

平阳县规划建筑勘测设计研究院有限公司

圖紙目錄

工号	J2016-11	工程名称	鹭江四中食堂室外配套工程		
序号	图 号	图 纸 名 称	幅面	张数	备 注
		给排水工程			
1	SS-01	给排水施工图说明	A3	1	
2	SS-02	给排水总平面图	A3	1	
3	SS-03	生活给水及消防给水平面图	A3	1	
4	SS-04	污水及废水排水平面图	A3	1	
5	SS-05	雨水排水平面图	A3	1	
6	SS-06	给排水工程材料表	A3	1	
7	SS-07	给排水管道基础图	A3	1	
8	SS-08	HDPE管管基图及管道与检查井连接图	A3	1	
9	SS-09	单篦式雨水口	A3	1	
10	SS-10	单篦式雨水口主要工程量及钢筋表	A3	1	
11	SS-11	绿化带中下沉式检查井盖安装详图	A3	1	
12	SS-12	铺装中下沉式检查井盖安装详图	A3	1	
		</			

	结构	电气	
	给排水	暖通	
	暖通	电气	

给排水施工图说明

一. 设计依据、规范及资料

1. 鳌江四中食堂总平面图及其他专业施工图
2. 《室外给水设计规范》（GB 50013-2006）
3. 《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2016年版）
4. 《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2009年版）
5. 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）
6. 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）
7. 《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS164：2004）
8. 《室外给水管道附属构筑物》（05S502）
9. 《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-98）
10. 国家建筑标准设计给排水标准图集S1.2.3.

二. 设计内容：

平阳县鳌江镇第四中学学生食堂、活动室市政配套工程给水、消防、污水及雨水管道设计。

三. 给水设计部分：

1. 给水管

(1) . 室外生活给水采用PE实壁管，管材规格为：De50~De63PE实壁管（PE100，SDR17，PN1.00Pa），De75~De160PE实壁管（生活给水管采用PE100，SDR17，PN1.00Pa），采用全截面热熔对接焊接。

(2) . 室外De160消防给水管采用钢丝网骨架塑料复合管（PE100，PN1.00Pa），采用电熔连接。

消火栓连接管采用DN100球墨铸铁管及管件。采用滑入式T型接口，橡胶圈密封，法兰连接的所有螺栓、螺母均采用不锈钢材质（1Cr13）。

2. 管顶覆土：给水管管顶覆土不小于0.7m。

3. 管道基础及地基处理：详见SS-07图。回填土压度应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》。

4. 阀门及阀门井：采用闸阀型号Z45X-10型。水表井做法详见图集05S502-43。阀门设阀门井，做法见详见图集给水阀门井图集05S502。

5. 本工程室外消防用水量为25L/s，采用地上式SS100-65型室外消火栓，栓前安装一只闸阀，并做阀门井，安装参见01S201《室外地上式消火栓安装图》。

6. 管道试压：管道安装完毕后必须尽快进行水压试验，再回填。首先灌水48小时，采用0.8Mpa试验压力，并按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008标准验收。

7. 管道消毒：给水管道试压后，竣工验收前应冲洗消毒，以出水口取样化验与出厂水一致时方可合格。

四. 排水设计部分：

1. 排水体制：

采取雨污分流。本项目设计雨水量采用平阳暴雨强度公式

$$i = (9.391 + 0.6591q^P) / (t + 10.928)^{0.606} \text{ (mm/min)}$$
，重现期取3年，汇水面积为3300平方米，径流系数取0.65。雨水收集后排入河流。厨房废水收集后经过隔油池处理后就近排入污水管道，污水收集后经过化粪池处理后排入市政污水管道。

2. 排水管材：

DN225-DN400雨、污水管采用HDPE缠绕管，电热熔焊接或热收缩连接。管材环刚度不小于8kN/m²。管材、管件均应符合《埋地塑料排水管道工程技术规范》（GBJ108-234-2001）和有关规定。

3. 排水检查井：

雨水检查井采用Φ315塑料检查井及Φ700圆形检查井，污水检查井采用Φ315塑料检查井及Φ700圆形检查井。检查井参照国标02S515图施工，塑料井采用成品。

检查井井盖及井座采用高强度碳纤维混凝土，应符合《检查井盖》（GB/T23858-2009）的要求。为防止跌落，Φ700圆形检查井井盖采用双层防盜井盖，子盖采用玻璃纤维增强塑料，详见06MS201-7，页11。道路中为A级（重型），绿化带和人行道中为B级（轻型）。检查井形式详见给水排水平面图。

4. 雨水口：雨水口连接管道采用DN225的HDPE缠绕管，坡度为0.01。二级雨水口连接管采用DN300的HDPE缠绕管，坡度为0.005。雨水口采用砖砌偏沟式单篦雨水口。雨水口落底0.3米，雨水口详见SS-09、10图。

5. 排水管基础：HDPE缠绕管采用砂垫层基础，详见SS-08图。

6. 底层室内接入室外雨水、污水检查井的排水管管材及管径同室内给排水出户管，检查井位置及数量要按住宅底层排水位置和数量来定，本设计中宅后排水检查井位置及数量可以按实际作相应调整。

7. 排水管需带井做闭水实验，经验收合格后方能使用。

五. 管道施工方法：

管槽开挖：可采用人工开挖或机械开挖。不论采用何种方式开挖，当管槽挖至设计标高以上0.2米处时，均采用人工清槽至设计标高，并随即施工管道碎石垫层、筑捣基础。如果局部超挖或发生扰动，应换填配的砂石料或5~40mm的碎石，整平夯实。

六. 其他事项：

1. 施工时各专业的管道在施工时要积极配合，互相谦让。要严格按照施工图中的管位进行施工。施工中将不可避免管道交叉，出现问题及时和设计单位联系，以便采取措施。

2. 严格按照GB50268-2008《给水排水管道工程施工及验收规范》及现行有关规范进行施工验收。

3. 未尽事项均应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及国家的有关标准、规范的规定。



平阳县规划建筑勘测设计院有限公司

PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

设计	校对	项目负责人	审核	审定	项目名称
林强	何伟华	何伟华	谢为利	郭国建	子项名称

鳌江四中食堂室外配套工程		图名	给排水施工图说明		工程号	J2016-11	设计阶段	施工图
给排水工程		给排水工程			图号	SS-01	出图日期	2017.08

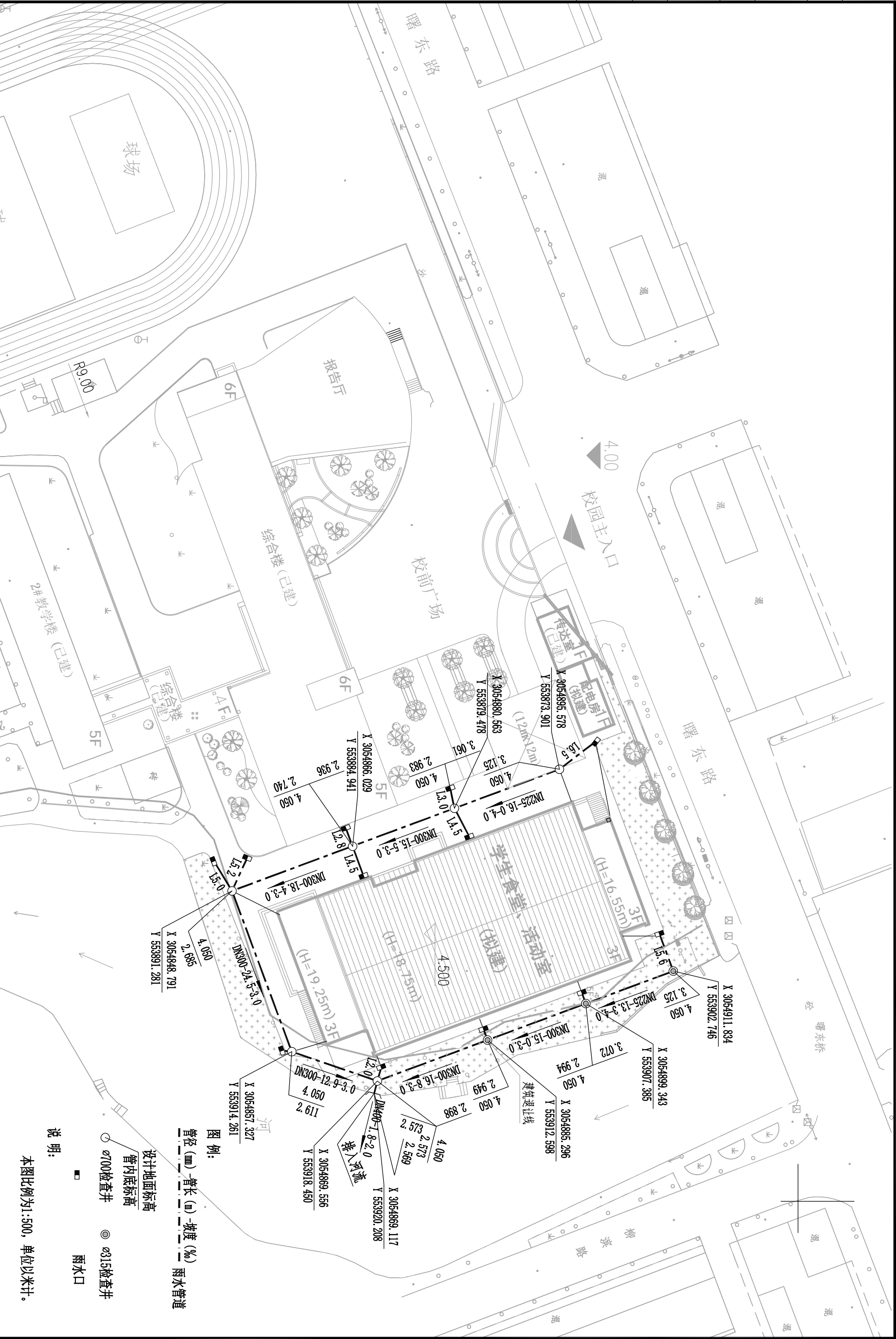
	结构	给排水	道路	会签栏
	电气	景观	桥梁	



说明:
本图比例为1:500, 单位以米计。

<div><div><div><div><div></div><div>PA</div></div><div>平阳县规划建筑设计研究院有限公司</div><div>PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.</div></div></div></div>										浙江四中食堂室外配套工程		污水排水平面图		工程号		设计阶段		施工图	
设计	校对	项目负责人	审核	审定	项目名称	子项名称	图名	图号	SS-04	出图日期	2017.08								
林强	何江华	何江华	谢尚利	翁国建		给排水工程													

	结构	给排水	道路	会签栏
	电气	景观	桥梁	



说明:
本图比例为1:500, 单位以米计。

图例:
管径 (mm) - 管长 (m) - 坡度 (%) 雨水管道

设计地面标高
管内底标高

雨水口

雨水口

<div><div><div>PA</div><div>平阳县规划建筑勘测设计研究院有限公司</div></div><div><div>PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.</div></div></div>					设计		校对	项目负责人	审核	审定	项目名称	浙江四中食堂室外配套工程		图名	雨水排水平面图	工程号	设计阶段		施工图
					材料	何江华	何江华	谢为利	翁国建	子项目名称	给排水工程	图号	SS-05			出图日期	2017.08		

	结构	给排水	
	电气	景观	
社会环境	道路		
	桥梁		

材料表

序号	名 称	规 格	材 料	单位	数量	备 注
给水部分						
1	生活给水管	De90	PE实壁管	米	51	PE100, SDR17, PN1.0MPa
2	生活给水管	De110	PE实壁管	米	30	PE100, SDR17, PN1.0MPa
3	生活给水管	De160	PE实壁管	米	8.5	PE100, SDR17, PN1.0MPa
4	消防给水管	De160	钢丝网骨架复合管	米	191	PE100, PN1.0MPa
5	消防给水管	DN100	球墨铸铁管	米	16	K9级, T型接口
6	闸阀	DN100		个	3	Z45X-10型
7	消火栓	SS100-65型		套	2	
8	倒流防止器阀门组	DN150		套	1	
9						
雨水部分						
1	雨水管	DN400	HDPE缠绕管	米	2	环刚度≥8kN/㎡
2	雨水管	DN300	HDPE缠绕管	米	98	环刚度≥8kN/㎡
3	雨水管	DN225	HDPE缠绕管	米	28	环刚度≥8kN/㎡
4	雨水口连接管	DN225	HDPE缠绕管	米	28	环刚度≥8kN/㎡
5	单算雨水口	510×390	砖砌	座	17	2001浙S10
6	雨水塑料检查井	Φ315	砖砌	座	5	采用成品
7	雨水检查井	Φ700	砖砌	座	8	02S515
污水部分						
1	污水管	DN225	HDPE缠绕管	米	197	环刚度≥8kN/㎡
2	污水塑料检查井	Φ315	塑料检查井	座	9	采用成品
3	污水检查井	Φ700	砖砌	座	7	02S515
4	隔油池	GG-4SF	钢筋混凝土	座	1	04S519
5	化粪池	BHFC-4	玻璃钢	座	1	2010浙S13

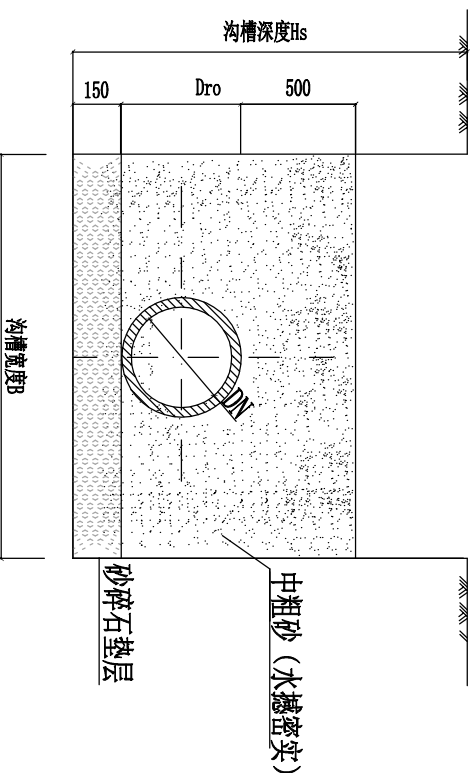
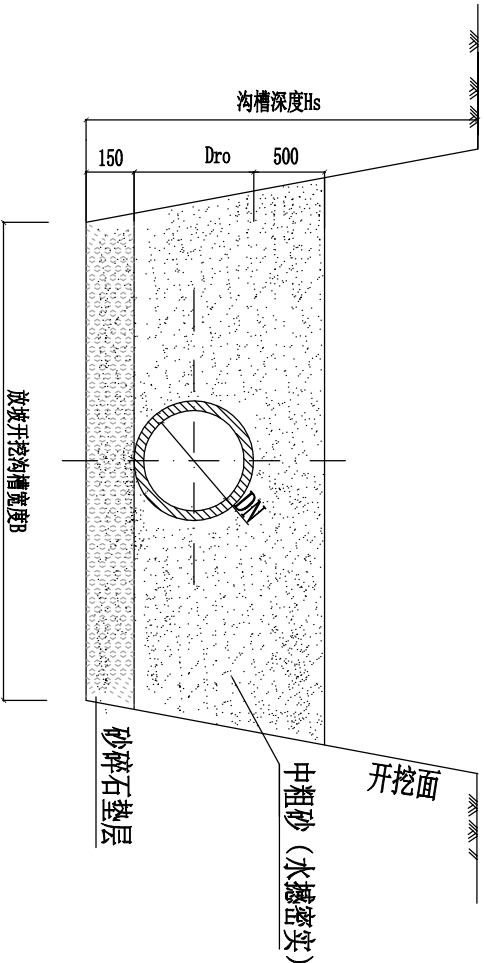
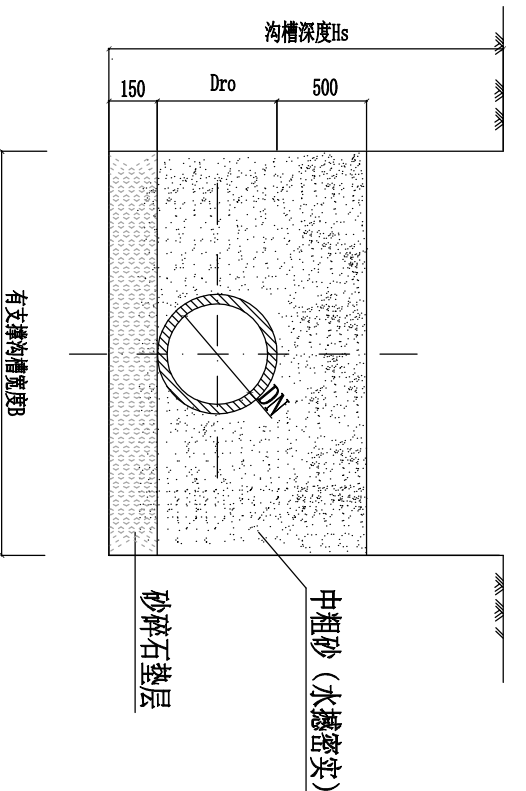
说明：本材料单仅供参考，应以实际发生量为准。



平阳县规划建筑设计院有限公司
PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

设计	校对	项目负责	审核	审定	项目名称	工程名称	图名	工程号	设计阶段	施工图
林强	何伟东	何伟东	谢尚利	郭国建	给排水工程	给排水工程材料表	给排水工程材料表	J2016-11	SS-06	2017.08

	结构	给排水	道路
	电气	景观	桥梁
设计	审核		



有支撑沟槽宽度 (mm)

管道规格	DN300	DN400	DN500	DN600
管道外径Dro	335	450	550	650
Hs<3000	沟槽宽度B	1300	1400	1600
3000≤Hs≤4000	沟槽宽度B	1400	1500	1700
Hs>4000	沟槽宽度B	1500	1600	1800

注：放坡开挖时沟槽宽度B可减小300mm.

雨水口连管基础尺寸表 (mm)

管道规格	DN200	DN300
管道外径Dro	228	335
沟槽宽度B	650	800

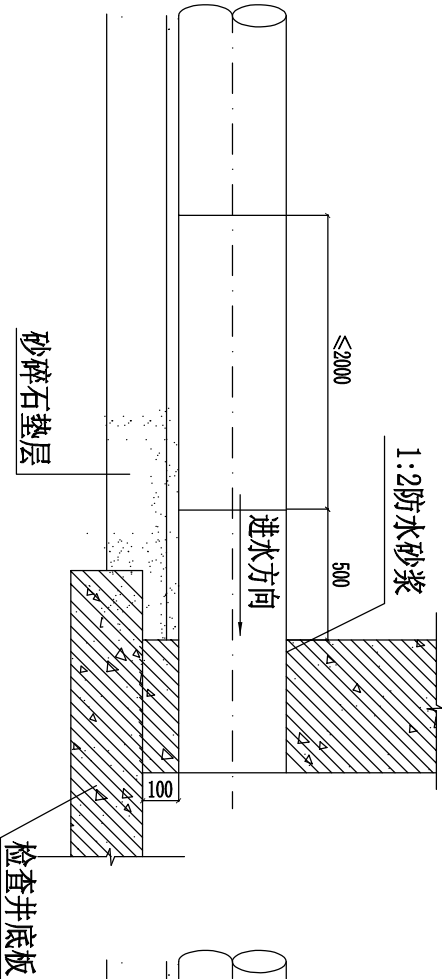
管道基础图

雨水口连管基础图 1:30

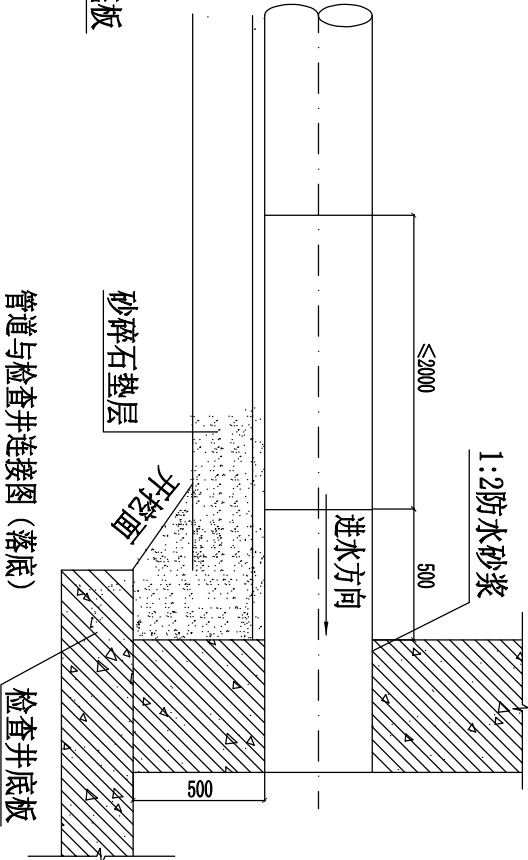
说明：

- 本图尺寸除注明外以毫米计。
- 管道与检查井的连接采用短管，管道承口应排在检查井的进水方向，管道插口应排在检查井的出水方向。粗砂水撼密实。
- 施工采用大开挖施工，应做好沟槽的排水降水工作及基槽围护，严禁惊槽。尤其雨季应加挖排水沟和集水坑，即时抽水。严禁超挖，弃土严禁堆放在沟槽两侧，以免发生塌方、滑移和拥土等不良现象。
- 回填材料要求：

- 回填前应检查沟槽，沟槽内不得有积水，砖、石、木块等杂物应清理干净。
- 沟槽回填要求从管道两侧同时对称均衡进行，严禁单侧堆高，并应保证排水管道不产生位移。必要时应对管道采取临时限位措施，防止管道上浮。管道两侧回填土密实度为95%，管顶以上50cm内回填土密实度为85%。
- 井室周围的回填应与管道沟槽同时进行；不能同时进行的，应留阶梯形接茬。严禁在槽壁取土回填。
- 管道为槽回填时不得回填淤泥、有机物或冻土，回填土中不得含有石块、砖及其他杂物。
- 管底基础至管顶以上0.5m范围内，必须采用人工回填，轻型压实设备夯实，不得采用机械推土回填。
- 回填、夯实应分层对称进行，每层回填土高度不应大于200mm，不得单侧回填、夯实。
- 管顶0.5m以上采用机械回填压实，应从管轴线两侧同时均匀进行，并夯实、碾压。
- 本说明中未规定者，均应遵照《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ143-2010)等现行国家标准及相关规范执行。

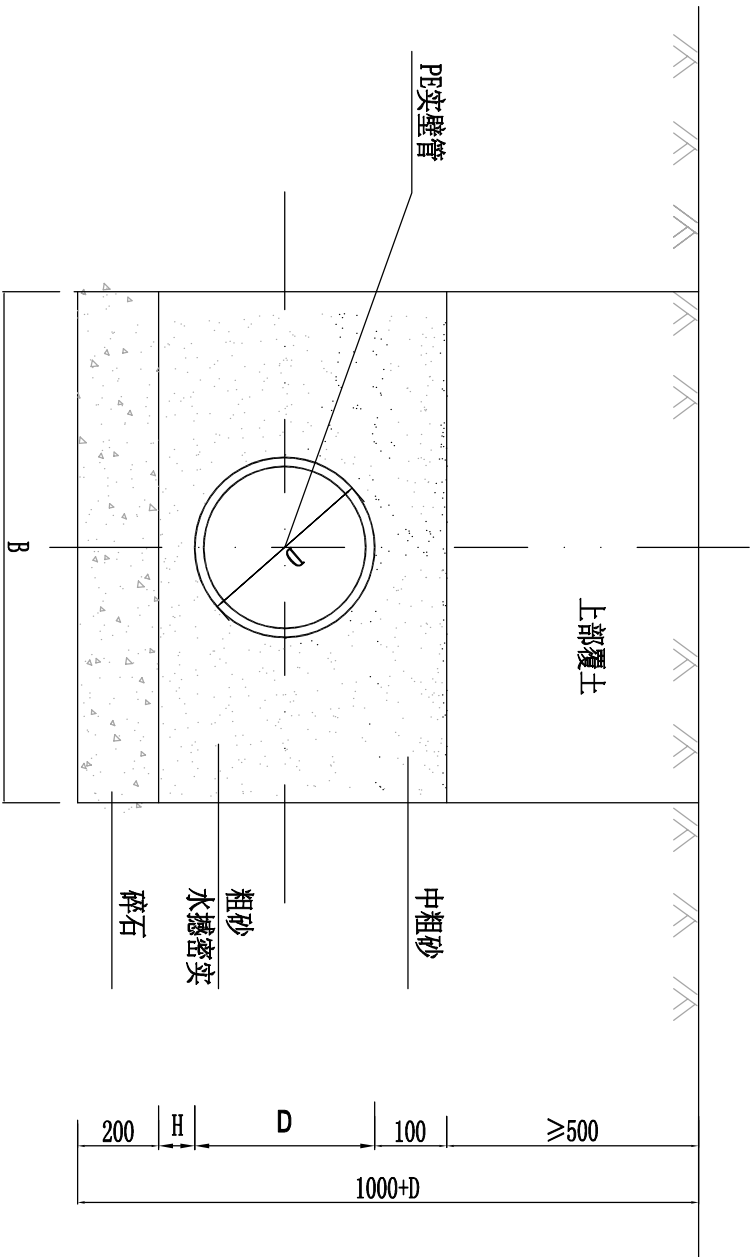


管道与检查井连接图 (不落地)



管道与检查井连接图 (落地)

	结构	给排水		
	电气	景观		
道路	桥梁			
签字栏				



管道基础图

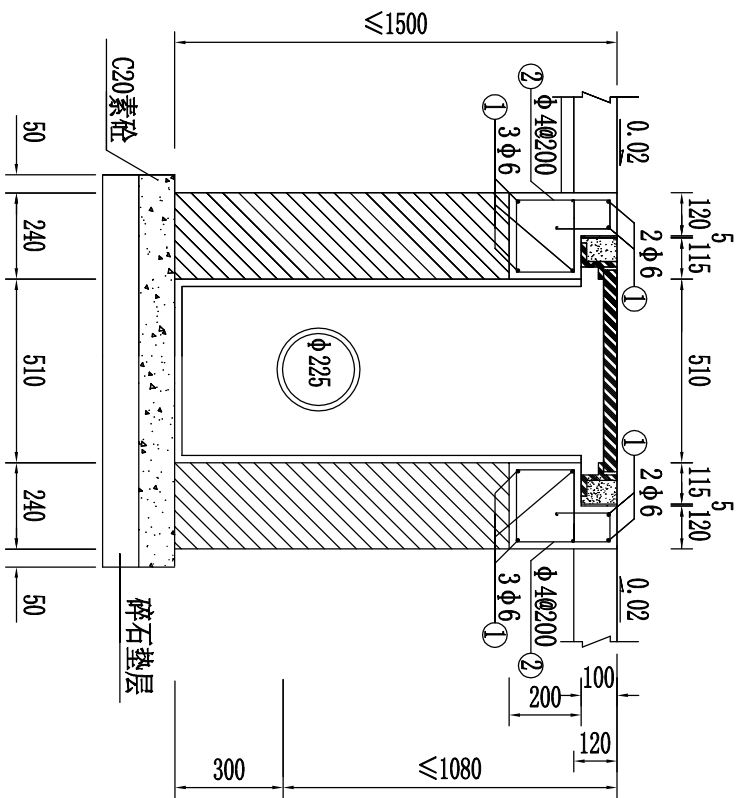
公称直径 DN	外 径 De	管沟底宽 B	H	D/2
32	40	600	100	20
50	63	600	100	25
80	90	600	100	40
100	110	600	100	50
150	160	600	100	75

说明:

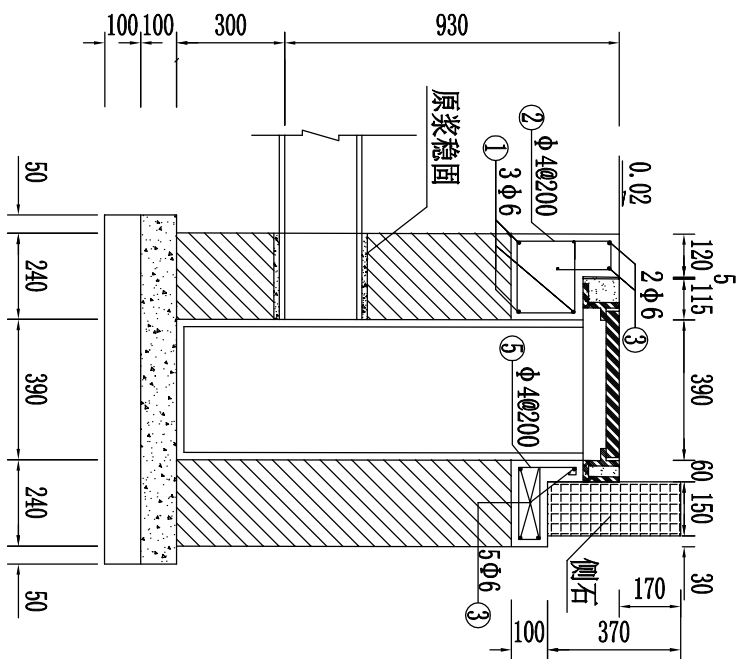
1. 本图尺寸(除注明外)均以毫米计。
2. 本图适用于无特殊地形、地质的普通路段。当基础底落在淤泥土层上时,采用30cm块石夯实,否则予以取消。
3. 施工采用大开挖施工,应做好沟槽的排水降水工作及基槽围护,严禁惊槽。尤其雨季应加挖排水沟和集水坑,即时抽水。严禁超挖,管道两侧回填土要求同步回填,严禁单侧堆高,管底回填土密实度不小于90%,管道两侧回填土密实度不小于95%,管顶以上50cm内回填土密实度不小于90%或按道路要求填实。回填覆土须两侧同时进行,采用轻型压实工具分层夯实,每层厚度不大于30cm。沟槽开挖弃土严禁堆放在沟槽两侧,以免发生塌方、滑移和拥土等不良现象。
4. 管道下杂填土必须挖除干净,超挖部分用素土或砂砾石(6: 4)分层夯实回填至管基标高,其压实度不小于93%,然后再施工管道基础及管道。
5. 回填材料要求:
 - 1) 管底至管顶用级配碎石(5—40mm)及中粗砂回填,砂的干容重不小于16.0KN/m³,应水撼密实。
 - 2) 在一般情况下,管顶以上用良质细粒土回填,回填土中不得含有有机质,管道回填土中不得含有粒径大于30mm的坚硬物。
6. 本说明中未规定者,均应遵照现行国家标准及相关规范执行。

<div><div><div>平阳县规划建筑勘测设计研究院有限公司</div><div>PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.</div></div></div>				设计		校 对	项目负责	审 核	审 定	项目名称	子项名称	给排水工程	给水管道基础图	工程号	设计阶段
平阳县规划建筑勘测设计研究院有限公司				设计		校 对	项目负责	审 核	审 定	项目名称	子项名称	给排水工程	给水管道基础图	工程号	设计阶段
平阳县规划建筑勘测设计研究院有限公司				设计		校 对	项目负责	审 核	审 定	项目名称	子项名称	给排水工程	给水管道基础图	工程号	设计阶段

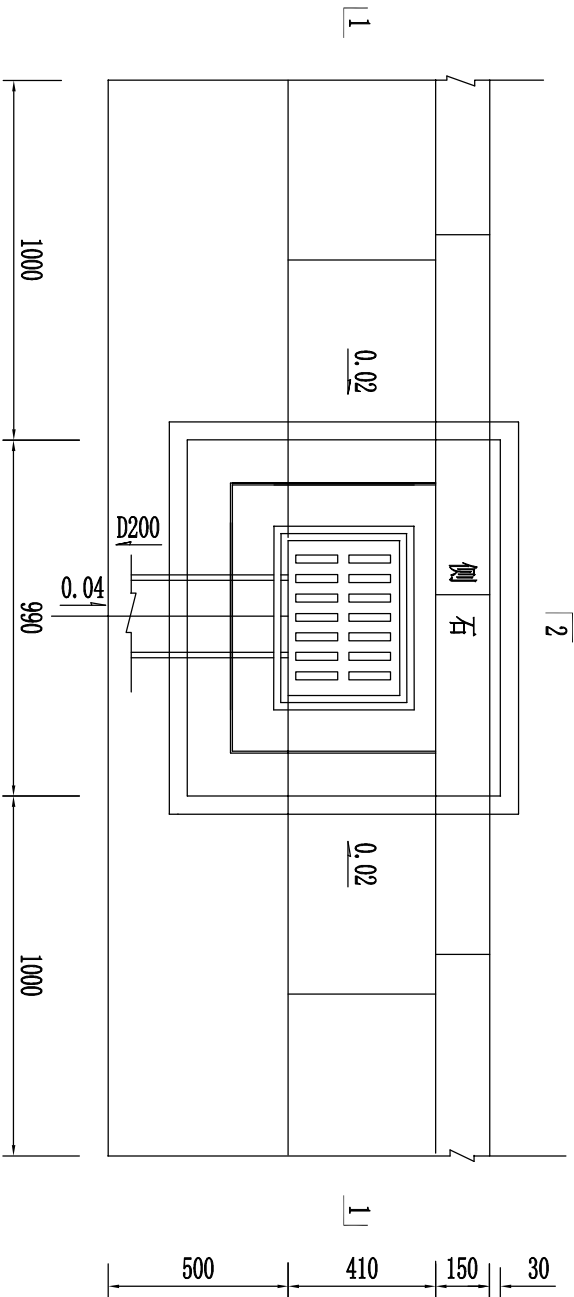
	结构	给排水		道路	会签栏
	电气	景观		桥梁	



1-1



2-2



2

单篦式雨水口平面图

- 说明:
- 1、尺寸以毫米计。
 - 2、砼：除已注明外，均为C30。
 - 3、钢筋：φ-为HPB300级钢。
 - 4、井壁用M10水泥砂浆砌筑MU15机砖，内表面用1:2水泥砂浆抹面，厚20。



平阳县规划建筑勘测设计院有限公司
PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

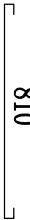
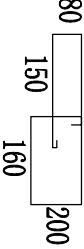
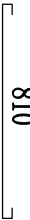
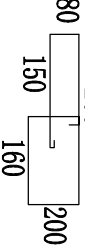
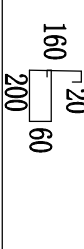
设计	校对	项目负责人	审核	审定	项目名称
林强	何伟	何伟	谢尚利	郭国建	

图名	单篦式雨水口平、剖面图
----	-------------

工程号	J2016-11	设计阶段	施工图
图号	SS-09	出图日期	2017.08

	结构	给排水		
	电气	景观		
		道路		
		桥梁		
	专业会签栏			

钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	简 图	根 数
①	φ 6		10
②	φ 4		10
③	φ 6		10
④	φ 4		6
⑤	φ 4		6

主要工程数量表

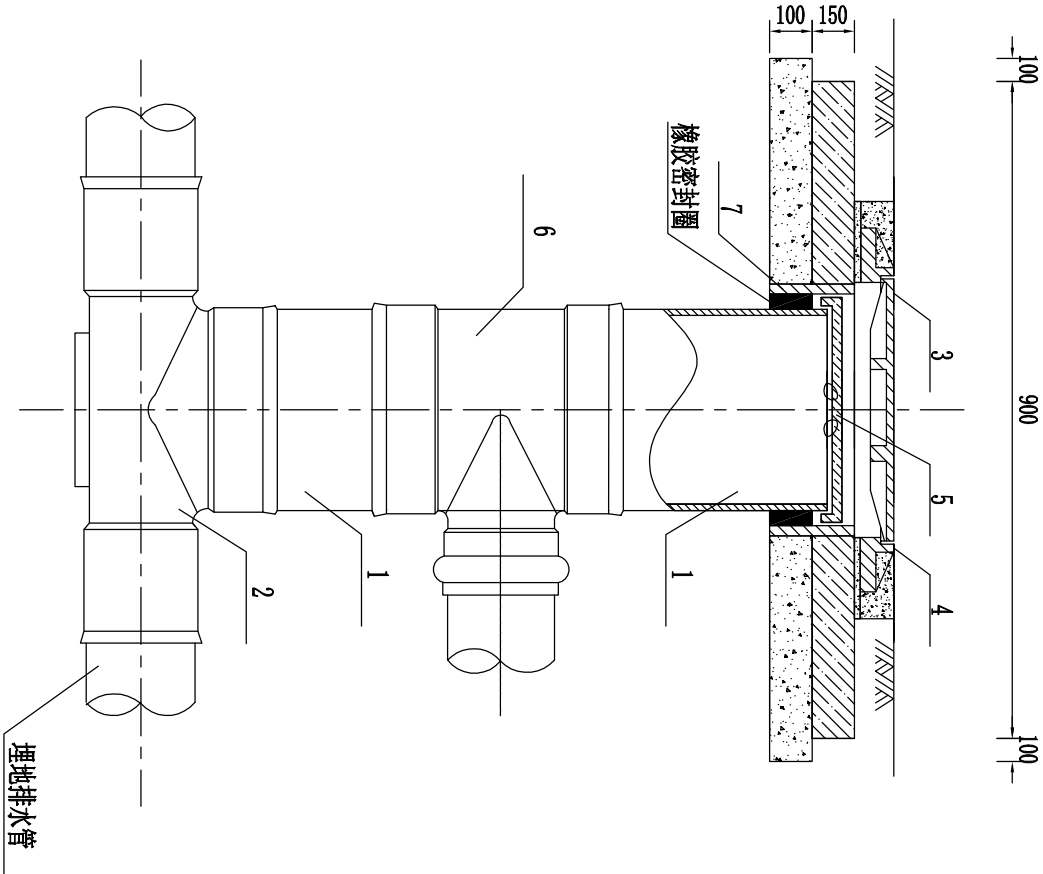
序 号	材料名称	单 位	数 量	备 注
1	碎石垫层	m ³	0.106	
2	C15砼	m ³	0.106	
3	砖砌体	m/m ³	0.662	
4	砂浆抹面	底面	m ²	
		内表面	m/m ²	
5	雨水口篦子及底座	套	1	防盗式
6	C30钢筋砼	m ³	0.136	

说明：

- 1、单位：毫米。
- 2、砖砌体用M10水泥砂浆砌筑MU15机砖，井内壁抹面20。
- 3、勾缝、座浆和抹面均用1：2水泥砂浆。
- 4、要求雨水口篦面比周围道路低2-3厘米，并与路面接顺，以利排水。
- 5、安装篦座时，下面应座浆，篦座与侧石、平石之间应用砂浆填缝。
- 6、雨水口管：随接入井方向设置D225，i=0.005。
- 7、1号筋遇侧石折弯。

<div><div><div><div></div><div>P&A</div></div></div><div>平阳县规划建设勘测设计研究院有限公司</div><div>PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.</div></div>		设计		校对	项目负责人	审核	审定	项目名称	蓬江四中食堂室外配套工程		图名	单篦式雨水口		工程号	J2016-11	设计阶段	施工图
林强		何伟东	陈冲	谢尚利	翁国建	子项名称	给排水工程	主要工程量及钢筋表		图号		SS-10	出图日期	2017.08			

	结构	给排水		道路	会签栏
	电气	景观		桥梁	



序号	名称	序号	名称
1	井筒	6	井筒接管配件
2	有流槽井座	7	护套管
3	防护井盖		
4	防护盖座		
5	内盖		

主要材料表

说明:

- 1、当井筒高度允许时，井筒接管配件也可多层设置。
- 2、防护井盖具体做法见详图SS-12。

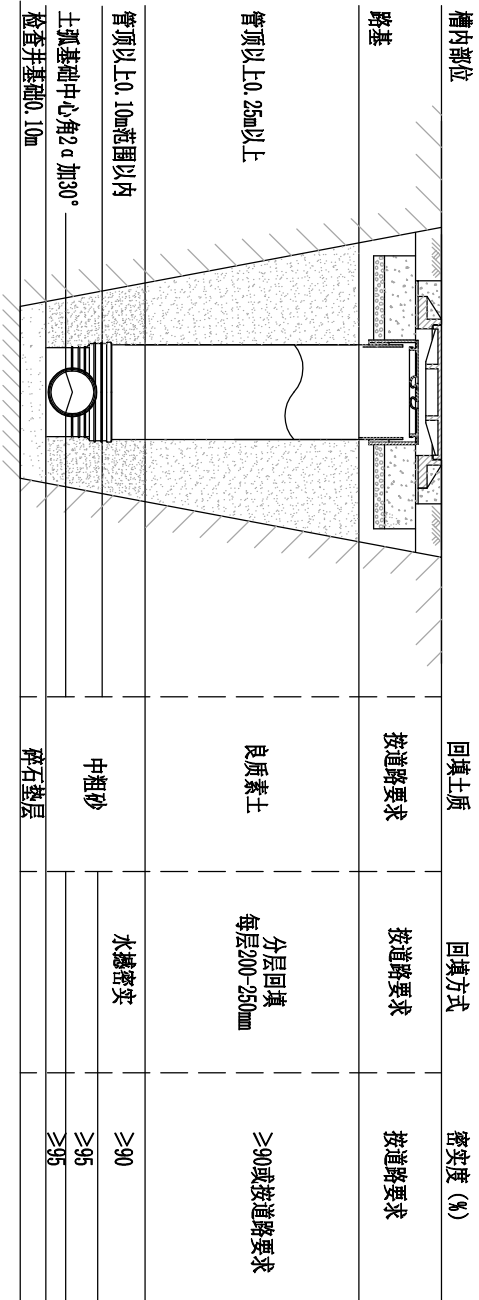
有防护井盖检查井（有流槽）



平阳县规划建筑勘测设计研究院有限公司
PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

设计	校对	项目负责	审核	审定	项目名称	图名	工程号	设计阶段	施工图
林强	何伟	何伟	谢尚利	翁国建	鳌江四中食堂室外配套工程 给排水工程	塑料检查井构成示意图	J2016-11 SS-13	2017.08	

	结构	给排水		
	电气	景观		
	道路			
	桥梁			
会签栏				



一般回填

- 说明：
1. 回填应在排水管线（含管道和检查井）验收合格后进行。
 2. 检查井回填应与管道沟槽的回填同时进行。
 3. 回填前可用砂土袋、钢钎、木支撑将井座、井筒固定，并应排除基坑、沟槽内积水。
 4. 回填土不得采用淤泥、垃圾和冻土，并不得夹带石块、砖及其他带有棱角的硬块物体。
 5. 回填应采用人工对称回填，严禁单侧填高，回填不得使井筒产生位移和倾斜，严禁机械回填。
 6. 检查井基础部分做法详见《塑料排水检查井》(2012浙S15)。
 7. 本图系按直壁式检查井绘制，收口式与之相同。



平阳规划建筑勘测设计院有限公司
PINGYANG COUNTY PLANNING SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

设计	校对	项目负责人	审核	审定	项目名称	图名	工程号	设计阶段	施工图
林强	何伟东	何伟东	谢尚利	翁国荣	鳌江四中食堂室外配套工程 给排水工程	塑料检查井回填	J2016-11 SS-14	2017.08	