雨水口（二）　混凝土井圈

批准部门：建设部　　批准文号：建质[2002]48号

主编单位：北京市市政设计研究院　　统一编号：GJBT　-352

实行日期：二〇〇二年三月一日　　图 集 号：95S518-2

主编单位负责人　曲际水

主编单位技术负责人　潘士彦

技 术 审 定 人　王博山

设 计 负 责 人　谢卖节

目　录

序号	图　名	页
1	目录	1
2	总说明	2.3
3	平箅式单箅雨水口	4
4	平箅式双箅雨水口	5
5	平箅式多箅雨水口	6
6	平箅式单,双,多箅雨水口井圈	7
7	偏沟式单箅雨水口	8
8	偏沟式双箅雨水口	9
9	偏沟式多箅雨水口	10
10	偏沟式单,多箅雨水口井圈	11
11	雨水口过梁及偏沟式双箅雨水口井圈	12
12	联合式单箅雨水口	13
13	联合式双箅雨水口	14
14	联合式多箅雨水口	15
15	联合式单,双,多箅雨水口盖板	16
16	雨水口箅子(一)(球墨铸铁)	17
17	雨水口箅子(二)(球墨铸铁)	18
18	雨水口箅子(三)(灰口铸铁)	19
19	雨水口箅子(四)(灰口铸铁)	20
20	雨水口铸铁井圈	21

总 说 明

一　本图集系在原"全国通用给水排水标准图集《雨水口》(S235)"基础上修编的，修编后的雨水口标准图，将分两册出版．即《雨水口》(一)(95S518-1)为铸铁(或钢格板)井圈及箅子，《雨水口》(二)(95S518-2)为混凝土井圈及铸铁箅子．使用中应优先选用 95S518-1

二　适用范围

本图集适用于一般地区的室外排水工程，如用于湿陷性黄土，膨胀土，永冻土以及地震设计烈度为9度及9度以上工程时，应根据有关规范和规程另作处理．

有冻胀影响地区的雨水口深度，应根据实际情况确定．

雨水口位于地下水位以下时，应另行考虑防水措施．

三　设计依据

国家标准"室外排水设计规范"(GBJ14-87)．

国家标准"给水排水工程结构设计规范"(GBJ69-84)．

四　设计内容

本图集中雨水口型式分为平箅式，偏沟式和联合式三种，按箅数分为单箅，双箅及多箅，应根据流量，道路形式和坡度选用．

本标准图中选定的雨水口箅子为球墨铸铁及灰口铸铁，宜优先选用前者，雨水口井圈采用混凝土井圈，在混凝土井圈损坏后也可采用铸铁井圈更换，故本图册提供了一份铸铁井圈的图纸．

雨水口箅子的箅条布置分为顺条及横条两种，任设计者选择使用．其泄水能力与承载能力相同．

五　设计原则

(一) 雨水口的泄水能力

雨水口的泄水能力与道路的坡度，雨水口的型式，箅前水深等因素有关．在编制本标准图过程中，对不同型式的雨水口，不同箅数，不同箅形作了室内1:1的水工模型的水力实验(道路纵坡3%-3.5%，横坡1.5%，箅前水深40mm)，建议各类雨水口的设计泄水能力如下：

平箅式单箅雨水口	20升/秒
平箅式双箅雨水口	35升/秒
平箅式多箅雨水口	15升/秒(每箅)
偏沟式单箅雨水口	20升/秒
偏沟式双箅雨水口	35升/秒
偏沟式多箅雨水口	15升/秒(每箅)
联合式单箅雨水口	30升/秒
联合式双箅雨水口	50升/秒
联合式多箅雨水口	20升/秒(每箅)

库七七 www.kqqw.com 标准下载

（二）串联雨水口连接管管径，宜根据下表选用：

雨水口连接管管径(mm) / 串联雨水口数量(个) / 雨水口型式	1	2	3
平箅式 偏沟式单箅雨水口	200	300	300
平箅式 偏沟式双箅雨水口	300	300	400
平箅式 偏沟式多箅雨水口	300	300	400
联合式单箅雨水口	200	300	300
联合式双箅雨水口	300	300	400
联合式多箅雨水口	300	300	400

注：上表只适用于同型雨水口串联，如为不同型雨水口串联，由计算确定.

（三）连接管串联雨水口个数不宜超过3个，连接管长度不宜超过25m.

（四）雨水口深度不宜大于1m.

（五）各类雨水口箅子的设计荷载等级为汽车-20级，使用时应按相关标准，通过出厂检验.

（六）雨水箅子必须有可靠的措施连接在雨水口井圈(或雨水口井墙)上，以防止丢失，具体构造作法，由生产厂家确定.

六　施工要求

（一）雨水口井圈表面高程应比该处道路路面低30mm，并与附近路面接顺(见图).

（二）位置，尺寸应符合设计条件，平面尺寸误差不超过±10mm，高程误差不超过-10mm.

（三）砌体砂浆必需饱满，砌筑不应有通缝.

（四）雨水口管及雨水口连接管的铺设，接口，回填土都应视同雨水管，按有关技术规程施工，管口与井内墙平.

（五）铸铁箅子及井圈按有关技术标准加工.

（六）联合式雨水口的盖板下应满铺水泥砂浆，并在砂浆未初凝时稳固在砖墙上.

（七）雨水口管坡度不得小于1%.

（八）混凝土井圈加工尺寸误差±2mm.

七　本图册中雨水口混凝土井圈可用铸铁井圈代替，这时井墙可相应调整高度，并在设计中说明.

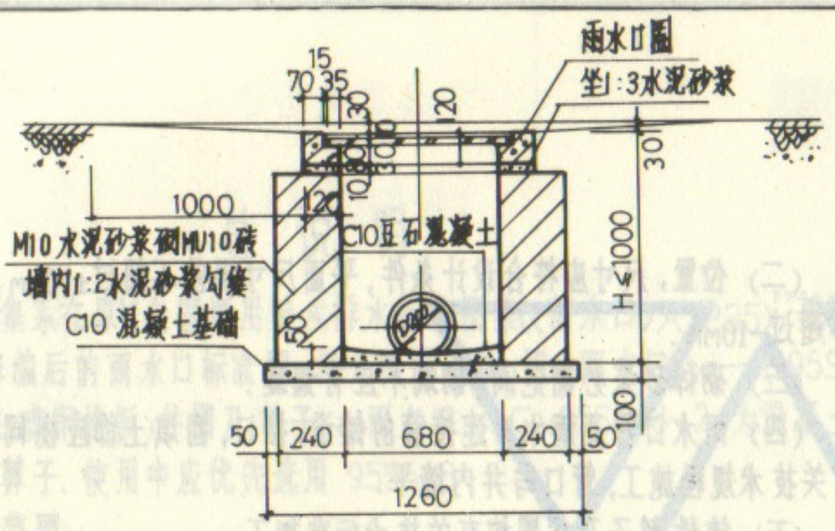
选用铸铁井圈时，其安装方法有下述三种：

（一）安放就位铸铁井圈，其外围再现浇一圈C30混凝土.

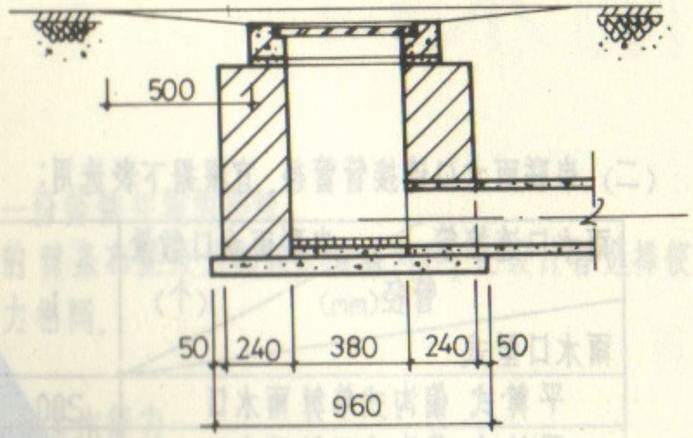
（二）将铸铁井圈浇铸在预制混凝土井圈内.

（三）将铸铁井圈直接稳固在路面结构层内.

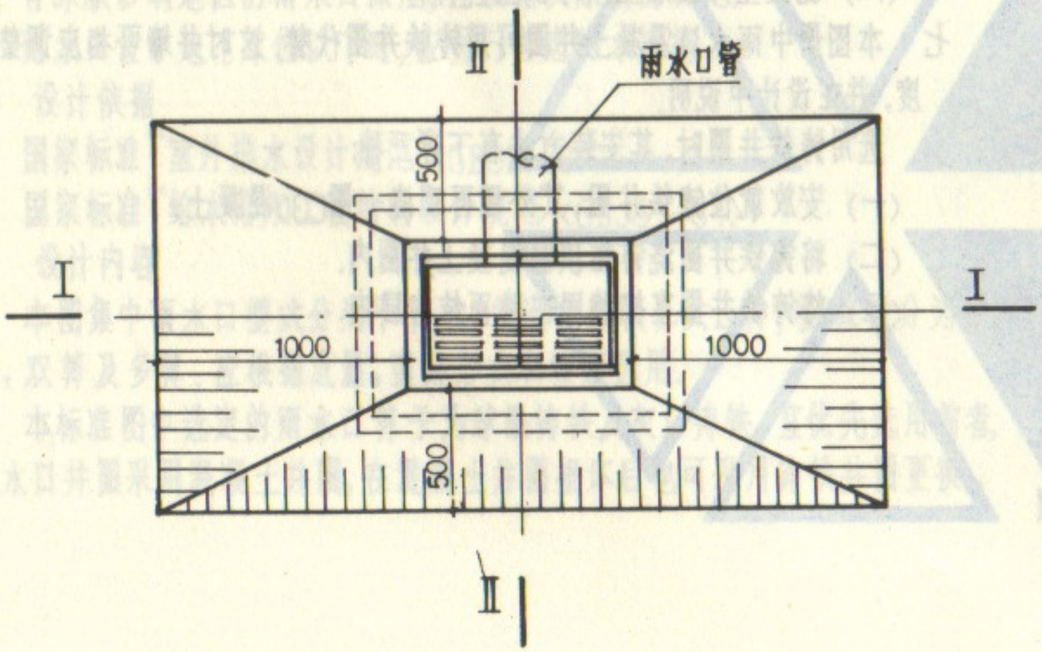
库七七 www.kqqw.com 标准下载



Ⅰ—Ⅰ剖面



Ⅱ—Ⅱ剖面



平面图

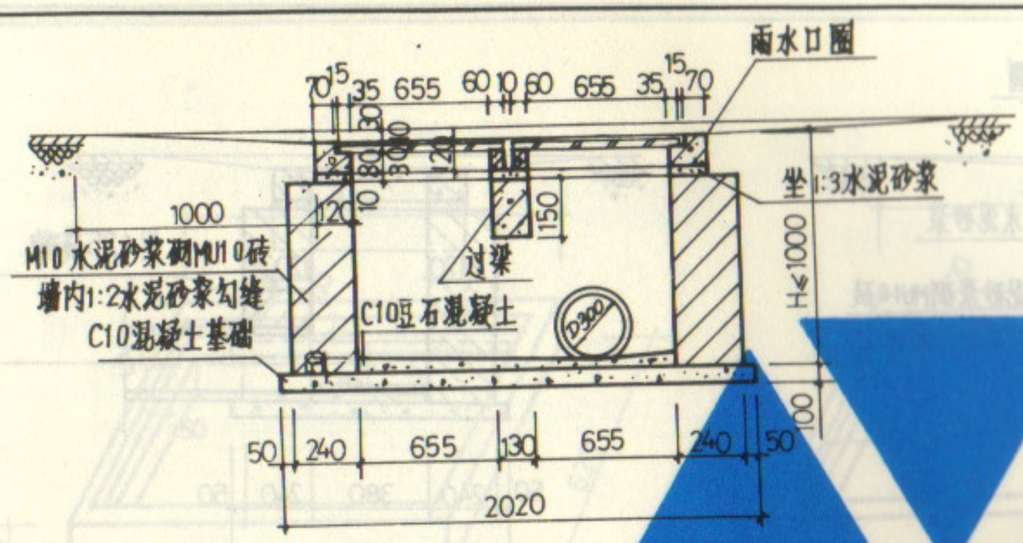
H	工程数量					铸铁箅子
	C10混凝土 (m^3)	C30混凝土 (m^3)	C10豆石混凝土	砖砌体 (m^3)	钢筋 kg	(个)
700	0.121	0.03	0.013	0.43	2.68	1
1000	0.121	0.03	0.013	0.65	2.68	1

说明：

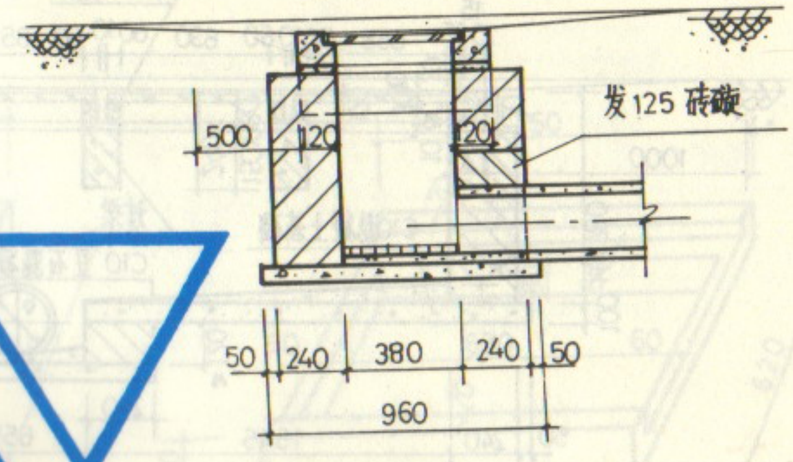
1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。

平箅式单箅雨水口	图集号	95S518－2
	页	4

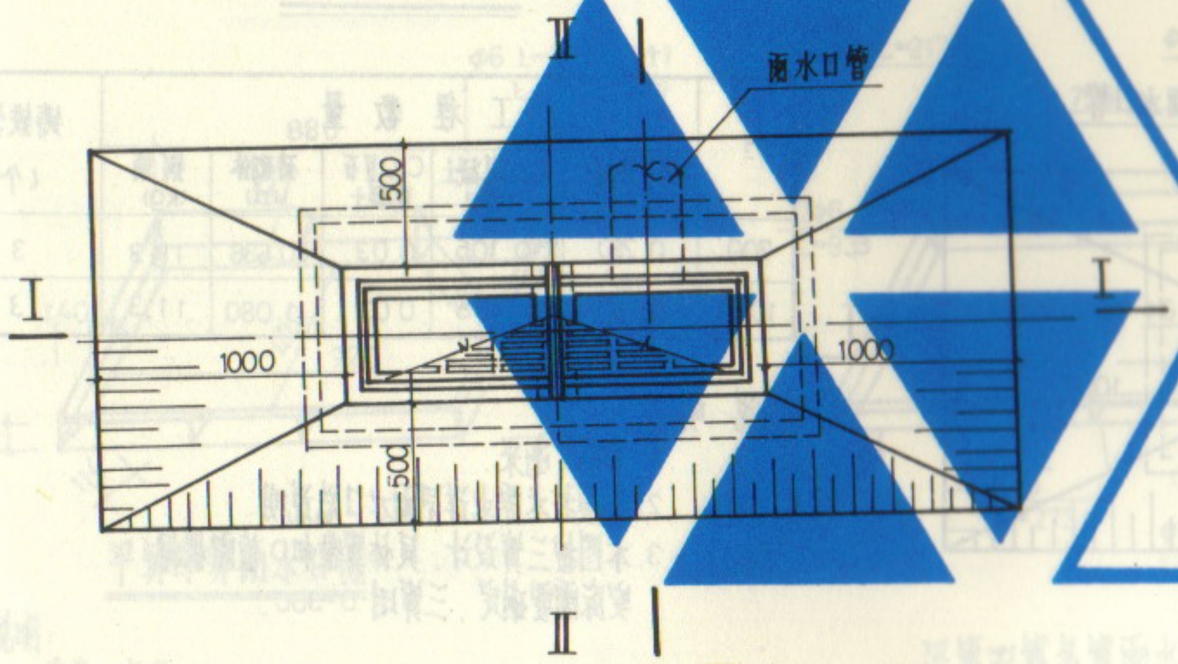
库七七 www.kqqw.com 标准下载



Ⅰ-Ⅰ剖面



Ⅱ-Ⅱ剖面



平面图

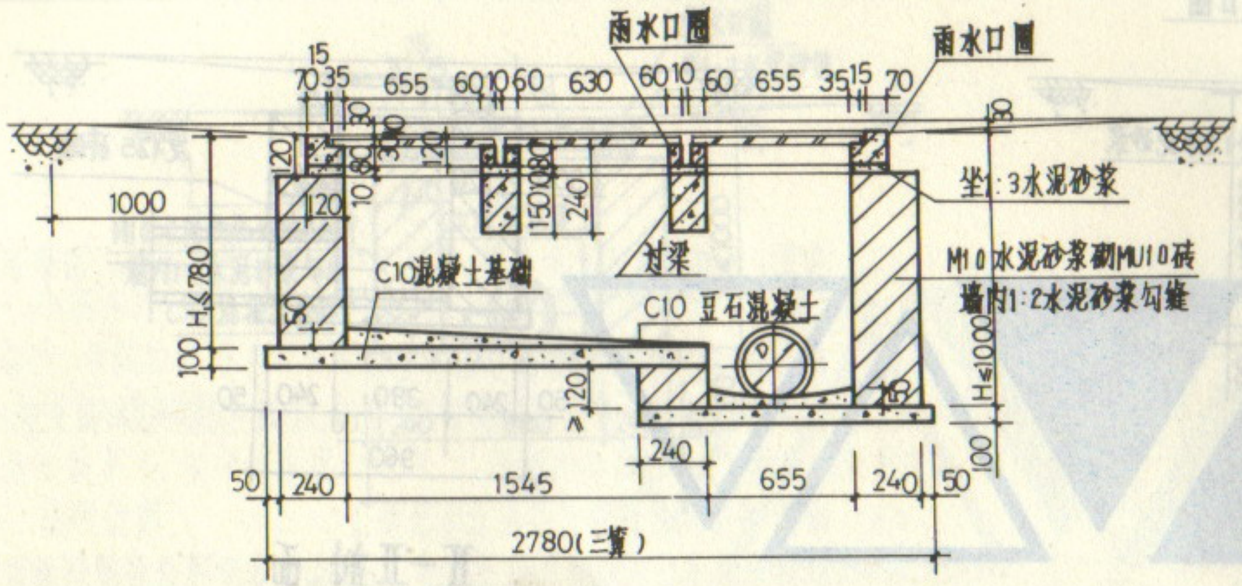
H	工程数量					铸铁箅子（个）
	C10混凝土（m³）	C30混凝土（m³）	C10豆石混凝土	砖砌体（m³）	钢筋（Kg）	
700	0.19	0.069	0.03	0.63	6.97	2
1000	0.19	0.069	0.03	0.96	6.97	2

说明：

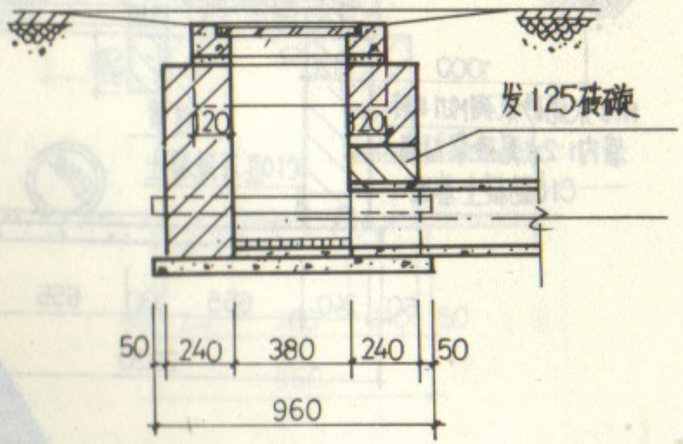
1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。

平箅式双箅雨水口	图集号	95S518－2
	页	5

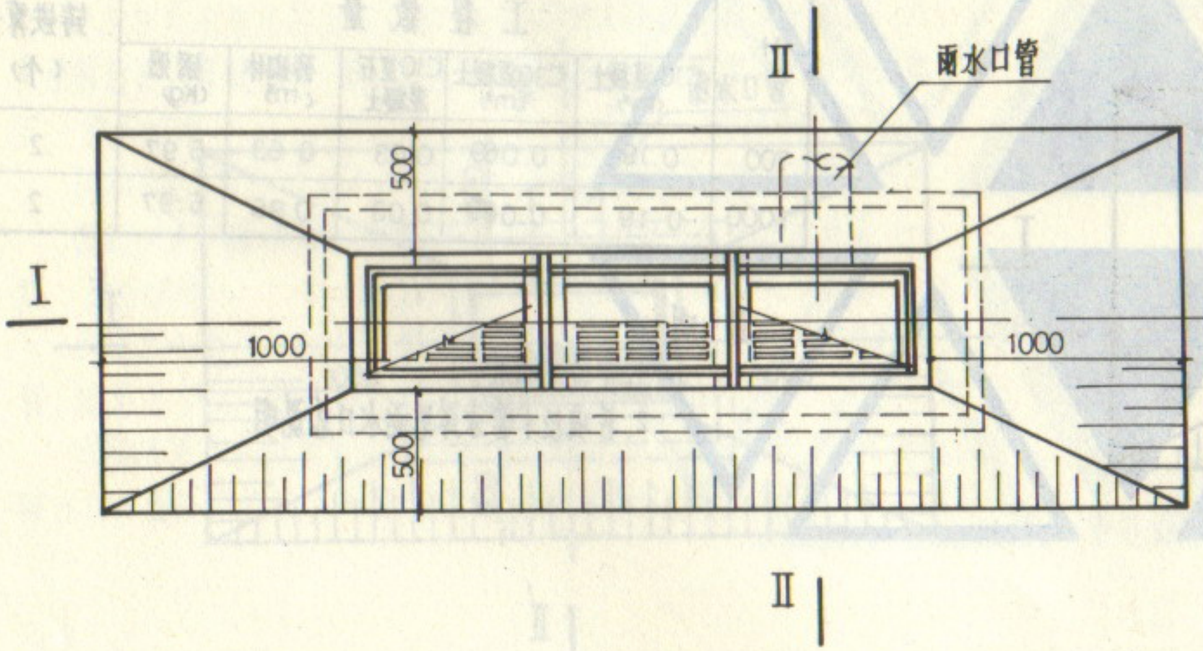
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I—I 剖 面



Ⅱ—Ⅱ 剖 面



平 面 图

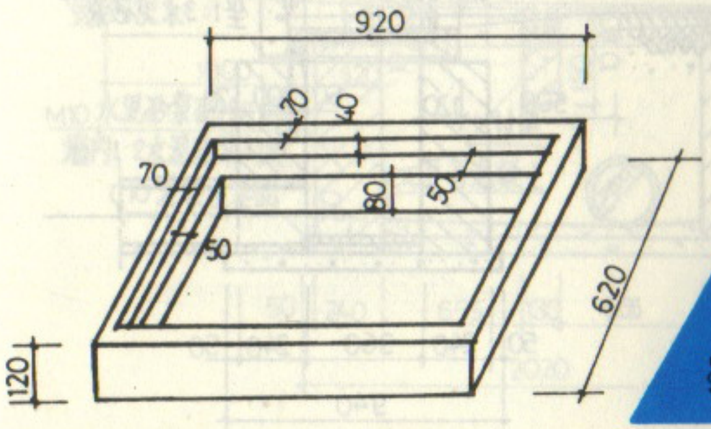
H	工程数量					铸铁箅子(个)
	C10混凝土 (m³)	C30混凝土 (m³)	C10豆石混凝土	砖砌体 (m³)	钢筋 (kg)	
700	0.290	0.105	0.03	0.636	11.3	3
1000	0.290	0.105	0.03	1.080	11.3	3

说 明：

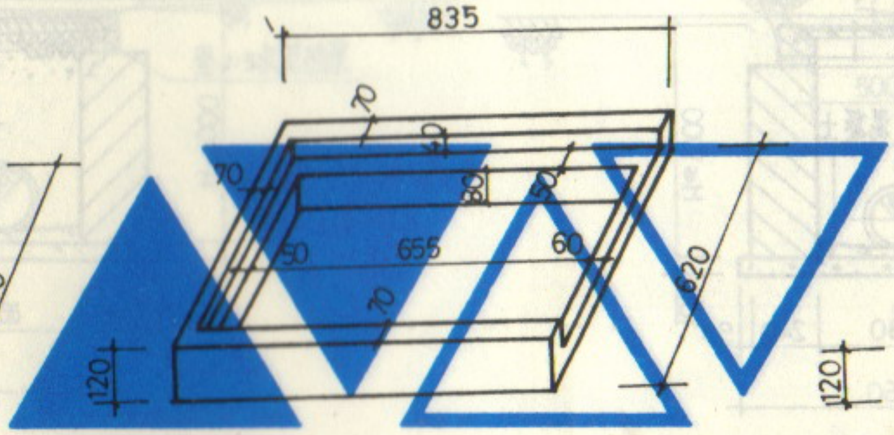
1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。
3. 本图按三箅设计，具体箅数和D值需根据实际需要确定，三箅时D=300。

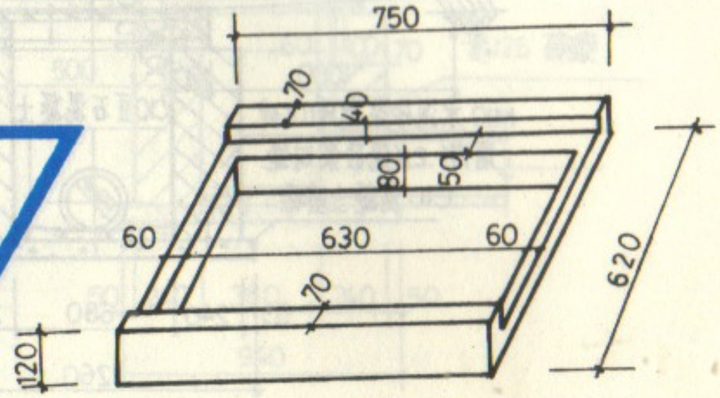
平箅式多箅雨水口	图集号	95S518－2
	页	6

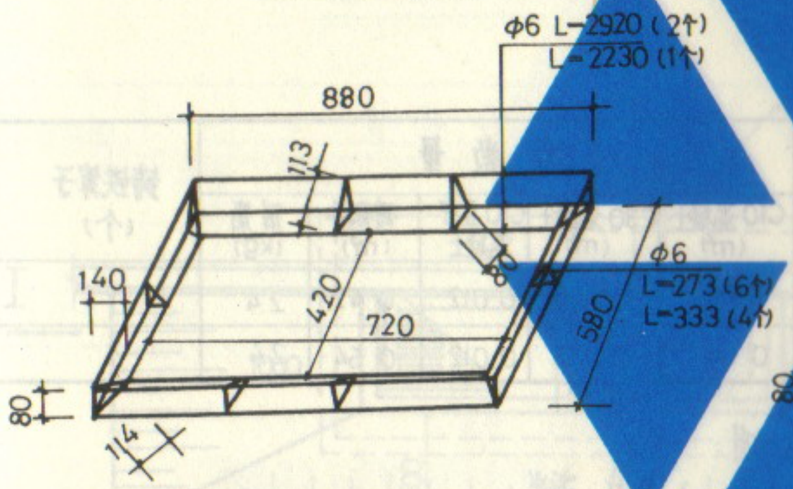
库七七 www.kqqw.com 标准下载



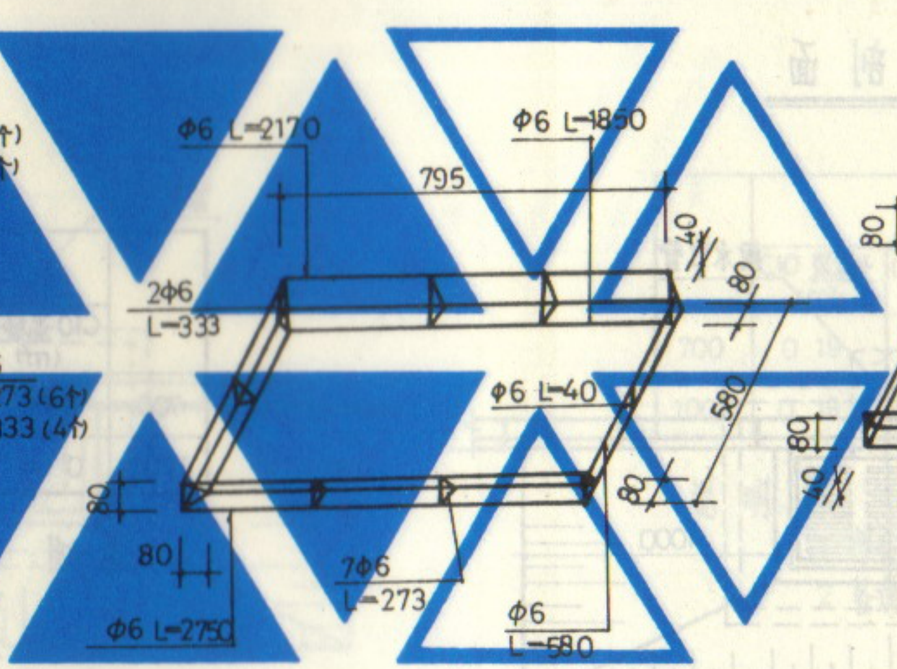
平箅单箅雨水口圈



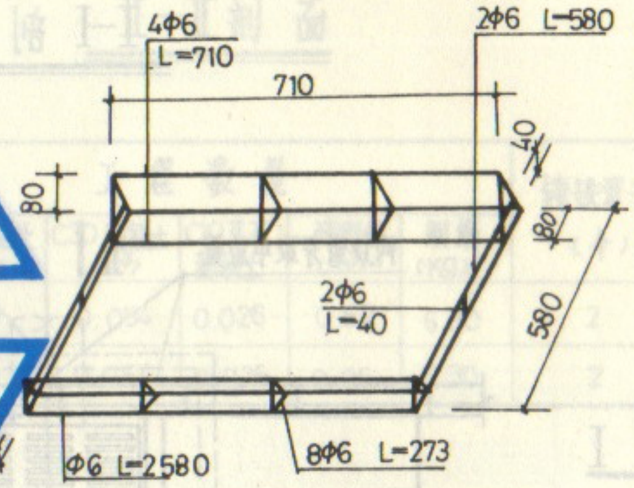




平箅单箅雨水口圈



平箅双箅多箅雨水口圈



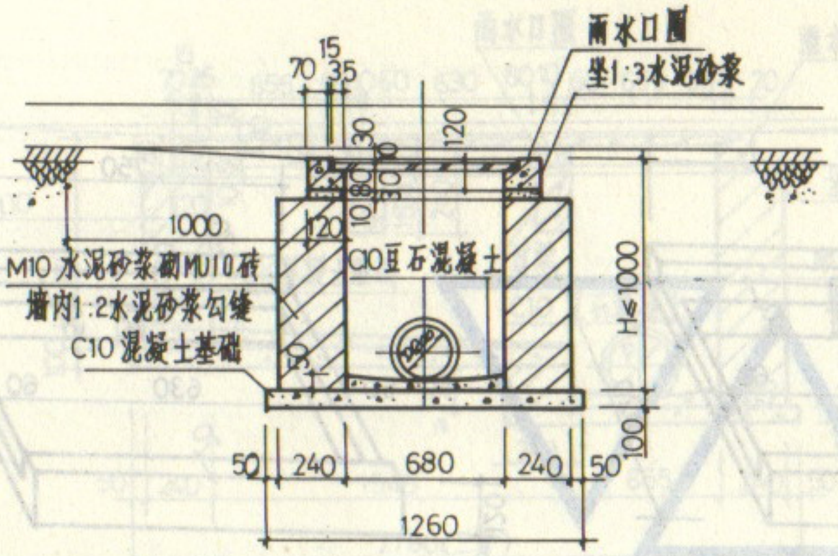
平箅多箅雨水口中圈

说明：

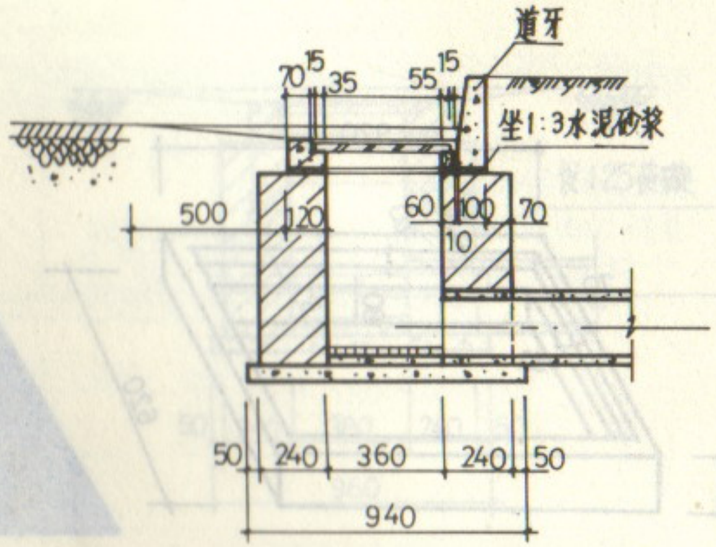
1. 单位：毫米.
2. 材料：混凝土C30.钢筋Ⅰ级钢.
3. 钢筋保护层20.
4. 构件表面要求平，直，压光.
5. 多箅雨水口中圈数量箅子数减2.

平箅式单箅，双箅，多箅雨水口井圈	图集号	95S518－2
	页	7

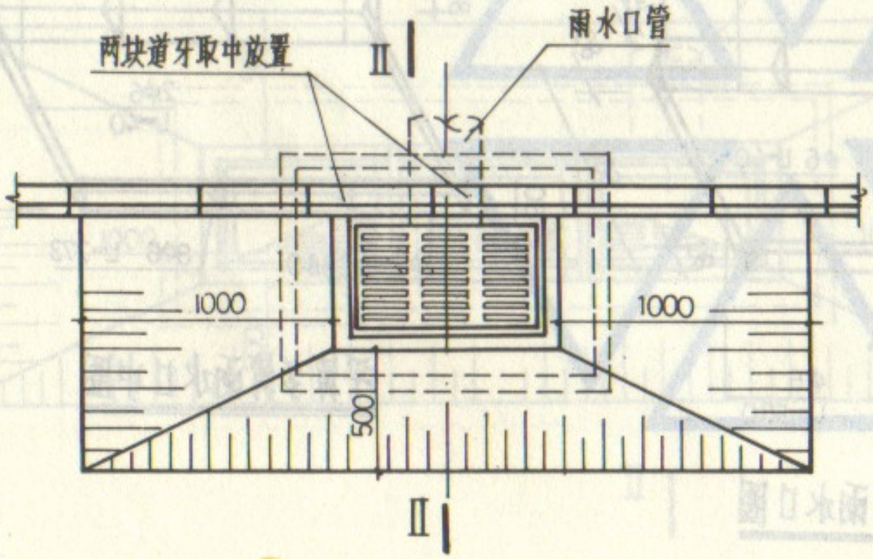
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I-I 剖面



Ⅱ-Ⅱ 剖面



平面图

H	工程数量					铸铁箅子（个）
	C10混凝土（m^3）	C30混凝土（m^3）	C10豆石混凝土	砖砌体（m^3）	钢筋（kg）	
700	0.118	0.025	0.012	0.42	2.4	1
1000	0.118	0.025	0.012	0.64	2.4	1

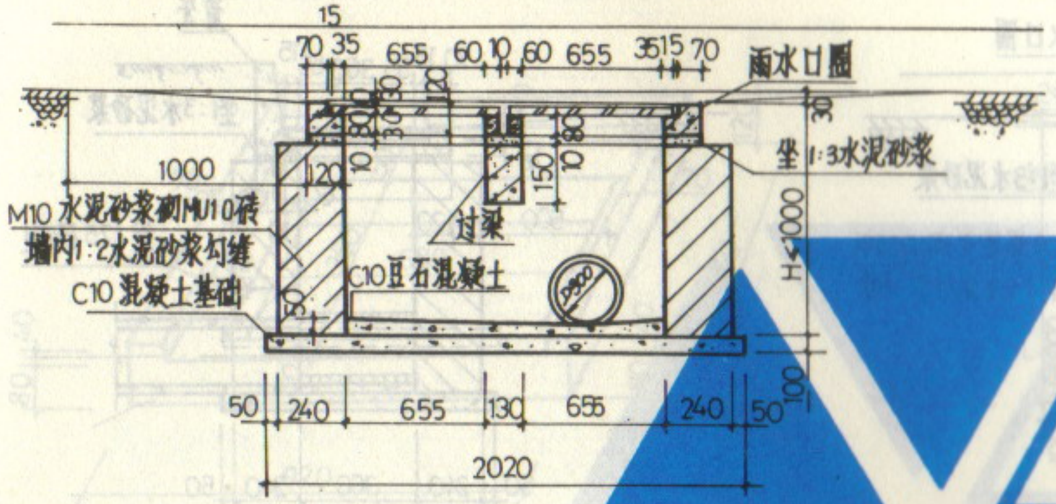
说明：

1 单位：毫米

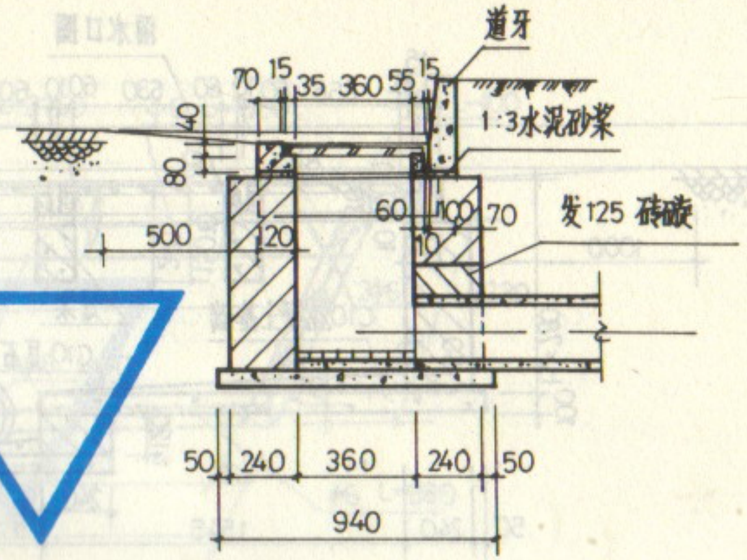
2 各项技术要求详见雨水口总说明。

偏沟式单箅雨水口	图集号	95S518-2
	页	8

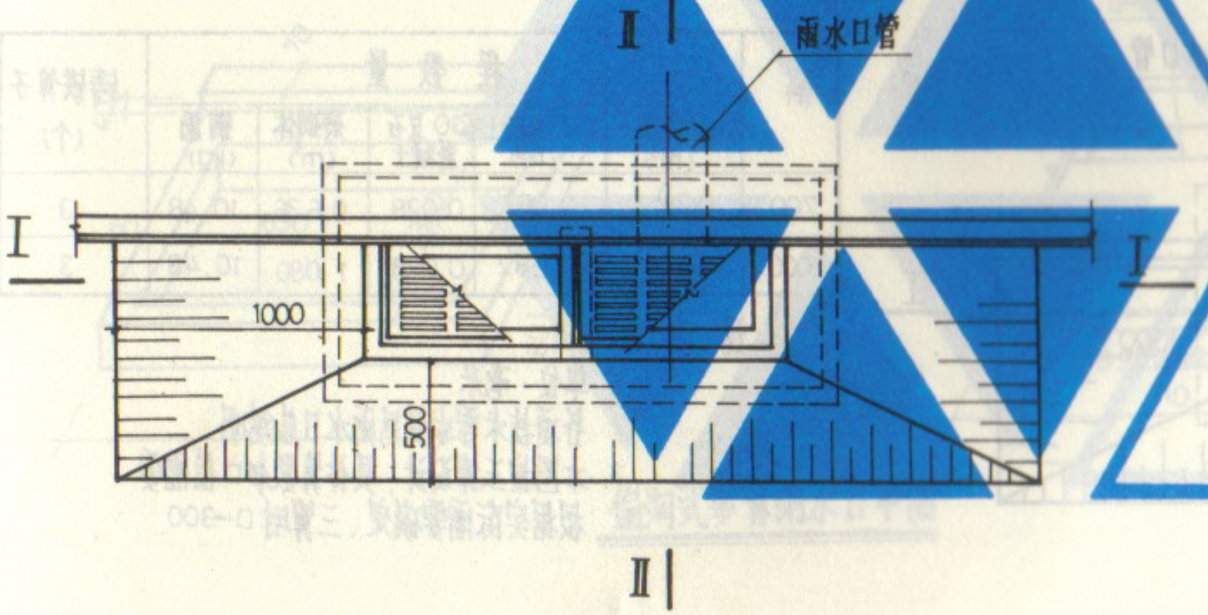
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I—I 剖 面



II—II 剖 面



平 面 图

H	工程数量					铸铁箅子（个）
	C10混凝土 (m^3)	C30混凝土 (m^3)	C10豆石混凝土	砖砌体 (m^3)	钢筋 (Kg)	
700	0.19	0.054	0.026	0.62	6.30	2
1000	0.19	0.054	0.026	0.95	6.30	2

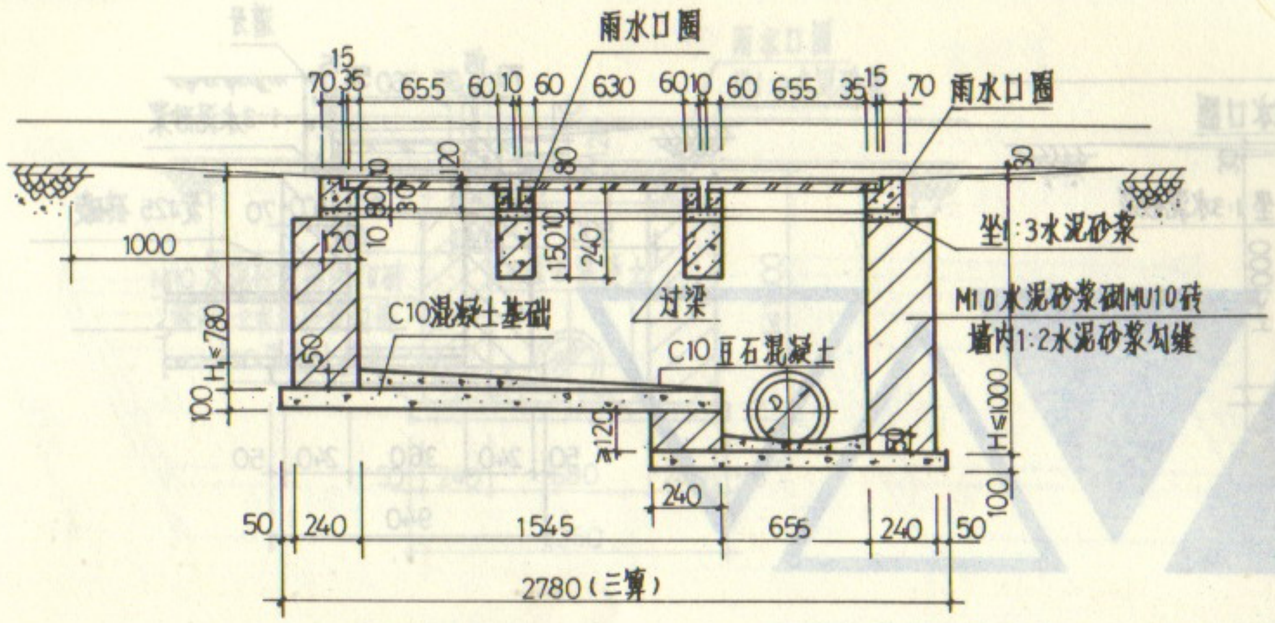
说 明：

1 单位：毫米。

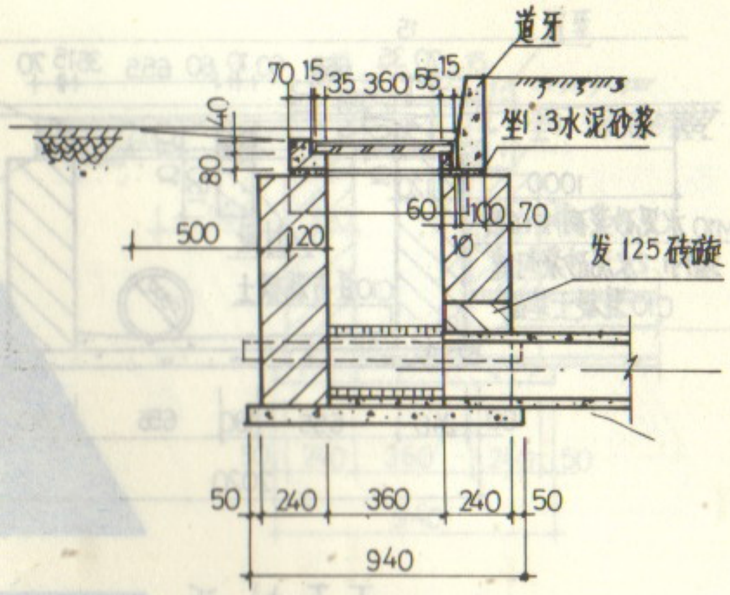
2 各项技术要求详见雨水口总说明。

偏沟式双箅雨水口	图集号	95S518－2
	页	9

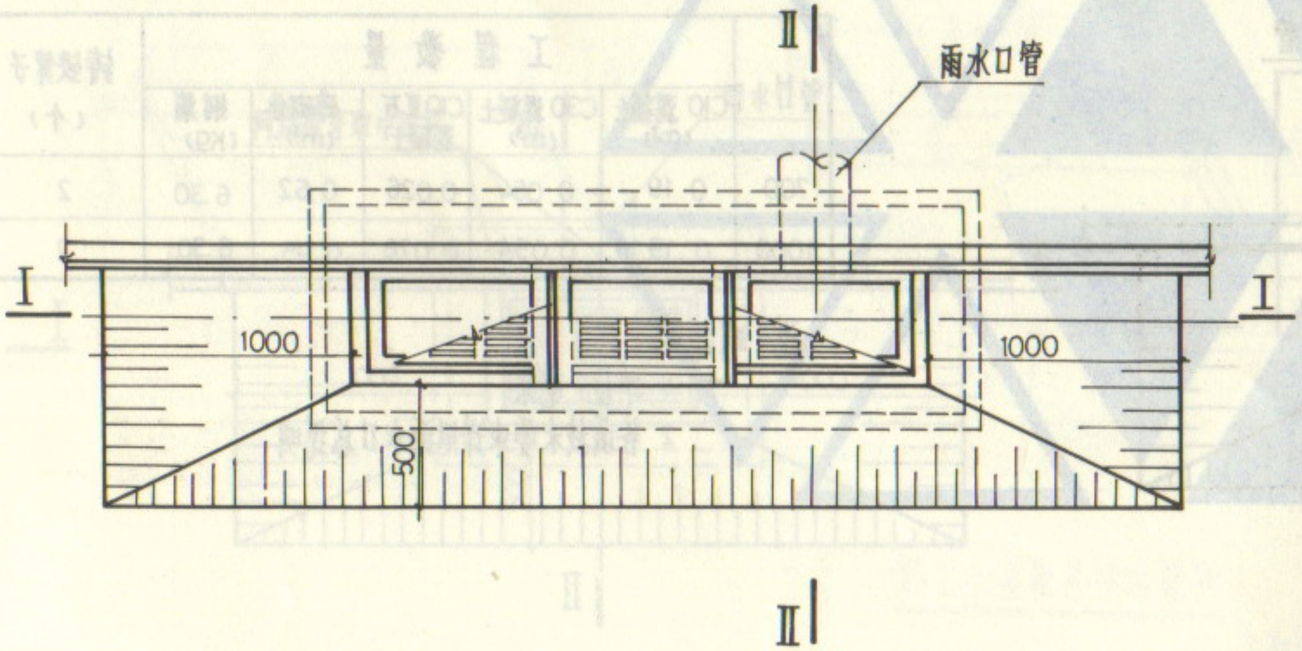
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I-I 剖 面



Ⅱ-Ⅱ剖 面



平 面 图

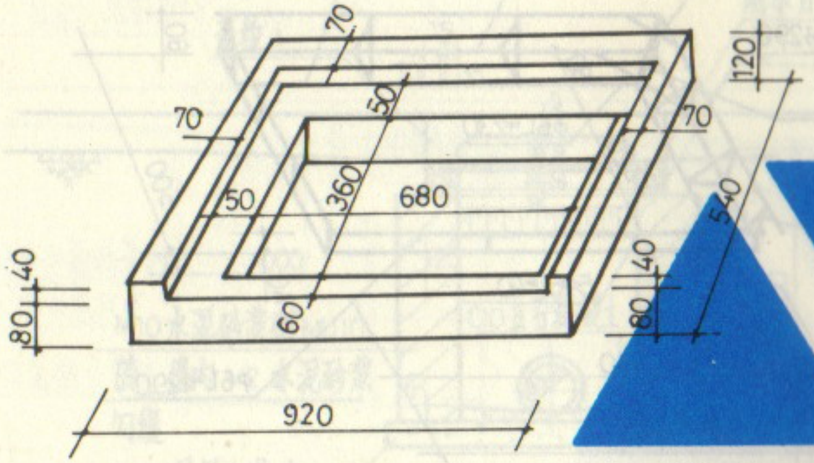
H	工程数量					铸铁箅子(个)
	C10混凝土 (m^3)	C30混凝土 (m^3)	C10豆石混凝土	砖砌体 (m^3)	钢筋 (kg)	
700	0.284	0.082	0.028	0.636	10.48	3
1000	0.284	0.082	0.028	1.080	10.48	3

说 明：

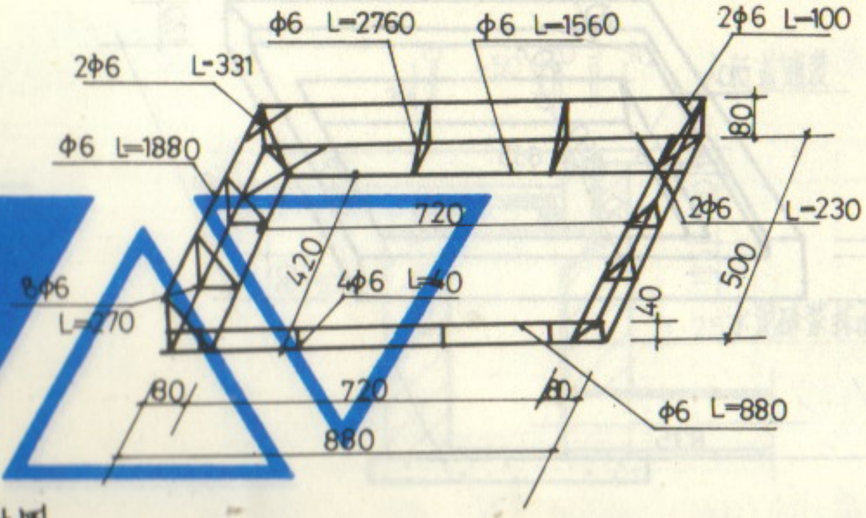
1. 单位：毫米.
2. 各项技术要求详见雨水口总说明.
3. 本图按三箅设计，具体箅数和D值需要根据实际需要确定，三箅时 D=300.

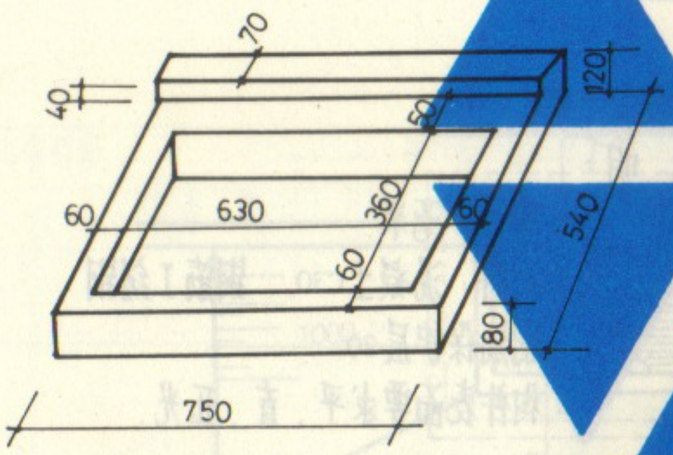
偏沟式多箅雨水口	图集号	95S518-2
	页	10

库七七 www.kqqw.com 标准下载



偏沟式单箅雨水口井图







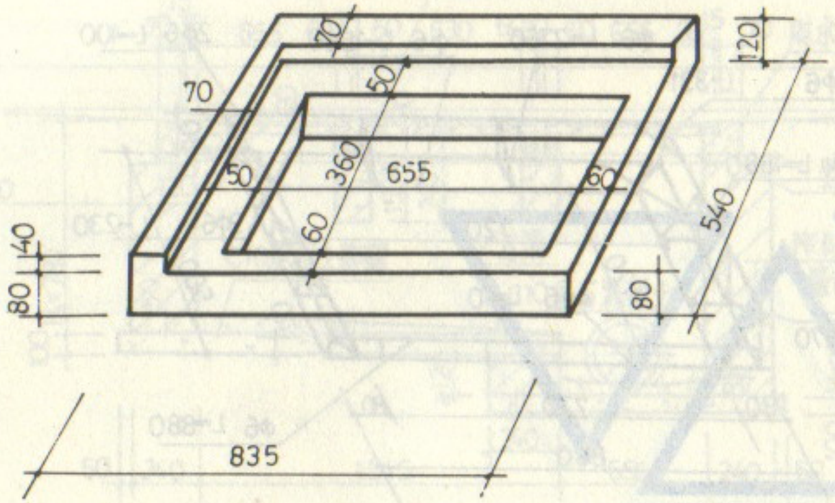
偏沟式多箅雨水口中圈

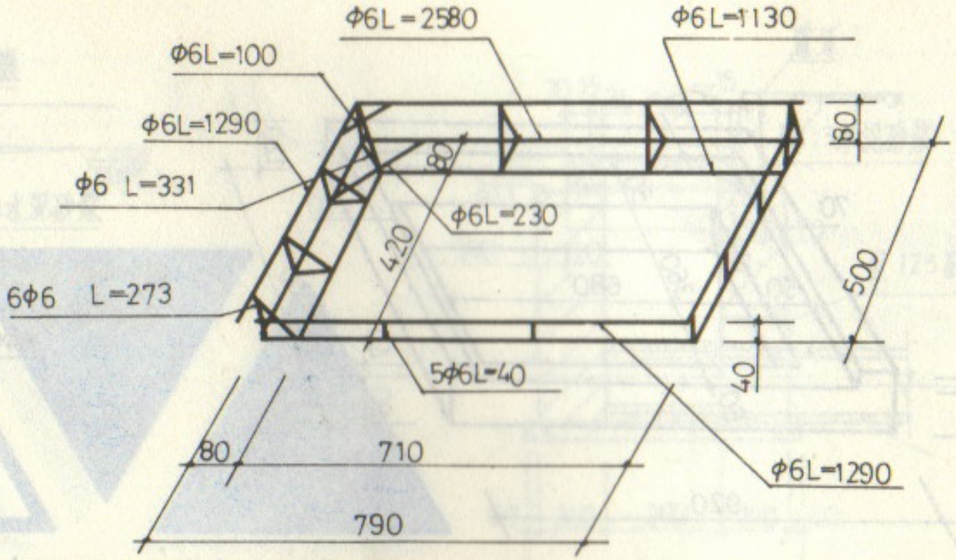
说明：

1. 单位：毫米。
2. 材料：混凝土C30，钢筋Ⅰ级钢。
3. 钢筋保护层20。
4. 构件表面要求平、直，压光。
5. 多箅雨水口中圈数量箅子数减2。

偏沟式单箅、多箅雨水口井圈	图集号	95S518－2
	页	11

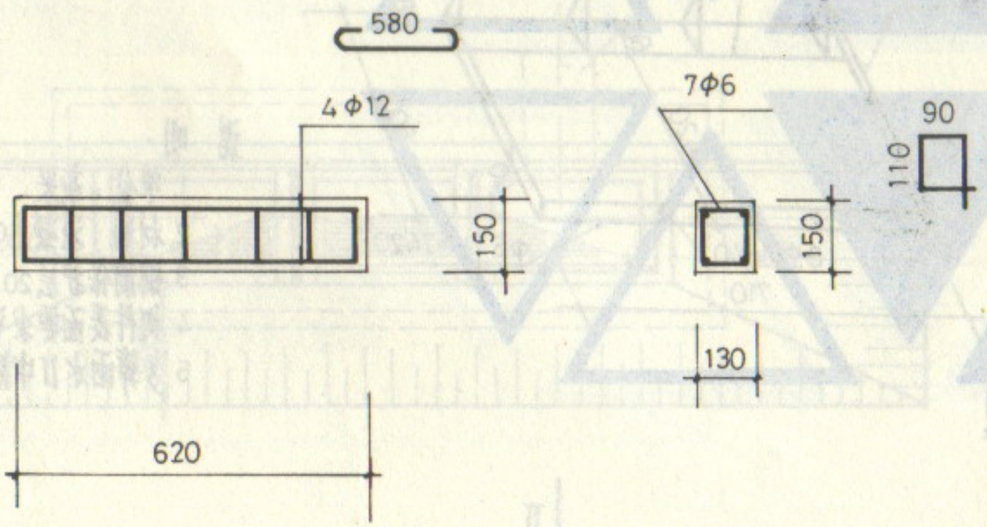
库七七 www.kqqw.com 标准下载





偏沟式双箅雨水口圈

(反正各一)



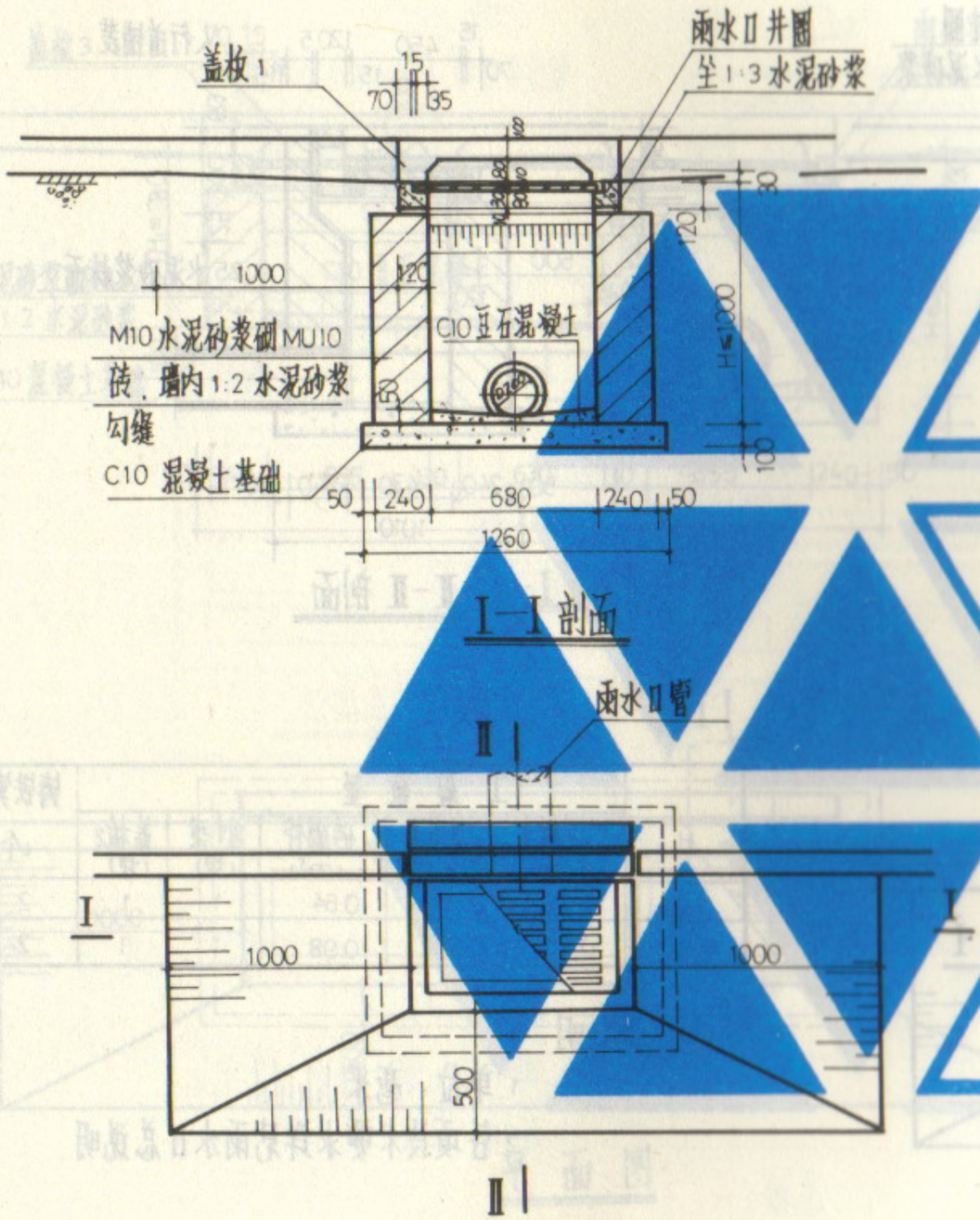
雨水口过梁

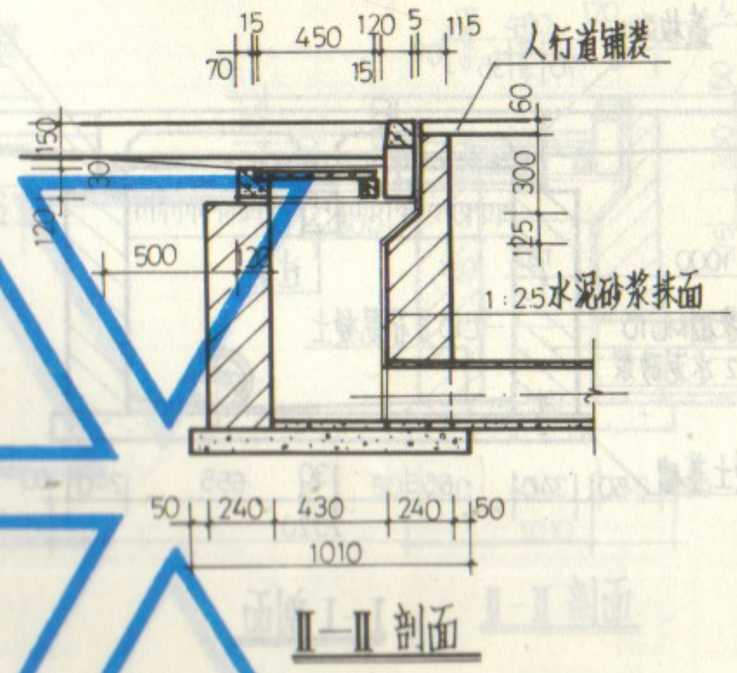
说 明：

1. 单位：毫米.
2. 材料：混凝土C30. 钢筋Ⅰ级钢
3. 钢筋保护层20
4. 构件表面要求平，直，压光.

雨水口过梁及偏沟式双箅雨水口井圈	图集号	95S518－2
	页	12

库七七 www.kqqw.com 标准下载





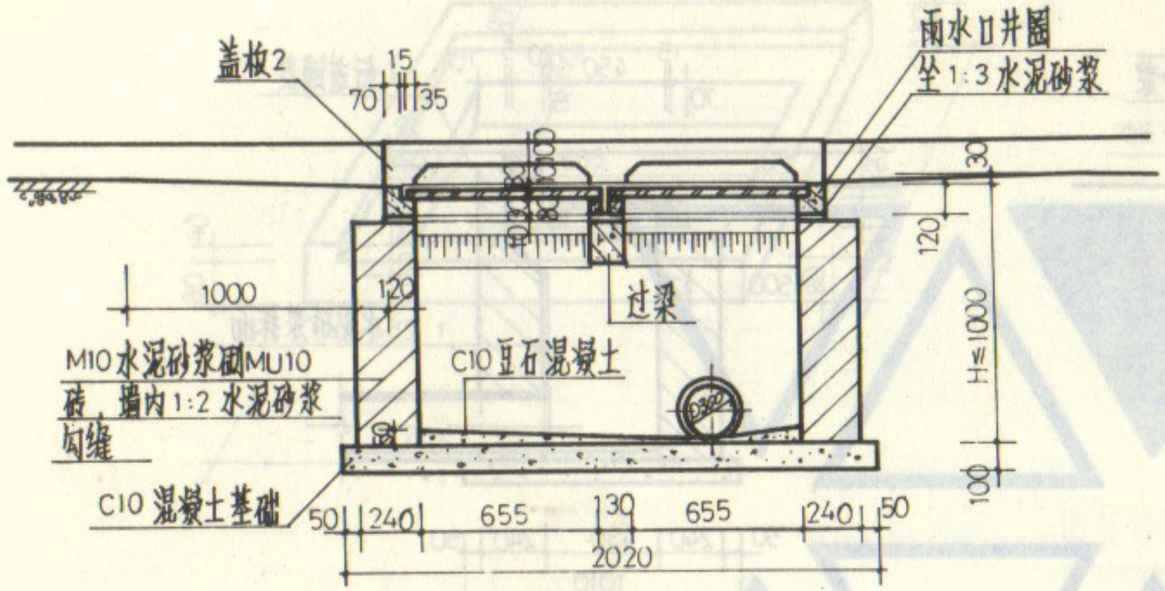
H	工程数量				铸铁箅子（个）
	C10混凝土（m^3）	C10豆石混凝土（m^3）	砖砌体（m^3）	盖板1（块）	
800	0.14	0.013	0.44	1	1
1000	0.14	0.013	0.66	1	1

说明：

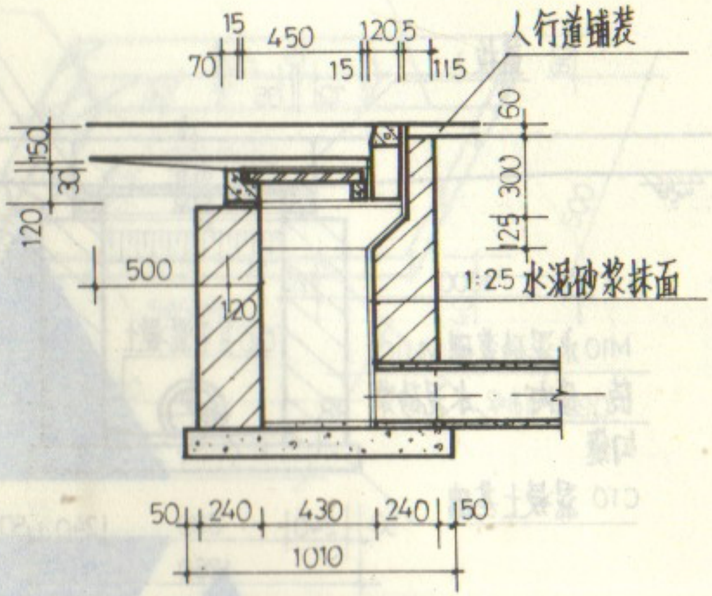
1. 单位：毫米
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。

联合式单箅雨水口	图集号	95S518－2
	页	13

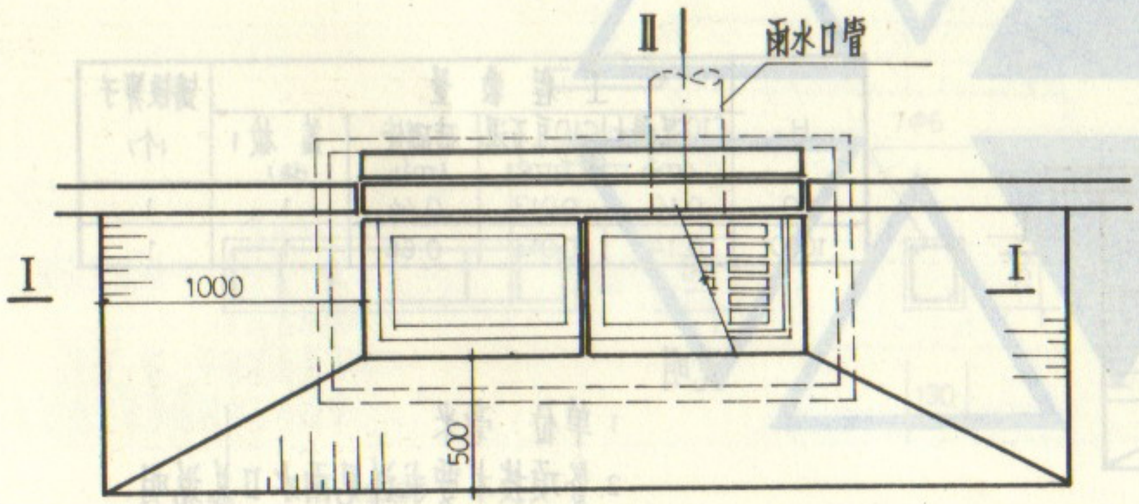
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I—I 剖面



II—II 剖面



平面图

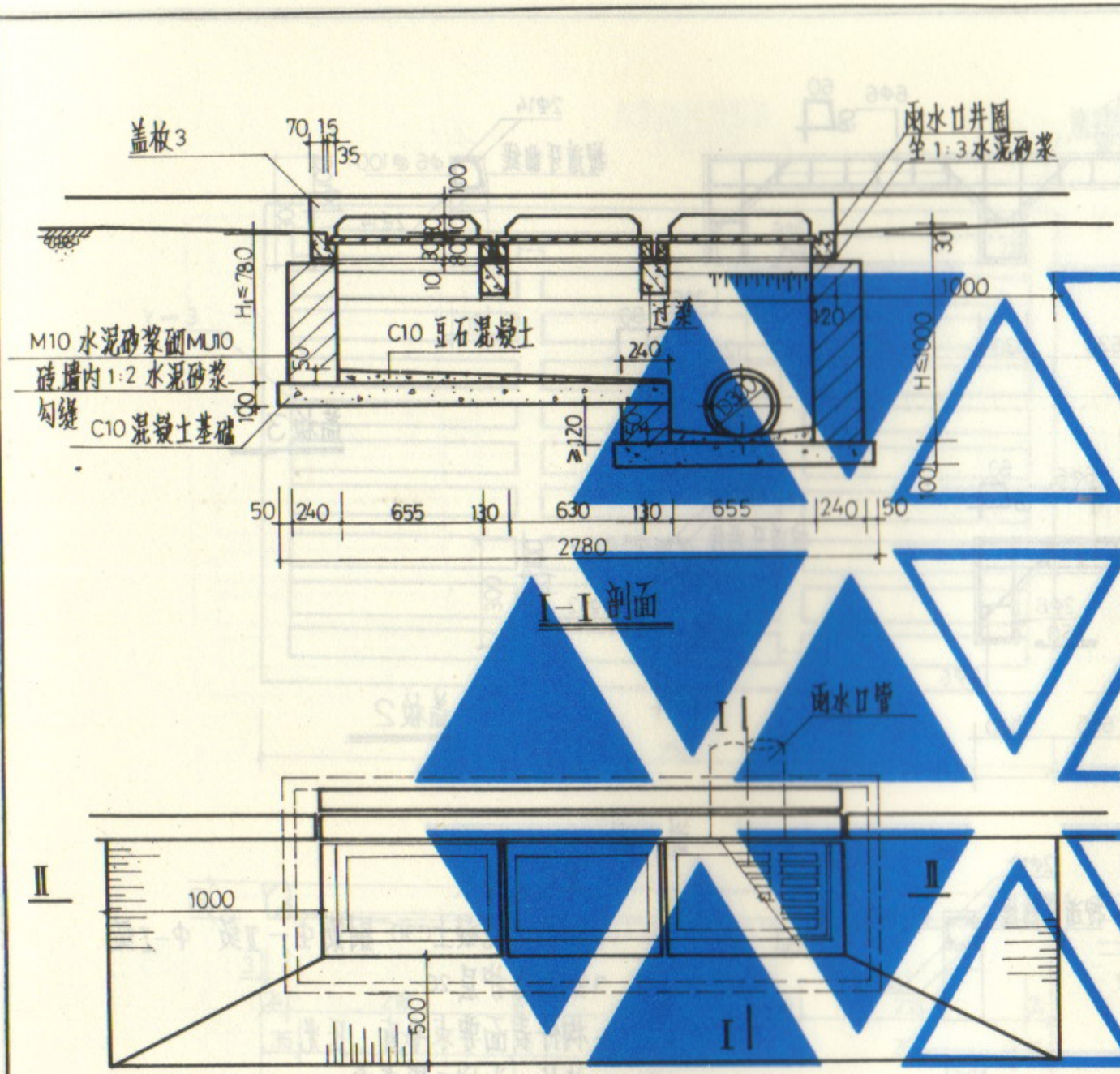
H	工程数量					铸铁箅子(个)
	C10混凝土(m^3)	C10豆石混凝土(m^3)	砖砌体(m^3)	过梁(根)	盖板2(块)	
700	0.22	0.03	0.64	1	1	2
1000	0.22	0.03	0.98	1	1	2

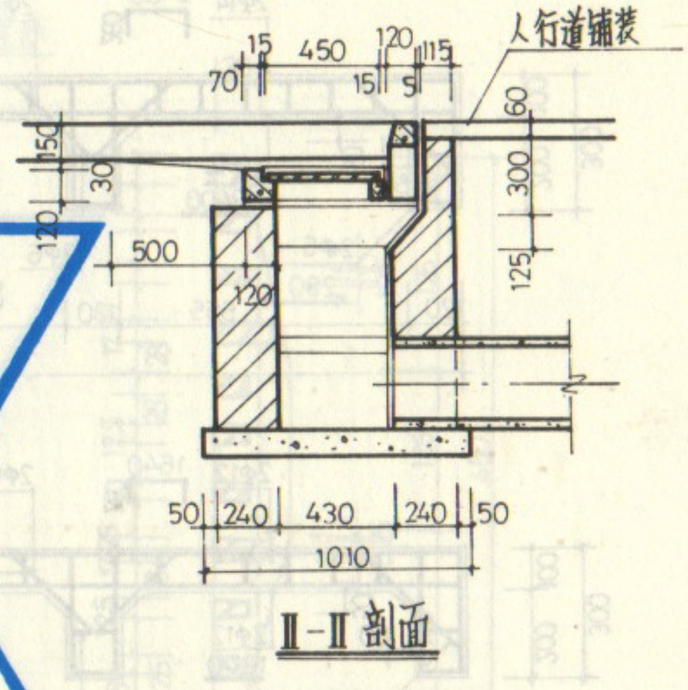
说明：

1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。

联合式双箅雨水口	图集号	95S518－2
	页	14

库七七 www.kqqw.com 标准下载





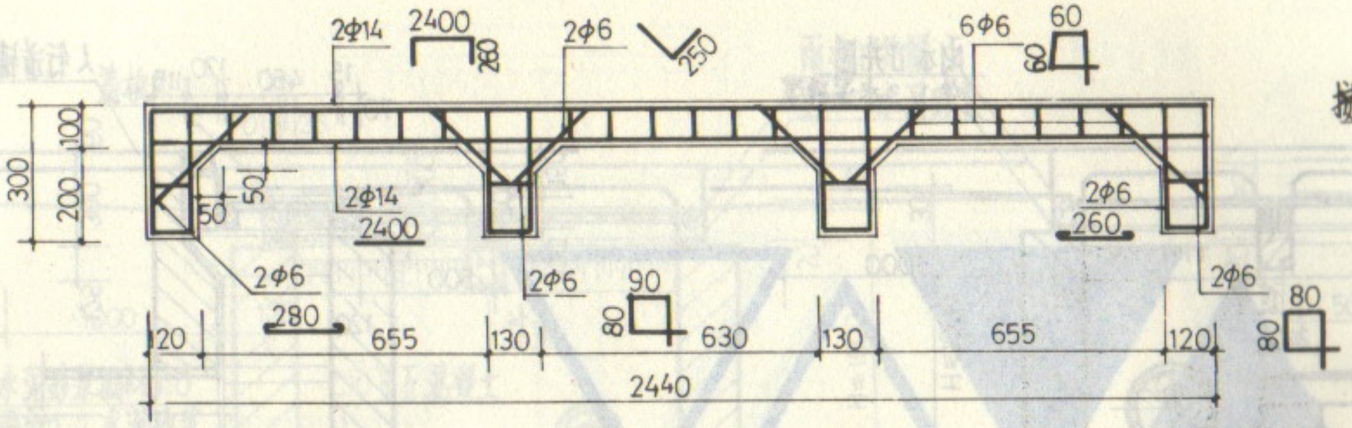
H	工程数量					铸铁箅子
	C10混凝土 (m^3)	C10豆石混凝土	砖砌体 (m^3)	过梁 (根)	盖板3 (块)	(个)
700	0.310	0.028	0.666	2	1	3
1000	0.310	0.028	1.114	2	1	3

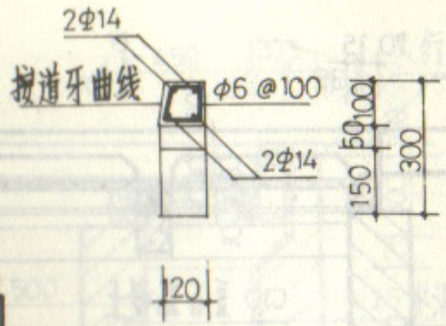
说明：

1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。
3. 本图按三箅设计具体箅数和D值根据实际需要确定，三箅时D=300。

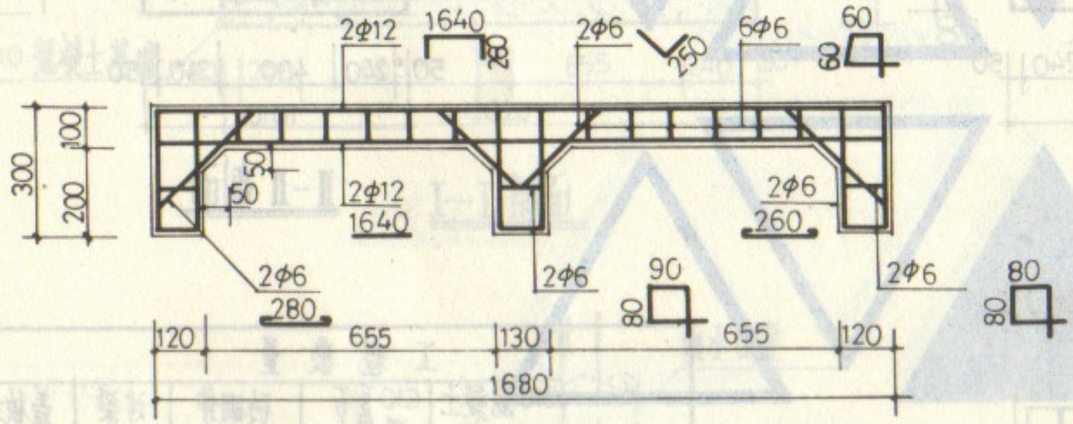
联合式多箅雨水口	图集号	95S518-2
	页	15

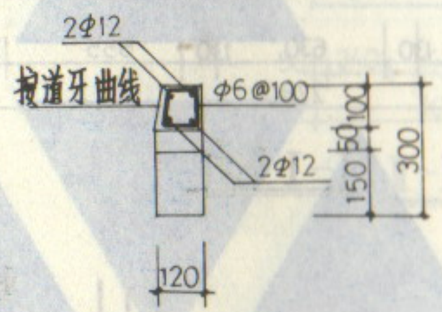
库七七 www.kqqw.com 标准下载



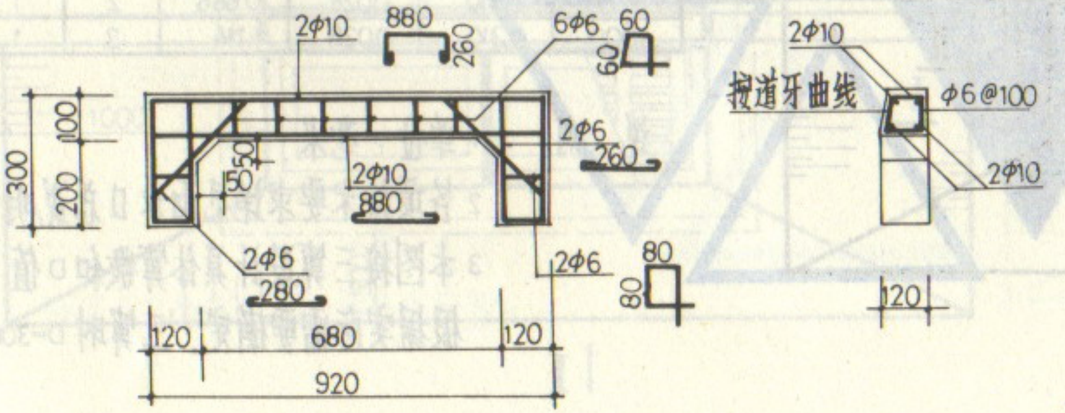


盖板3





盖板2



盖板1

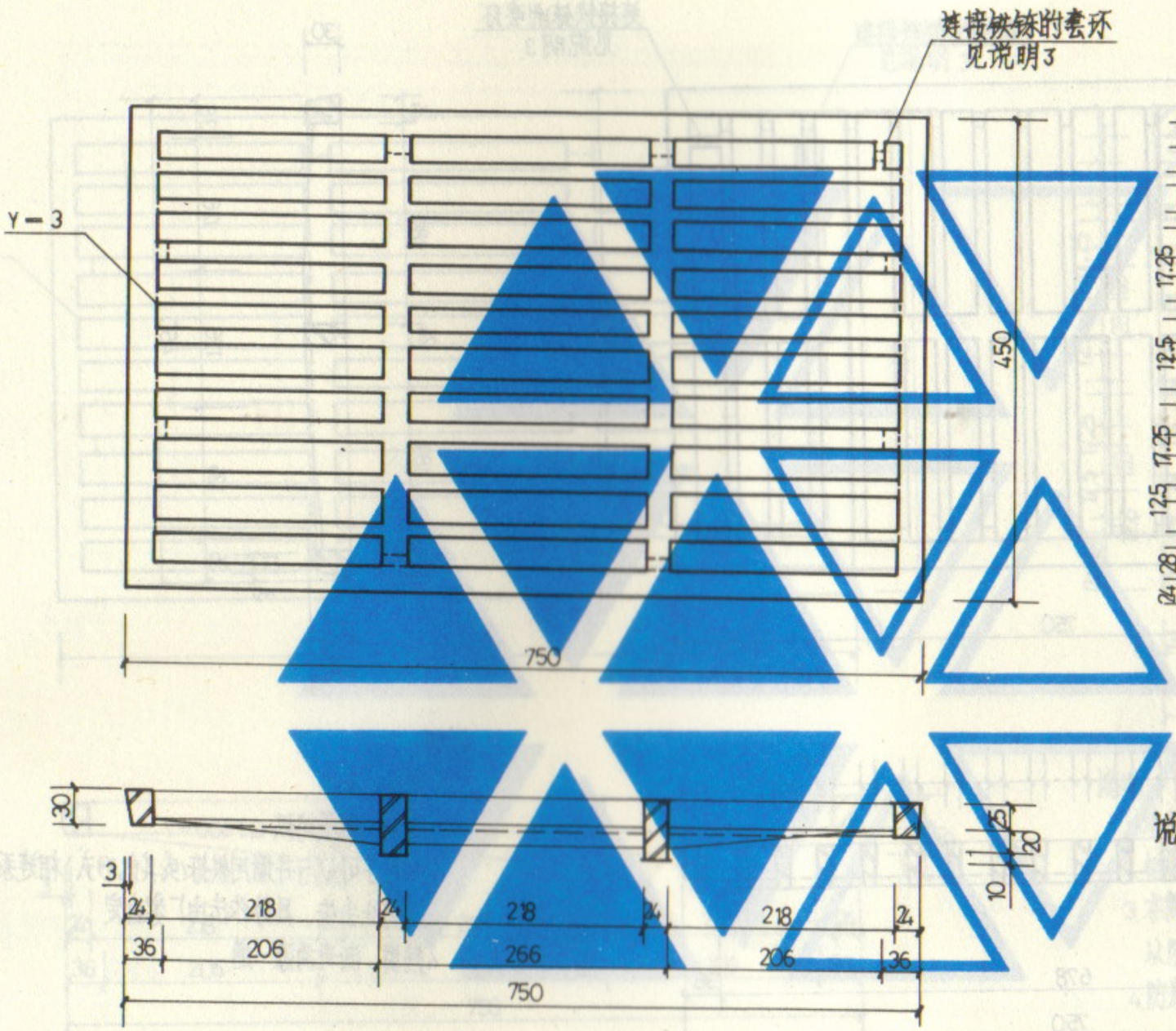
说 明：

1. 单位，毫米.
2. 材料：混凝土C30. 钢筋Φ－Ⅱ级. Φ－Ⅰ级.
3. 钢筋保护层20.
4. 构件表面要求平直，压光.
5. 盖板3为按三算考虑.

联合式单，双，多箅雨水口盖板	图集号	95S518－2
	页	16

库七七 www.kqqw.com 标准下载

校对	温丽萍	雨水口算子
设计	盛安芹	
制图	杜燕燕	

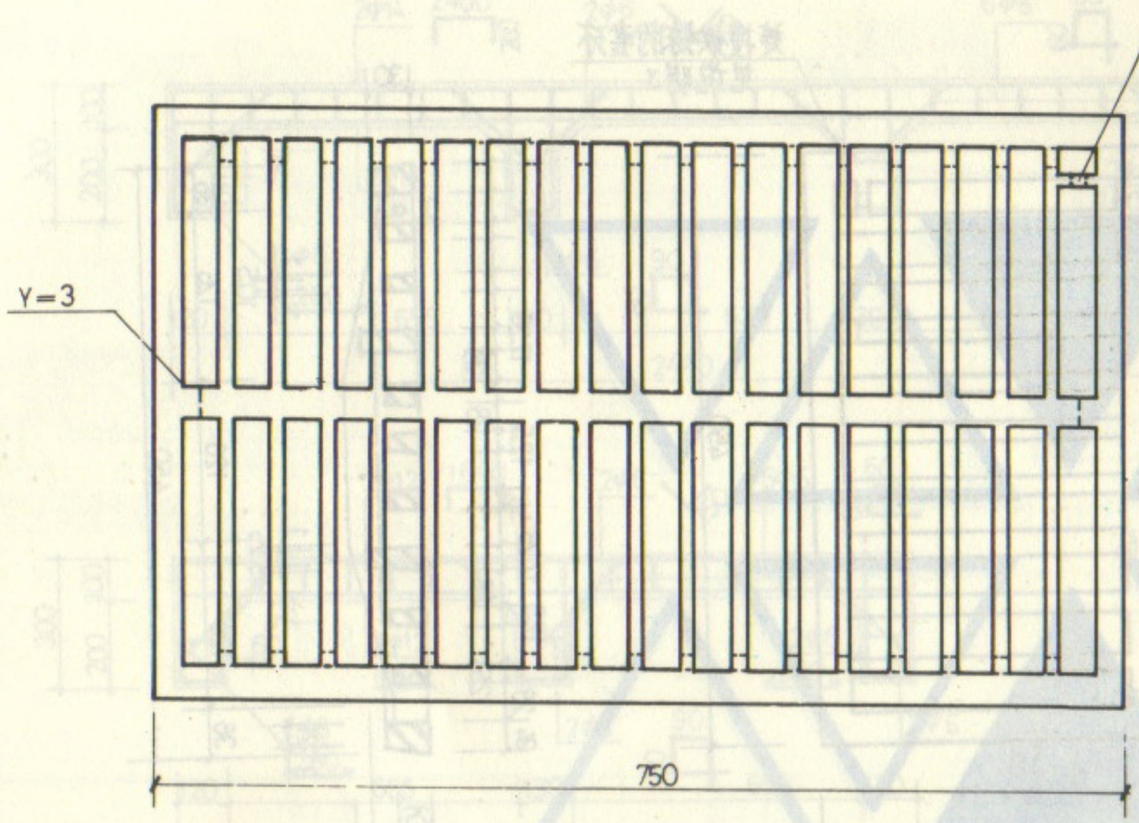


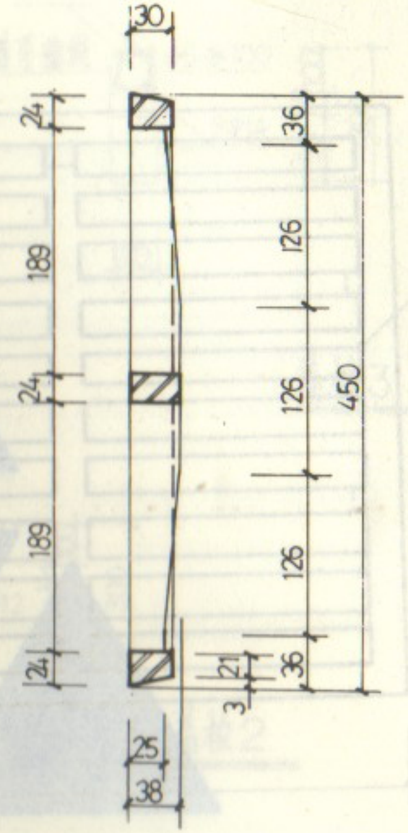
说明：

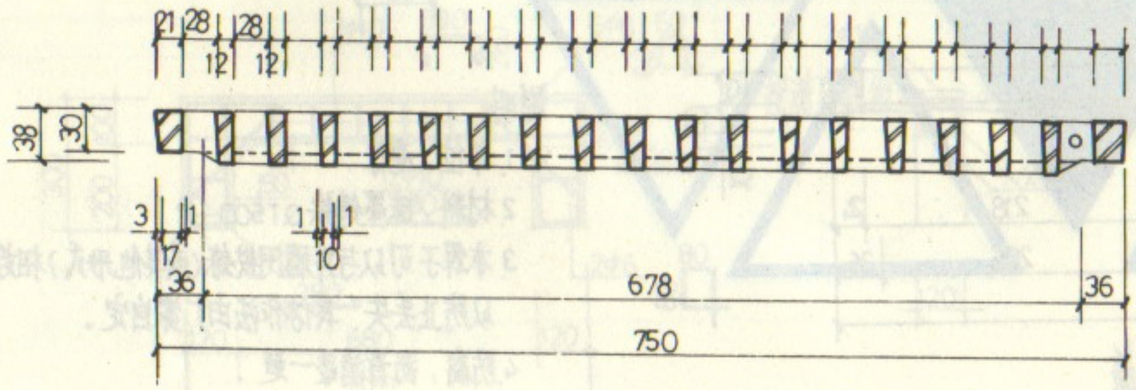
1. 单位：毫米。
2. 材料：球墨铸铁QT500-7。
3. 本算子可以与井墙用拱铁(或其他形式)相连系以防止丢失，具体做法由厂家自定。
4. 防腐：沥青清漆一道。

雨水口算子(一)(球墨铸铁)	图集号	95S518-2
	页	17

库七七 www.kqqw.com 标准下载







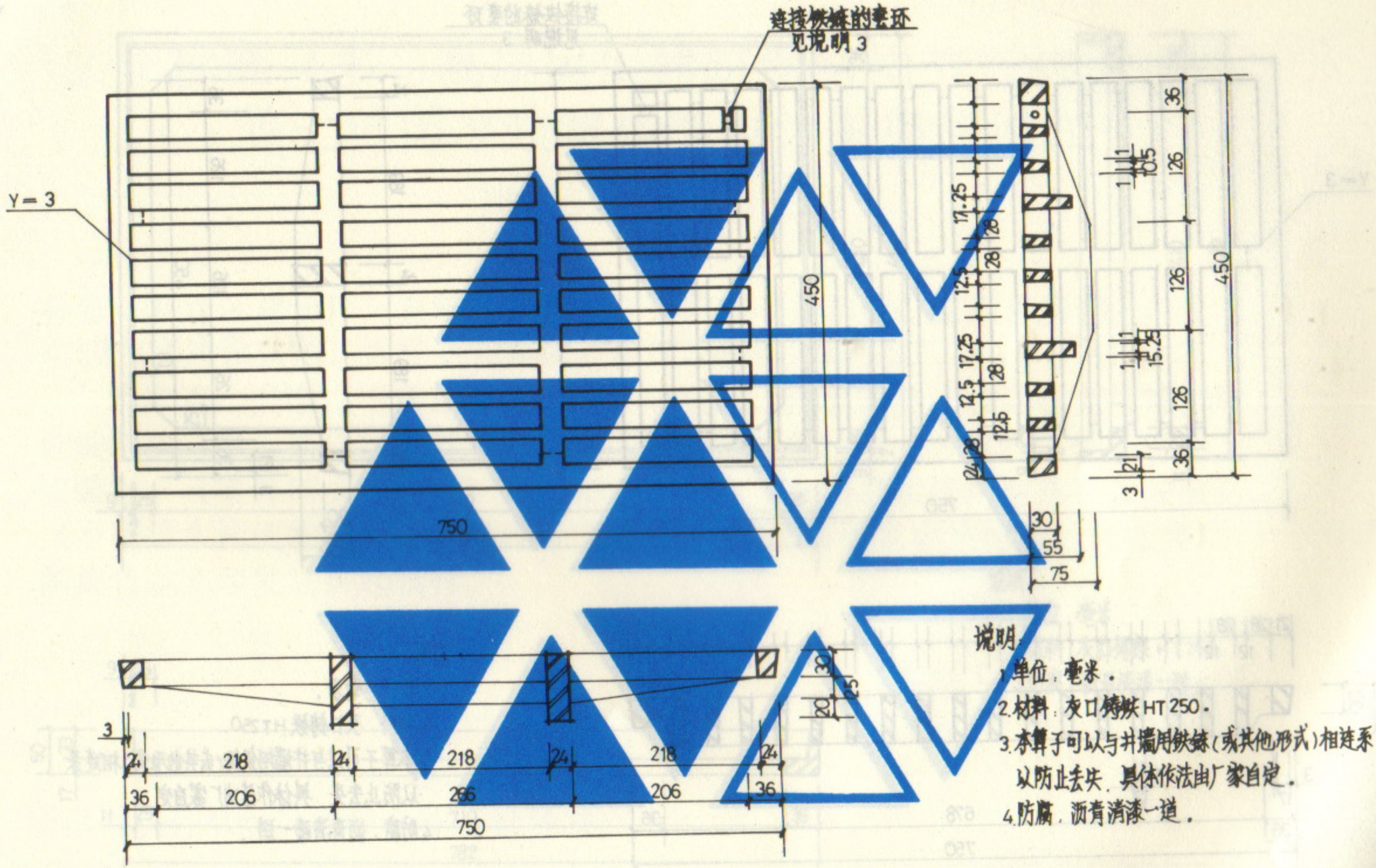
说明：

1. 单位：毫米。
2. 材料：球墨铸铁 QT500-7。
3. 本算子可以与井墙用拱筋（或其他形式）相连系，以防止丢失，具体做法由厂家自定。
4. 防腐：沥青清漆一道。

雨水口算子(二)(球墨铸铁)	图集号	95S518-2
	页	18

库七七 www.kqqw.com 标准下载

设计	梁尚宏	温尚宏
校对	成秉节	郑光宏
制图	赵振宽	赵宏宽

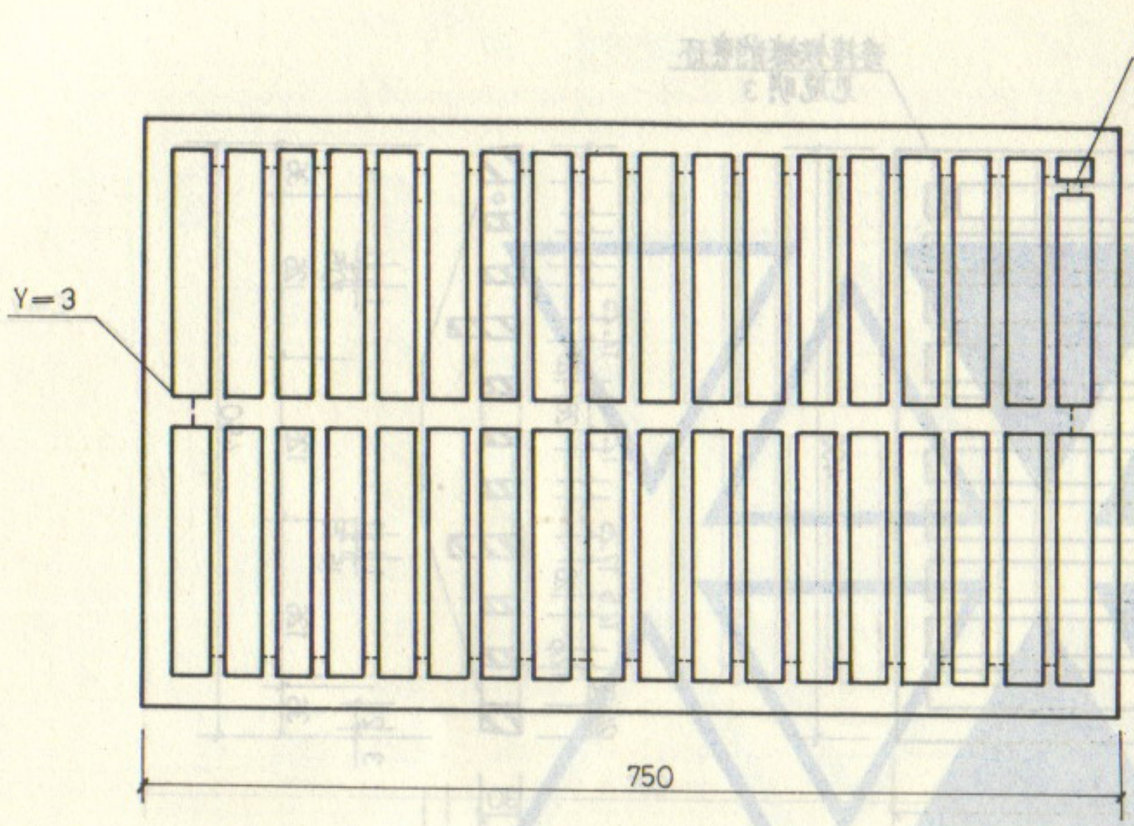


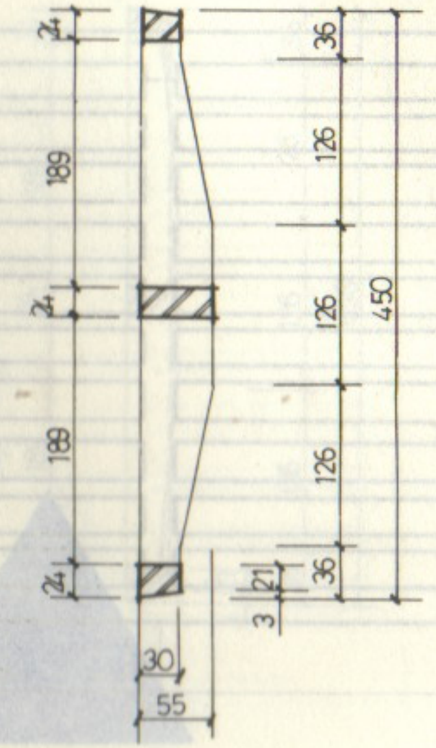
说明：

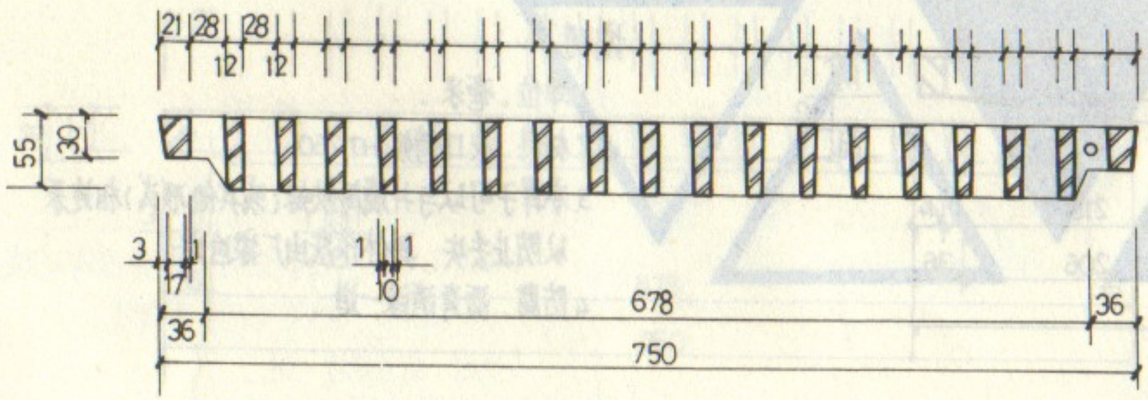
1. 单位：毫米。
2. 材料：灰口铸铁 HT 250。
3. 本箅子可以与井墙用铁链（或其他形式）相连系以防止丢失，具体作法由厂家自定。
4. 防腐：沥青清漆一道。

雨水口箅子（三）（灰口铸铁）	图集号	95S518－2
	页	19

库七七 www.kqqw.com 标准下载





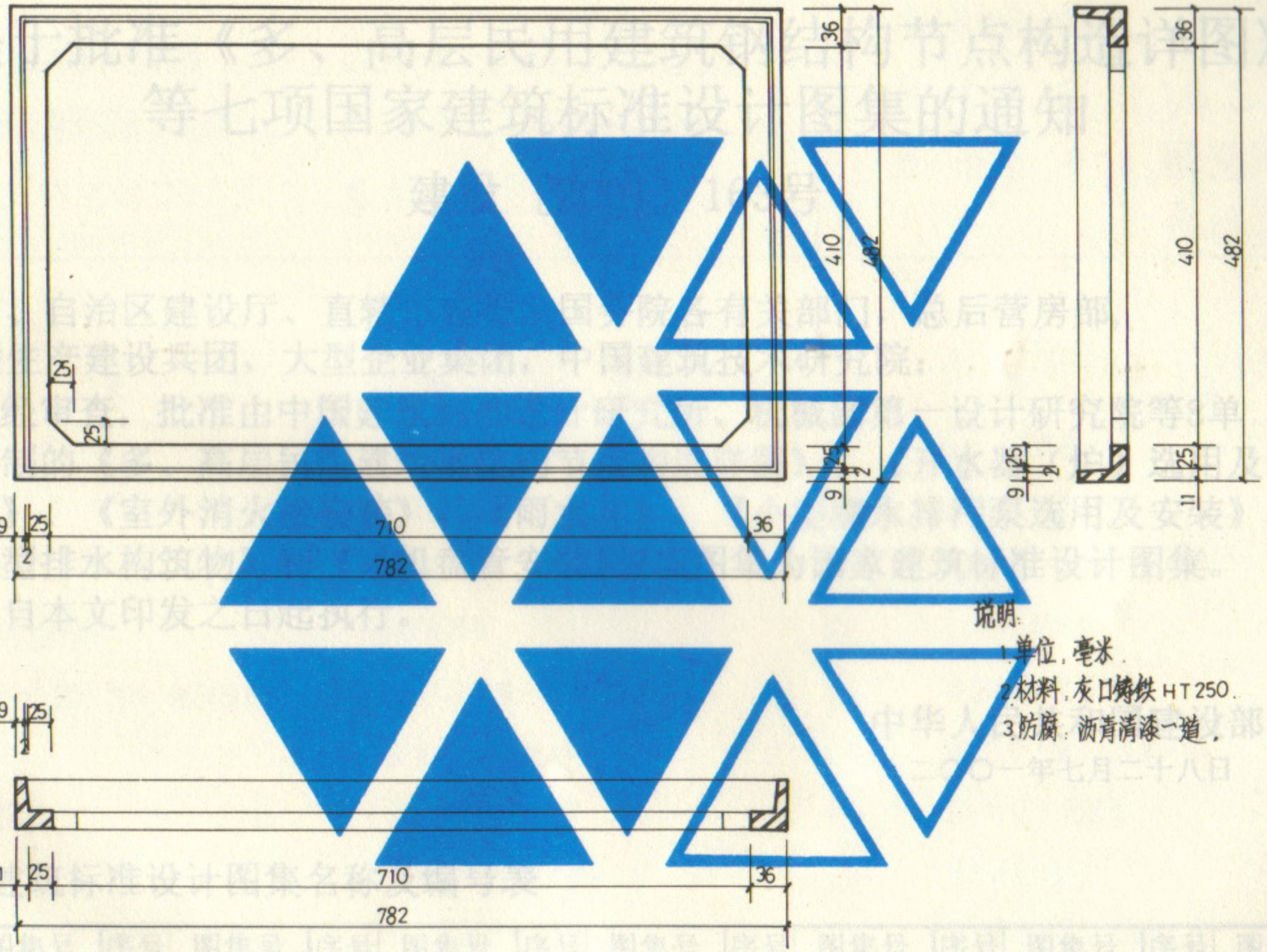


说明：

1. 单位：毫米。
2. 材料：灰口铸铁 HT250。
3. 本箅子可以与井墙用铁链（或其他形式）相连系以防止丢失，具体作法由厂家自定。
4. 防腐：沥青清漆一道。

雨水口箅子（四）（灰口铸铁）	图集号	95S518－2
	页	20

库七七 www.kqqw.com 标准下载



说明：

1.单位：毫米。

2.材料：灰口铸铁 HT250。

3.防腐：沥青清漆一道。

雨水口铸铁井圈	图集号	95S518-2
	页	21

库七七 www.kqqw.com 标准下载

关于批准《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》等七项国家建筑标准设计图集的通知

建设［2001］163号

各省、自治区建设厅、直辖市建委，国务院各有关部门，总后营房部，新疆生产建设兵团，大型企业集团，中国建筑技术研究院：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究所、机械部第一设计研究院等8单位编制的《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》、《开水器（炉）选用及安装》、《室外消火栓安装》、《雨水斗》、《小型潜水排污泵选用及安装》、《小型排水构筑物》和《风机盘管安装》7项图集为国家建筑标准设计图集。

图集自本文印发之日起执行。

中华人民共和国建设部

二〇〇一年七月二十八日

附件：国家建筑标准设计图集名称及编号表

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	01SG519	2	01S125	3	01S201	4	01S302	5	01S305	6	01S519	7	01K403