雨水口（一）　铸铁井圈

批准部门：建设部
主编单位：北京市市政设计研究院
实行日期：二〇〇二年三月一日

批准文号：建质[2002]48号
统一编号：GJBT　-352
图 集 号：95S518-1

主编单位负责人　曲际水
主编单位技术负责人　潘本多
技 术 审 定 人　孙振山
设 计 负 责 人　邹贵芳

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(铸铁井圈)	4
4	平箅式双箅雨水口(铸铁井圈)	5
5	平箅式多箅雨水口(铸铁井圈)	6
6	偏沟式单箅雨水口(铸铁井圈)	7
7	偏沟式双箅雨水口(铸铁井圈)	8
8	偏沟式多箅雨水口(铸铁井圈)	9
9	联合式单箅雨水口(铸铁井圈)	10
10	联合式双箅雨水口(铸铁井圈)	11
11	联合式多箅雨水口(铸铁井圈)	12
12	平箅,偏沟,联合式雨水口过梁	13
13	联合式单,双,多箅雨水口盖板	14
14	雨水口箅子(一)(球墨铸铁)	15
15	雨水口箅子(二)(球墨铸铁)	16
16	雨水口井圈(一)(球墨铸铁)	17
17	雨水口箅子(三)(灰口铸铁)	18
18	雨水口箅子(四)(灰口铸铁)	19
19	雨水口井圈(二)(灰口铸铁)	20
20	雨水口箅子及井圈(五)(钢格板)	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，冰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，灰口铸铁及钢格板，应优先选用球墨铸铁的雨水口箅子．雨水口井圈采用金属井圈(球墨铸铁，灰口铸铁或钢制)，井圈与箅子应配套加工安装使用．

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	300	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，若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固定在雨水口井圈（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（见图示）。

（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）砌体砂浆必须饱满，砌筑不应有通缝。

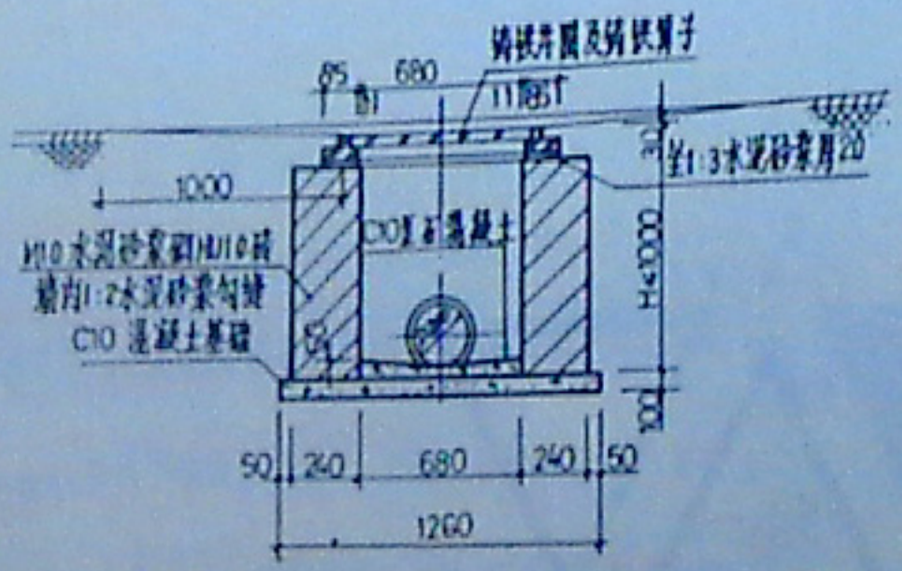
（四）雨水口管及雨水口连接管的铺设，接口，回填土都应视同雨水管，按有关技术规程施工，管口与井内墙平。

（五）箅子及井圈按有关技术标准加工。

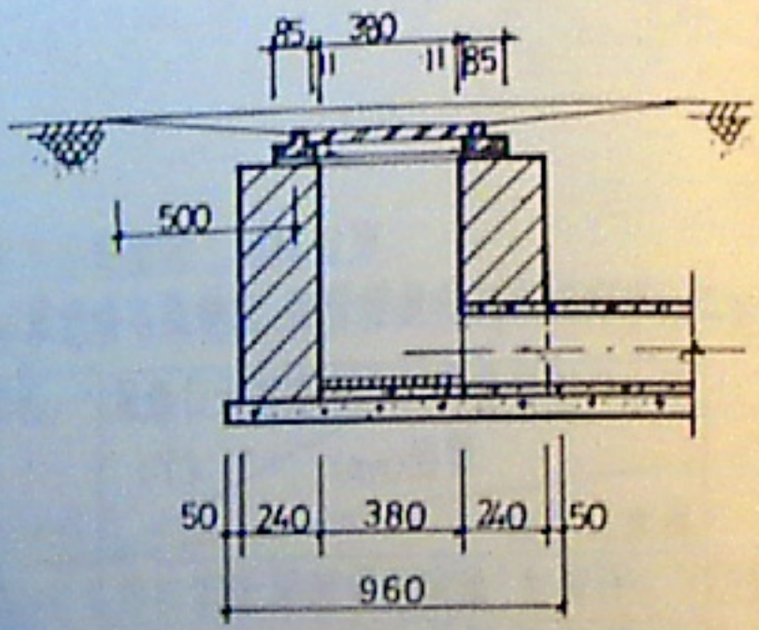
（六）联合式雨水口的盖板下应满铺水泥砂浆，并在砂浆未初凝时稳固在砖墙上。

（七）雨水口管坡度不得小于1%。

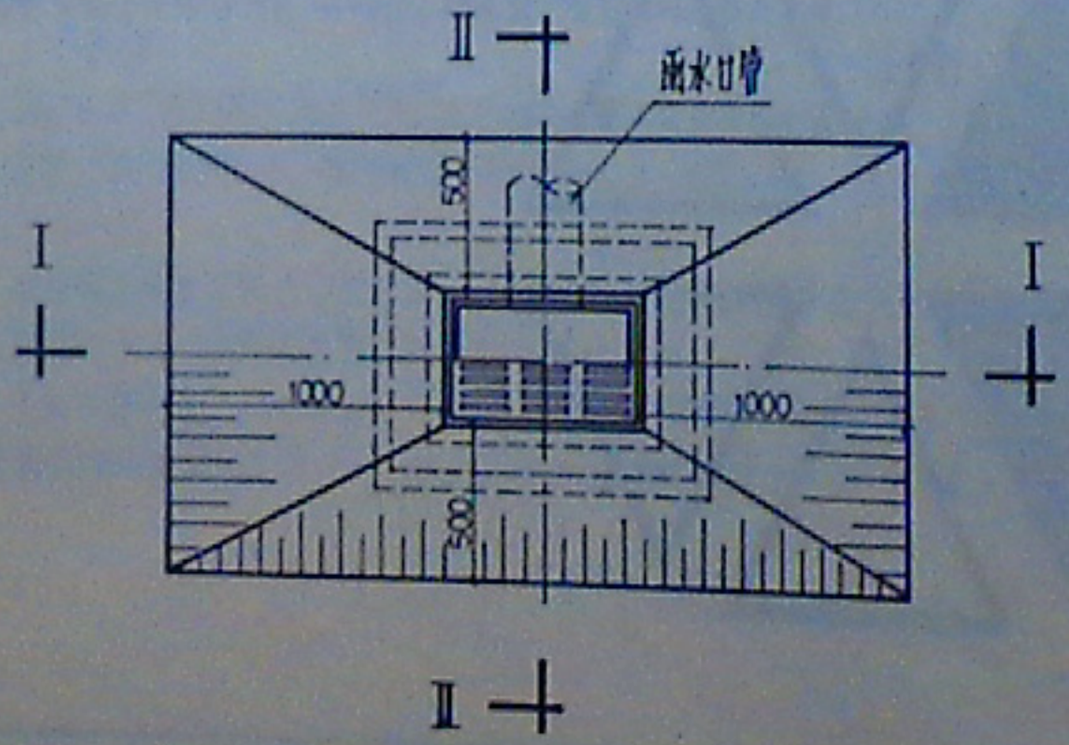
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I-I 剖面



II-II 剖面



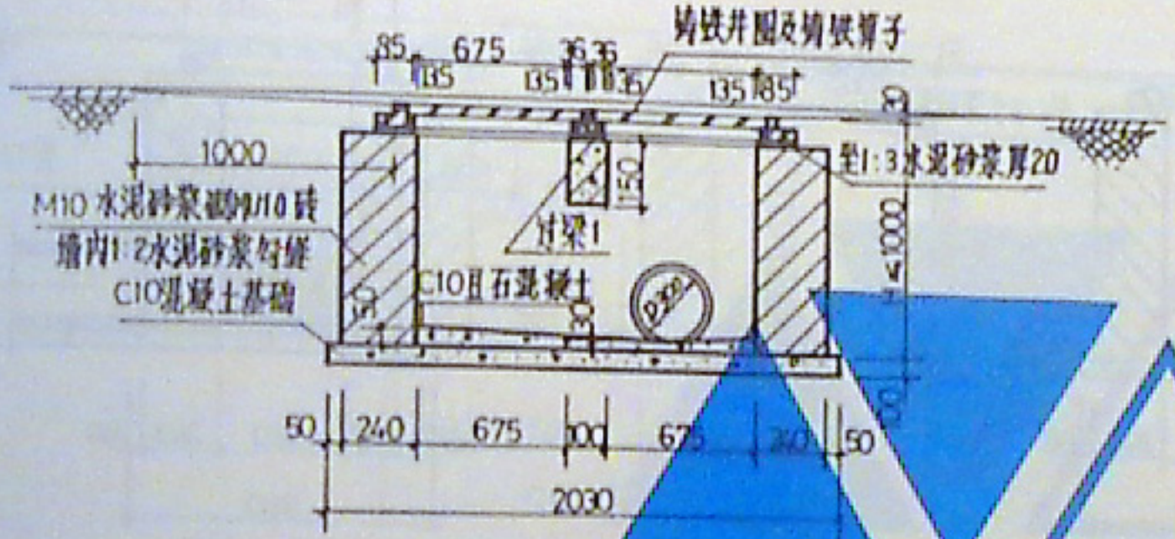
H	工程数量			铸铁箅子（个）
	C10混凝土（m^3）	C10混凝土m^3	砖砌体（m^3）	
700	0.12	0.013	0.45	1
1000	0.12	0.013	0.67	1

说明：

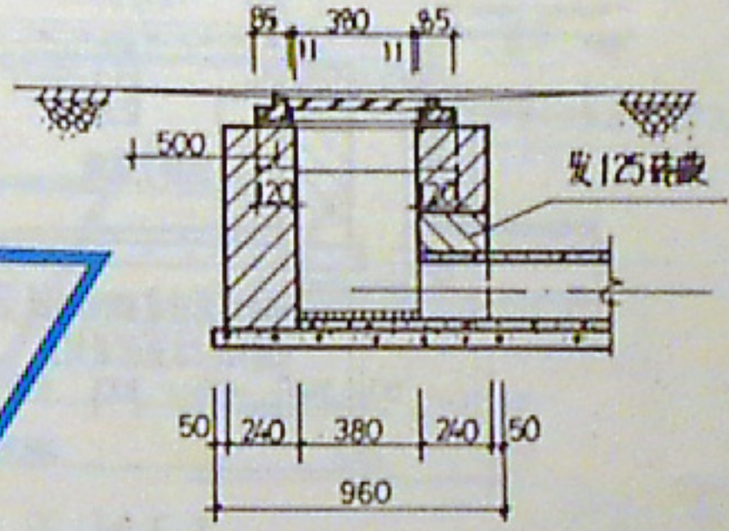
1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。

平箅式单箅雨水口（铸铁井圈）	图集号	95S518-1
	页	4

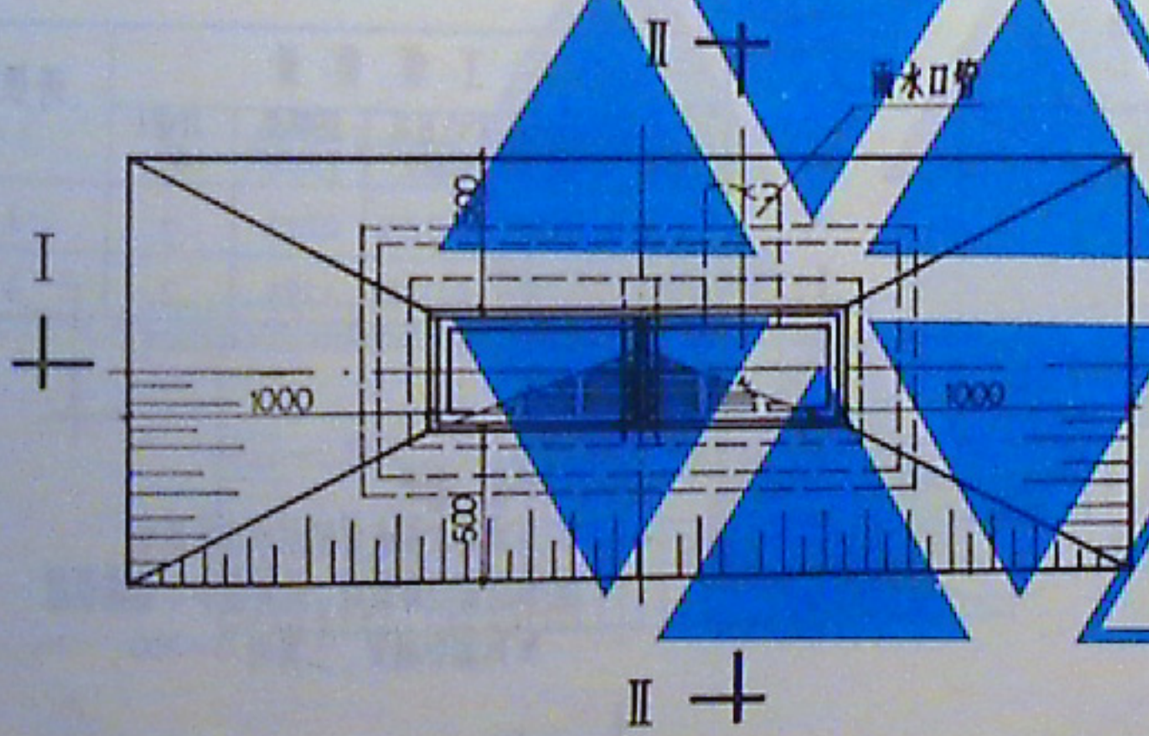
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I-I 剖 面



II-II 剖 面



平 面 图

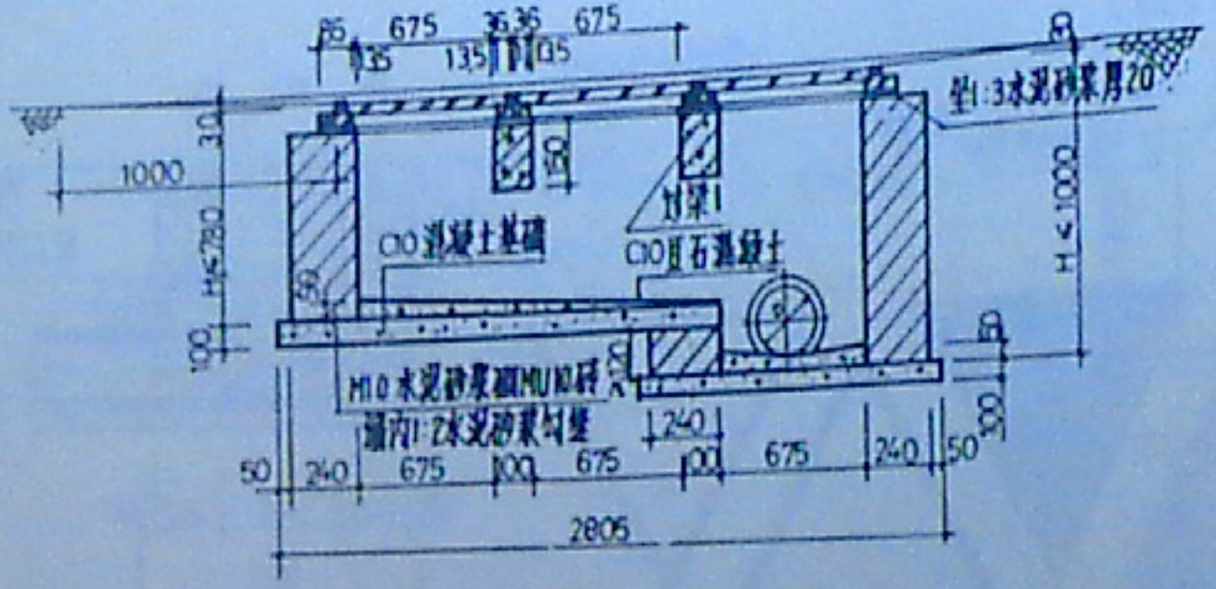
H	工程数量				铸铁箅子（个）
	C10混凝土（m³）	C10混石混凝土	砖砌体（m³）	过梁1（根）	
700	0.195	0.028	0.67	1	2
1000	0.195	0.028	1.00	1	2

说 明

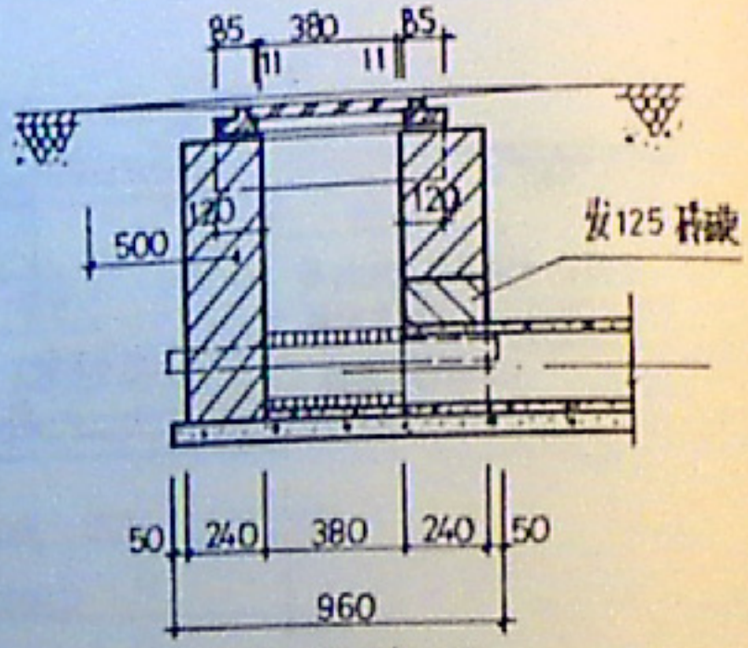
1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。

平箅式双箅雨水口（铸铁井圈）	图集号	95S518－1
	页	5

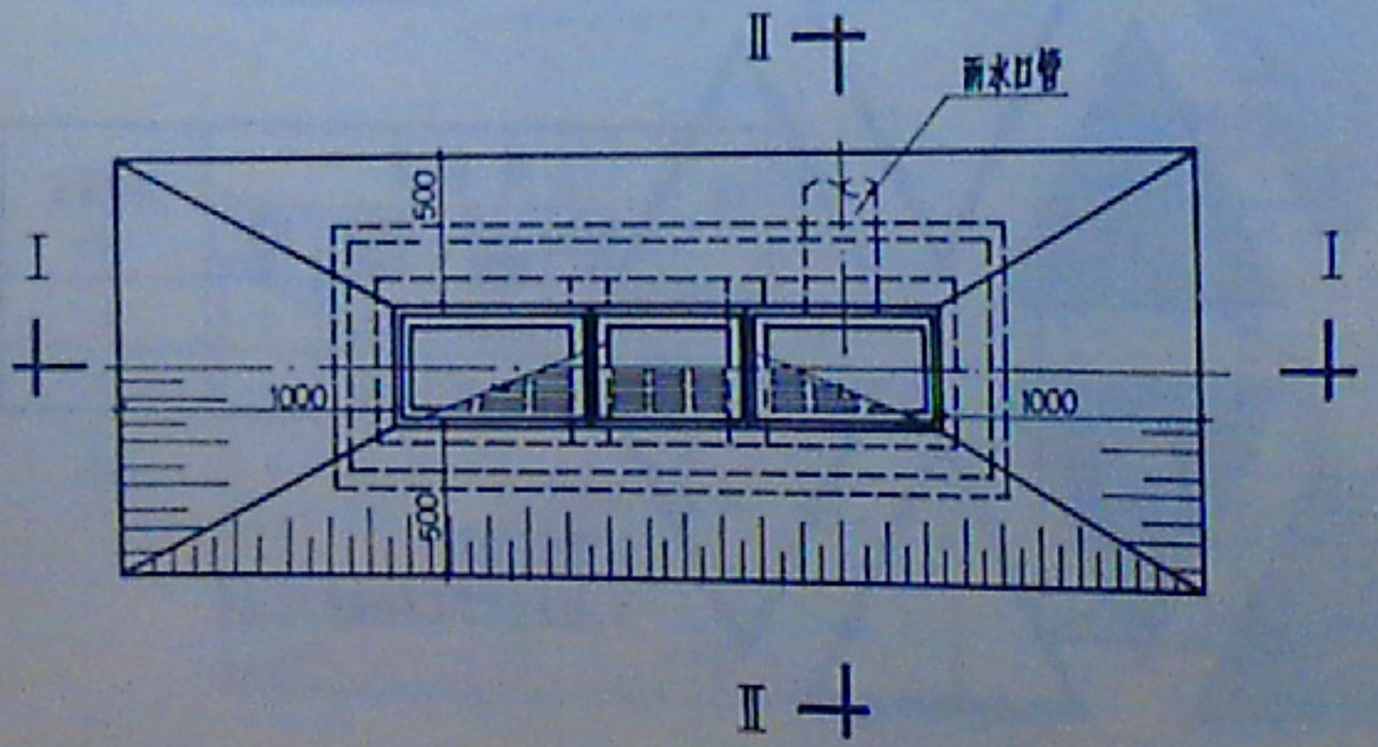
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I-I 剖 面



Ⅱ-Ⅱ 剖 面



平 面 图

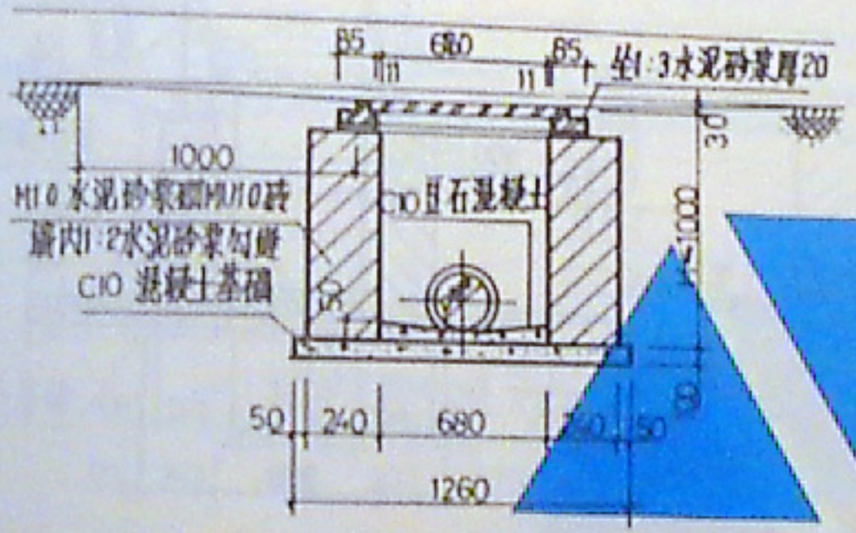
H	工程数量				铸铁箅子（个）
	C10混凝土 (m^3)	C10Ⅱ石混凝土	砖砌体 (m^3)	过梁Ⅰ（根）	
700	0.297	0.0276	0.739	2	3
1000	0.297	0.0276	1.183	2	3

说 明：

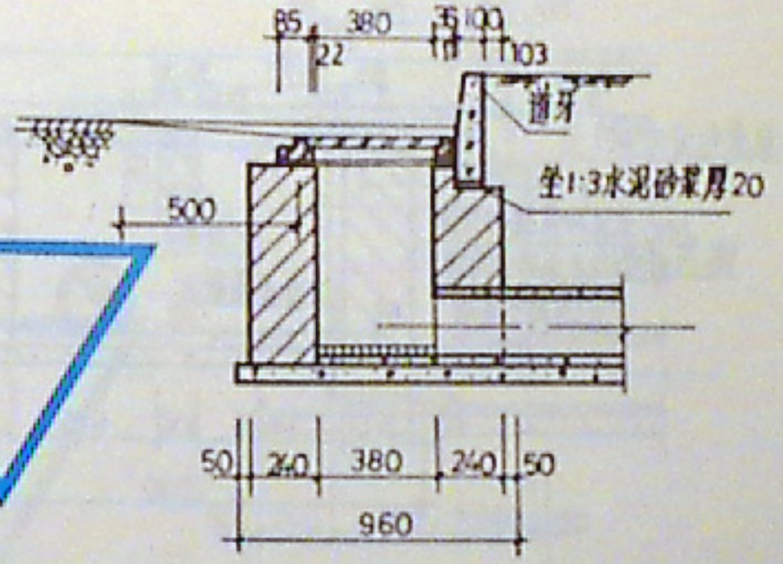
1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。
3. 本图按三算设计，其体积和D值应根据实际需要确定，三算时D=300。

平箅式多箅雨水口（铸铁井圈）	图集号	95S518-1
	页	6

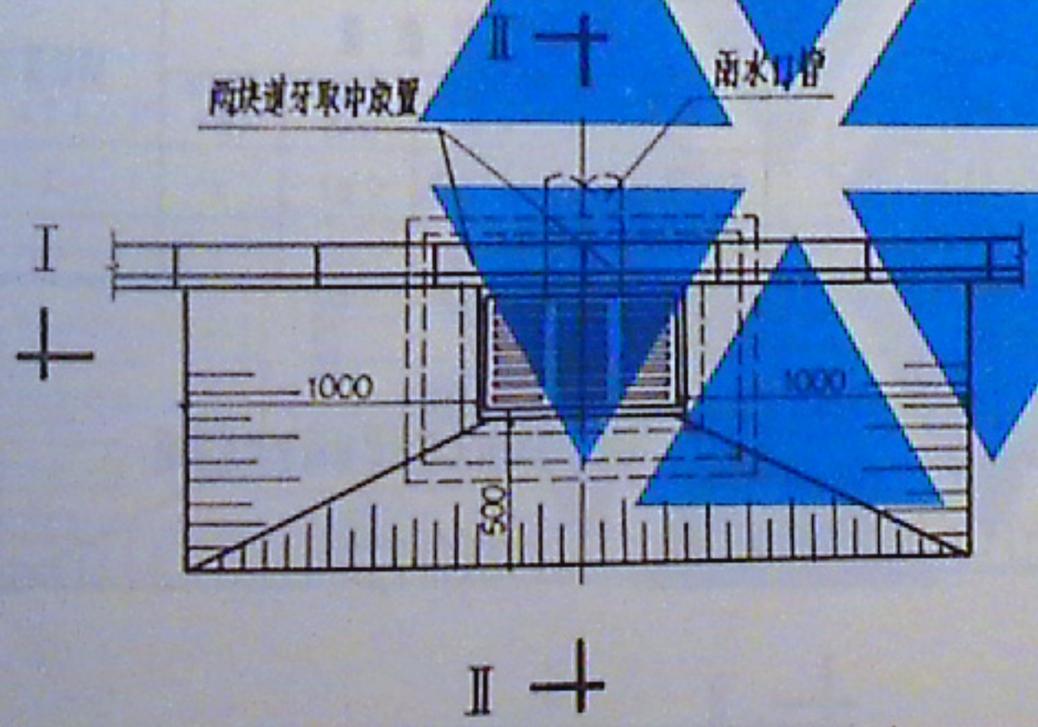
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I—I 剖 面



Ⅱ—Ⅱ 剖 面



平 面 图

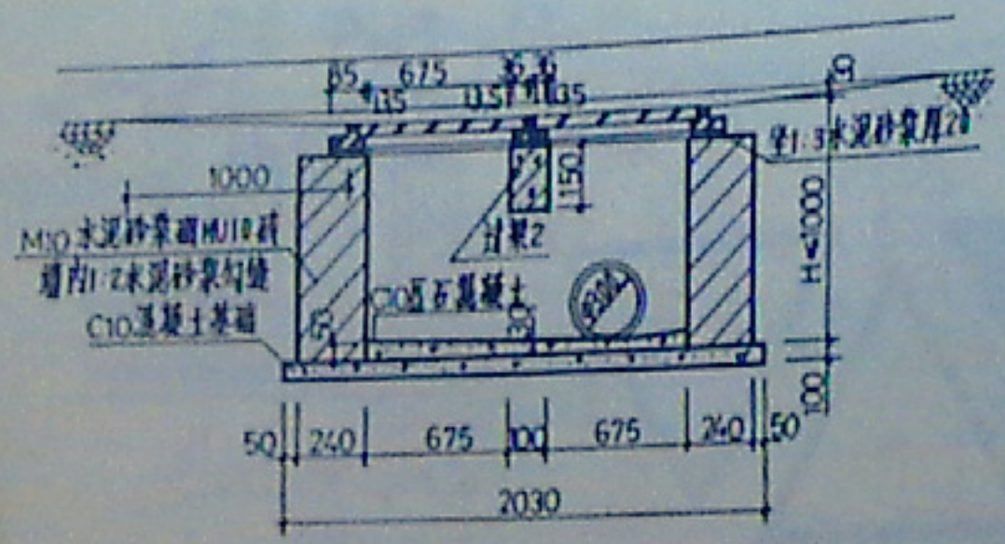
H	工程数量			铸铁箅子(个)
	C10混凝土 (m³)	C10Ⅱ石混凝土	砌体 (m³)	
700	0.12	0.013	0.45	1
1000	0.12	0.013	0.67	1

说明：

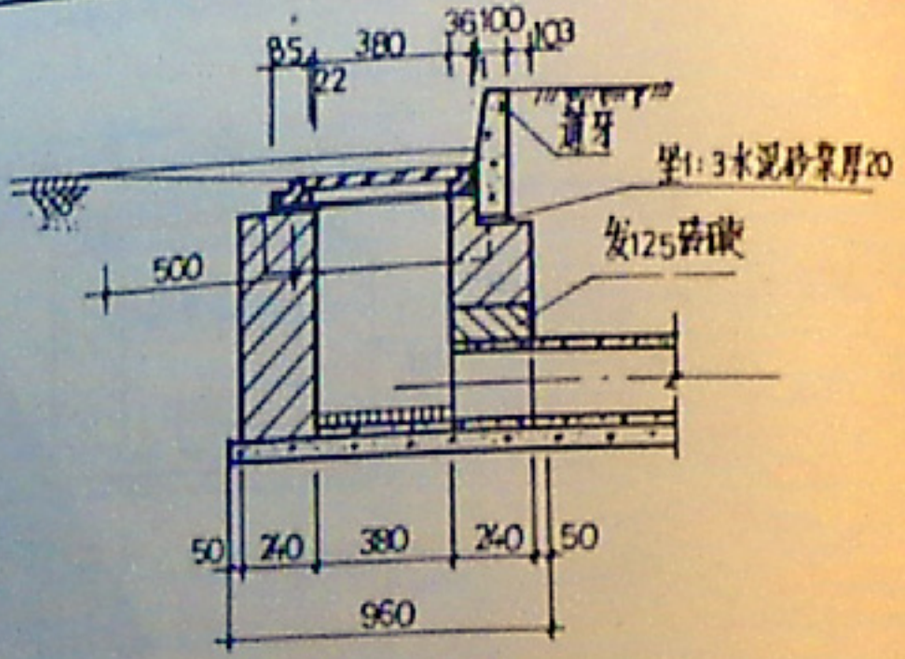
1. 单位：毫米
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。

偏沟式单箅雨水口（铸铁井圈）	图集号	95S518－1
	页	7

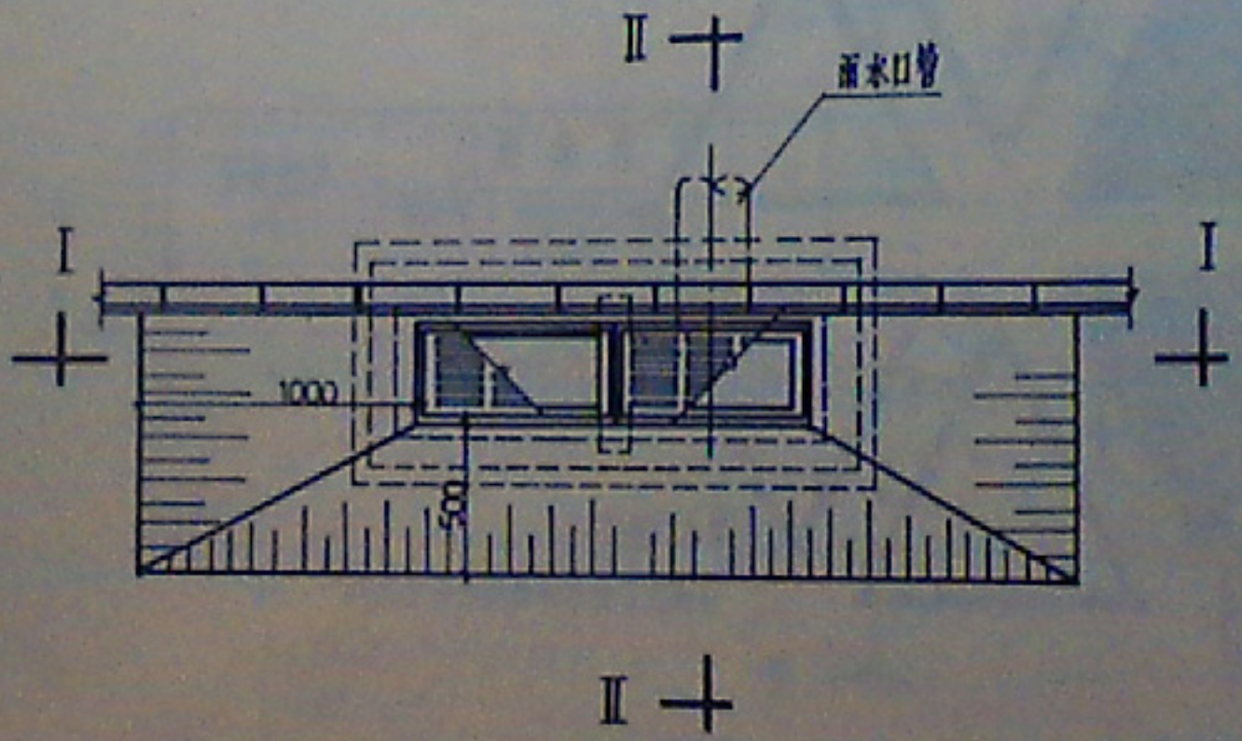
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I-I 剖 面



Ⅱ-Ⅱ 剖 面



平 面 图

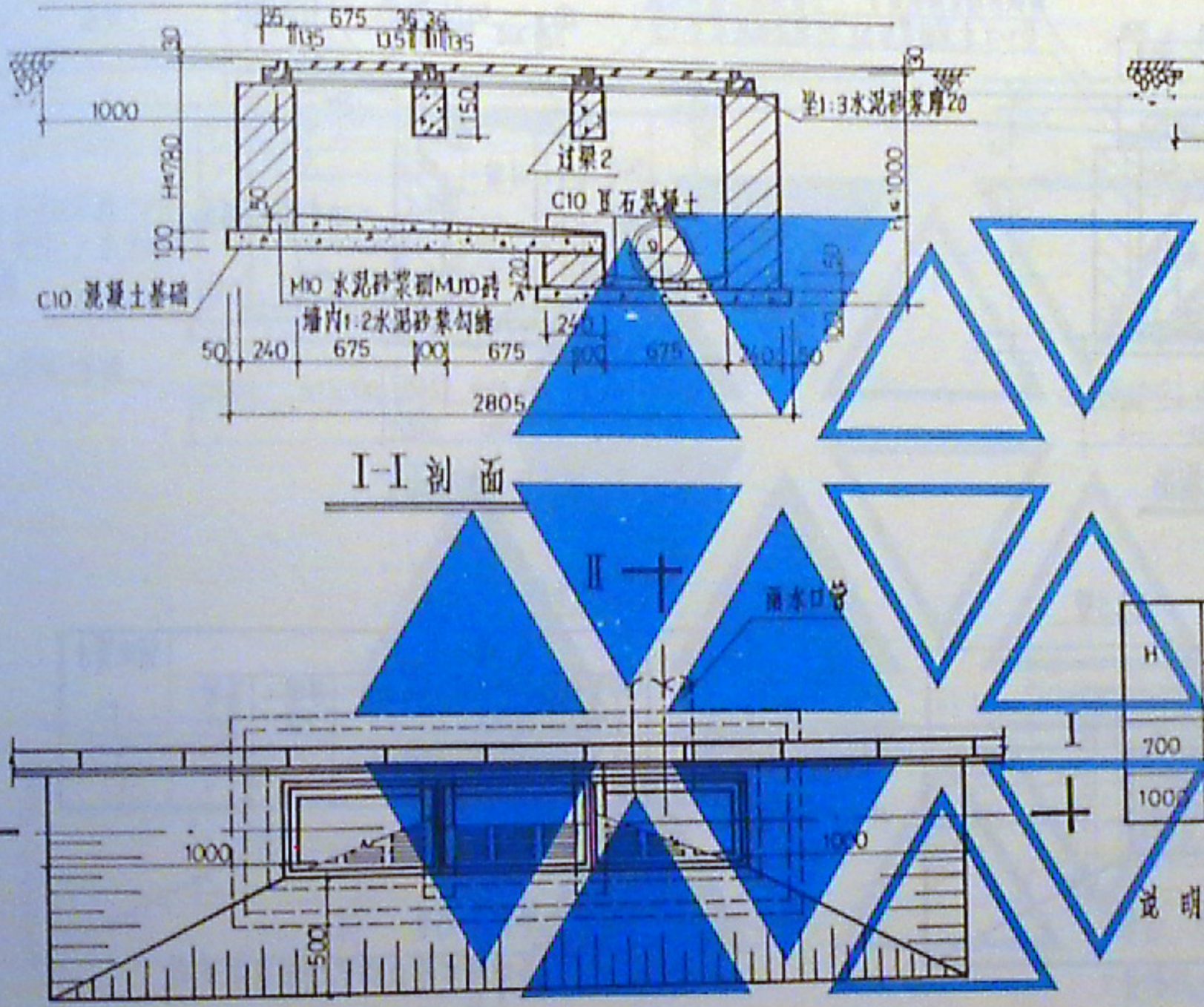
H	工程数量				铸铁箅子（个）
	C20 混凝土 (m^3)	C10 卵石混凝土	砖砌体 (m^3)	计算2（根）	
700	0.195	0.028	0.67	1	2
1000	0.195	0.028	1.00	1	2

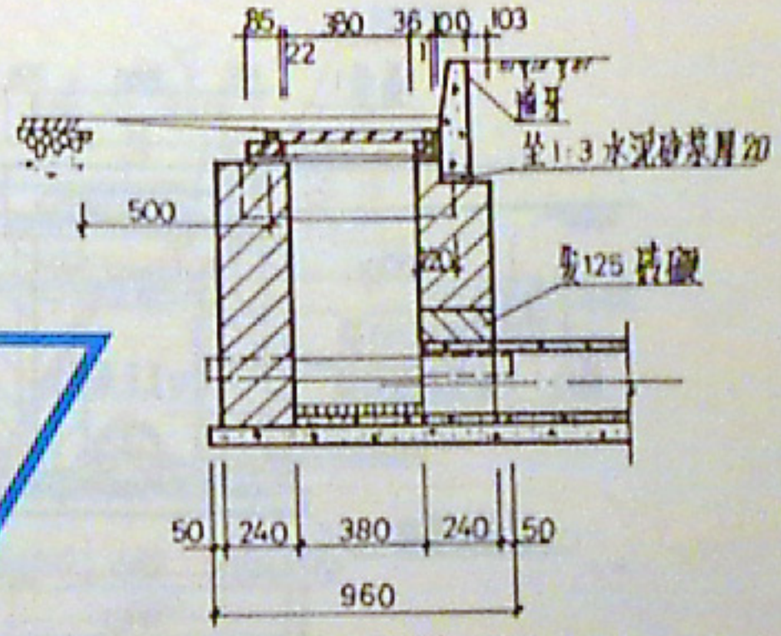
说明：

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（铸铁井圈）	图集号	95S518-1
	页	8

库七七 www.kqqw.com 标准下载





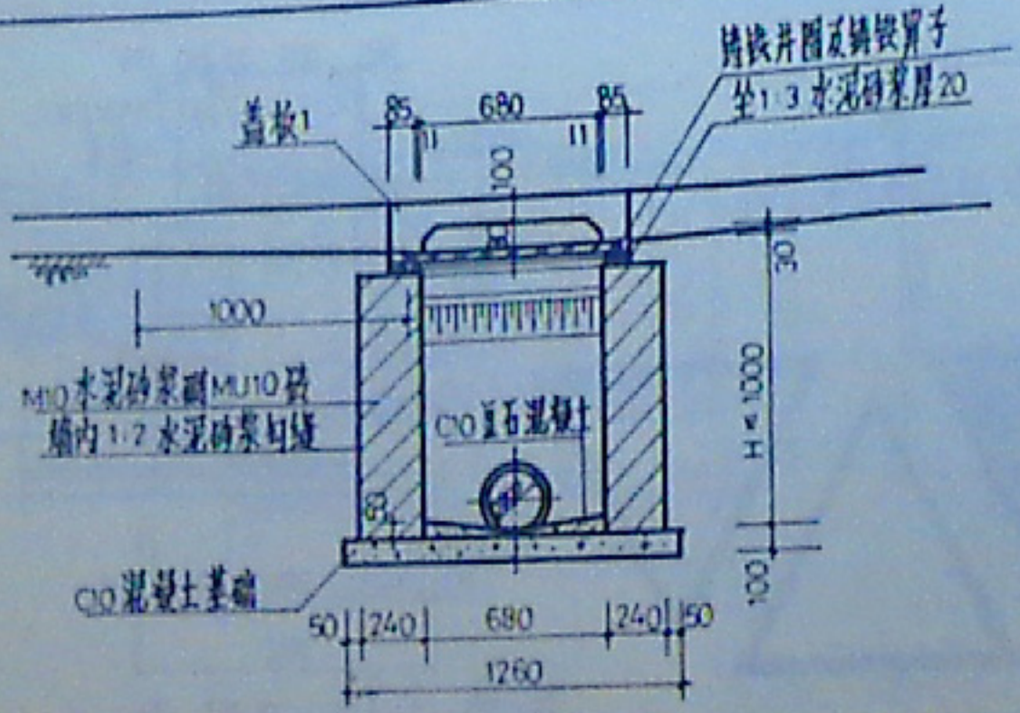
H	工程数量				铸铁箅子（个）
	C10混凝土 (m^3)	C10Ⅱ石混凝土	砖砌体 (m^3)	过梁2（根）	
700	0.297	0.0276	0.739	2	3
1000	0.297	0.0276	1.183	2	3

说 明：

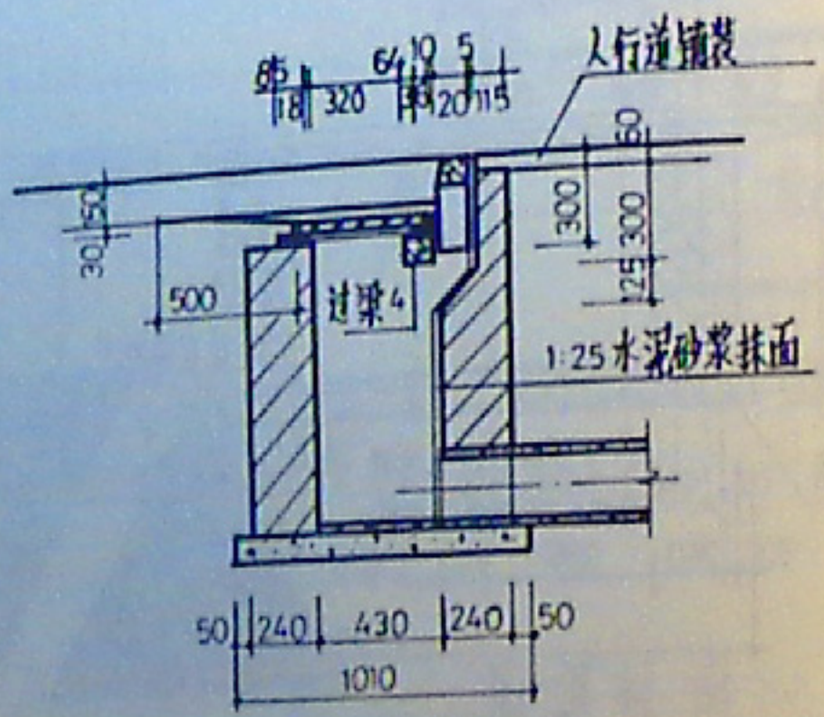
1. 单位：毫米。
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。
3. 本图按三算设计，其计算参数D值由根据实际需要测定，三算时D=300

偏沟式多箅雨水口（铸铁井圈）	图集号	95S518－1
	页	9

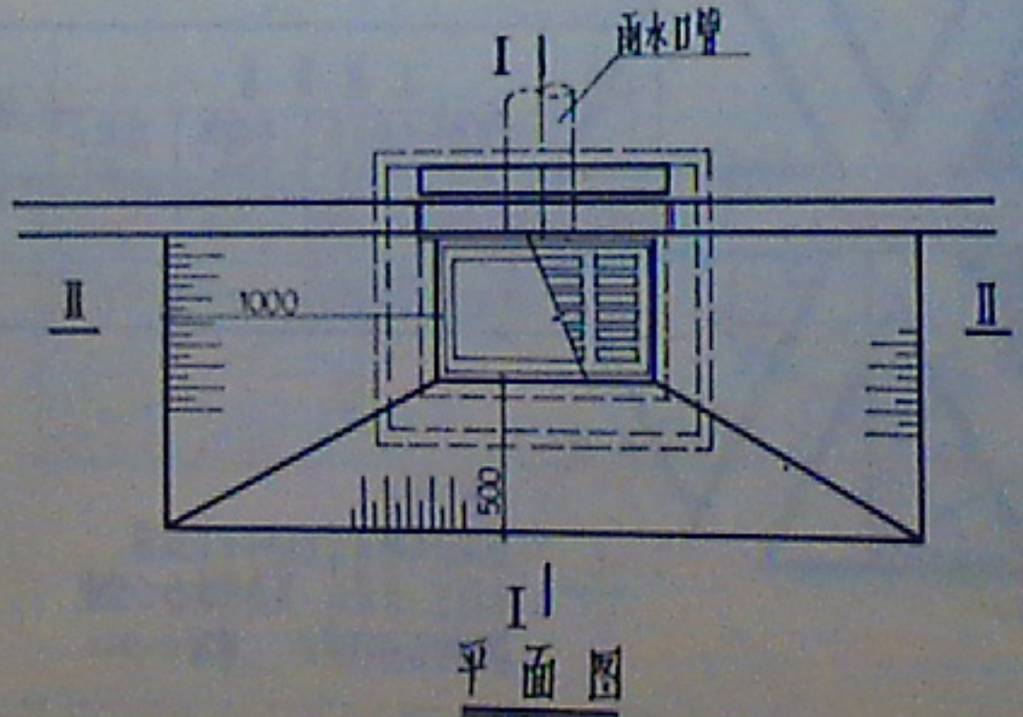
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I-I 剖面



II-II 剖面



平面图

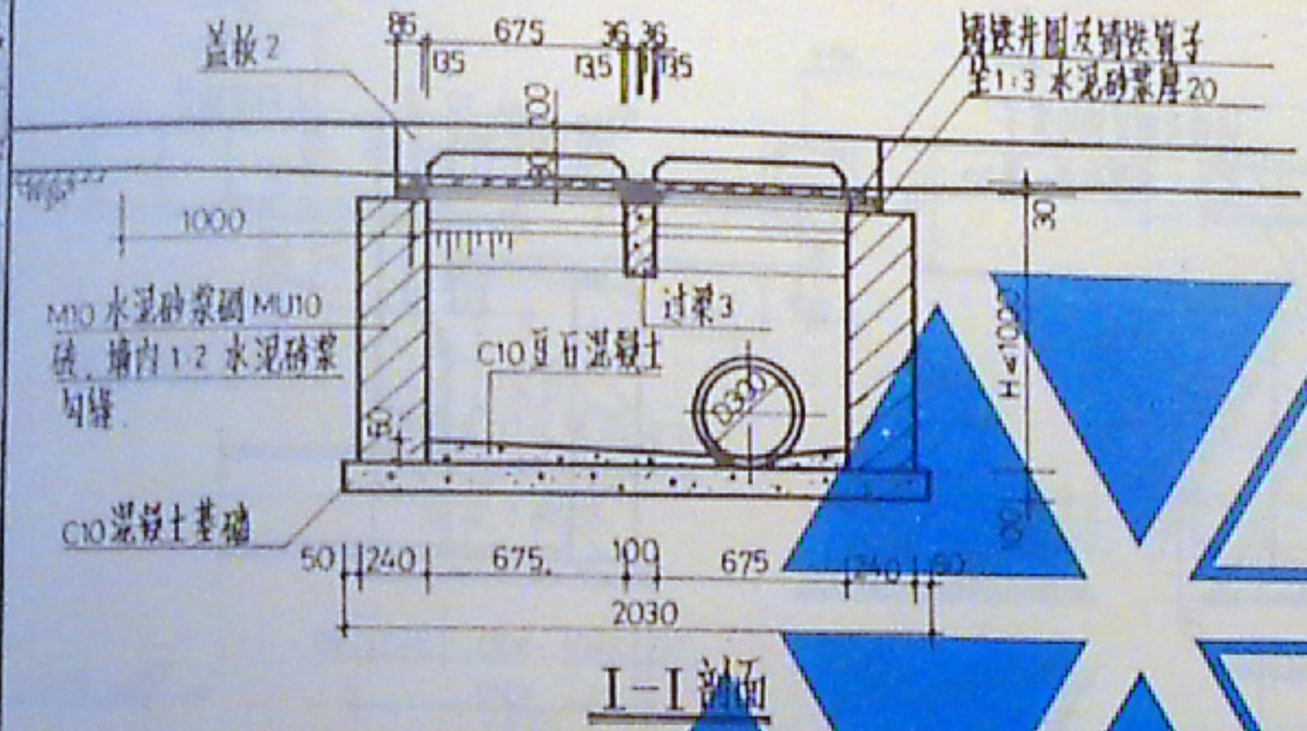
H	工程数量					铸铁篦子
	C10混凝土 (m^3)	C10豆石混凝土	砖砌体 (m^3)	过梁4 (根)	盖板1 (块)	(个)
700	0.14	0.013	0.48	1	1	1
1000	0.14	0.013	0.71	1	1	1

说明：

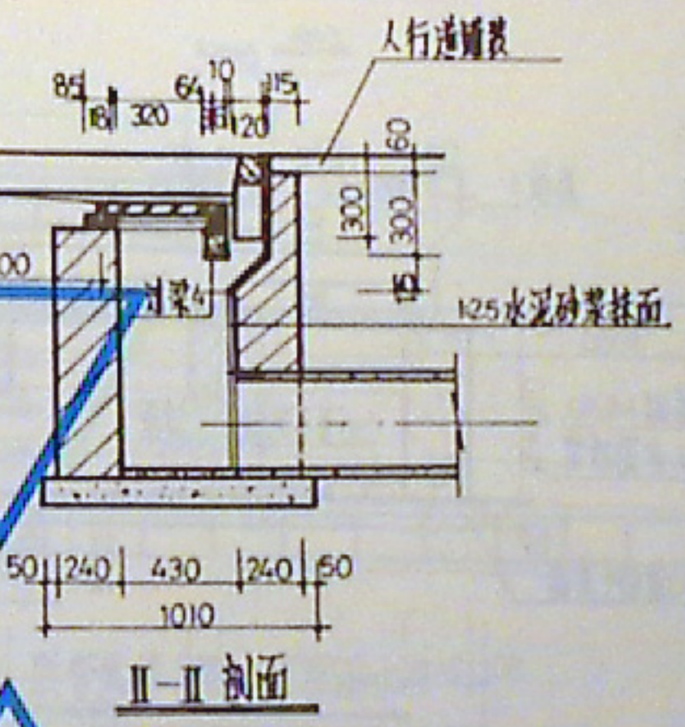
1. 单位：毫米
2. 各项技术要求详见雨水口总说明。

联合式单箅雨水口（铸铁井圈）	图集号	95S518-1
	页	10

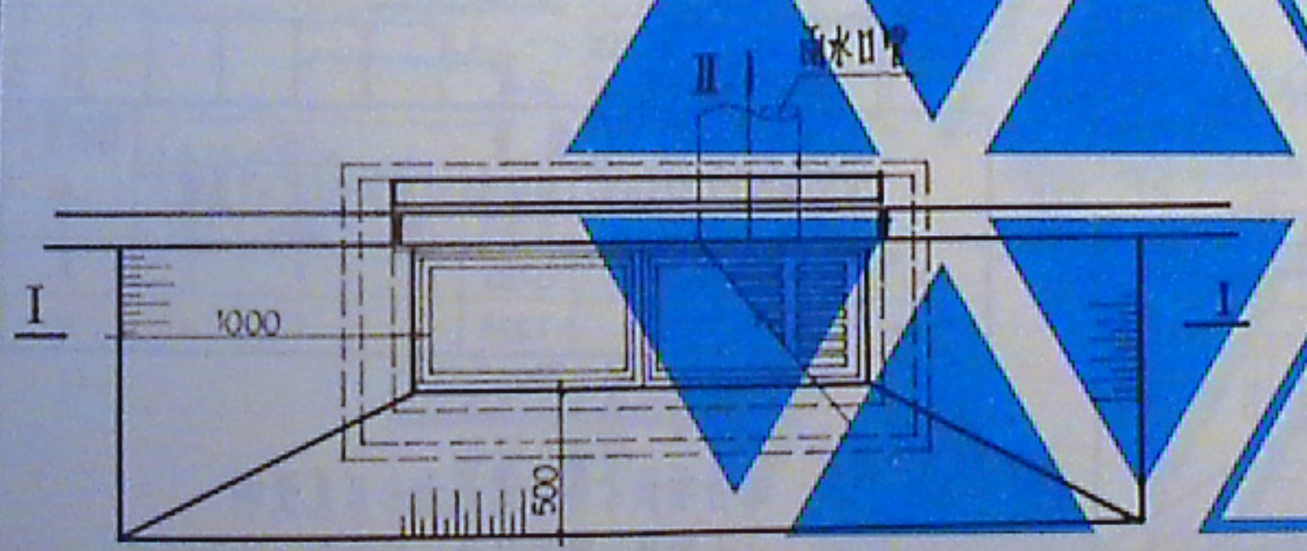
库七七 www.kqqw.com 标准下载



I—I 剖面



II—II 剖面



II|

平 面 图

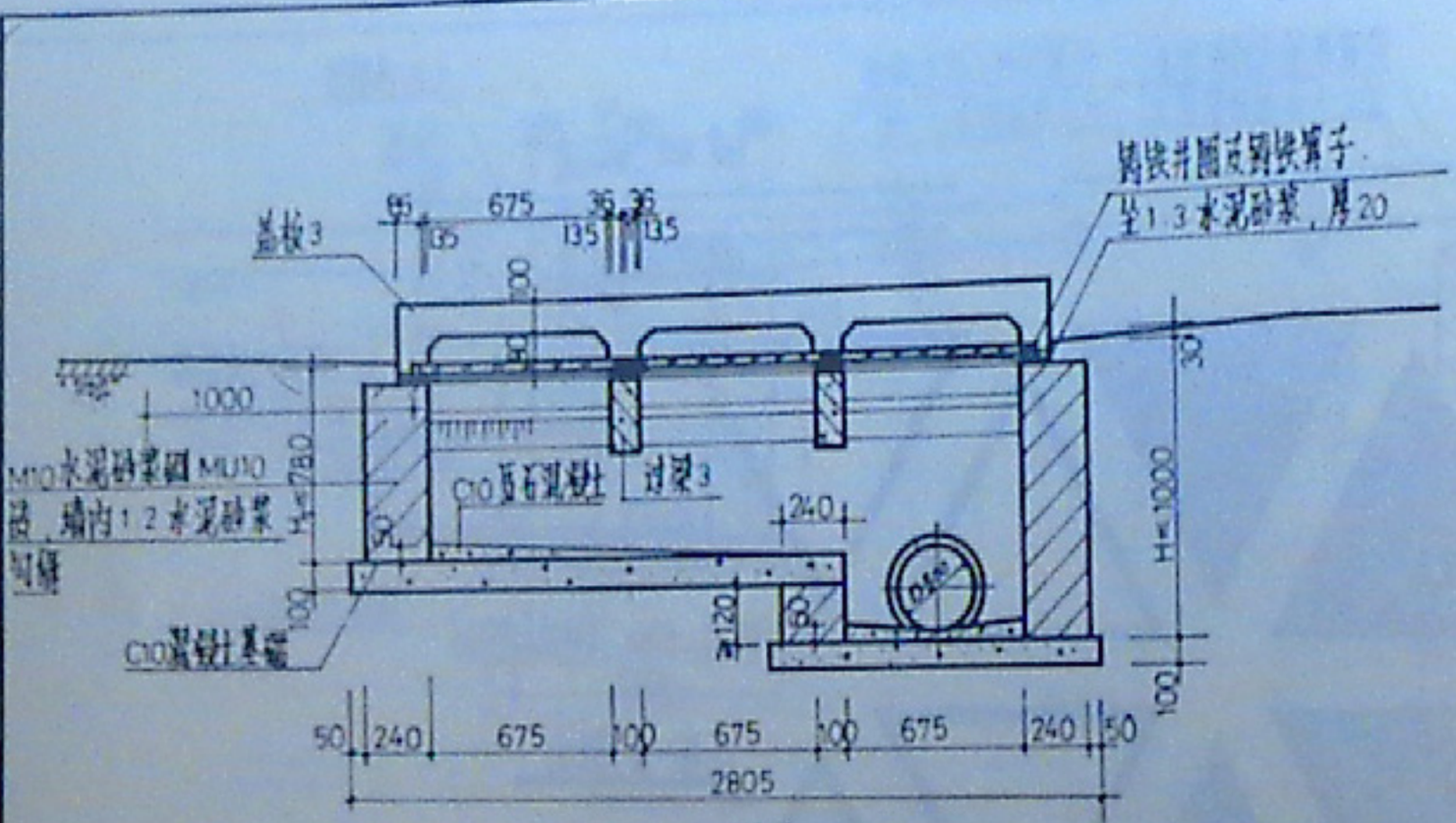
H	工程数量						铸铁箅子
	C10混凝土 (m³)	C10豆石混凝土 (m³)	砌砖体 (m³)	过梁3 (根)	过梁4 (根)	盖板2 (块)	(个)
700	0.22	0.03	0.71	1	1	1	2
1000	0.22	0.03	1.05	1	1	1	2

说 明

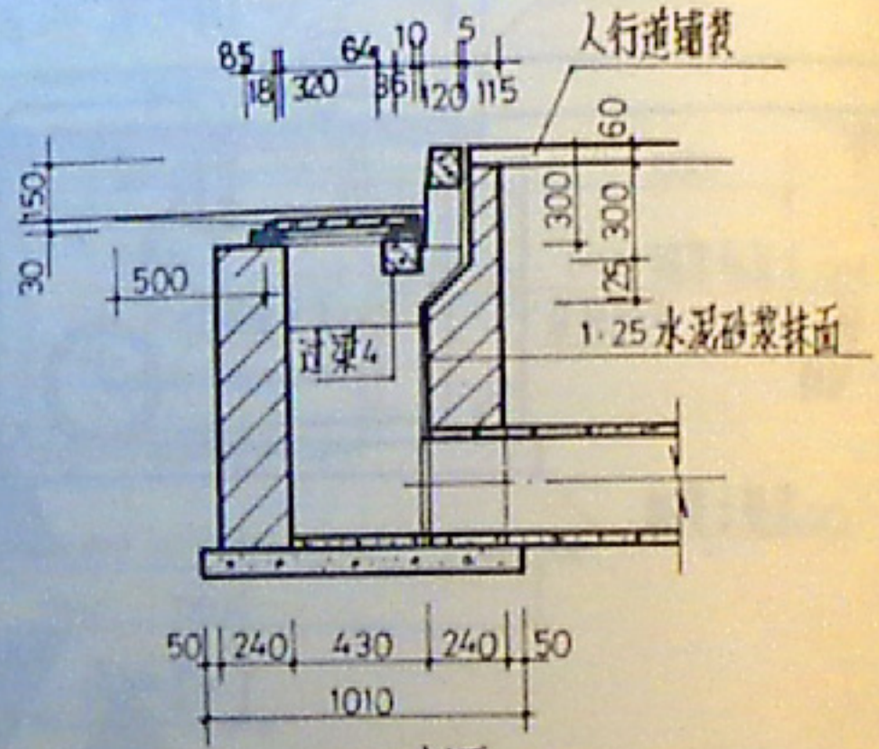
1. 单位，毫米。
2. 各项技术要求详见雨水II总说明

联合式双箅雨水II（铸铁井圈）	图集号	95S518－1
	页	11

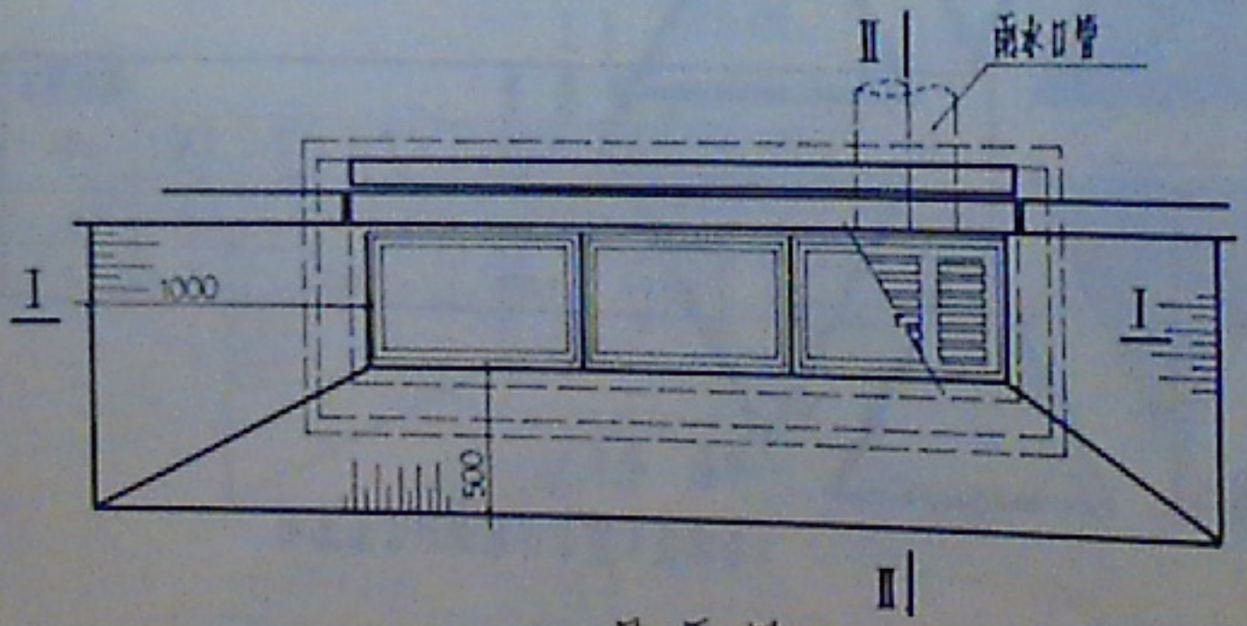
库七七 www.kqqw.com 标准下载



Ⅰ-Ⅰ剖面



Ⅱ-Ⅱ剖面



平面图

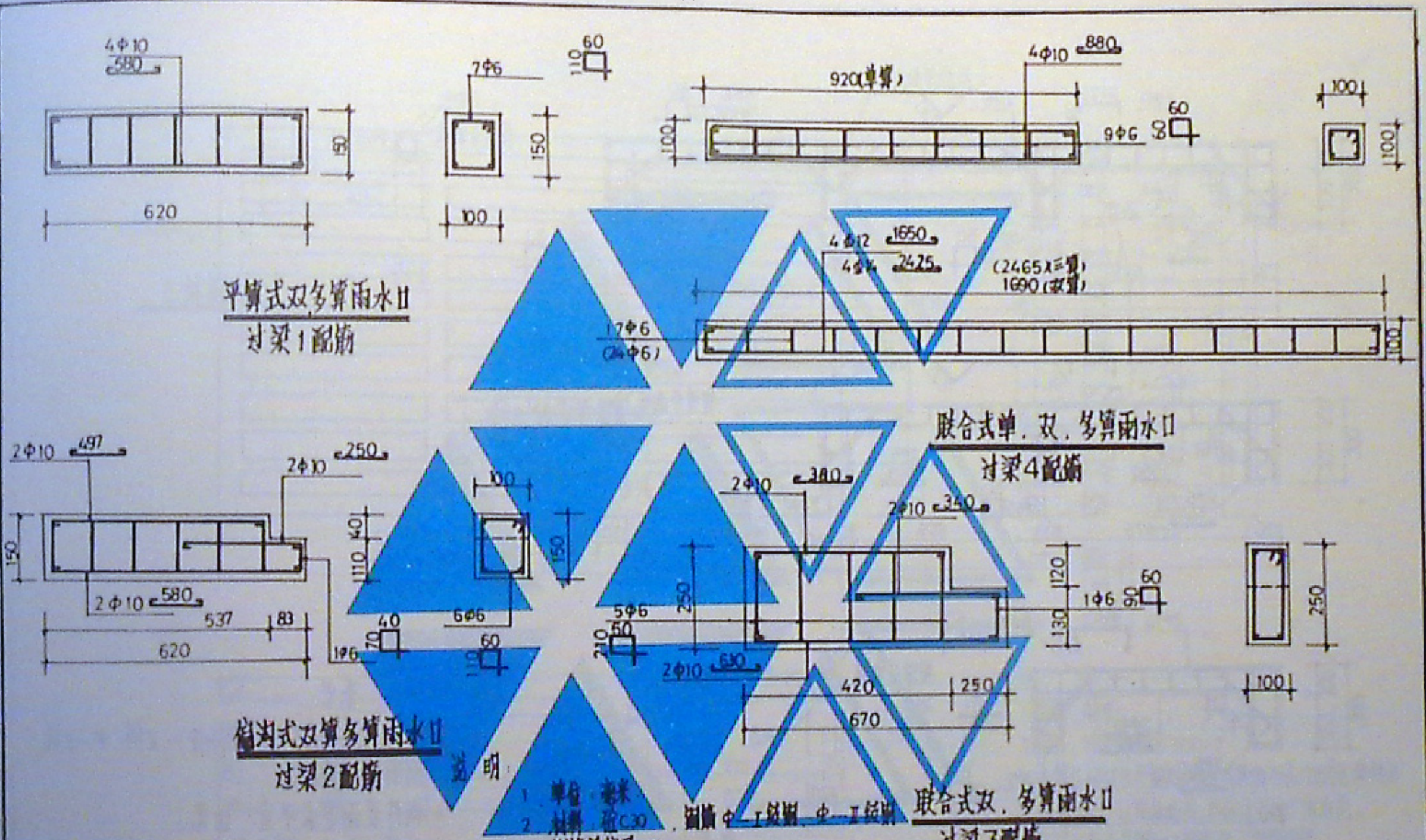
H	工程数量						铸铁箅子（个）
	C10混凝土（m³）	C10豆石混凝土	砌砖体（m³）	过梁3（根）	过梁4（根）	盖板3（块）	
700	0.313	0.029	0.780	2	1	1	3
1000	0.313	0.029	1.228	2	1	1	3

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值需根据实际需要确定，三箅时D=300。

联合式多箅雨水口（铸铁井圈）	图集号	95S518-1
	页	12

库七七 www.kqqw.com 标准下载



平算式双多算雨水Ⅱ
过梁1配筋

联合式单.双.多算雨水Ⅱ
过梁4配筋

偏沟式双算多算雨水Ⅱ
过梁2配筋

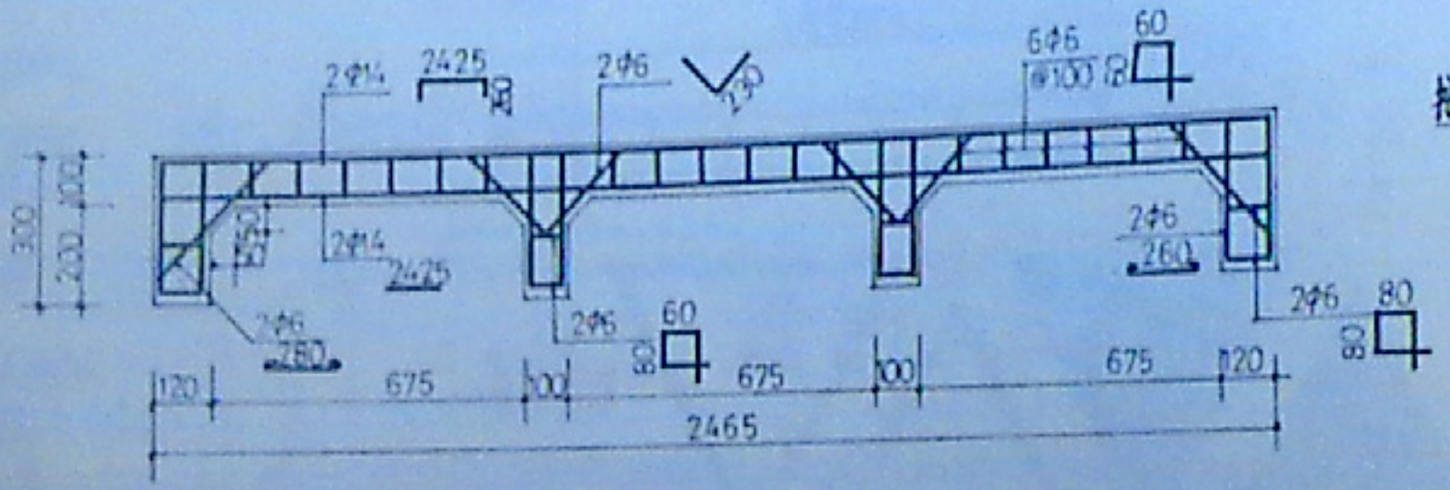
联合式双.多算雨水Ⅱ
过梁3配筋

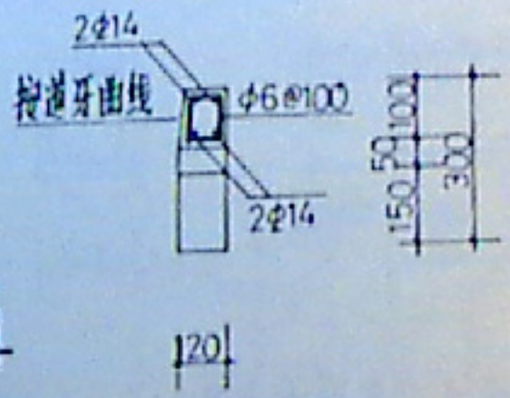
说明：

1. 单位：毫米.
2. 材料：砼C30，钢筋Φ—Ⅰ级钢，Φ—Ⅱ级钢.
3. 钢筋保护层20.
4. 构件表面要求平，直压光.
5. 图中联合式多算过梁为三算尺寸当大于三算时按实际尺寸配筋.

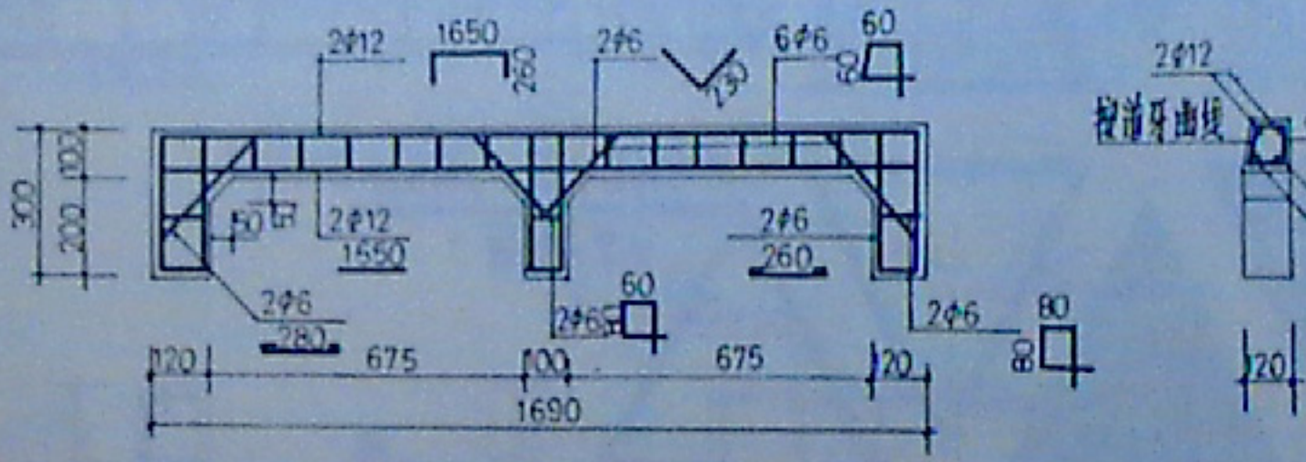
平算、偏沟、联合式雨水Ⅱ过梁	图集号	95S518－1
	页	13

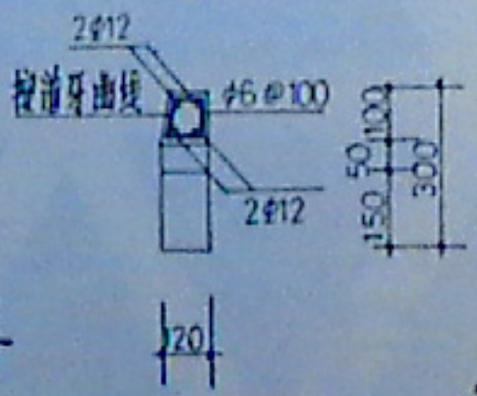
库七七 www.kqqw.com 标准下载



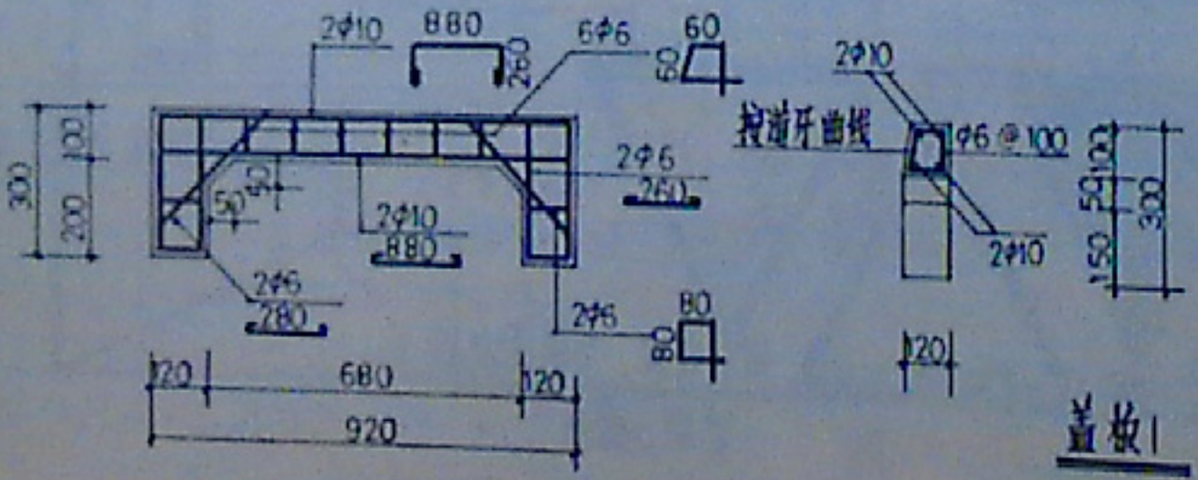


盖板3





盖板2



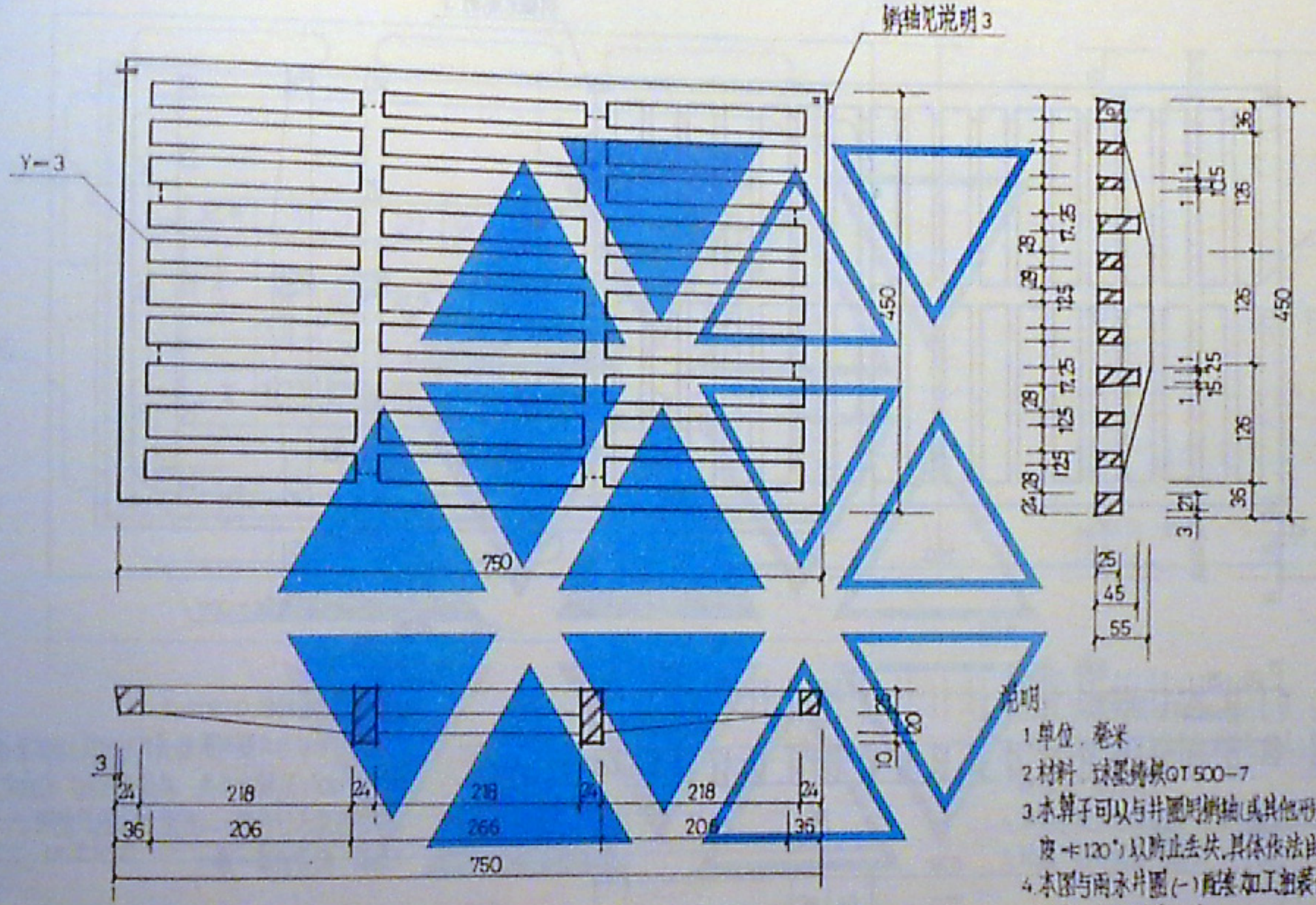
盖板1

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	95S518-1
	页	14

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

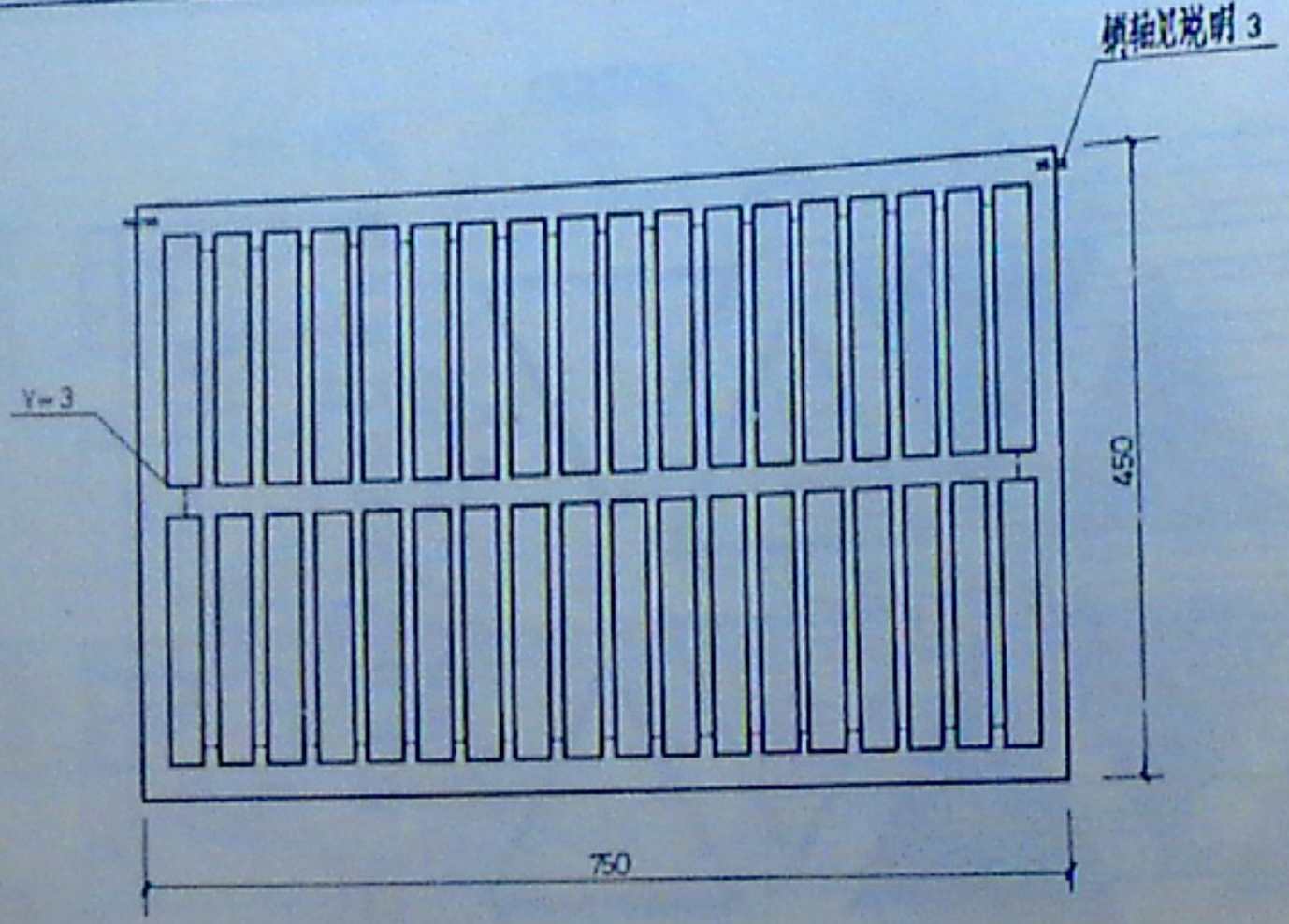
3 本算子可以与井圈用铸轴(或其他形式)相连(盖转角度≥120°)以防止丢失，具体做法由厂家自定。

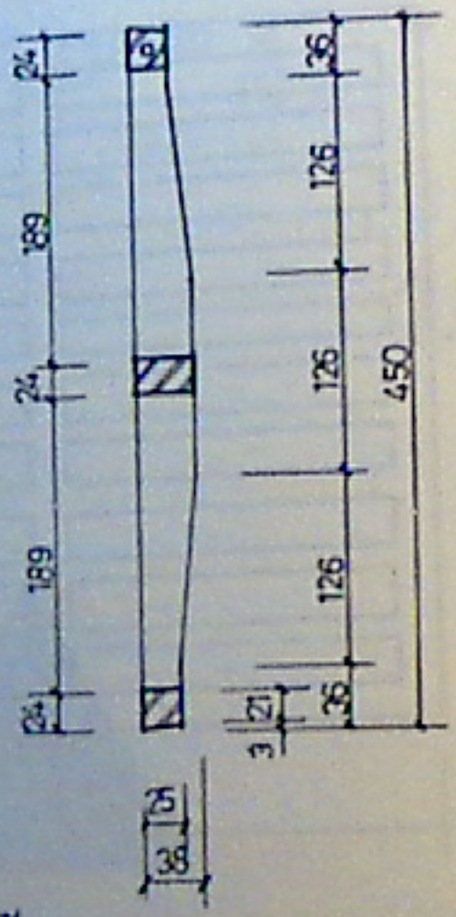
4 本图与雨水井圈(一)配套加工和装使用。

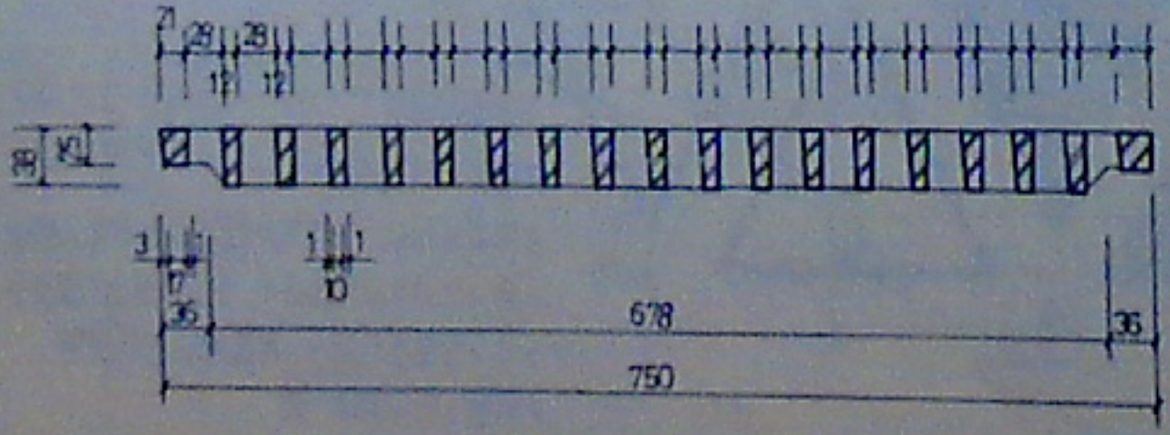
5 防锈：面青涂漆一道。

雨水口算子(一)(球墨铸铁)	图集号	95S518-1
	页	15

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。

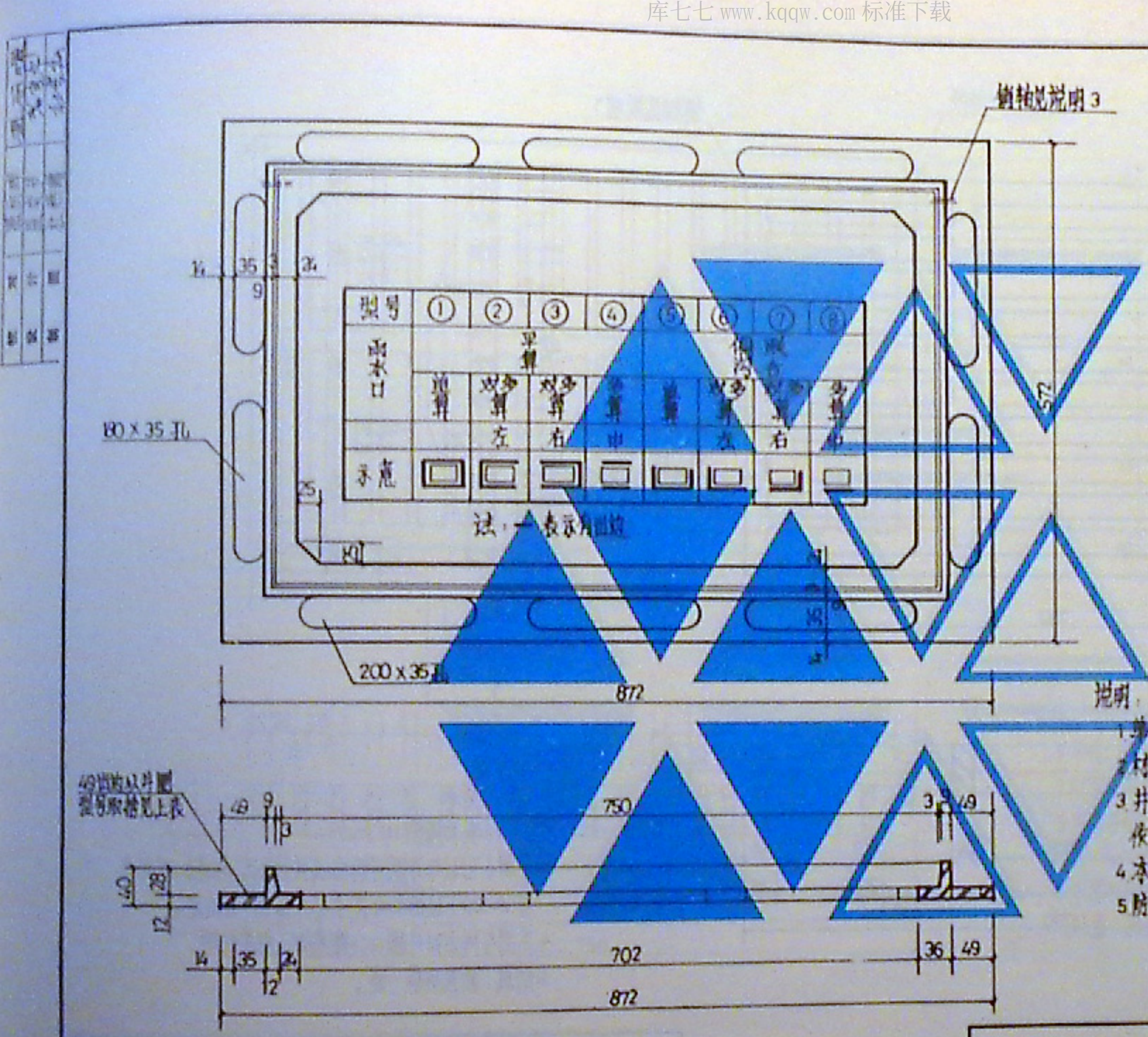
3.本箅子可以与井圈用销轴（或其他形式）相连接（旋转角度＜120°）以防止丢失，具体做法由厂家自定。

4.本图与雨水口井圈（一）配套加工组装使用。

5.防腐：沥青涂漆一道。

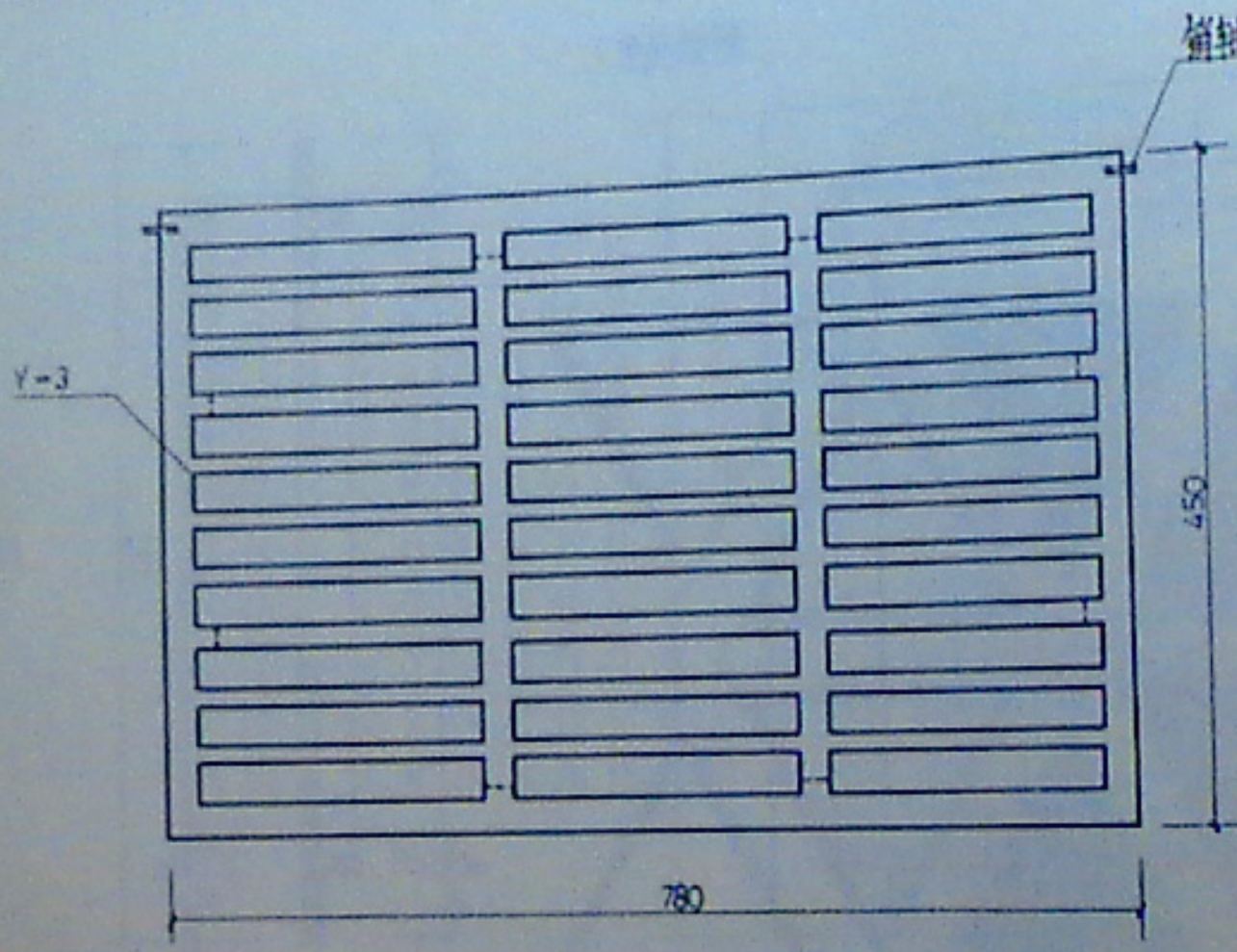
雨水口箅子（二）（球墨铸铁）	图集号	95S518－1
	页	16

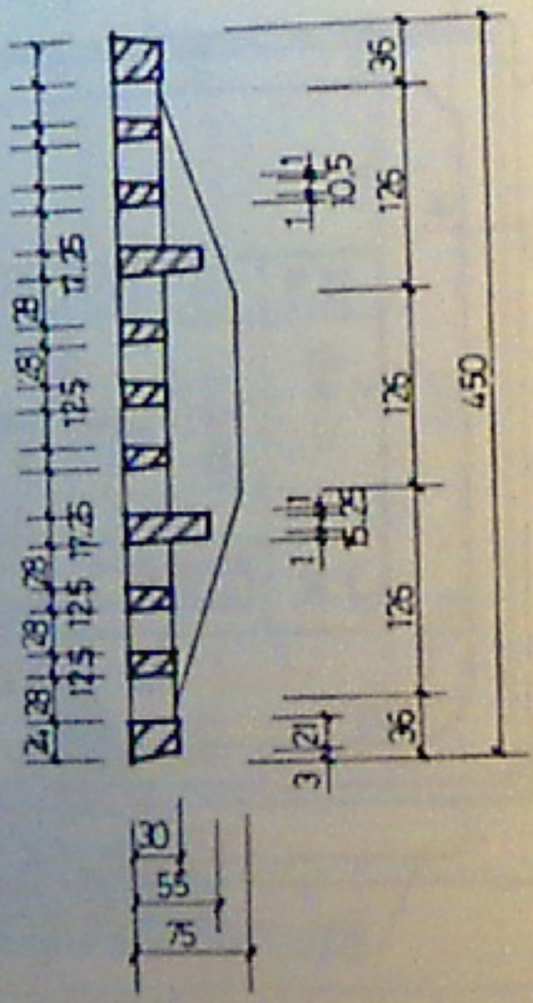
库七七 www.kqqw.com 标准下载

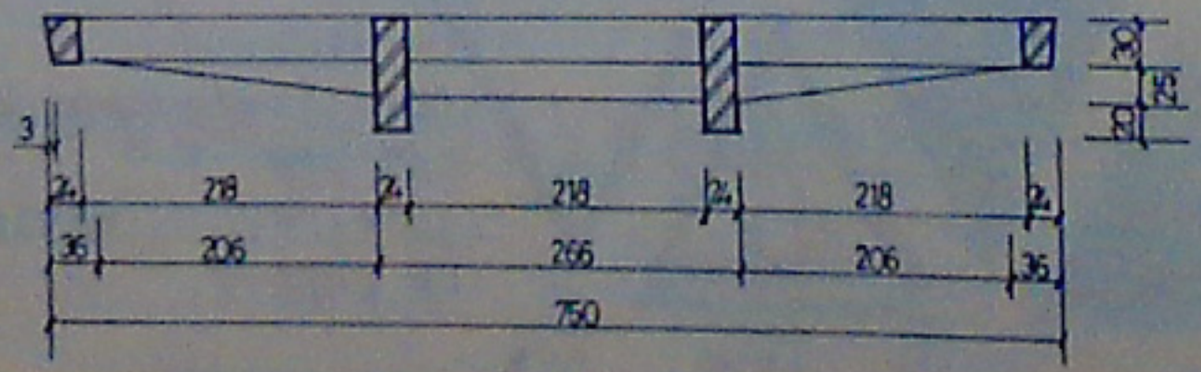


雨水口井圈(一)(球墨铸铁)	图集号	95S518-1
	页	17

库七七 www.kqqw.com 标准下载





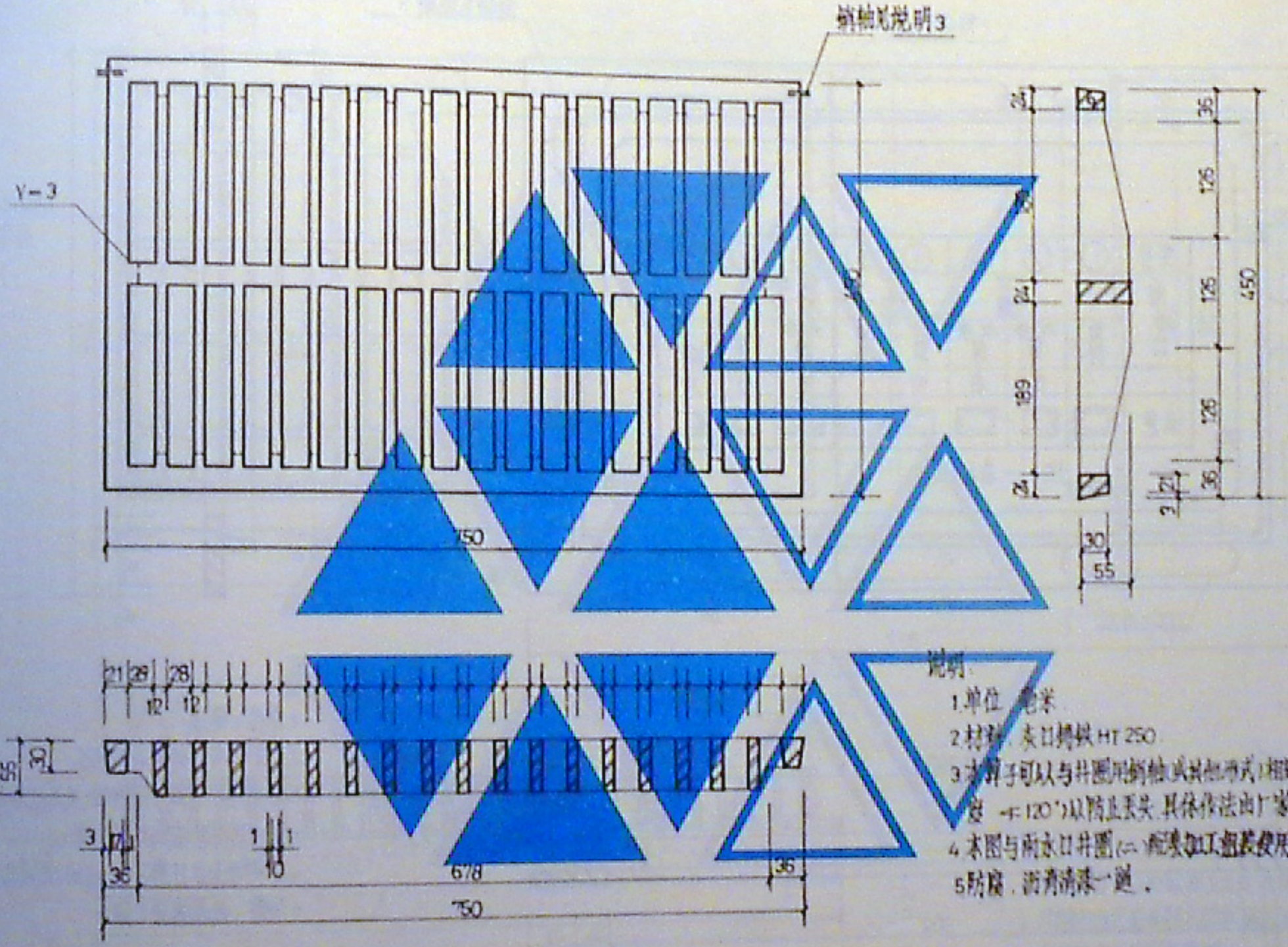


说明：

1. 单位：毫米
2. 材料：灰口铸铁 HT 250
3. 本箅子可以与井圈用钢轴(或其他形式)相连系(箅转角度≤120°)以防止丢失，具体做法由厂家自定。
4. 本图与雨水口井圈(二)配套加工组装使用。
5. 防腐：沥青涂刷一道。

雨水口箅子(三)（灰口铸铁）	图集号	95S518－1
	页	18

库七七 www.kqqw.com 标准下载



说明：

1.单位：毫米

2.材料：灰口铸铁 HT 250

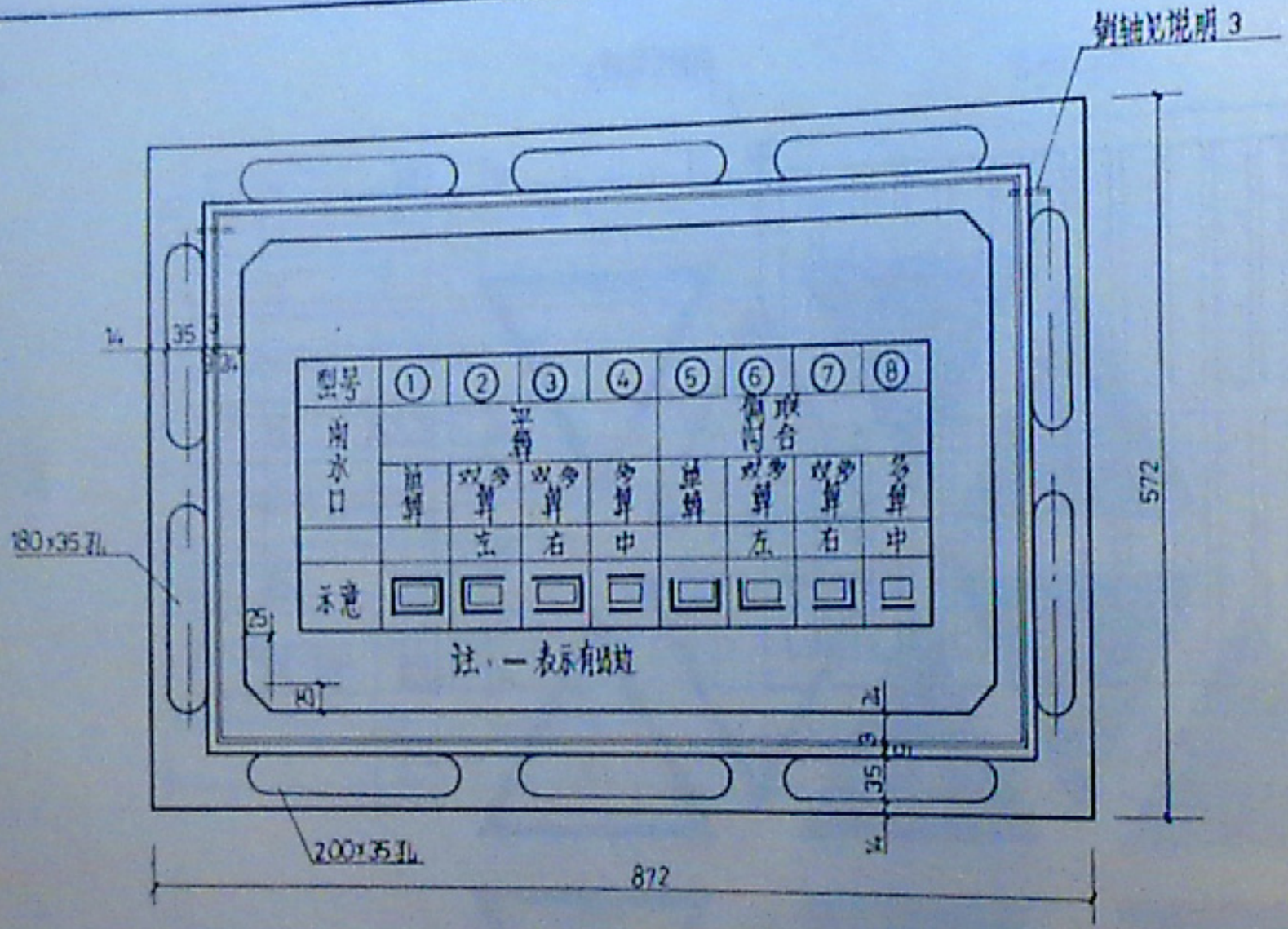
3.本箅子可以与井圈用铰轴或其他形式相连接，盖转角度 $\alpha \geq 120°$ 以防止丢失，具体作法由厂家自定。

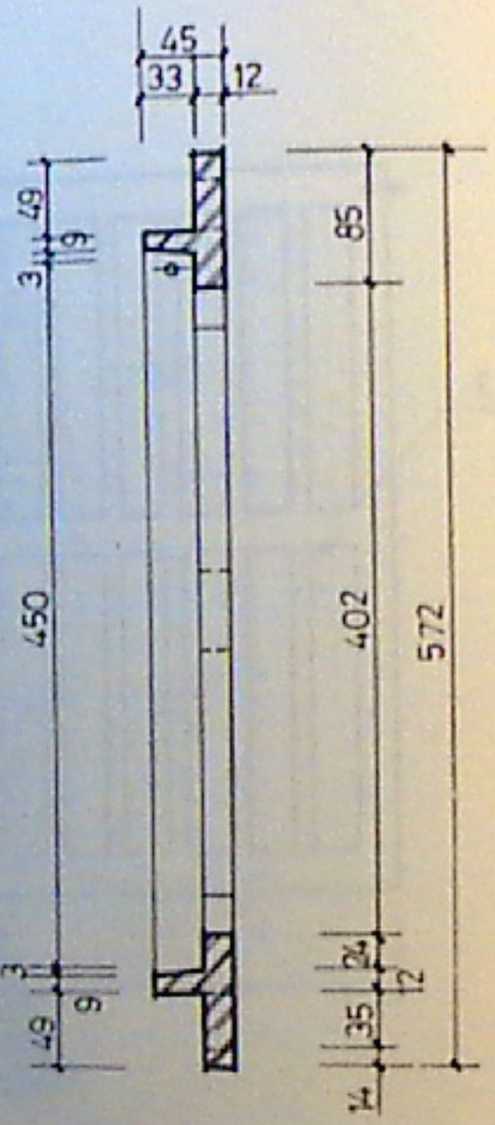
4.本图与雨水口井圈(二)配套加工组装使用。

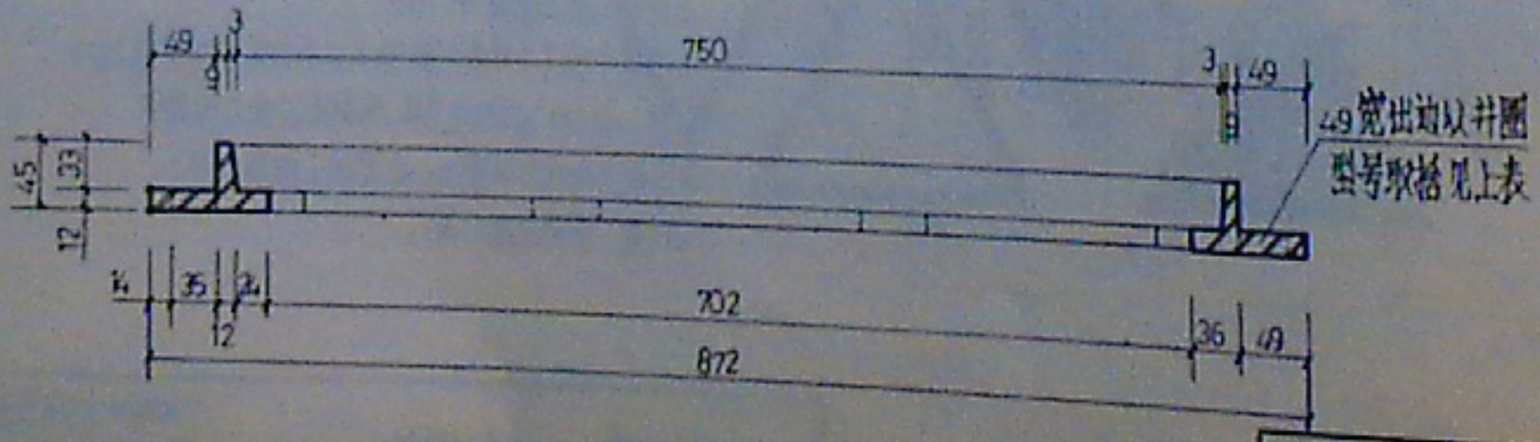
5.防腐：沥青涂层一道。

雨水口箅子(四)(灰口铸铁)	图集号	95S518－1
	页	19

库七七 www.kqqw.com 标准下载







说明：

1 单位：毫米。

2 材料：支口铸铁 HT 250

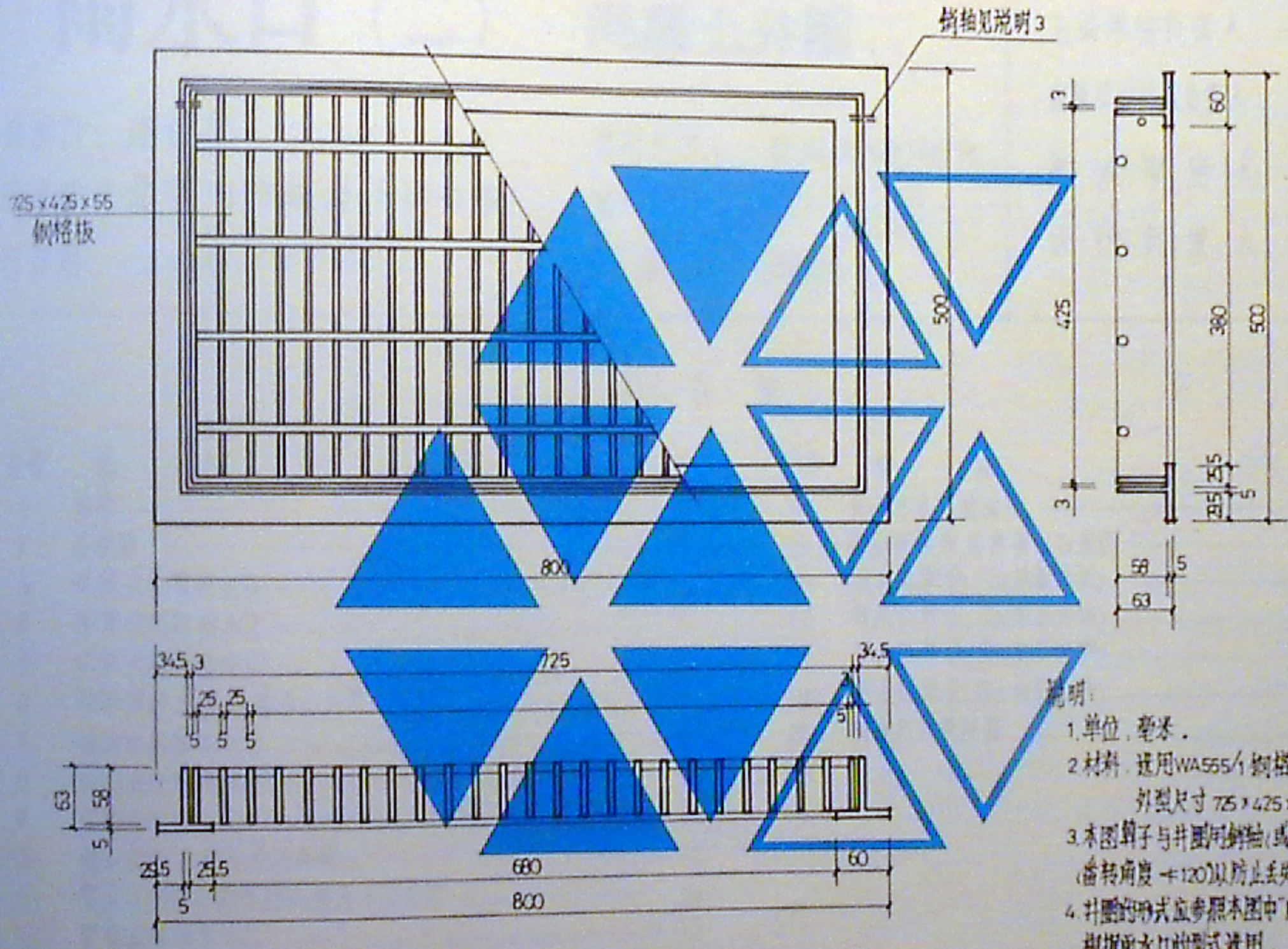
3 井圈可以与箅子用销轴（或其他形式）相连系，具体做法由厂家自定。

4 本图与雨水口箅子（三）（四）配套加工组装使用。

5 防腐：面背清漆一道。

雨水口井圈（二）（支口铸铁）	图集号	95S518－1
	页	20

库七七 www.kqqw.com 标准下载



说明：

1. 单位：毫米。
2. 材料：选用WA565/1钢格板(包括：盖、座、销轴)
   外型尺寸 725×425×55
3. 本图算子与井圈间销轴(或其他形式)相连接(盖转角度≤120)以防止丢失，其详细做法由厂家自定。
4. 井圈的形式应参照本图中"雨水口井圈(一)"中的表格根据雨水口的型式选用。

雨水口算子及井圈(五)（钢格板）	图集号	95S518－1
	页	21