径为D=400mm~3000mm的雨水管道。
- 3.1.2 管径为D=400mm~2200mm的污水管道。
- 3.1.3 检查井盖板以上设计覆土厚度为4.0m~10.0m。国标图集20S515《钢筋混 擬土及砖砌排水检查井》设计覆土厚度为0m~4.0m。本图集是对其覆土厚度超深的补充。
- 3.1.4 接入检查井的管道(包括支、干管、雨水口管不在此列)均为管内顶平接。
- 3.1.5 检查井按有地下水(地下水位于地面下0.5m)设计。无地下水情况可参照本图 集采用。
- 3.1.6 当结构设计条件与本图集不符时,应另行设计。
- 3.2 本图集如用于湿陷性黄土、膨胀土、永冻土、液化土、腐蚀性土(包括腐蚀性地下水)等不良地质场地时应根据有关规范和规程另做处理;如用于抗震设防烈度为8度及8度以上地区时,应根据有关标准规范和规程另行设计。
- 3.3 本图集应与04S516《混凝土排水管道基础及接口》、04S520《埋地塑料排水管道施工》、14S501-1《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》、14S501-2《双层井盖》等图集配套使用。如果采用其他管材,应参考相应管材图集配套使用。

4 设计标准

- 4.1 结构安全等级:二级。
- 4.2 主体结构设计工作年限:50年。
- 4.3 抗震设防烈度: 不大于7度(0.1g、0.15g)。

5 设计原则及选用

- 5.1 本图集检查井由钢筋混凝土盖板(预制或现浇)、现浇钢筋混凝土井墙、现浇钢筋混 凝土底板及流槽四部分组成。
- 5.2 本图集检查井井型包括圆形、矩形、扇形的直线、三通、四通、扇形等雨污水检查井。
- 5.3 雨水检查井下游管内底到盖板底净高、污水检查井下游管内项到盖板底净高一般不宜

				总说	.明				图集号	XXXX
审核	黄善毅	煮熟	校对	余丽	द्धे भाग	设计	胡景宣	州	页	7

- 小于1.8m,如遇特殊情况时,可根据具体情况适当降低井室高度。
- 5.4 混凝土检查井按盖板项覆土厚度4.0m<Hs≤7.0m、7.0m<Hs≤10.0m两种荷载 工况设计两种等级井室尺寸及配筋。
- 5.5 超深井深度大,为便于检修和上下安全,将矩形直线井和扇形检查井流槽项部宽度调整为 0.6m 左右,故这两种井为偏心井,管中心线与井中心线不重合。
- 5.6 地下水情况, 本图集均按有地下水条件设计, 地下水位于地面下0.5m。
- 5.7 井筒内径为Φ700、Φ800两种,图中以Φ700示意,可替换为Φ800。当工程所需井筒 内径与之不符时,设计人应另行设计。
- 5.8 使用本图集时,需按有关规范要求进行地质勘察,一般情况下地基承载力特征值不应低于 fak=120kPa。当地基承载力不能满足要求时,设计人员应进行地基承载力及变形验算或进行地基处理。
- 5.9 使用本图集时,应根据接入管的直径、方向、板项覆土、地面活载、地下水适用条件等因素选用井型。当工程条件与本图集不符时,设计人应进行复核;当井室尺寸与本图集不能一一对应时,应另行设计。
- 5.10 流槽高度:污水井应与大管管径的85%处相平;雨水井应与大管管径的50%处相平。
- 5.11 当上、下游管道内底不在同一高度时,上、下游管道内底流槽坡度不宜大于10%。
- 5.12 混凝排水管道井室上、下游与井室连接的第一节管段应采用180°混凝土基础,做法参见 图集04S516《混凝土排水管道基础及接口》。
- 5.13 检查井盖板一般应采用预制构件,如因运输及施工条件等因素限制,可改为现场原位现浇方式施工,盖板配筋不变,取消吊环。本图集较大尺寸盖板按现场原位现浇方式设计。
- 5.14 污水检查井内侧表面应与相连的上下游污水管道采取相同的防腐措施。防腐设计应由设计人员依据相关规范另行设计。

6 设计参数

- 6.1 永久作用:
- 6.1.1 土压力: 地下水以上土的重力密度为 $18kN/m^3$; 地下水位以下土的重力密度为 $20kN/m^3$ 。
- 6.1.2 结构自重: 钢筋混凝土重力密度为26kN/m³。

- 6.2 可变作用:
- 6.2.1 地下水: 检查井按照有地下水设计, 地下水位于地面下0.5m。
- 6.2.2 地面可变荷载按行业标准《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011(2019年版)中城-A级汽车荷载或地面堆积荷载10kN/m²设计,二者取大值。
- 6.3 本图集检查井按支护施工进行结构设计,坚向土压力系数Cd取1.0,土等效内摩擦 角按30°计算。
- 6.4 钢筋混凝土结构的最大设计裂缝宽度不大于0.2mm。

7 材料

- 7.1 混凝土材料: 预制盖板现浇强度等级为C30;钢筋混凝土井墙及底板强度等级为C30,埋深<10m时混凝土抗渗等级为P6,10m<埋深<20m时混凝土抗渗等级P8;垫层混凝土强度等级为C20。
- 7.2 钢筋:采用热轧HPB300 (Φ)、HRB (Φ) 级钢筋。
- 7.3 流槽: 混凝土井墙井室流槽采用C20混凝土浇筑或用M10水泥砂浆砌筑MU10流槽专用砖。
- 4. 混凝土材料的耐久性应满足现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010中环境等级之h的基本要求。
- 7.5 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
- 7.6 预制盖板吊环应采用HPB300级制作, 严禁使用冷加工钢筋, 且吊环埋入混凝土应有可靠锚固长度, 不应小于30d, 并应焊接或绑扎在钢筋骨架上。
- 7.7 抹面、勾缝、座浆、抹三角灰: 采用M10防水砂浆。
- 7.8 中700、中800井筒采用预制钢筋混凝土井筒。
- 8 施工及安装
- 8.1 现浇及预制混凝土构件必须保证表面平整、光滑、无蜂窝麻面。
- 8.2 混凝土保护层厚度: 40mm。
- 8.3 钢筋锚固长度: Φ-30d、Φ-35d. 钢筋连接接头宜采用机械接头或焊接接头, 若采用 绑扎钢筋接头, 其搭接长度: Φ-42d、Φ-49d(d为钢筋直径, 钢筋接头率均应不大于50%)。

	总说明	图集号	XXXX
审核	黄善毅 黄美熟 校对 余丽 (名) 700 设计 胡景宣 【记名》	页	8

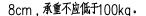
- 8.4 预制盖板安装时,应在墙顶坐20mm厚M10防水水泥砂浆及抹三角灰。
- 8.5 当采用机械开挖基槽时,应保留0.2m厚土层采用人工清槽。若有地基土被扰动或超挖时,需进行相应的地基处理。
- 8.6 基坑沟槽开挖时,应采取有效措施保证基坑边坡稳定与安全。开挖深度超过5m(含5m)的基坑为超过一定规模的危险性较大工程,应按照住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》编制深基坑专项施工方案并组织专家论证会对专项施工方案进行论证。
- 8.7 当设计基础底面以上的范围内有地下水时,应采取有效的施工降排水措施,确保干槽施工。
- 8.8 若支、干管基础位于井室基坑中时、基底以下可用级配砂石、低强度等级混凝土填筑。
- 8.9 基坑开挖达到设计高程后, 应会同有关部门进行验槽。
- 8.10 基坑回填要求:
- 8.10.1 基坑回填必须在流槽及检查井盖板施工完毕、达到设计强度后实施。
- 8.10.2 基坑四周应同步回填,其高度差不得大于300mm,回填时不得使用重型机械。当检查井位于路基、广场范围内,压实系数按设计路基要求压实系数的执行,位于绿地或农田范围内的检查井基坑回填土压实系数可适当降低,但不应低于0.85。回填材料由设计确定。
- 8.10.3 检查井盖板以上0.5m 范围内的覆土回填时,不得使用重型及振动压实机械碾压。
- 8.10.4 路面范围内,检查井及井筒周围不易压实的部位,应采用石灰土、砂、沙砾等材料回填,其回填宽度不宜小于400mm。
- 8.11 检查井井盖项面应与周围场地地坪、路面齐平,位于绿地内的检查井井盖项面应高于绿地地坪0.1m~0.2m。井盖采用球墨铸铁材质,做法详见14S501-1《球墨铸铁单层井盖及 踏步施工》、14S501-2《双层井盖》。
- 8.12 预制盖板安装时应按照相应井室盖板布置图或所示支撑位置安装,不得随意改变支撑及布板方式,不能用于其他井室。盖板在堆放及运输时也应注意构件的受力方向,不得倒置。
- 8.13 检查井井盖应采用符合相关产品标准的检查井井盖, 道路上应使用与之荷载等级相匹配的井盖。
- 8.14 设计可根据实际需要考虑采用通风井盖,通风井盖的开孔值应满足国家标准《检查井盖》GB/T 23858-2009第6.2.7条通风孔表4的开孔值要求。

- 8.15 除预制混凝土井筒配套使用塑钢小踏步外,其余踏步采用球墨铸铁小踏步,且均应符合相关产品标准要求。
- 8.16 预制混凝土管与井室相接处表面应凿毛,采用混凝土或水泥砂浆与井室可靠连接; 其他管材与井室连接处宜采用混凝土满包形式,由设计人员根据相应规范确定或按照国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008执行。
- 8.17 有支、连管接入的井室、应在井室施工的同时安装预留支、连管、预留管的管径、 方向、高程应符合设计要求、管与井壁衔接处应严密。排水检查井的预留管管口宜采用低 强度砂浆砌筑封口抹平。
- 8.18 预制混凝土井筒与检查井盖板连接处用M10防水水泥砂浆坐浆,厚度20mm抹三角灰、做法详见本图集预制混凝土井筒图。
- 8.19 本图集检查井施工及验收尚应满足下列国家标准的有关规定:
 - 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141-2008;
 - 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008;
 - 混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015;
 - 《 钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016:
 - 《 钢筋焊接及验收规程》JGJ 18-2012:
 - 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032-2022:
 - 《城乡排水工程项目规范》GB 55027-2022。

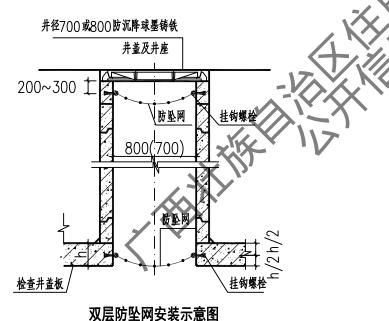
9 防坠落装置

- 9.1 检查井应安装防坠落装置和无井盖警示装置。
- 9.2 超深检查井应设置两层防坠网,上层安装于井座下200mm-300mm处,下层安装于检查井盖板处。
- 9.3 防坠落装置和无井盖警示装置应按设计要求施工。
- 9.4 防坠网应满足下列要求:
- 9.4.1 防坠网直径700mm~800mm(与井筒直径相匹配),其网目边长不应大于

	总说明	图集号	XXXX
审核 黄善毅 黄美科 校对	余丽 会、2000 设计 胡景宣 大风光工	页	9

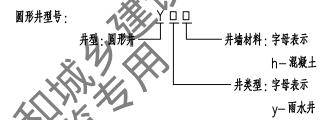


- 9.4.2 防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料制成。网绳直径8mm,所有网绳由不应少 于3股单绳制成,网绳断裂强力大于3000N,耐冲击力大于500焦耳能量的冲击,网绳不断裂。
- 9.4.3 防坠网上的所有节点都应固定。
- 9.4.4 防坠网相关要求详见国家标准《安全网》(GB5725-2009)。
- 9.5 挂钩螺栓要求:带挂钩膨胀螺栓,材质为304不锈钢,螺杆直径8mm,长度100mm。
- 9.6 安装要求:在安装防坠网位置安装8个挂钩螺栓,沿圆周均分且在同一水平面上水平。 钻孔至适当膨胀螺栓的长度、清孔、插入膨胀螺栓、钩向上、拧紧固定、挂防坠网、并固定稳。
- 9.7 合格测试:用150kg重物置于网中2min~3min后取出。检查井筒壁、膨胀螺栓和客 井防护网。要求井筒壁无破损,膨胀螺栓不松不折,防护网无破裂。
- 9.8 无井盖警示装置在检查井井盖打开或缺失时,警示装置自动弹起,对过往车辆及行人起 到警示的作用。



10 其他

- 10.1 本图集未注明的尺寸单位均以毫米(mm)计。
- 10.2 检查井型号。
- 10.3 盖板型号及分级,本图集检查井(除圆形井外)盖板按覆土厚度分为两个等级:
- 1级: 4.0m≤Hs≤7.0m; 2级: 7.0m≤Hs≤10.0m。



J || 型・矩形井・ - 井墙材料: 字母表示 h-混凝土 井型:两位数字-- 井类型・字母表示

- ()1 矩形直线井
- v-- 雨水井
- 02 矩形三通井

w-污水井

w-污水井

- 03 矩形四通井
- 04 矩形小三通
- 0.5 矩形小四通
- 06 矩形整浇三通
- 07 矩形整浇四通
- 08 矩形整浇小三通
- 09 矩形整浇小四通

				总说	,明				图集号	XXXX
审核	黄善毅	散熟	校对	余 丽	हि भार	设计	胡景宣	州紀	页	10

检查	查井 (雨水井)扌	‡型选	用表(7.	0m<覆±	ニ厚度lbs≤	≤10.0m)	
类型	井 型	井型号		管径(_		页号
			D	D ₁	Da	Ü	
	Ф1000~Φ1800圓形井	Yyh	< 1100	< 1100	< 600	< 600	18
	矩形直线	J01yh	800~3000	800~3000		· Y	26
	矩形三通	J02yh	1000~2200	400~1600	700~2200	\ <u>\</u>	54
	矩形四通	J03yh	1000~2200	400~1600	700~2200	700~2200	78
	矩形小三通	J04yh	1000~2200	600~2200	400~1200	-	102
	矩形小四通	J05yh	1000~2200	600~2200	400~1200	400~1200	126
	矩形三通整浇	J06yh	2400~3000	900~2400	1600~3000	-	56
雨水井	矩形四通整浇	J07yh	2400~3000	900~2000	1600~3000	1600~3000	80
附小升	矩形小三通整浇	J06yh	2400~3000	900~3000	900~2000	-	104
	矩形小四通整浇	J08yh	2400~3000	900~3000	900~2000	900~2000	128
	90°扇形井	S01yh	800~2200	800~2200	_	_	150、151
	120'扇形井	S02yh	800~2200	800~2200	-	-	150、152
	135'扇形井	S03yh	800~3000	800~3000	_	_	150, 153
	150 扇形井	S04yh	800~3000	800~3000	-	-	150、154
	90 扇形整浇井	S05yh	2400~ 3000	2400~3000	-	-	155, 156
	120 扇形整浇井	S06yh	2400~ 3000	2400~ 3000	-	-	155, 156

	检查	井(雨	ī水:	井)扌	‡型选月	用表	(_)	图集号	XXXX
审核	黄善毅	黄额	校对	余丽	£, 710	设计	胡景宣	一個別	页	14