

21231

86.64078
SBH

(87377

苏联部长会议国家建设委员会

居住区下水道设计标准及技术规范

(ННТУ 141—56)



1962.11.23



建筑工程出版社

苏联部長會議國家建設委員會

居住区下水道
設計标准及技術规范

ННТУ 141-56

謝錫爵譯

建筑工程出版社出版

• 1959 •

內容提要 规范中有引用“建筑法规”第二卷第四篇第二章中关于居住区下水道设计部分的原文。引文前边标以括号，括号中数字为“建筑法规”的节号与条号（表号），前者为节号，后者为条号。

本规范起草者为列宁格勒工程建设研究所、列宁格勒加里宁工学院与潘费洛夫公用事业研究院列宁格勒科学研究所。

原本说明

書 名 НОРМЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ КАНАЛИЗАЦИИ
НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ННТУ 141 56
批准机关 Государственный комитет совета министров
СССР по делам строительства
出版者 Государственное издательство литературы по
строительству и архитектуре
**出版地点
及 年 份** Москва—1957

居住区下水道设计标准及技术规范

ННТУ 141-56

謝錫爵 譯

編 輯: 陆世鈺

設 計: 徐毓茹

1958年9月第1版 1959年1月第2次印刷 4,061-9,070册

850×1168 • 1/32 • 70千字 • 印張2¹³/₁₆ • 定价(10)0.50元

建筑工程出版社印刷厂印刷 • 新华书店发行 • 書号: 1052

建筑工程出版社出版(北京市西郊百万庄)

(北京市书刊出版业营业许可証出字第052号)

目 录

一、总 述

二、排水量标准与下水道系统的水力计算标准

排水量标准与变化系数	(5)
设计合流水道和雨水道时, 计算家庭粪便污水和生产污水设计流量 的特点	(8)
设计雨水道和合流水道时, 计算雨水设计流量的标准和方法	(9)
下水道系统的水力计算	(17)
沟管和沟渠的设计充满度	(18)
污水的设计流速	(19)
管道、排水沟和边槽的最小坡度	(21)
最小管径和最小沟渠的尺寸	(21)
合流水道系统和雨水溢流井的水力计算特点	(23)
雨水溢流井工作计算	(24)

三、下水道系统及其构筑物

总则、沟系定线和管道敷设规则	(25)
线路转弯、干沟连接和沟管埋深	(28)
管子、管基、明沟和暗沟、边沟和边槽	(30)
检查井	(31)
跌落井	(32)
雨水口	(34)
倒虹管	(35)
雨水溢流井、雨水分水道和出水口	(36)
穿越道路	(37)
雨水的调节蓄水池	(38)
沟系通风	(39)

四、抽水站

一般要求	(40)
貯水池和隔柵	(41)
機器間、輔助房間和生活房間	(43)
抽水站設備	(45)
鼓風機	(47)

五、家庭糞便污水處理廠

一般要求	(47)
隔柵	(50)
沉砂池	(51)
除油池	(52)
沉淀池(立式、臥式、輻射式)	(52)
雙層沉淀池	(57)
污泥濃縮池	(58)
生物濾池	(59)
通氣濾池	(61)
高負荷生物濾池	(62)
曝氣池	(62)
沼氣池	(65)
晒泥場	(66)
過濾田	(69)
灌溉田	(72)
淨化池塘(生物池塘)	(74)
污水的消毒	(74)
設計合流制下水道處理廠的特點	(76)
附錄1~9	(78)

苏联部長會議 国家建設委员会	居住区下水道 設計标准及技术规范	ННТУ 141-56
-------------------	---------------------	-------------

一、总 述

第 1 条(1.1) 本规范适用于設計新建或改建的居住区永久性下水道。

注：1.設計修建于地震区域內的下水道时，須參照“地震区域建筑条例”（ПСП101-51）中所規定的补充措施，而对于在永冻層及大孔土等条件下修建下水道时，則应遵照“永冻区域內房屋及工業建筑的天然地基与基础設計标准及技术规范”（ННТУ118-54）与“大孔沉陷土壤上房屋及工業建筑設計与施工的标准及技术规范”（ННТУ137-56）中所載的措施。

2.本规范的要求不适用于小型下水道結構物的設計（独立住宅及公用房屋，如：疗养院、休养所、医院、少先队营等）。設計上述下水道結構物时，应遵照“家庭粪便污水天然生物处理的小型結構物設計标准及技术规范”（НН115-54）及“家庭粪便污水人工生物处理及洗浴污水处理的小型結構物設計标准及技术规范”（ННТУ134-56）。

3.設計人口为200万及200万以上的城市下水道时可用專用技术规范作为本规范的补充。

4.各工業部門的生产污水內含有化学廢物及他种廢物，污水如与之混合即不能用普通处理家庭粪便污水及成分与其相近的他种污水的結構物来处理；家庭粪便污水如与大量的这种生产污水混合，其处理結構物的設計特点，本规范中未予考虑；設計处理上述含有特种污染物的混合污水的結構物时，应遵照專用规范。

第 2 条(1.3) 設計居住区下水道时，应詳細研究能否合理地綜合解决附近各对象的排水問題。

苏联高等教育部提出	苏联部長會議国家 建設委员会1956年 12月20日批准	1957年3月15日 起 实 行
-----------	------------------------------------	---------------------

第 3 条 選擇居住区下水道制度(合流制、完全分流制或不完全分流制)时, 应根据其福利設施的水平、当地地形、水流容量、有無下水道系統和結構物与衛生要求来进行。如当地地形对适于某种制度不显著时, 選擇下水道制度应根据各种比較方案的技术經濟及衛生比較来进行。

注: 1. 如居住区各地区之間, 建筑性質、福利設施、区域地形及其他当地情况有显著的不同时, 修建在同一居住区的下水道可以設計成不同制度的。

2. 選擇雨水道制度(暗溝或明溝)应对居住区的每一地区分别进行。

第 4 条 編制居住区下水道初步設計时, 下水道总体规划应根据該区规划, 按照全面發展并考虑到能否随着建筑次序分期修建来制定。下水道結構物, 在將來扩充时, 如改建中需要很大的补加費用, 則初期工程設計应使其有必要的余裕。可以随着需要来修建的、并在改建中無需很大費用的下水道結構物, 其容积应設計成只敷初期使用的。設計阶段和設計預算文件的篇幅应按照“工業与民用住宅建筑设计与預算編制細則”的規定来采用。

第 5 条(6.1) 生产污水如排入居住区家庭糞便污水道系統时, 应达到下列要求:

- (1) 对溝管材料和結構物構件不起损坏作用;
- (2) 对污水处理程序或沉渣处理不致破坏;
- (3) 不含爆炸危險物或毒气;
- (4) 水溫不超过 40° 。

注: 1. 污水中杂質的数量不得达到足以破坏 下水道結構物工作狀況。

2. 欲滿足(1)項所規定的要求, 或靠选用适当的溝管材料和結構物構件, 或靠將污水預先加以处理(生产污水与家庭糞便污水在溝系中混合后, 其pH值不得低于6.5或高于9)来實現。

3. 生产污水排入合流水道时, 亦应遵守本条的規定。

第 6 条(5.3) 如水流在下水管道中偶合因起化学反应而

發生毒氣(硫化氫、氰化氫等)或生成大量足以阻塞管道的不溶解物時，則不允許其匯流。

第 7 條 除第 5 條和第 6 條中所規定的以外，含有毒物的污水與污水主流混合後，毒物的濃度不致破壞污水處理程序時，可允許將其排入下水道系統。

第 8 條 不符合第 5、6、7 條要求的生產污水，如在局部處理廠中預先加以處理，可允許排入家庭糞便污水道和合流污水道中。

第 9 條 汽車修理廠(沖洗和修理汽車)的生產污水，在進入室外家庭糞便污水道、合流污水道或雨水道系統以前，應經過聯合修建的沉泥池和除油池。

第 10 條(2.7) 比較潔淨的生產廢水，以及在個別情況下，經過處理和消毒的家庭糞便污水和生產污水，在取得衛生監督機關許可後，可以排入雨水道系統。

第 11 條 生產污水排入明溝系統時，須顧及在居住區建築地帶內不得生成迷霧。

第 12 條 雨水道系統中如有比較潔淨的生產廢水排入時，亦可將融雪水排入；融雪水亦可排入合流污水道及家庭糞便污水道系統中。融雪水在排入上述下水道系統以前，必須經過沉砂池。

如比較潔淨的生產廢水將由雨水道系統輸送時，則潔淨的雪亦可沿此系統浮運；雪浮運對污水的生物處理過程及沉渣加工不發生重要影響時，則雪亦可沿合流污水道和家庭糞便污水道系統浮運。

在任何情況下，如沿上述下水道系統浮運雪，在計算污水設計流量和溝管直徑大小時不應考慮。

第 13 條 雨水不得排入：

- (1) 供水水源衛生防護區中有嚴格限制的地帶內的水體；
- (2) 小型死水池塘；
- (3) 受沖刷而無適當辦法將其加固的溝壑；
- (4) 沼澤化了的閉塞低地和窪地；

污水排入公用水体内的衛生条例

表 1(1)

号 数	水 体 种 类 污 染 指 标	位于Ⅱ級日來水衛生防扩帶內的水体, 用作集中供水的水体或与固定禁漁区相毗連的水体	用作無組織的家庭飲用供水和食品工 厂供水的水体, 以及漁場的大量产卵地点所在的水体	在居住区以內不用作飲用供水, 但用作大众游泳場或有建筑点綴的作用, 以及用以經營漁業或处于魚类生产卵場的中途的水体
1	悬 浮 物	污水排入水体并經混合后, 其中悬浮物的含量可增至: 0.25毫克/公升 0.75毫克/公升 1.5毫克/公升		
2	臭 味	当污水在水体中稀釋后, 無論氯化与否, 不得帶有污水的任何特殊臭味		
3	溶 解 氧	污水与水体中的水混合后, 溶解氧不得降低到4毫克/公升以下(以夏季平均晝夜合氧量計, 如为漁業性質的水体, 則以同时間的晝夜最低合氧量計)		
4	生化需氧量	污水与水体中的水混合后, 5晝夜的生化需氧量(在20°时)不得超过: 2毫克/公升 4毫克/公升 未定标准		
5	反 应	污水不得改变水体中的水的活性反应, 使pH值低于6.5或高于8.5		
6	顏 色	污水与蒸餾水按照在水体中的設計稀釋比例混合后, 混合水在下列高度的水柱中不得呈現显著的顏色: 20公分 10公分 5公分		
7	病 菌	家庭糞便污水以及屠宰場、制革厂、洗毛厂、生物工厂的污水, 可能有引起人畜傳染病的病菌: 禁止排入 在排入水体以前, 經預先机械澄清后, 仍須經過消毒		
8	毒 物	污水中不得含有在水体中稀釋后能直接或間接危害人畜或漁类的毒物, 不論是溶解状态或悬浮状态的排入水体的工業廢水中, 毒物的最大容許濃度, 由苏联衛生部國家衛生監督总局按照保护和繁殖魚类的要求来規定		
9	漂 浮 杂 質	污水中所含油質、脂肪、石油制品及他种漂浮物的数量, 不得在水体中生成濃密的漂浮膜		

注: 1. 对于在平水期所含天然悬浮物高于30毫克/公升的水体, 以及在洪水期將污水定期放入的水体, 以及按照規定的标准用現有的处理方法不能使污水达到要求的澄清程度时, 应由国家衛生監督机关制定放入条例。

2. 未列入表中的水体(即表中所載三类水体以外的水体), 其污水放入条例由国家衛生監督机关制定。

3. 决定污水放入水体的条件視水体在用水地点現有的衛生狀況而定。用水地点視其用途由国家衛生監督机关来規定。

4. 在決定污水在水體中的稀釋程度時，應以水體在用水地點可能稀釋的最壞條件為依據。保證率為95%的水文年度內最低枯水月水體中水的平均時流量對污水的平均時流量的比值，用作最大稀釋值。

5. 決定水體在設計的污水出口處的懸浮物、生化需氧量和溶解氧的數量時，也應考慮到在設計出口上游泄入的污水將水體污染。同時應考慮自清作用。

（5）專門用作大眾游泳場地區的水體。

雨水不宜排入沼澤化了的河灘中。

第 14 條 如無排泄污穢雨水的水體時，經當地蘇維埃的同意後，可在適當的氣候條件下設立蒸發場。

第 15 條(1.5) 污水排入公用水體時，應按照表 1(1)所規定的衛生條例來設計。

第 16 條 由於污水排入水體，水中有害物質的最大容許濃度應照本規範附錄 1 的規定來採用。

第 17 條 設計任何制度的下水道時，污水排泄地點應取得當地蘇維埃的同意；而將污水排入有漁業價值的水體或通航水體時，應取得蘇聯漁業部魚類防護機關和海上運輸部、內河航行部有關機關的同意。

二、排水量標準與下水道 系統的水力計算標準

排水量標準與變化係數

第 18 條(2.1) 居住區家庭糞便污水的排水量標準應採用：

（1）有下水道的地區，按照表 2 規定的標準；

（2）沒有下水道的地區，根據放流站和公用生活企業（浴室、洗衣房等）排入下水道的流量，按每人每日 15—25 公升計算。

家庭粪便污水排水量标准

表 2

号 数	房屋中卫生工程设备的性质	每人每日排水量 (1年内平均日) (公升)
1	室内有上下水道和集中热水供应.....	160~210
2	室内有上下水道并有带煤气热水器的浴盆.....	140~170
3	同上, 并有带木柴热水器的浴盆.....	85~120
4	室内有上下水道, 没有浴盆, 但有煤气设备.....	65~110
5	室内有上下水道, 没有浴盆.....	50~90

注: 1. 标准中规定的是居住房屋和公共房屋的排水量。

2. 由表中各项规定的范围内选择排水量标准, 应根据气候及其他当地情况。

3. 考虑到下水道的发展远景, 排水量标准可以提高, 但不得超过15%。

4. 对于大行政中心或工业中心的城市, 以及疗养区排水量标准, 可以比通用的排水量标准增加。

第 19 条 工厂的家庭粪便污水排水量标准和变化系数应照表 3 和表 4 采用, 而对独立的居住房屋、公共房屋和行政房屋, 如需要计算污水集中流量时, 则照表 5 采用。

第 20 条 (2.2) 生产污水流量 (排水量) 和变化系数须按生产任务采用。

第 21 条 (2.3) 设计下水道系统时, 家庭粪便污水的总变化系数应根据平均流量照表 6 (2) 采用。

工厂中生产和辅助房屋的家庭粪便污水
排水量标准和时变化系数

表 3

号 数	車 間 种 类	每人每班的 排水量标准 (公升)	排水量时 变化系数
1	放热量大的車間(每立方公尺每小时大于20大卡)	35	2.5
2	其余的車間.....	25	3

淋浴用水的排水量标准

表 4

号 数	工 厂 种 类	每 次 淋 浴 的 排 水 量 标 准 (公升)
1	污染身体或为了保证产品规定的質量而要求特殊衛生 狀況的工厂.....	40
2	散发大量污穢灰塵或灰塵和水分的工厂, 以及制造毒 物或傳染品剂的工厂.....	60
3	半身淋浴.....	25

注: 排水量变化系数等于 1, 每次淋浴历时 45 分鐘。

居住房屋、公共房屋和行政房屋的
排水量标准和时变化系数

表 5

号 数	房 屋 种 类	計 量 單 位	最 大 排 水 量 标 准 (公升)	排水量 的时变 化系数
1	2	3	4	5
1	住宅房屋有上下水道而没有浴盆.....	每人每日	60~100	2
2	同上, 有煤气设备.....	同上	75~120	1.9
3	住宅房屋, 有上下水道、浴盆及木柴暖水 器.....	同上	90~130	1.8
4	住宅房屋, 有上下水道、浴盆、木柴暖水 器、煤气设备.....	每人每日	150~175	1.7
5	同上, 有集中热水供应.....	每人每日	175~225	1.6
6	公共宿舍, 没有淋浴.....	每人每日	50~75	2.5
7	同上, 有淋浴.....	每人每日	75~100	2.5
8	旅館, 有公共浴室.....	每人每日	100~120	2.5
9	同上, 个别房間 (25%) 内有浴盆.....	每人每日	200~250	1.7
10	同上, 每个房間内都有浴盆.....	每人每日	250~350	1.5
11	普通医院, 普通疗养院, 休养所 (有公共 浴室和淋浴).....	每个床位每日	175~250	2.5
12	疗养院、休养院, 每个房間都有浴室.....	每个床位每日	250~300	2.5
13	医院、疗养院, 有泥浴疗法和水疗法.....	每个床位每日	400~500	2.5
14	診療所.....	每个就診者	15	1
15	幼兒園, 没有淋浴.....	每个兒童每日	75	3
16	幼兒園 (有淋浴) 和托兒所.....	每个兒童每日	100	3
17	食堂和飯店.....	每个顧客	18~25	1.5
18	非机械化的洗衣房.....	每公斤干衣服	40	1

續表 5

号 数	房 屋 种 类	計 量 單 位	最大排水 量 标 准 (公升)	排水量的时 变化系数
1	2	3	4	5
19	机械化的洗衣房.....	每公升干衣服	60~90	1
20	浴室(沒有池塘).....	每个顧客	125~180	1
21	公共房屋:			
	1)行政管理房屋.....	每个工作人員	6~15	2
	2)电影院和俱乐部.....	每个观众	3~5	2
	3)学校.....	每个学生和 教 員	15~20	2
	4)供服务人員用的公共房屋(1、2、3項 的补充).....	每班每人	25	2

注: 1. 在本表各項規定的範圍內選擇排水量标准, 应根据气候及其他当地衛生条件。

2. 在有集中热水供应、裝置有洗滌器和污水斗的住宅房屋內, 每人每日最大排水量可以采用到400公升, 时变化系数为1.5(按照普通排水量标准)。

3. 对于从上述对象排除污水的单独下水道管綫作水力計算时, 应采用表3和表5所規定排水量时变化系数。

設計溝系所用家庭糞便污水流量的总变化系数 表6(2)

污水平均流量 (公升/秒)	5	15	30	50	90	180	350	500	800	1250	1900	2500
流 量 的 总 变 化 系 数	2.2	2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.35	1.3	1.25	1.2

注: 污水平均流量为中間数值时, 变化系数可用內插法求得。

· 設計合流水道和雨水道时, 計算家庭糞便污水 和生产污水設計流量的特点

第 22 条 設計合流水道系統时, 設計流量中应計入:

1) 家庭糞便污水, 按照本規範第18和19条規定的排水量标准計算, 而同时污水流量的总变化系数应采用等于1;

2) 生产污水, 按照本規範第20条計算, 但同时須考虑在排泄最大污水量时最大班期間內的平均秒流量;

3) 雨水, 按照本规范第23~47条计算。

注: 1. 设计合流水道和雨水道系统时, 因定期放入的生产废水与设计雨水流量同时出现的可能性很少, 这种水是否需要考虑, 要在每一情况下分别决定。

2. 不超过雨水设计流量的融雪水流量, 在设计合流水道和雨水道时不予考虑。在个别情况下, 如流域大而设计中采用的雨水流量的频率小, 在相当的气候条件下, 雨水道须以宣泄融雪水来核算。

3. 如果在一沟段中, 短时间内工厂区淋浴污水的洪峰流量不到设计流量的30%, 设计合流水道的街道载系时, 设计流量中不计入这种流量。

设计雨水道和合流水道时, 计算雨水 设计流量的标准和方法

第 23 条 雨水设计流量应按下式计算:

$$Q = q \psi F \text{ 公升/秒}$$

式中: q ——设计降雨强度 (公升/秒/公顷), 用表示强度对降雨频率和降雨历时关系的公式或曲线图来计算;

ψ ——逕流系数;

F ——流域面积 (公顷), 按当地地形和居住区规划来决定。

第 24 条(2.5) 设计降雨量 (设计降雨强度), 应根据观测期间不少于10年的自动雨量计纪录来计算。

注: 建议用公用事业研究院列宁格勒科学研究所的方法将自动雨量计纪录加以整理来推导降雨强度公式。

第 25 条 如当地没有由整理多年的自动雨量计纪录推导出来的强度公式时, 设计降雨强度可按下式计算:

$$q = \frac{A}{t^n} = \frac{20^m q_{20} (1 + C \lg p)}{t^n} \text{ 公升/秒/公顷}$$

式中: q_{20} ——当地降雨强度 (历时 20 分钟, $p = 1$ 年) (公升/秒/公顷);

t ——降雨历时 (分钟);

C ——区域气候特性系数, 见表 7;

p ——设计降雨频率。

C 的 平 均 值

表 7

苏 联 地 区	C
苏联欧洲地区 (除去黑海北岸、克里米亚和乌拉尔地区), 黑海沿岸, 高加索和外高加索	0.85
黑海北岸 (顿河上的罗斯特夫, 奥德萨), 北高加索, 乌拉尔地区, 乌拉尔山西坡, 西伯利亚	1
克里米亚	1.2~1.5
里海西岸	1.3
远东	0.9
中亚细亚	1.2

n 和 q_{20} 值照苏联境内 n 和 q_{20} 分布图来计算 (参看附录 2 和 3 中图 1、2、3 和 4), 而 $K=1+C \lg p$ 值按照表 8 计算。

 $K=1+C \lg p$ 值

表 8

p (年)	$K=1+C \lg p$						
	C						
	0.8	0.85	0.9	1	1.2	1.4	1.5
0.33	0.62*	0.59*	0.57*	0.52	0.42	0.33	0.28
0.5	0.76	0.75	0.73	0.7	0.64	0.58	0.55
1	1	1	1	1	1	1	1
3	1.38	1.4	1.43	1.48	1.57	1.67	1.72
5	1.56	1.6	1.63	1.7	1.84*	1.98	2.05
10	1.8	1.85	1.9	2	2.2	2.4	2.5

注: 在个别合适的情况下, 降雨强度可用他种公式计算。

第 26 条 参数 q_{20} 分布图未包括的地区, q_{20} 值可按下式计算:

$$q_{20}=0.071H\sqrt{d_n} \text{ 公升/秒/公顷}$$

式中: H ——年平均降水量 (公厘);

d_n ——湿度饱和差的加权平均值 (公厘), 由降雨期间 (春、夏、秋) 的月平均降水量算出。

第 27 条 当干流的逕流面积为 200 公顷或更大时, 第 23 条

* 据苏联“给水及卫生工程”1958年4月号的修正意见。

的降雨强度公式中应乘以校正系数 η (表 9), 以校正沿面积降雨的不均匀性。

第 28 条(2.6) 雨水道系统的一次溢流周期, 应根据当地的地形特点以及居住区的性质来选定。

注: 1. 选择雨水道系统的一次溢流周期 (设计降雨频率) 时, 应考虑降雨量超过设计降雨量时将发生的后果。

2. 如全流域地形平坦, 同时其面积在 150 公顷以内时, 对全流域所有的下水道系统, 设计降雨频率采用一样的。在其他情况下, 对于每条干沟 (或者甚至其各部分), 设计降雨频率要单独规定。

决定于逕流面积及降雨历时的系数 η 值

表 9

面 积 (公 顷)	降 雨 历 时 (分 鐘)			
	15	30	45	60
	系 数 η 值			
200	0.96	1	1	1
400	0.92	0.96	0.98	1
600	0.88	0.91	0.95	0.98
800	0.85	0.91	0.94	0.97
1600	0.77	0.84	0.89	0.92
2000	0.75	0.81	0.87	0.9

普通情况的城市的設計降雨频率 (年)

表 10

流 域 特 性		参 数 q_{20}			
		50~60	70~80	90~100	>100
平 坦 地 形					
流域面积	小于 150 公顷.....	0.25	0.33	0.5	1
流域面积	大于 150 公顷.....	0.33	0.5	1	2
斜 坡 和 豁 谷 线					
所屬流域面积	小于 20 公顷.....	0.33	0.5	1	2
所屬流域面积	20 以上至 50 公顷.....	0.5	1	2	3
所屬流域面积	50 以上至 100 公顷.....	2	3	5	5
所屬流域面积	100 以上至 300 公顷.....	5	5	10	10

注：1.流域地形兼有斜坡与平坦場地者不能当作平坦地形。

2.地面平均坡度小于0.005者可称平坦地形。

3.如流域面积在斜坡上或在谿谷綫中，选择設計降雨頻率时，計算干溝流域面积的方法，見附录6。

第 29 条 設計雨水道时，对于普通情况的的城市建筑，設計降雨頻率須照表10采用，而对于路和广场，則照表11采用。

干路和广场的干溝的設計降雨頻率（年） 表 11

流 域 特 性	参 数 q_{20}			
	50~60	70~80	90~100	>100
平 坦 地 形				
流域面积 小于150公頃.....	0.33	1	1.5	2
流域面积 大于150公頃.....	0.5	1.5	2	3
斜 坡 和 谿 谷 綫				
所屬流域面积 小于20公頃.....	0.5	1.5	2	3
所屬流域面积 20以上至50公頃.....	1	2	3	5
所屬流域面积 50以上至100公頃.....	3	5	5	10
所屬流域面积 100以上至300公頃.....	5	5	10	20

第 30 条 設計合流水道时，对于普通情况的的城市建筑，須照表12采用，而对于路和广场，則照表13采用。

普通情况的的城市的设计降雨頻率（年） 表 12

流 域 特 性	参 数 q_{20}			
	50~60	70~80	90~100	>100
平 坦 地 形				
不管流域面积多大.....	0.33	0.5	1	2
斜 坡 和 谿 谷 綫				
所屬流域面积 小于20公頃.....	0.5	1	2	3
所屬流域面积 20以上至50公頃.....	1	2	3	5
所屬流域面积 50以上至100公頃.....	3	5	5	10
所屬流域面积 100以上至300公頃.....	5	10	10	10

注：參看本規範表10下面的注。