

HFRP系列玻璃钢化粪池

批准部门:广西壮族自治区住房和城乡建设厅
主编单位:广西华蓝设计(集团)有限公司
参编单位:南宁威尔森环保科技开发有限公司

批准文号 桂建标[2010] 号
图 集 号 桂10TS202
实行日期 2010年8月
有 效 期 3年

主 编 单 位 负 责 人 雷 翔
主 编 单 位 技 术 负 责 人 单 梅
技 术 审 定 人 陈永青
设 计 负 责 人 肖睿书

目 录

目 录	1	清掏口检查井圆环板(二)配筋图	17
说 明	2~5	预制钢筋混凝土井圈详图(一)	18
HFRP选用表(一)	6	预制钢筋混凝土井圈详图(二)	19
HFRP选用表(二)	7	通气管管罩大样	20
HFRP选用表(三)	8	进出水导流弯头	21
HFRP选用表(四)	9	一体式双层井盖支座及其固定大样	22
HFRP选用表(五)	10	球墨铸铁子盖支座及玻璃钢子盖大样	23
HFRP选用表(六)	11	重型钢筋混凝土井盖及支座大样	24
HFRP选用表(七)	12	重型钢筋混凝土通气井盖及支座大样	25
HFRP选用表(八)	13	HFRP-60~100组合并联式详图	26
HFRP平剖面图	14	HFRP-60~100组合分体式详图	27
清掏口检查井与罐体连接详图	15	HFRP-60~100组合并联及分体式管道连接	28
清掏口检查井圆环板(一)配筋图	16	常用塑料检查井详图(一)~(三)	29~31

目 录								图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇	页	1

说明

1 编制说明

根据桂建标[2010]1号文编制本图集。

2 编制依据

- 2.1 《建筑给水排水设计规范》 GB 50015-2003 (2 009年版) ;
- 2.2 《室外排水设计规范》 GB 50014-2006;
- 2.3 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB 50141- 2008;
- 2.4 《建筑地基基础设计规范》 GB 50007-2002;
- 2.5 《公路桥涵设计通用规范》 JTG D60-2004;
- 2.6 《纤维增强塑料性能试验方法总则》 GB/T 1446;
- 2.7 《玻璃纤维增强塑料拉伸性能试验方法》 GB/T 1447 ;
- 2.8 《玻璃纤维增强塑料弯曲性能试验方法》 GB/T 1449 ;
- 2.9 《纤维增强塑料吸水性试验方法》 GB/T 1462;
- 2.10 《玻璃纤维增强塑料耐水性试验方法》 GB/T 2575;
- 2.11 《玻璃纤维增强塑料树脂不可溶含量试验方法》 GB/T 2576;
- 2.12 《玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法》 GB/T 2577 ;
- 2.13 《纤维增强巴氏(马柯尔)硬度试验方法》 GB/T 385 4;
- 2.14 《玻璃纤维增强热固性塑料耐化学介质性能试验方法》 GB/ T 3857;
- 2.15 《玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)用液体不饱和聚酯树脂》 GB /T 8237;
- 2.16 《玻璃纤维无捻粗纱》 GB/T 18369;
- 2.17 《玻璃纤维无捻粗纱布》 GB/T 18370。

3 适用范围

- 3.2 本图集若用于湿陷性黄土区、膨胀土区、抗震设防烈度七度及 以上的

区域时，应另行设计。

4 设计要求

- 4.1 HFRP系列玻璃钢化粪池简称HFRP。HFRP选用表给出了不同建筑物、不同用水量定额、不同清掏周期,粪便污水与生活废水合流及粪便污水单独排入HFRP等情况下,计算的HFRP服务总人数及塑料管水力参数等,设计人员可以按表采用。若表内各项参数与具体工程设计参数不符合时,由设计人员另作计算确定。
- 4.2 HFRP应为有覆土宜设置于人行道、绿化草坪地带,亦可设在车行道下或停车场以下。全部采用公路Ⅱ级汽车荷载。
- 4.3 在选用HFRP时,应注意工程地质情况和地下水位的深度。图中无地下水,指地下水位在池底以下;有地下水,指地下水位在池底以上,最高为设计地面以下0.5m处。
- 4.4 HFRP的设置地点距离生活饮用水水池不得小于10m,距离地下取水构筑物不得小于30m;当建筑物基础底面高于HFRP底面时,HFRP外壁距离建筑物外墙净距不宜小于5m,当其基础底面低于HFRP底面时,HFRP外壁距离建筑物外墙净距不宜小于2m。
- 4.5 清掏井盖:当采用防盗重型球墨铸铁双层井盖及支座时,详见第22、23页;当采用重型钢筋混凝土井盖及支座时,详见第24页。
- 4.6 HFRP宜在第1格罐顶靠近进水导流弯头设置通气管管罩。当管罩设在该处有困难时,宜在HFRP出口第一座检查井(第14页检查井2)设置重型钢筋混凝土通气井盖及支座(第25页);亦可在HFRP第1格顶部采用竖向90°弯头加水平通气管通行无阻地以上升坡度引至绿化带设置通气管管罩。

说 明（一）										图集号	桂10TS20
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇		页	2	

5.2 HFRP容积计算公式简化

根据公式（5-1、-2、-3）和表1、2、3，设计HF RP时，可将容积计算公式予以简化，其简化式详见表4。

表4 HFRP容积计算简化式

建筑物名称	$b_f(\%)$	$t_w(h)$	$t_n(d)$	容积简化式
医院住院部、(门诊部、诊疗所 $t_s=12$)、疗养院、休养所住房部、(医务人员 $t_s=8$)	(40) 100	9	90 120	$(V_w=0.0001275mq_o)$ $V_w=0.00031875mq_o$ $V_n=0.0576mq_n$
养老院、托老所、幼儿园、托儿所有住宿 $t_s=24$, $q_n=0.70$ 、无住宿 $t_s=10$, $q_n=0.70$ 、	100	12	90 120	$V_w=0.000425mq_o$ $V_n=0.0432mq_n$ $V_n=0.0576mq_n$
住宅、宿舍、招待所、培训中心、旅馆、宾馆、酒店式公寓 $t_s=24$,	70	(12) 9	90 120	$(V_w=0.0002975mq_o)$ $V_n=0.03024mq_n$ $V_n=0.04032mq_n$
办公楼、教学、实验楼、工业企业生活间 $t \leq 10$, 公共浴室 $t_s=12$,	40	12	90 120	$V_w=0.00017mq_o$ $V_n=0.01728mq_n$ $V_n=0.02304mq_n$
食堂、影剧院、体育场(馆)、商场等 t_s : 商场、中餐酒楼12, 食堂16, 酒吧18, 影剧院3, 体育场(馆)4	5	12	90 120	$V_w=0.00002125mq_o$ $V_n=0.00216mq_n$ $V_n=0.00288mq_n$

注：名称栏提示门诊部 $t_s=12h$ 的 q_n 按表2仅取0.36 (L/人·d)，而体育场(馆) $t_s=4h$ 查表2其 q_n 只是0.1 (L/人·d)，依此类推。HFRP可取 $t_w=9h$ 。无住宿的医务人员、门诊部、诊疗所 b_f 可取40%。宾馆HFRP可取 $t_w=9h$ ，此时 V_w 可减少25%。当生活污水单独排入HFRP时，表4中 V_w 简化式除以0.85系数后，把 q_o 变成 q_w 。

5.3 经计算若污泥容积 V^n 超过 V 的70% ($V \leq 25m^3$) 或80% ($V \geq 30m^3$) 时，则 V^n 相应等于 V 的70%或80%，用 V^n 除以70%或80%确定总人数。

5.4 当生活污水与生活废水分流，且粪便污水单独排入HFRP时，每人每日计算污水量 q_w 取15L/人·d。

5.5 HFRP隔墙板过水洞中心高度 H_2 ：当 $V \leq 25m^3$ 时， H_2 按 ($\phi-300$) 的60%计算；当 $V \geq 30m^3$ 时， H_2 按 ($\phi-300$) 的70%计算。

5.6 HFRP进口侧小口径塑料管段水力粗糙系数 n 可取0.011，而HFRP出口侧至下游大中小塑料管段 n 可取0.009。

5.7 计算例题

1 某医院采用污废水合流制，病房床位数 $m=500$ ， $q_o=150L/人 \cdot d$ ；医务人员 $m=200$ ， $q_o=250L/人 \cdot d$ ；门诊部 $m=1000$ ；请确定HFRP的有效容积 V 。
解：查6页表（一）。 $V=500 \times 40/512+200 \times 9/243+1000 \times 9/1013=39.1+7.4+8.9=55.4$ 取60 (m^3)。

2 某住宅小区地势较平坦，其污废水总流量 $Q=22L/s$ ，请确定HFRP进出口段塑料管水力参数。
解：查12页表（七）。进口段：DN=250mm， $n=0.011$ ， $I=1000BQ^2=8025 \times 0.022^2=3.88$ 取4 (‰)， $v=K_cQ=40.57 \times 0.22=0.89$ (m/s)。出口段：DN=250mm， $n=0.009$ ， $I=5373 \times 0.022^2=2.6$ 取3 (‰)， $v=0.89$ (m/s)。

6 HFRP结构特点

6.1 HFRP产品以玻璃纤维增强不饱和聚酯树脂的高强度复合材料为主体材料，采用机械缠绕工艺或手糊工艺制作成型。池体两端设有玻璃钢进出水导流弯头。罐顶中央只设一座为清掏口服务的检查井。池内用两道隔墙板分格，板上设有两组生物填料箱，第3格基本挂满生物填料。

说 明（三）								图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇	页	4

6.2 容积超过50m³ 的HFRP-060~100型号，可采用组合并联式或分体式安装，采用分体式时，前罐中央清掏口范围内壁可作玻璃钢加固处理。

7 地基处理

- 7.1 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ 。
- 7.2 地基处理：无地下水时，100mm厚砾石砂垫层下素土应夯实，罐体两侧用良质土回填夯实至与玻璃钢清掏口顶面持平；有地下水时，罐底应设置100mm厚C15混凝土垫层下铺卵石或碎石夯实厚100mm，垫层上再铺100mm厚砾石砂垫层，罐体两侧亦用良质土夯实至与玻璃钢清掏口顶面持平。当地基承载力特征值 $55\text{kPa} \leq f_{ak} < 100\text{kPa}$ 时，不论有无地下水，按有地下水的处理。

8 检查井

- 8.1 检查井有砖砌井、组合式预制钢筋混凝土井和塑料检查井三种。可根据具体情况进行选用。清掏口检查井（铸铁双层或混凝土井盖）与HFRP进出口两侧的检查井做法详见第15~19及26~31页。
- 8.2 砖砌井内外壁应做防水砂浆（1:2水泥砂浆掺5%防水剂）抹面厚20mm，阴角抹45° 斜面厚50mm。有地下水时，井外壁抹面层施涂GZ-6环氧煤沥青防腐防渗涂料两道。

9 满水试验

HFRP在出厂前应做好满水试验，即灌满水24h无渗漏。为防止因运输不当而引起破损，HFRP在基坑就位后再做一次满水试验，无渗漏方可回填土。

10 施工注意事项

- 10.1 开挖基槽时，应掌握水文地质情况，若遇地下水，且地下水位较高时，可采用井点降水或挖集水坑直接排水。

10.2 HFRP设置位置及埋深应严格按设计要求放线、定位。

10.3 HFRP就位后，应及时回填土，罐体内灌满水，以防止位移。回填土要求进行筛选，应无尖角石块和建筑垃圾；罐体四周用良质土（粗颗粒土、中砂、粗砂、砂夹石、土夹石）回填后按土质密实度0.95夯实，特别注意罐体固定位置受力均匀。

10.4 在雨季施工时，应有排水措施，防止基坑积水及边坡坍塌，同时将罐内注满水以防止因漂浮而造成的位移。

10.5 施工应遵照有关工程施工及验收规范的规定进行。

11 本图集详图索引



12 本图集专用图例

名称	图例	名称	图例
HFRP		分流井	
弯头井座		汇流井	

13 其他

- 13.1 本图集除图中标注外，其他所注尺寸以mm计。
- 13.2 HFRP-002（-050）表示有效容积 $V=2\text{m}^3$ （ 50m^3 ）的玻璃钢化粪池。
- 13.3 HFRP由专业厂家按照相关的统一标准制作，其产品质量由厂家保证。
- 13.4 本图集说明未尽事宜，均按国家及地方有关标准及规范执行。

主编单位：广西华蓝设计（集团）有限公司
参编单位：南宁威尔森环保科技开发有限公司
技术顾问：李华

说 明（四）								图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇	页	5

tw=9h、tn=90d合流排入HFRP服务总人数表

型 号 HFRP-	医院住院部、疗养院、休养所住房部 bf=100、ts=24 qn=0.70						医务人员 bf=40、ts=8 qn=0.30		门诊部诊所 bf=40、ts=12 qn=0.36		养老院、托老所（全托） bf=100 ts=24、qn=0.70		幼儿园、托儿所（全托） bf=100 ts=24、qn=0.70		养老院、托老所（日托） bf=100 ts=10、qn=0.30	
	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	400 L/人·d	150 L/人·d	250 L/人·d	10 L/人·d	15 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	50 L/人·d	80 L/人·d
002	32	26	21	18	16	13	82	54	225	225	32	26	43	32	69	52
004	64	51	43	36	32	25	165	108	450	450	64	51	87	64	138	104
006	97	77	64	55	48	38	247	162	675	675	97	77	130	97	208	156
009	145	115	96	82	72	57	370	243	1013	1013	145	115	195	145	311	234
012	193	154	128	109	95	76	494	324	1350	1350	193	154	260	193	415	312
016	258	205	170	146	127	101	658	432	1800	1800	258	205	346	258	554	416
020	322	256	213	182	159	127	823	540	2251	2251	322	256	433	322	692	520
025	402	320	266	227	199	158	1028	675	2813	2813	402	320	541	402	865	650
030	483	384	319	273	238	190	1234	810	3858	3689	483	384	649	483	1038	780
040	644	512	426	364	318	254	1645	1079	5144	4918	644	512	866	644	1384	1040
050	805	641	532	455	397	317	2057	1349	6430	6148	805	641	1082	805	1730	1300
型 号 HFRP-	幼儿园、托儿所（日托） bf=100 ts=10、qn=0.30		中餐酒楼 bf=5、ts=12 qn=0.36		住宅、宿舍、旅馆、宾馆、酒店式公寓 bf=70、ts=24 qn=0.70						办公教学楼 bf=40 ts≤10、qn=0.30		商场 bf=5、ts=12 qn=0.36		体育场（馆） bf=5、ts=4 qn=0.10	
	30 L/人·d	50 L/人·d	40 L/人·d	60 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	20 L/人·d	50 L/人·d	5 L/人·d	8 L/人·d	3 L/人·d	9 L/人·d
002	89	69	1413	1154	62	46	37	30	26	23	259	173	1800	1800	6481	5564
004	178	138	2827	2307	124	92	73	61	52	45	517	346	3601	3601	12963	11129
006	267	208	4240	3461	186	138	110	91	78	68	776	519	5401	5401	19444	16693
009	400	311	6360	5191	278	207	165	137	117	102	1164	779	8102	8102	29167	25039
012	534	415	8480	6921	371	276	220	182	156	136	1552	1038	10802	10802	38889	33386
016	712	554	11307	9228	495	368	293	243	208	182	2069	1384	14403	14403	51852	44514
020	889	692	14133	11535	619	460	366	304	260	227	2586	1730	18004	18004	64815	55643
025	1112	865	17667	14419	773	575	458	380	325	284	3232	2163	22505	22505	81019	69553
030	1334	1038	21200	17303	928	690	549	456	390	341	3879	2595	30864	30864	111111	83464
040	1779	1384	28267	23070	1237	920	732	608	520	454	5172	3461	41152	41152	148148	111285
050	2224	1730	35333	28838	1547	1150	915	760	650	568	6465	4326	51440	51440	185185	139106

- 注：1. 本表中ts指说明5.1的ts，依此类推tw、tn、bf和qn。
2. HFRP-050指V=50m³，依此类推。
3. HFRP-060、-080、-100总人数按-050者依次乘以1.2、1.6和2.0。
4. 旅馆、宾馆客房服务人数可按每间房1.5人计算取整数。

HFRP选用表（一）										图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇			页	6

tw=9h、tn=120d合流排入HFRP服务总人数表

型 号 HFRP-	医院住院部、疗养院、休养所住房部 bf=100、ts=24 qn=0. 70						医务人员 bf=40、ts=8 qn=0. 30		门诊部诊所 bf=40、ts=12 qn=0. 36		养老院、托老所（全托） bf=100 ts=24、qn=0. 70		幼儿园、托儿所（全托） bf=100 ts=24、qn=0. 70		养老院、托老所（日托） bf=100 ts=10、qn=0. 30	
	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	400 L/人·d	150 L/人·d	250 L/人·d	10 L/人·d	15 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	50 L/人·d	80 L/人·d
002	28	23	19	17	15	12	77	52	169	169	28	23	35	28	60	47
004	55	45	38	33	29	24	154	103	338	338	55	45	69	55	120	94
006	83	68	58	50	44	36	230	155	506	506	83	68	104	83	181	140
009	125	102	86	75	66	54	346	232	760	760	125	102	156	125	271	210
012	166	136	115	100	88	72	461	309	1013	1013	166	136	208	166	361	281
016	222	182	154	133	118	96	615	413	1350	1350	222	182	278	222	482	374
020	277	227	192	167	147	119	768	516	1688	1688	277	227	347	277	602	468
025	346	284	240	208	184	149	960	645	2110	2110	346	284	434	346	753	584
030	416	340	288	250	221	179	1152	773	2894	2894	416	340	533	416	903	701
040	554	454	384	333	294	238	1536	1031	3858	3858	554	454	711	554	1204	935
050	693	567	480	417	368	298	1926	1289	4823	4823	693	567	889	693	1505	1169
型 号 HFRP-	幼儿园、托儿所（日托） bf=100 ts=10、qn=0. 30		中餐酒楼 bf=5、ts=12 qn=0. 36		住宅、宿舍、旅馆、宾馆、酒店式公寓 bf=70、ts=24 qn=0. 70						办公教学楼 bf=40 ts≤10、qn=0. 30		商场 bf=5、ts=12 qn=0. 36		体育场（馆） bf=5、ts=4 qn=0. 10	
	30 L/人·d	50 L/人·d	40 L/人·d	60 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	20 L/人·d	50 L/人·d	5 L/人·d	8 L/人·d	3 L/人·d	9 L/人·d
002	75	60	1195	1005	73	52	40	33	28	24	203	151	1350	1350	4861	4636
004	149	120	2389	2011	147	104	81	66	56	48	405	301	2701	2701	9722	9271
006	224	181	3584	3016	220	156	121	99	83	72	608	452	4051	4051	14583	13907
009	335	271	5375	4524	330	234	181	148	125	108	911	677	6067	6067	21785	20860
012	447	361	7167	6032	440	312	242	198	167	144	1215	903	8102	8102	29167	27814
016	596	482	9556	8043	586	416	323	261	223	193	1620	1204	10802	10802	38889	37085
020	745	602	11945	10054	733	520	403	327	278	241	2025	1505	13503	13503	48611	46357
025	931	753	14932	12567	916	650	504	412	348	301	2532	1882	16879	16879	60764	57946
030	1118	903	17918	15081	1100	780	605	492	417	361	3171	2258	20255	20255	83333	69535
040	1490	1204	23891	20108	1466	1041	807	658	556	482	4227	3010	27006	27006	111111	92713
050	1863	1505	29863	25134	1833	1301	1008	821	695	602	5284	3763	33758	33758	138889	115892

注：1. 本表中ts指说明5.1的ts，依此类推tw、tn、bf和qn。
2. HFRP-050指V=50m³，依此类推。
3. HFRP-060、-080、-100总人数按-050者依次乘以1.2、1.6和2.0。
4. 旅馆、宾馆客房服务人数可按每间房1.5人计算取整数。

HFRP选用表（二）										图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇			页	7

tw=12h、tn=90d合流排入HFRP服务总人数表

型 号 HFRP-	医院住院部、疗养院、休养所住房部 bf=100、ts=24 qn=0. 70						医务人员 bf=40、ts=8 qn=0. 30		门诊部诊所 bf=40、ts=12 qn=0. 36		养老院、托老所（全托） bf=100 ts=24、qn=0. 70		幼儿园、托儿所（全托） bf=100 ts=24、qn=0. 70		养老院、托老所（日托） bf=100 ts=10、qn=0. 30	
	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	400 L/人·d	150 L/人·d	250 L/人·d	10 L/人·d	15 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	50 L/人·d	80 L/人·d
002	27	21	17	15	13	10	65	42	225	225	27	21	39	27	58	43
004	55	43	35	29	25	20	130	84	450	450	55	43	78	55	117	85
006	82	64	52	44	38	30	196	126	675	675	82	64	117	82	175	128
009	124	96	78	66	57	45	293	189	1013	1013	124	96	175	124	263	192
012	165	128	104	88	76	60	391	252	1350	1350	165	128	233	165	351	256
016	220	170	139	117	101	80	521	336	1800	1800	220	170	311	220	468	341
020	275	213	174	147	127	100	652	419	2251	2251	275	213	388	275	585	426
025	344	266	217	183	158	125	815	524	2813	2813	344	266	486	344	731	532
030	412	319	260	220	190	150	978	629	3787	3420	412	319	583	412	877	639
040	550	426	347	293	254	200	1304	836	5050	4561	550	426	777	550	1169	852
050	687	532	434	366	317	250	1630	1049	6312	5701	687	532	971	687	1462	1065
型 号 HFRP-	幼儿园、托儿所（日托） bf=100 ts=10、qn=0. 30		中餐酒楼 bf=5、ts=12 qn=0. 36		住宅、宿舍、旅馆、宾馆、酒店式公寓 bf=70、ts=24 qn=0. 70						办公教学楼 bf=40 ts≤10、qn=0. 30		商场 bf=5、ts=12 qn=0. 36		体育场（馆） bf=5、ts=4 qn=0. 10	
	30 L/人·d	50 L/人·d	40 L/人·d	60 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	20 L/人·d	50 L/人·d	5 L/人·d	8 L/人·d	3 L/人·d	9 L/人·d
002	78	58	1229	974	55	39	30	25	21	18	233	146	1800	1800	6481	4911
004	156	117	2458	1949	111	79	61	50	42	36	466	292	3601	3601	12963	9822
006	233	175	3686	2923	166	118	91	74	63	54	699	438	5401	5401	19444	14733
009	350	263	5530	4385	250	177	137	112	94	82	1048	658	8102	8102	29167	22099
012	467	351	7373	5846	333	236	182	149	126	109	1396	877	10802	10802	38889	29466
016	622	468	9830	7795	444	314	243	198	167	145	1864	1169	14403	14403	51852	39288
020	778	585	12288	9744	555	393	304	248	209	181	2330	1462	18004	18004	64815	49110
025	972	731	15360	12180	694	491	380	310	262	226	2912	1827	22505	22505	81019	61387
030	1167	877	18432	14616	832	589	456	372	314	272	3495	2192	30864	30864	107239	73665
040	1556	1169	24576	19487	1110	786	608	496	419	362	4660	2923	41152	41152	142985	98220
050	1945	1462	30720	24359	1387	982	760	620	523	453	5825	3654	51440	51440	178731	122775

- 注：1. 本表中ts指说明5.1的ts，依此类推tw、tn、bf和qn。
2. HFRP-050指V=50m³，依此类推。
3. HFRP-060、-080、-100总人数按-050者依次乘以1.2、1.6和2.0。
4. 旅馆、宾馆客房服务人数可按每间房1.5人计算取整数。

HFRP选用表（三）										图集号	桂10TS202
审核	肖春书		校对	邓成运		设计	梁佩宇			页	8

tw=12h、tn=120d合流排入HFRP服务总人数表

型 号 HFRP-	医院住院部、疗养院、休养所住房部 bf=100、ts=24 qn=0.70						医务人员 bf=40、ts=8 qn=0.30		门诊部诊所 bf=40、ts=12 qn=0.36		养老院、托老所（全托） bf=100 ts=24、qn=0.70		幼儿园、托儿所（全托） bf=100 ts=24、qn=0.70		养老院、托老所（日托） bf=100 ts=10、qn=0.30	
	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	400 L/人·d	150 L/人·d	250 L/人·d	10 L/人·d	15 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	50 L/人·d	80 L/人·d
002	24	19	16	14	12	10	62	40	169	169	24	19	32	24	52	39
004	48	38	32	27	24	19	123	81	338	338	48	38	65	48	104	78
006	72	58	48	41	36	29	185	121	506	506	72	58	97	72	156	117
009	109	86	72	61	54	43	278	182	760	760	109	86	146	109	234	176
012	145	115	96	82	72	57	370	243	1013	1013	145	115	195	145	311	234
016	193	154	128	109	95	76	494	324	1350	1350	193	154	260	193	415	312
020	241	192	160	136	119	95	617	405	1688	1688	241	192	325	241	519	390
025	302	240	199	171	149	119	771	506	2110	2110	302	240	406	302	649	488
030	362	288	239	205	179	143	926	607	2894	2766	362	288	487	362	779	585
040	483	384	319	273	238	190	1234	810	3858	3689	483	384	650	483	1038	780
050	604	480	399	341	298	238	1543	1012	4823	4611	604	480	812	604	1298	975
型 号 HFRP-	幼儿园、托儿所（日托） bf=100 ts=10、qn=0.30		中餐酒楼 bf=5、ts=12 qn=0.36		住宅、宿舍、旅馆、宾馆、酒店式公寓 bf=70、ts=24 qn=0.70						办公教学楼 bf=40 ts≤10、qn=0.30		商场 bf=5、ts=12 qn=0.36		体育场（馆） bf=5、ts=4 qn=0.10	
	30 L/人·d	50 L/人·d	40 L/人·d	60 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	20 L/人·d	50 L/人·d	5 L/人·d	8 L/人·d	3 L/人·d	9 L/人·d
002	67	52	1060	865	46	34	27	23	19	17	194	130	1350	1350	4861	4173
004	133	104	2120	1730	93	69	55	46	39	34	388	260	2701	2701	9722	8346
006	200	156	3180	2595	139	103	82	68	58	51	582	389	4051	4051	14583	12520
009	300	234	4770	3893	209	155	124	103	88	77	873	584	6076	6076	21875	18779
012	400	311	6360	5191	278	207	165	137	117	102	1164	779	8102	8102	29167	25039
016	533	415	8480	6921	371	276	220	182	156	136	1552	1038	10802	10802	38889	33385
020	666	519	10600	8651	464	345	275	228	195	170	1939	1298	13503	13503	48611	41732
025	833	649	13250	10814	580	431	343	285	244	213	2424	1622	16879	16879	60764	52165
030	999	779	15900	12977	696	517	412	342	292	255	2909	1947	23148	23148	83333	62598
040	1332	1038	21200	17303	928	690	549	456	390	341	3879	2595	30864	30864	111111	83464
050	1665	1298	26500	21628	1160	862	686	570	487	426	4849	3244	38580	38580	138889	104330

- 注：1. 本表中ts指说明5.1的ts，依此类推tw、tn、bf和qn。
2. HFRP-050指V=50m³，依此类推。
3. HFRP-060、-080、-100总人数按-050者依次乘以1.2、1.6和2.0。
4. 旅馆、宾馆客房服务人数可按每间房1.5人计算取整数。

HFRP选用表（四）										图集号	桂10TS202
审核	肖 睿 书		校对	邓成运		设计	梁佩宇			页	9

污水单独排入HFRP服务总人数表

型号 HFRP-	污水停留时间 tw(h)	医院住院部 bf=100、ts=24 qn=0. 40			医务人员 bf=40、ts=8 qn=0. 20			门诊部诊所 bf=40、ts=12 qn=0. 23			住宅、宾馆、公寓 bf=70、ts=24 qn=0. 40			办公教学楼 bf=40、ts≤10 qn=0. 20		
		90d	120d	180d	90d	120d	180d	90d	120d	180d	90d	120d	180d	90d	120d	180d
002	9	81	61	41	351	292	203	321	264	176	116	87	58	351	292	203
	12	81	61	41	310	263	202	287	241	176	115	87	58	310	263	202
004	9	162	122	81	701	583	405	643	528	352	231	174	116	701	583	405
	12	161	122	81	620	526	404	574	482	352	231	174	116	620	526	404
006	9	243	182	122	1052	875	608	964	793	528	347	260	174	1052	875	608
	12	242	182	122	929	789	605	860	723	528	346	260	174	929	789	605
009	9	365	273	182	1577	1312	911	1446	1189	793	521	391	260	1577	1312	911
	12	363	273	182	1394	1183	908	1290	1084	793	519	391	260	1394	1183	908
012	9	486	365	243	2103	1750	1215	1928	1585	1057	694	521	347	2103	1750	1215
	12	484	365	243	1859	1577	1211	1721	1446	1057	692	521	347	1859	1577	1211
016	9	648	486	324	2804	2333	1620	2571	2114	1409	926	694	463	2804	2333	1620
	12	646	486	324	2478	2103	1614	2294	1928	1409	922	694	463	2478	2103	1614
020	9	810	608	405	3505	2916	2025	3213	2642	1761	1157	868	579	3505	2916	2025
	12	807	608	405	3098	2629	2018	2868	2410	1761	1153	868	579	3098	2629	2018
025	9	1013	760	506	4381	3645	2532	4016	3302	2202	1447	1085	723	4381	3645	2532
	12	1009	760	506	3872	3286	2522	3585	3012	2202	1441	1085	723	3872	3286	2522
030	9	1310	1042	694	5258	4374	3274	4820	3974	2942	1871	1488	992	5258	4374	3274
	12	1211	982	694	4647	3943	3027	4301	3615	2740	1730	1403	992	4647	3943	3027
040	9	1746	1389	926	7010	5833	4366	6426	5299	3922	2475	1984	1323	7010	5833	4366
	12	1614	1310	926	6196	5258	4036	5735	4820	3653	2306	1871	1323	6196	5258	4036
050	9	2183	1736	1157	8763	7291	5457	8033	6623	4903	3118	2480	1653	8763	7291	5457
	12	2018	1637	1157	7745	6572	5044	7169	6025	4567	2883	2339	1653	7745	6572	5044

注：1. 本表中ts指说明5.1的ts，依此类推tw、tn、bf和qn。
2. HFRP-050指V=50m³，依此类推。
3. HFRP-060、-080、-100总人数按-050者依次乘以1.2、1.6和2.0。
4. 宾馆客房服务人数可按每间房1.5人计算取整数。

HFRP选用表（五）										图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇			页	10

污水单独排入HFRP服务总人数表

型号 HFRP-	污水停留时间 tw(h)	医院住院部 bf=100、ts=24 qn=0. 40			医务人员 bf=40、ts=8 qn=0. 20			门诊部诊所 bf=40、ts=12 qn=0. 23			住宅、宾馆、公寓 bf=70、ts=24 qn=0. 40			办公教学楼 bf=40、ts≤10 qn=0. 20		
		90d	120d	180d	90d	120d	180d	90d	120d	180d	90d	120d	180d	90d	120d	180d
002	18	70	58	41	251	220	175	236	204	161	100	83	58	251	220	175
	24	62	53	40	212	189	155	201	177	143	89	75	58	212	189	155
004	18	140	117	81	503	439	351	472	408	321	200	167	116	503	439	351
	24	124	105	81	423	377	310	401	354	287	177	150	115	423	377	310
006	18	210	175	122	754	659	526	708	612	482	300	250	174	754	659	526
	24	186	158	121	635	566	465	602	531	430	266	225	173	635	566	465
009	18	315	262	182	1131	988	789	1062	918	723	451	375	260	1131	988	789
	24	279	237	182	952	848	697	902	797	645	398	338	259	952	848	697
012	18	421	350	243	1508	1318	1052	1416	1225	964	601	500	347	1508	1318	1052
	24	372	315	242	1269	1161	929	1203	1062	860	531	451	346	1269	1131	929
016	18	561	467	324	2011	1757	1402	1888	1633	1285	801	667	463	2011	1757	1402
	24	496	421	323	1692	1508	1239	1604	1416	1147	708	601	461	1692	1508	1239
020	18	701	583	405	2514	2196	1753	2360	2041	1607	1001	833	579	2514	2196	1753
	24	620	526	404	2115	1885	1549	2005	1770	1434	885	751	577	2115	1885	1549
025	18	876	729	506	3142	2745	2191	2950	2551	2008	1252	1042	723	3142	2745	2191
	24	774	657	504	2644	2357	1936	2506	2213	1792	1106	939	721	2644	2357	1936
030	18	1052	875	655	3771	3294	2629	3540	3061	2410	1502	1250	936	3771	3294	2629
	24	929	789	605	3173	2828	2323	3008	2655	2151	1328	1127	865	3173	2828	2323
040	18	1402	1167	873	5028	4392	3505	4720	4082	3213	2003	1666	1247	5028	4392	3505
	24	1239	1052	807	4230	3771	3098	4010	3540	2868	1770	1502	1153	4230	3771	3098
050	18	1753	1458	1091	6285	5490	4381	5900	5102	4016	2504	2083	1559	6285	5490	4381
	24	1549	1314	1009	5288	4713	3872	5013	4425	3585	2213	1878	1441	5288	4713	3872

注：1. 本表中ts指说明5.1的ts，依此类推tw、tn、bf和qn。
2. HFRP-050指V=50m³，依此类推。
3. HFRP-060、-080、-100总人数按-050者依次乘以1.2、1.6和2.0。
4. 宾馆客房服务人数可按每间房1.5人计算取整数。

HFRP选用表（六）										图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇			页	11

塑料管水力参数表

进口或出口段	范围属性	DN/ID (mm)	内经D (mm)	粗糙系数 n	充满度 $\alpha = h/D$	I_{\min} (‰)	Q_{\min} (m^3/s)	v_{\min} (m/s)	I_3 (‰)	Q_3 (m^3/s)	v_3 (m/s)	1000B (s^2/m^6)	K_c ($1/m^2$)
进口段小口径	小区内	160	150	0.011	0.50	5.00	0.0064	0.72	87	0.0265	3.00	123489	113.2
		200	188			4.00	0.0104	0.75	64	0.0416	3.00	37035	72.05
		250	236		0.55	3.00	0.0193	0.78	44	0.074	3.00	8025	40.57
		300	294			2.50	0.0317	0.83	35	0.115	3.01	2486	26.14
			300				0.0335	0.84	36	0.120	3.01	2232	25.10
出口段小口径	小区内	250	236	0.009	0.55	3.00	0.024	0.97	29	0.074	3.00	5373	40.57
		300	294			2.50	0.039	1.02	22	0.115	3.01	1664	26.14
			300				0.041	1.03	21	0.119	2.99	1494	25.10
出口段大中小口径	小区以外属于市政	300	294	0.009	0.60	2.00	0.040	0.94	21	0.128	3.01	1265	23.51
			300				0.042	0.95	20	0.133	3.00	1136	22.58
		400	392		0.65	0.54	0.050	0.60	13	0.246	2.96	215.2	12.04
			400			0.53	0.052	0.60	13	0.259	3.00	193.2	11.57
		500	490		0.70	0.39	0.085	0.60	9.6	0.424	3.01	53.41	7.093
			500			0.38	0.089	0.61	9.3	0.440	3.00	47.95	6.812
		600	588			0.30	0.122	0.60	7.5	0.609	3.00	20.20	4.926
			600			0.29	0.127	0.60	7.3	0.634	3.00	18.14	4.731
		700	673			0.25	0.160	0.60	6.3	0.800	3.01	9.831	3.760
			688			0.25	0.169	0.61	6.1	0.835	3.00	8.740	3.598
			700			0.24	0.173	0.60	6.0	0.867	3.01	7.970	3.476
		800	785			0.21	0.220	0.61	5.1	1.086	3.00	4.325	2.764
			800			0.20	0.226	0.60	5.0	1.131	3.01	3.910	2.661
		900	885			0.18	0.280	0.61	4.4	1.388	3.02	2.282	2.174
			900			0.17	0.286	0.60	4.2	1.418	2.98	2.086	2.102

注：1. I_{\min} 、 Q_{\min} 、 v_{\min} 依次为最小I、Q、v的控制值；
 I_3 、 Q_3 、 v_3 为流速约3m/s的对应I、Q、v值。
2. $I=1000BQ^2$ (‰)， $v=K_cQ$ (m/s)。

HFRP选用表（七）										图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	邓成运		设计	梁佩宇			页	12

HFRP规格选用表

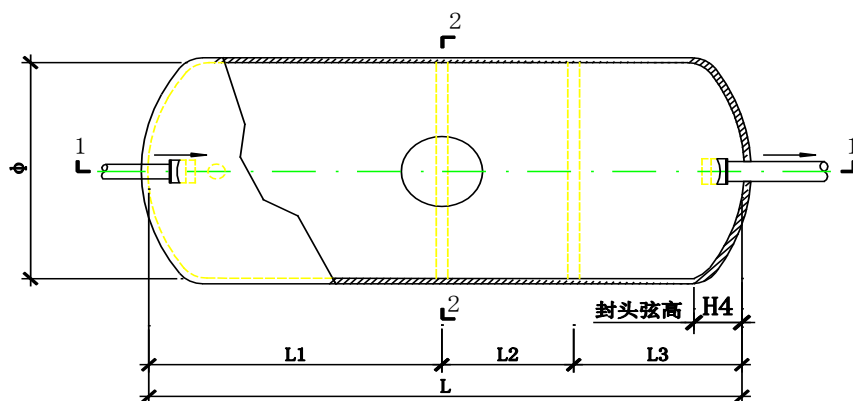
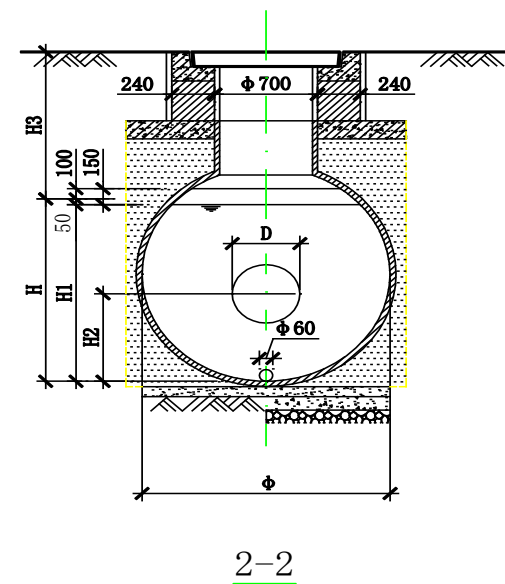
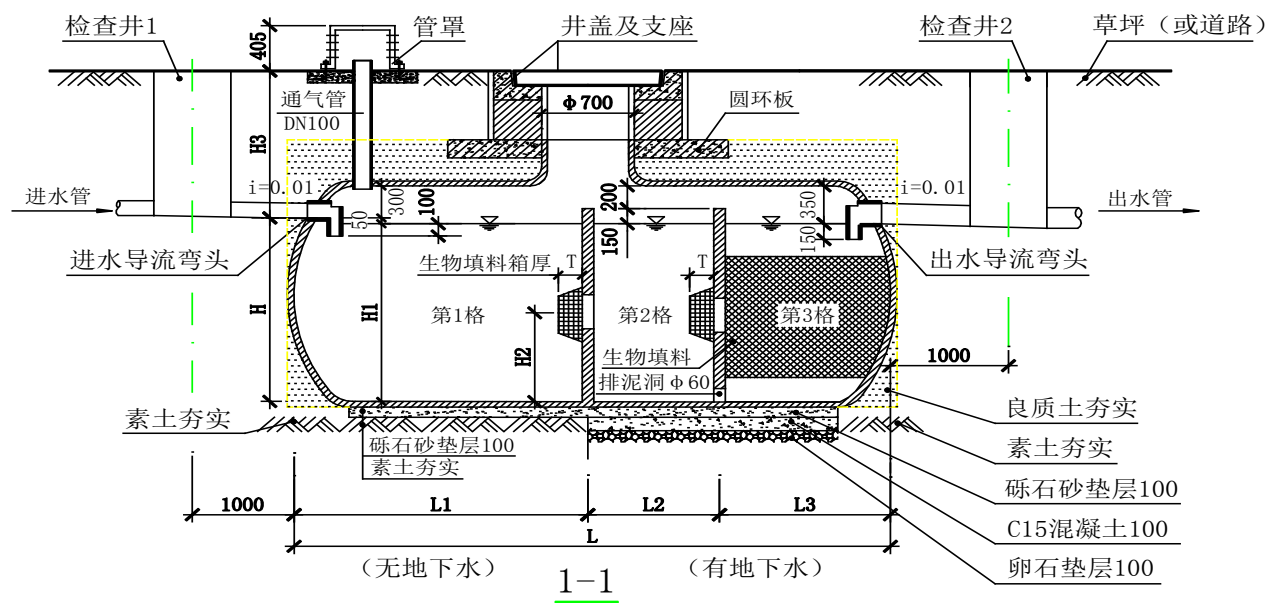
型号 HFRP	直径 ϕ	总长L	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3 \geq	生物填料箱		封头弦高 H4
										过水洞D	箱厚T	
-002	1200	2200	1100	550	550	900	850	540	900	400	200	250
-004	1200	3900	1950	1000	950	900	850	540	900	400	200	250
-006	1500	3700	1850	950	900	1200	1150	720	900	400	200	250
-009	1800	3700	1850	950	900	1500	1450	900	900	400	200	300
-012	1800	4900	2450	1250	1200	1500	1450	900	900	500	250	300
-016	2300	4000	2000	1000	1000	2000	1950	1200	900	500	250	350
-020	2300	5100	2550	1300	1250	2000	1950	1200	900	500	250	350
-025	2300	6200	3100	1550	1550	2000	1950	1200	900	500	250	350
-030	2500	6300	3150	1600	1550	2200	2150	1540	900	500	250	400
-040	2800	7000	3500	1750	1750	2500	2450	1750	900	500	300	500
-050	2800	8600	4300	2150	2150	2500	2450	1750	900	500	300	500
-060	2500 \times 2	6300 \times 2	3150	1600	1550	2200	2150	1540	900	500	250	400
-080	2800 \times 2	7000 \times 2	3500	1750	1750	2500	2450	1750	900	500	300	500
-100	2800 \times 2	8600 \times 2	4300	2150	2150	2500	2450	1750	900	500	300	500

HFRP最小基坑尺寸表

型号 HFRP	直径 ϕ	最小基坑尺寸 长 \times 宽	型号 HFRP	直径 ϕ	最小基坑尺寸 长 \times 宽
-002	1200	2700 \times 1900	-040	2800	8000 \times 3800
-004	1200	4500 \times 1900	-050	2800	9600 \times 3800
-006	1500	4700 \times 2200	-060（并）	2500 \times 2	7300 \times 6500
-009	1800	4800 \times 2500	-080（并）	2800 \times 2	8000 \times 7100
-012	1800	5800 \times 2500	-100（并）	2800 \times 2	9600 \times 7100
-016	2300	4800 \times 3000	-060（分）	2500 \times 2	14100 \times 3500
-020	2300	6000 \times 3000	-080（分）	2800 \times 2	15500 \times 7300
-025	2300	7000 \times 3000	-100（分）	2800 \times 2	18700 \times 7300
-030	2500	7300 \times 3500	-060（并）或（分）是指-030两个并联或分体		

- 说明：
- 1. 基坑开挖时需根据工程地质情况确定放坡角度30°～50°。
 - 2. 基坑应夯实，地基承载力特征值 $f_{ak}\geq 100\text{kPa}$ 。
 - 3. HFRP规格选用表附属于第14页。
 - 4. HFRP-060～100最小基坑尺寸附属于第26～28页。

HFRP选用表（八）								图集号	桂10TS202
审核	肖睿书		校对	刘宗秋		设计	梁佩宇	页	13



说明:

1. 本图具体尺寸详见第13页。
2. 清掏口检查井应采用重型钢筋混凝土井盖支座、双层井盖(含铸铁及玻璃钢子盖)支座,详见第22~24页。
3. 进水管内底埋土深度 H_3 控制在0.9m~2.5m之间。
4. 检查井1至进水导流弯头及出水导流弯头至检查井2横短管坡度 $i=0.01$ 。
5. 当地基承载力特征值 $55\text{kPa} \leq f_{ak} < 100\text{kPa}$ 时,基底按1-1剖面(有地下水)施工。
6. 当HFRP的 $\Phi >$ 圆环板的 Φ 值时,良质土回填夯实宽度以前者为准。

HFRP平剖面图

图集号 桂10TS202

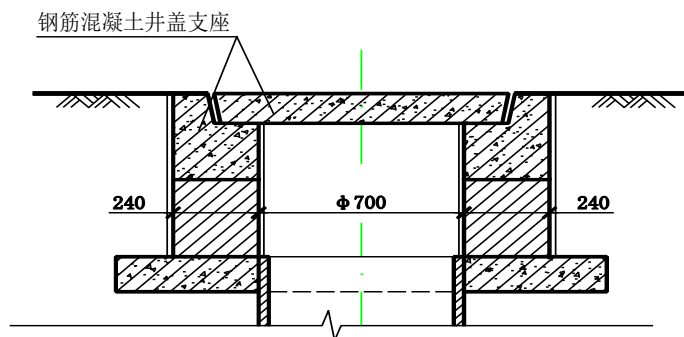
审核 肖睿书

校对 刘宗秋

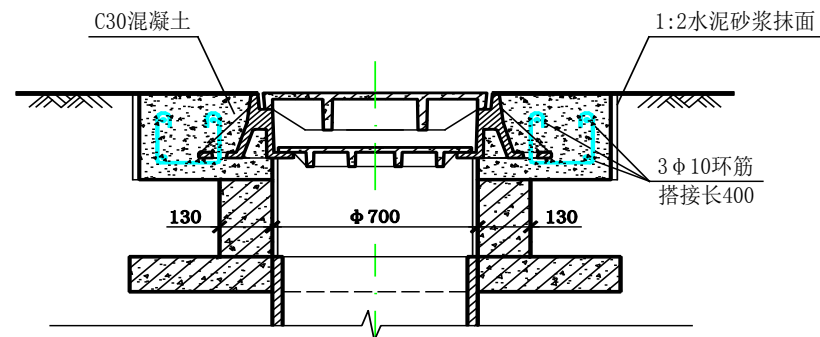
设计 梁佩宇

页

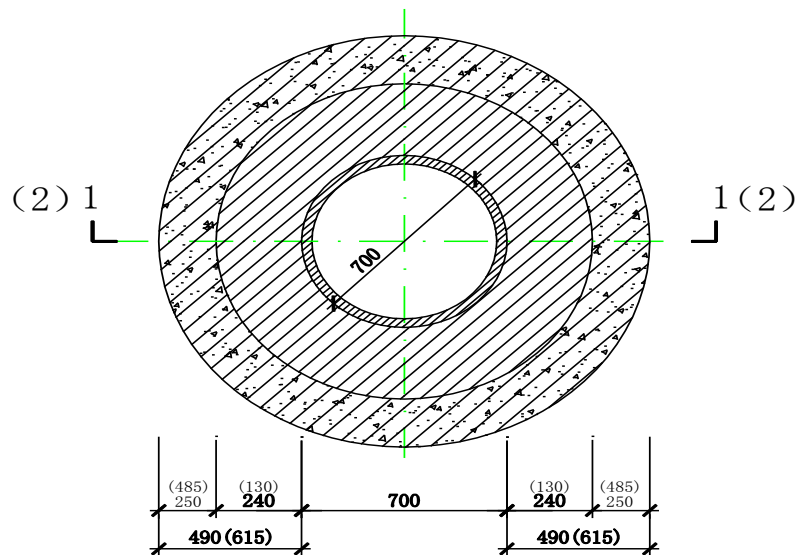
14



1-1



2-2



检查井与罐体连接示意图

说明:

1. 1-1所示为重型钢筋混凝土井盖支座匹配砖砌井圈做法, 详见第16、24页, 适用于HFRP顶部覆土深度0.6~1.4m。
2. 2-2所示为一体化双层井盖支座匹配预制井圈做法, 详见第17~19和22页, 适用于HFRP顶部覆土1.4~2.2m。
3. 当采用分离式双层井盖支座时, 详见第16~19和23页。
4. 砖砌井圈采用M10水泥砂浆座浆砌MU10机砖。

清掏口检查井与罐体连接详图

图集号 桂10TS202

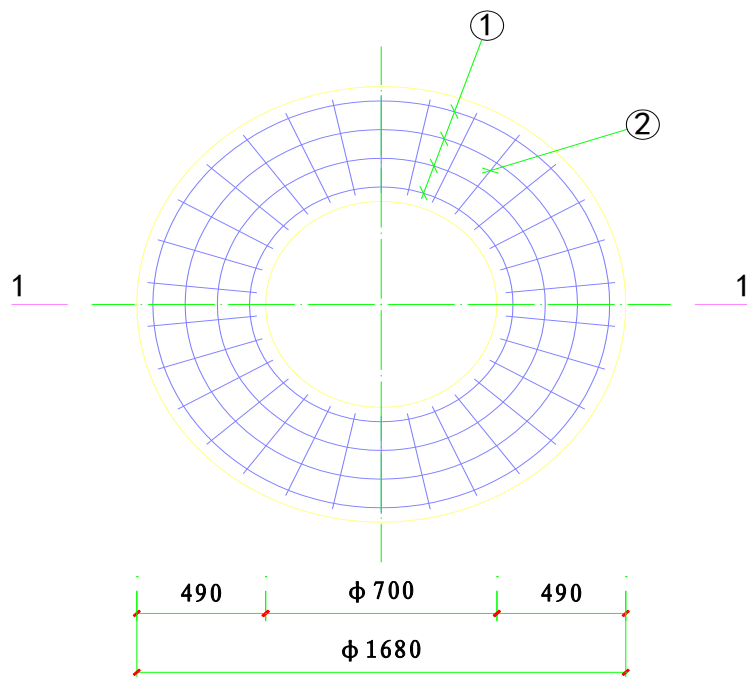
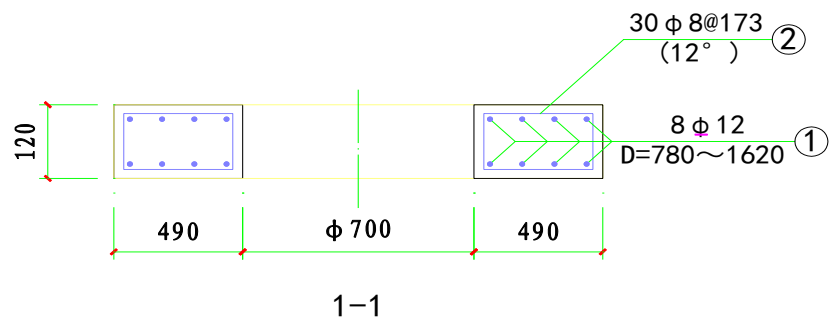
审核 肖睿书

校对 刘宗秋

设计 梁佩宇

页

15



清掏口检查井圆环板（一）配筋图

配筋表

钢筋编号	简图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	共长 (m)
1	500 D=780~1620	$\phi 12$	平均4270	8	34.2
2	90 90	$\phi 8$	1290	30	38.7

工程量

钢 筋				混 凝 土	
直径 (mm)	总长 (m)	重量 (kg)	总重 (kg)	强度等级	体积 (m ³)
$\phi 12$	34.2	30.4	46	C30	0.22
$\phi 8$	38.7	15.3			

说明:

1. 本图适用于HFRP顶部覆土深度0.6~1.4m，圆环板下要求回填土夯实，密实度 ≥ 0.95 。
2. HPB235级钢 ϕ ，HRB335级钢 ϕ ，钢筋保护层厚15mm。②受扭箍筋搭接长比一般箍筋加长90mm。

清掏口检查井圆环板（一）配筋图

图集号 桂10TS202

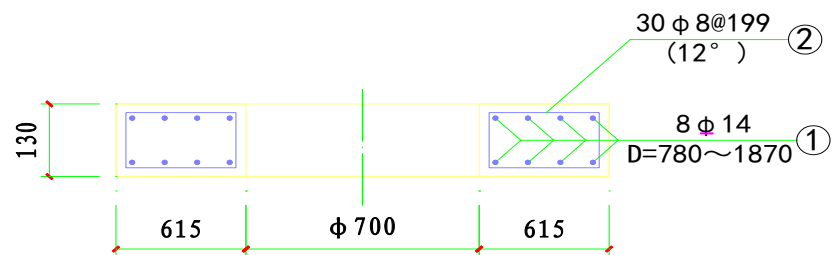
审核 曲申酉

校对 刘宗秋

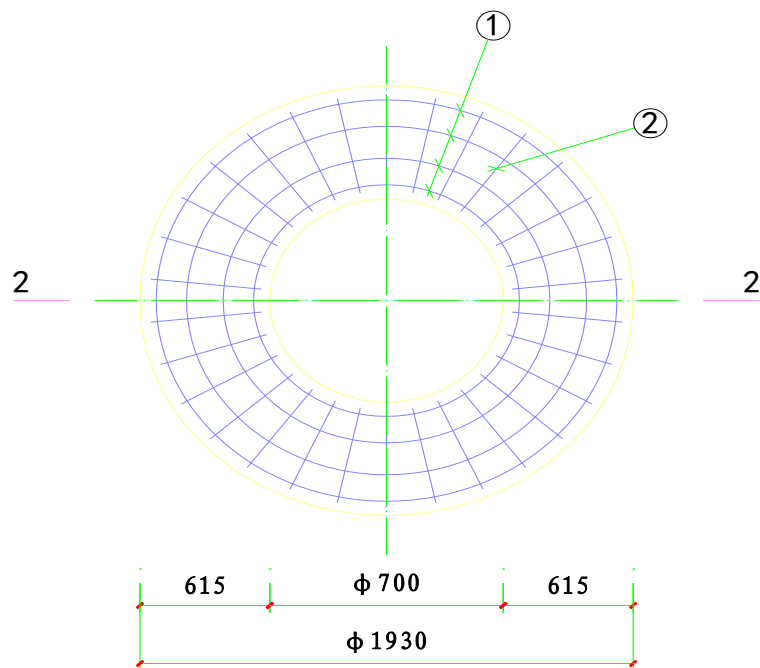
设计 黄修齐

页

16

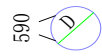



2-2



清掏口检查井圆环板（二）配筋图

配筋表

钢筋编号	简图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	共长 (m)
1	 D=780~1870	Φ 14	平均4750	8	38.0
2		Φ 8	1570	30	47.1

工程量

钢 筋 统 计				混 凝 土	
直径 (mm)	总长 (m)	重量 (kg)	总重 (kg)	强度等级	体积 (m³)
Φ 14	38.0	45.9	65	C30	0.33
Φ 8	47.1	18.6			

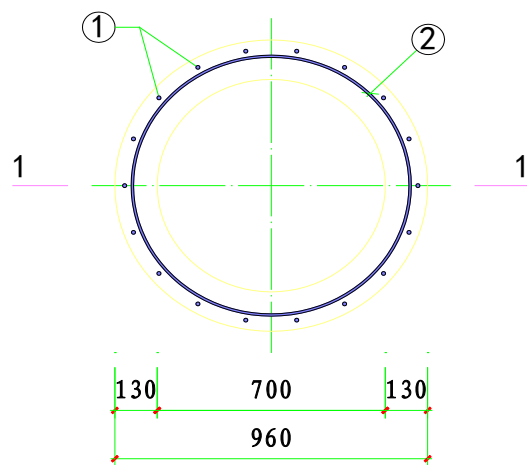
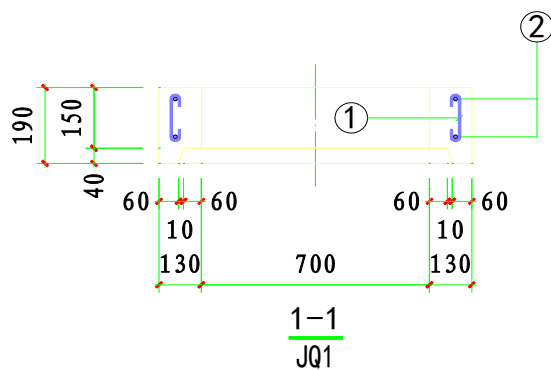
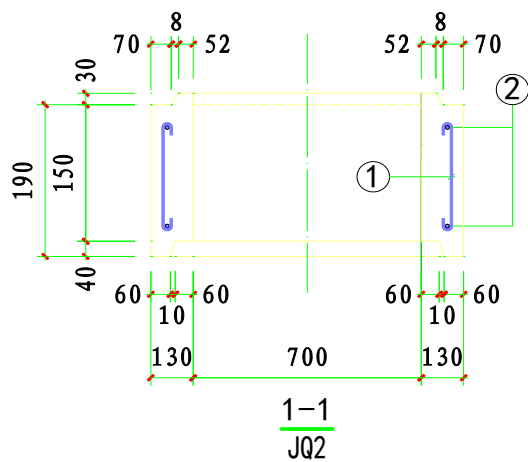
说明:

1. 本图适用于HFRP顶部覆土深度1.4~2.2m, 圆环板下要求回填土夯实, 密实度 ≥ 0.95 。
2. HPB235级钢 Φ , HRB335级钢 Φ , 钢筋保护层厚15mm。② 受扭箍筋搭接长比一般箍筋加长100mm。

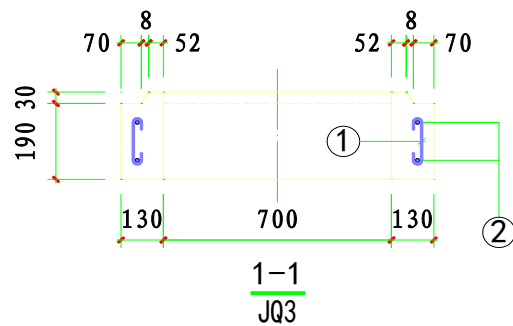
清掏口检查井圆环板（二）配筋图

审核	曲申酉	校对	刘宗秋	设计	黄修齐	图集号	桂10TS202
						页	17

预制钢筋混凝土井圈详图（一）								图集号	桂10TS202
审核	曲申酉		校对	刘宗秋		设计	黄修齐	页	18



JQ1~3井圈配筋图



- 说明:
1. 本图适用于进水管内底埋土深度 $H_3 \geq 1.7\text{m}$ 的场合。
 2. JQ1~JQ3具体位置详见第18页。

构件钢筋表

构件号	钢筋编号	构件号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	共长 (m)
JQ1	1	130	$\Phi 10$	260	18	4.7
	2	400  D=900	$\Phi 10$	3360	2	6.7
JQ2	1	130	$\Phi 10$	260	18	4.7
	2	400  D=900	$\Phi 10$	3360	2	6.7
JQ3	1	160	$\Phi 10$	290	18	5.2
	2	400  D=900	$\Phi 10$	3360	2	6.7

构件材料表

构件号	钢筋统计		混凝土	
	$\Phi 10$ (m)	合计 (kg)	等级	体积 (m^3)
JQ1	11.4	7	C30	0.060
JQ2	11.4	7		0.070
JQ3	11.9	8		0.065

预制钢筋混凝土井圈详图 (二)

图集号 桂10TS202

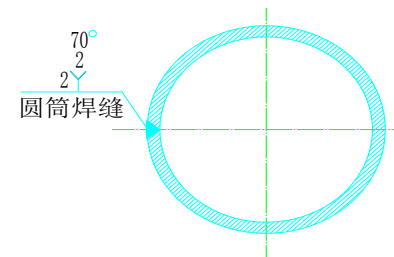
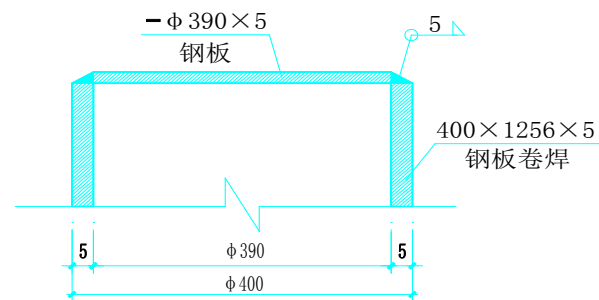
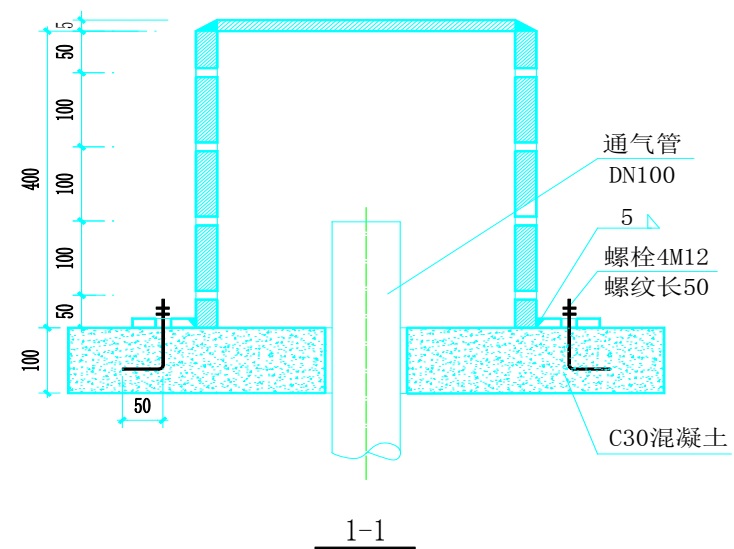
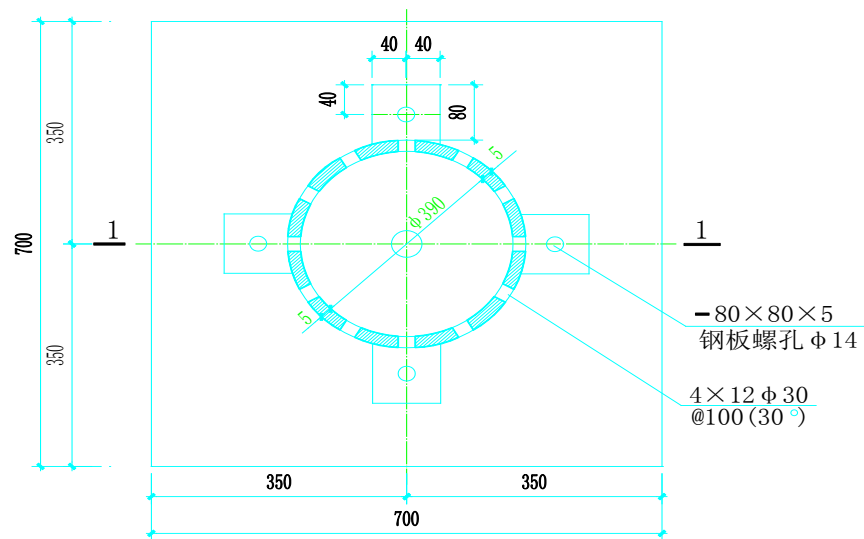
审核 曲申酉

校对 刘宗秋

设计 黄修齐

页

19



筒顶与侧壁焊接示意图

说明:

1. 焊接结构公差尺寸与形位公差按JB/T 5000.3-1998执行。
2. 手工电弧焊焊条型号E4303，牌号J422焊缝坡口形式与尺寸按GB/T 985.1-2008执行。
3. 管罩内外表面采用GZ-2防腐防渗透二底三面处理。
4. 通气管DN100采用玻璃钢管或塑料管。
5. 每个螺栓全长170mm，配双螺母和一个垫圈。

通气管管罩大样

图集号 桂10TS202

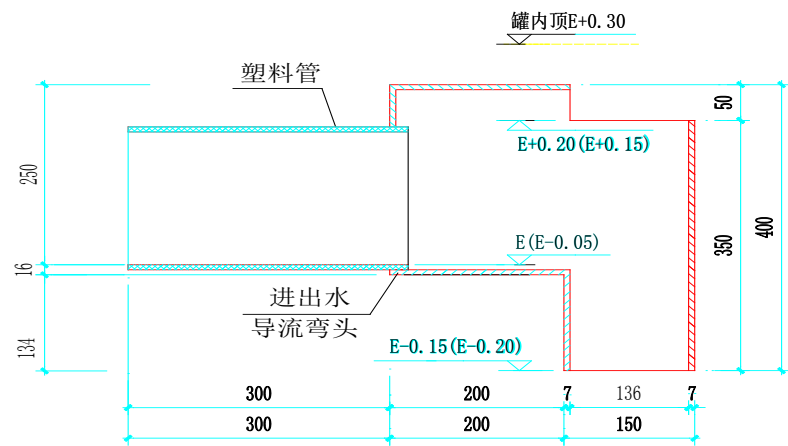
审核 肖睿书

校对 刘宗秋

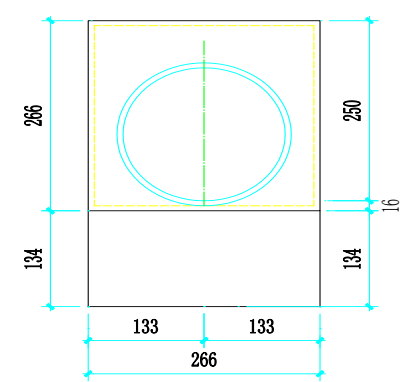
设计 陈顺霞

页

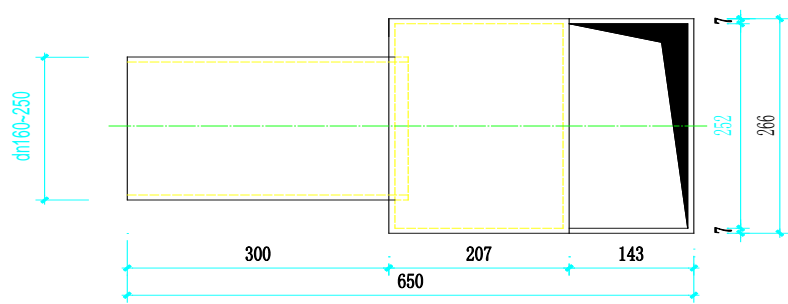
20



立剖面图



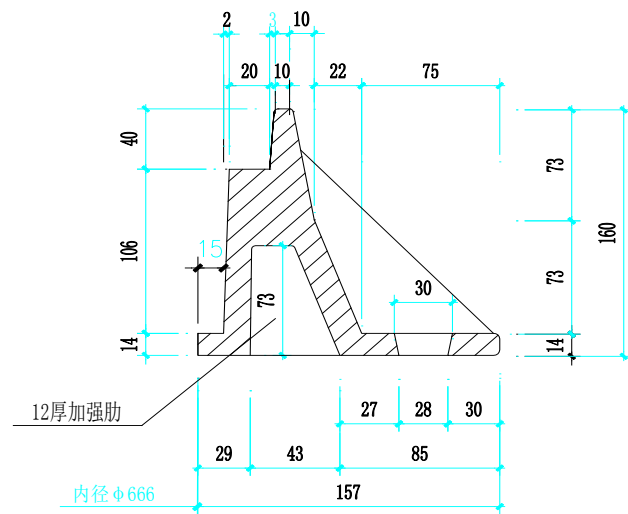
侧面图



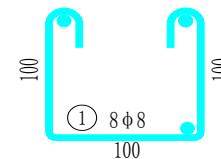
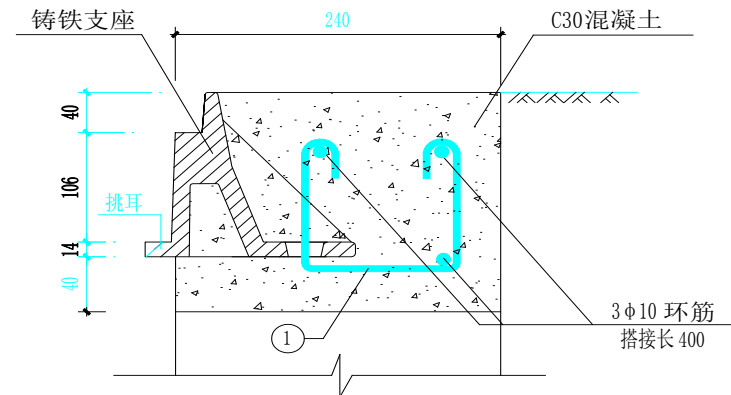
进出水导流弯头

- 说明：
1. 进出水导流弯头采用玻璃钢制品。
 2. 以HFRP进水连接管内底标高为E，弯头下端标高为E-0.15。
 3. 立剖面图括号属出水导流弯头连接管内底和弯头下端等标高。

进出水导流弯头						图集号	桂10TS202
审核	肖睿书	校对	刘宗秋	设计	陈顺霞	页	21



双层井盖支座



支座固定大样

说明:

1. 本支座配用 $\phi 700$ 重型球墨铸铁井盖。
2. 本支座与其井盖必须有铁链连接，详见97S501-1第61页。
3. 挑耳翼环长度由02S501-2第18页10mm加大至15mm，本图内径 $\phi 666$ 代替该页 $\phi 676$ mm。
4. 所有铁件外露表面采用GZ-2防腐防渗漆二底三面处理。

一体式双层井盖支座及其固定大样

图集号 桂10TS202

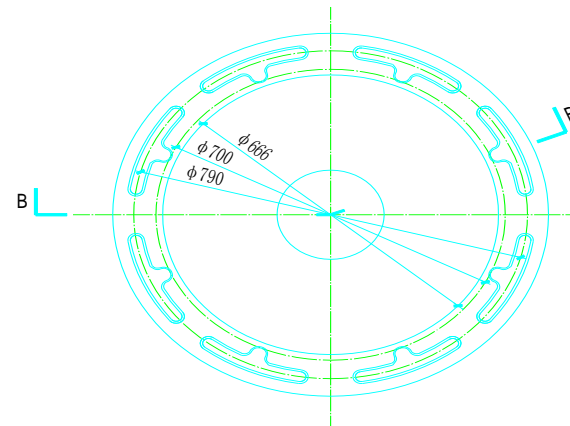
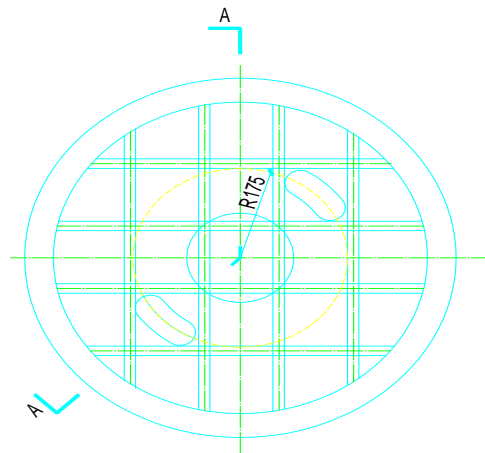
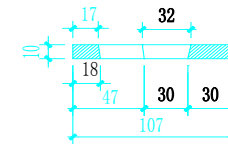
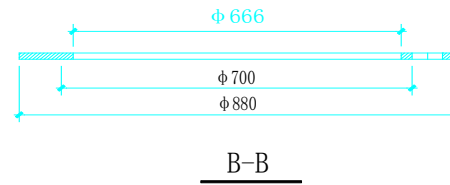
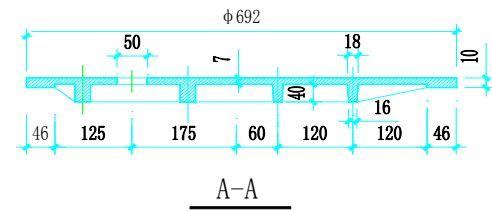
审核 肖睿书

校对 刘宗秋

设计 陈顺霞

页

22



φ 700玻璃钢子盖平面

φ 700球墨铸铁子盖支座平面

说明:

1. φ 700玻璃钢子盖按02S501-2第15页执行。
2. φ 700球墨铸铁子盖支座按02S501-2第16页加大支撑宽度，该页大孔径 φ 676则缩小至本页 φ 666。
3. 子盖以上范围混凝土井圈内壁采用GZ-2防腐防渗漆二底三面灰色，要求井圈最小净空直径≥699mm。

球墨铸铁子盖支座及玻璃钢子盖大样

图集号 桂10TS202

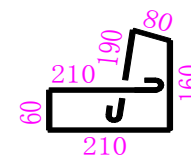
审核 肖睿书

校对 刘宗秋

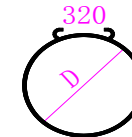
设计 陈顺霞

页

23



①18 ϕ 6@200
总长990mm/根



②7 ϕ 8 D=770~1130
平均总长3510mm/根

1. 设计荷载等级:公路-II级重车。
2. 材料:混凝土:C30;钢筋:HPB235级钢 ϕ 和HRB335级钢 ϕ 。
3. 钢筋保护层厚15mm。
4. 外露铁件防腐:GZ-2防腐防渗透二底三面灰色。
5. 通气井盖适用于HFRP通气管管罩影响交通的场合,宜设在检查井2(详见第14页),此时井2出水管宜比井2进水管放大一级。
6. 井盖面高出地面30mm。
7. 扁钢和角钢各用18 ϕ 4钢筋长100加弯钩互相点焊伸入构件内。

重型钢筋混凝土通气井盖及支座大样

图集号 桂10TS202

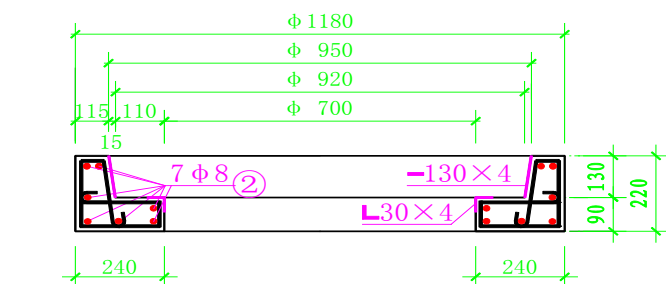
审核 陈永青

校对 肖睿书

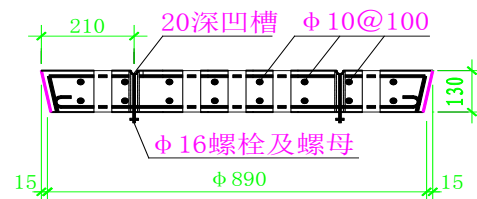
设计 何崇敏

页

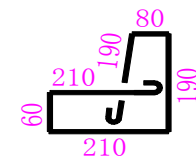
24



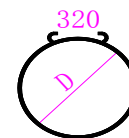
1-1



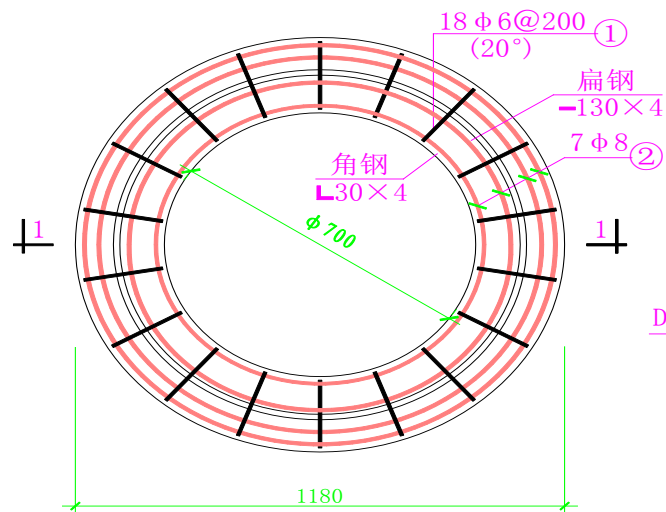
2-2



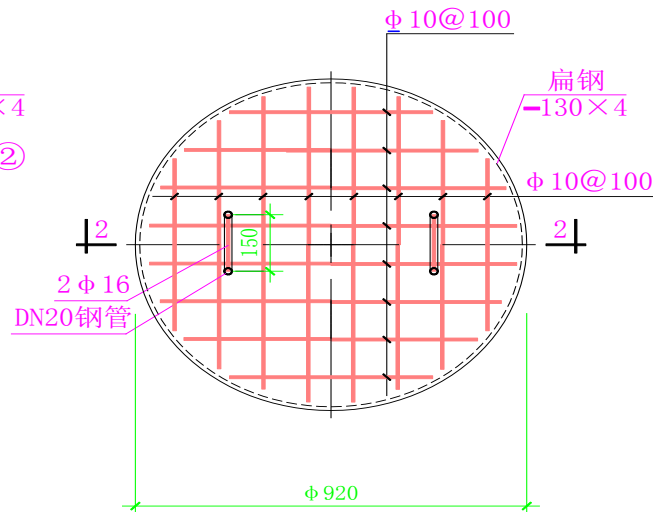
①18 Φ6@200
总长1020mm/根



②7 Φ8 D=770~1130
平均总长3510mm/根



支座配筋平面



井盖配筋

说明:

1. 设计荷载等级: 公路-II级重车。
2. 材料: C30混凝土、HPB235级钢筋。
3. 钢筋保护层厚15mm。
4. 外露铁件和混凝土构件表面均施涂GZ-2屏防腐防渗透漆二底三面灰色。
5. 扁钢和角钢各用18 Φ4钢筋长100加弯钩互相点焊伸入构件内。

重型钢筋混凝土井盖及支座大样

图集号 桂10TS202

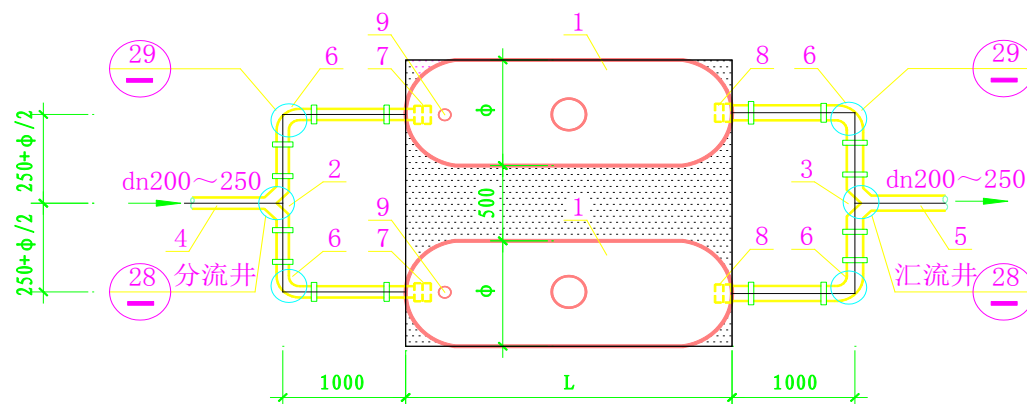
审核 陈永青

校对 肖睿书

设计 何崇敏

页

25



组合并联式示意图

主要材料表

序号	名称	规格	材料	单位	数量
1	HFRP	30/40/50 m ³	玻璃钢	座	2
2	分流井	按设计	塑料	座	1
3	汇流井	按设计	塑料	座	1
4	接入管	dn200~250	PVC-U	m	—
5	排出管	dn200~250	PVC-U	m	—
6	弯头井座	dn200~250	PVC-U	座	4
7	进水导流弯头	350×266×400	玻璃钢	个	2
8	出水导流弯头	350×266×400	玻璃钢	个	2
9	通气管及管罩	详见第20页		套	2

尺寸选用表

型号HFRP	V (m ³)	直径 φ (mm)	总长L (mm)
-060 (并)	30×2=60	2500×2	6300×2
-080 (并)	40×2=80	2800×2	7000×2
-100 (并)	50×2=100	2800×2	8600×2

说明:

1. HFRP-060~100 (并) 及其最小基坑尺寸详见第13页。
2. 双罐进出水导流弯头详见第21页。
3. 罐体四周良质土回填夯实范围=L×(2φ+500)×(φ+300)。

HFRP-60~100组合并联式详图

图集号 桂10TS202

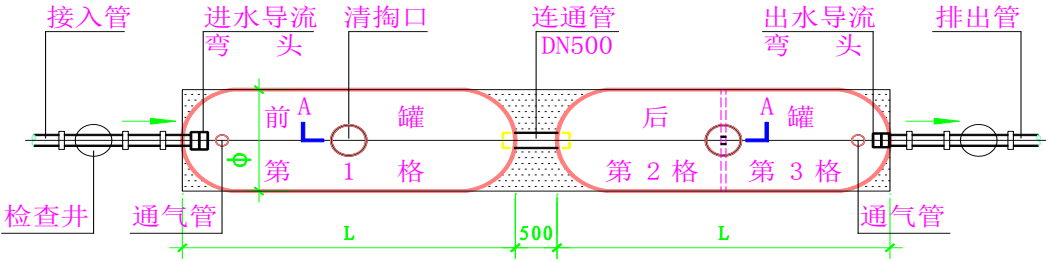
审核 陈永青

校对 肖睿书

设计 何崇敏

页

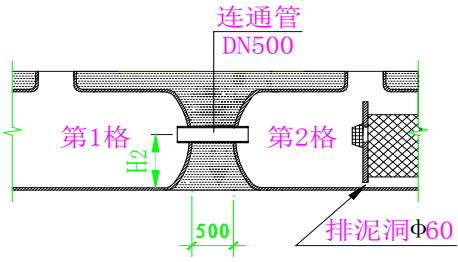
26



组合分体式示意图

主要材料表

序号	名称	规格	材料	单位	数量
1	HFRP	30/40/50m³	玻璃钢	座	2
2	连通管	DN500	玻璃钢或塑料	m	0.8
3	检查井	按设计	按设计	座	2
4	接入管	dn160~250	PVC-U	m	-
5	排出管	dn200~315	PVC-U	m	-
6	进水导流弯头	350×266×400	玻璃钢	个	1
7	出水导流弯头	350×266×400	玻璃钢	个	1
8	通气管及管罩	详见第20页		套	2



A-A

尺寸选用表

型号HFRP	V (m³)	直径Φ (mm)	总长L (mm)
-060 (分)	30×2=60	2500×2	6300×2
-080 (分)	40×2=80	2800×2	7000×2
-100 (分)	50×2=100	2800×2	8600×2

说明:

1. HFRP-060~100 (分) 及其最小基坑尺寸详见第13页。
2. 前 (后) 罐进 (出) 水导流弯头详见第21页。
3. 前罐无隔墙板和生物填料, 后罐只有一道隔墙板, 底部留有小洞, 第3格基本挂满生物填料。
4. 前罐清掏口范围内壁作玻璃钢结构加强处理。
5. 连通管中心离HFRP内底H₂详见第13、14页。
6. 罐体四周良质土回填夯实范围=(2L+500)×Φ×(Φ+300)。

HFRP-60~100组合分体式详图

图集号 桂10TS202

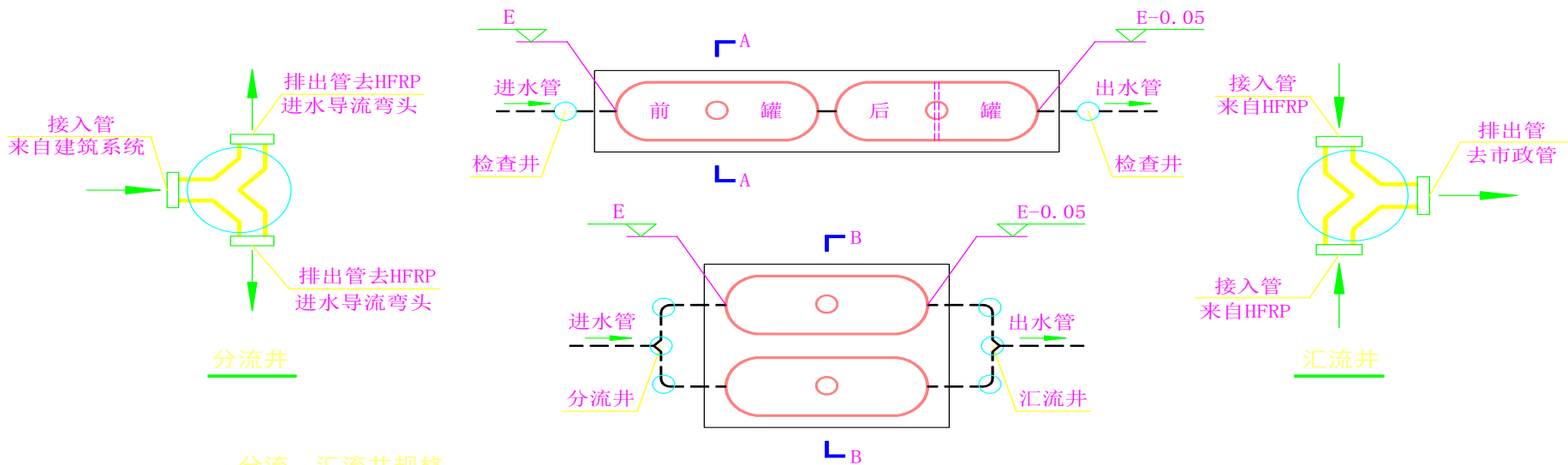
审核 陈永青

校对 肖睿书

设计 何崇敏

页

27



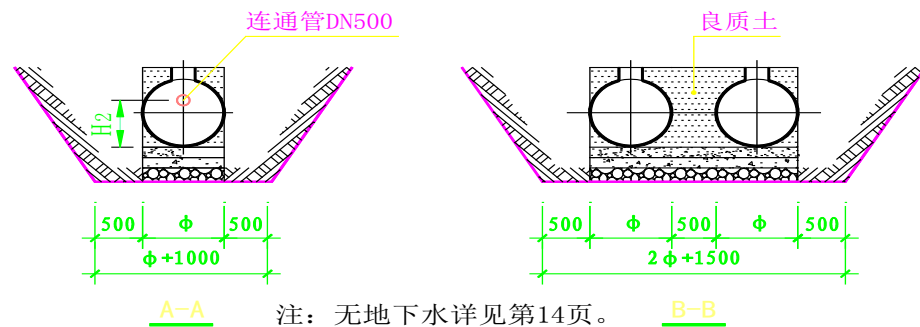
分流、汇流井规格

名称	井筒	规格
分流井	Φ 315	dn200~250B
汇流井	Φ 315	dn200~250B

说明:

1. 分流井及汇流井适用于HFRP-060~100(并) 的场合, 具体位置详见第26页。
2. 分流井及汇流井适用于PVC-U实壁管外径系列。
3. HFRP-060~100(并)或(分)最小基坑尺寸详见第13页, A-A、B-B示意有地下水的做法。
4. 连通管中心离HFRP内底H₂详见第13、14页。
5. 分流及汇流井根据中美合资·浙江双环塑胶阀门有限公司提供的资料绘制。

管道连接示意图



HFRP-60~100组合并联及分体式管道连接

审核	陈永青	校对	肖睿书	设计	何崇敏	图集号	桂10TS202
						页	28

主要材料表

序号	名称	规格dn	材料	单位	数量
1	井筒	按设计	塑料	m	-
2	排出管	按设计	塑料	m	-
3	接入管	按设计	塑料	m	-
4	(有流槽90°)弯头井座	按设计	塑料	个	1

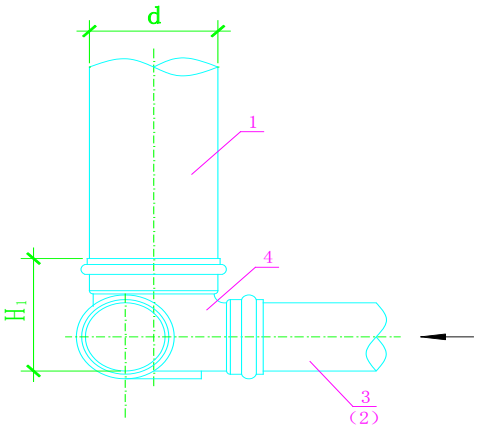
主要尺寸表

井座连接 井筒外径d	排出管 管径dn	接入管 管径dn	井座长		井座高 H ₁
			L ₁	L ₂	
315	200	200	170	60	320
	250	250	170	60	360
	315	315	170	60	420

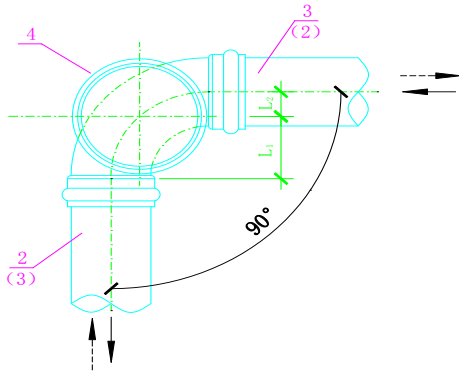
说明：

1. 本图适用于HFRP-60、80、100并联的四个B型外径系列90°弯头节点安装。

2. 水流与虚线箭头方向一致时，序号（3）替代2，（2）替代3。

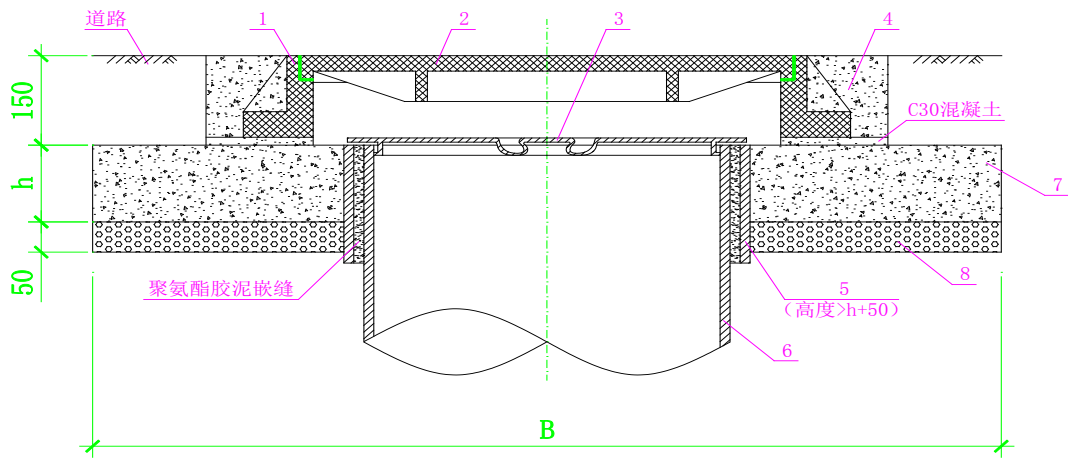


立面图



平面图

常用塑料检查井详图（一）						图集号	桂10TS202
审核	陈永青		校对	肖睿书		设计	梁佩宇
						页	29



防护盖座基础结构图

防护盖座基础尺寸选用表 (mm)

盖座地基承载力 特性值 (回填土 经压实处理后)	315防护盖座		450防护盖座		630防护盖座	
	消防车道		消防车道		消防车道	
	B	h	B	h	B	h
80kPa	1550	500	1600	420	1650	360
100kPa	1400	420	1450	360	1500	300
120kPa	1270	370	1340	340	1400	300

主要材料表

序号	名称	规格	材料	单位	数量
1	防护盖座	按设计	按设计	个	1
2	防护井盖	按设计	按设计	个	1
3	内盖	按设计	塑料	个	1
4	井圈	按设计	C30混凝土	个	1
5	护套管	按设计	塑料	个	1
6	井筒	按设计	塑料	m	-
7	防护盖座基础	按设计	C20混凝土	m ³	-
8	垫层	按设计	碎石	m ³	-

有防护盖座的井盖选用表

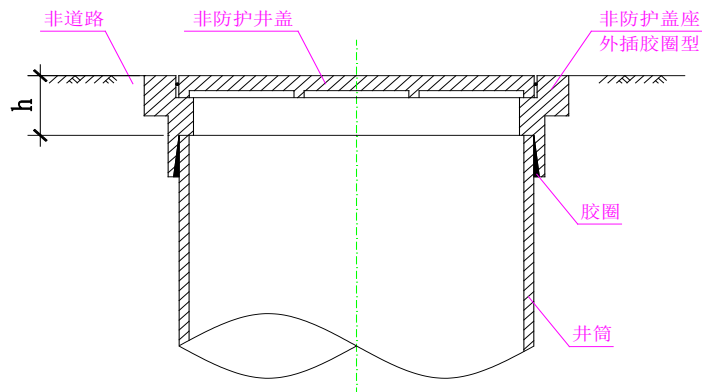
井筒直径 (mm)	井座最小内口 直径 (mm)	道路等级
		消防车道
315	450	铸铁井盖 重型级
450	550	聚合物基复合材料井盖 中型级
630	800	玻璃钢纤维混凝土井盖 A级

说明:

1. 如防护井盖基础为圆形时, 左表B为基础外径。
2. 有防护盖座的井盖应在混凝土基础浇捣24h终凝后进行安装。
3. 设置在车行道上的井盖, 应采用有防护盖座的成品井盖。
4. 除有特殊要求外, 有防护盖座的污水检查井的井筒上口应设置内盖。
5. HFRP进出口段dn≦315均采用井筒直径315 (mm) 规格。

常用塑料检查井详图 (二)

常用塑料检查井详图（二）								图集号	桂10TS202
审核	陈永青		校对	肖睿书		设计	梁佩宇	页	30



非防护井盖剖面图

- 说明：
1. 当井筒直径小于等于315mm，且检查井设置在绿化带时，宜采用PVC-U材质的井盖。
 2. 井盖安装前应精确测量井筒的长度，并按h=38mm计算切割井筒的多余部分。
 3. 盖座与井筒连接做法与塑料管道施工一致。

井筒顶至地面净距h（mm）

井筒直径 (mm)	非防护盖座井筒顶至地面净距h	
	外插胶圈型	内插胶圈型
315	38	38

PVC-U井盖选用表

井筒直径（mm）	井筒管材	井盖的盖座与井筒连接方式
315	波纹管	外插橡胶密封圈连接

常用塑料检查井详图（三）

常用塑料检查井详图（三）						图集号	桂10TS202
审核	陈永青		校对	肖睿书		设计	梁佩宇
						页	31