

中华人民共和国国家标准

GB/T 13759—2009/ISO 10318:2005
代替 GB/T 13759—1992

土工合成材料 术语和定义

Geosynthetics—Terms and definitions

(ISO 10318:2005, IDT)

2009-06-11 发布

2010-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

1 范围 1

2 术语和定义 1

2.1 功能术语 1

2.2 产品术语 1

2.3 性能术语 3

2.3.1 通用性能术语 3

2.3.2 物理性能术语 3

2.3.3 水力性能术语 3

2.3.4 机械性能术语 5

2.3.5 界面性能 8

2.4 耐久性术语 8

2.5 其他术语 8

3 符号 8

3.1 量及性能符号 8

3.1.1 物理量 8

3.1.2 土工布与其相关产品的水力性能 9

3.1.3 机械性能 9

3.2 图形符号..... 10

3.2.1 产品图形符号..... 10

3.2.2 功能图形符号..... 10

3.2.3 应用图形符号..... 11

附录 A (资料性附录) 土工合成材料及其应用列表 13

中文索引 14

英文索引 16

前 言

本标准等同采用 ISO 10318:2005《土工合成材料 术语和定义》(英文版)。

本标准与 ISO 10318:2005 相比,有如下编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 删除了国际标准的前言;
- 将国际标准未编章节号的“范围”作为第 1 章,以后的章节编号顺延;
- 删除了范围中的“注”;
- 增加了 2.3.3.1 中的“注 2”。

本标准代替 GB/T 13759—1992《土工布 术语》,本标准与 GB/T 13759—1992 的主要差异如下:

- 标准名称改为《土工合成材料 术语和定义》;
- 增加了目次;
- 增加了功能术语 2.1.6 和 2.1.7;
- 增加了产品术语 2.2.1.2.3~2.2.1.3.3;
- 增加了 2.3 性能术语和 2.4 耐久性术语;
- 增加了“符号”一章;
- 增加了附录 A。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:中纺标(北京)检验认证中心有限公司、纺织工业标准化研究所。

本标准主要起草人:章辉、徐路。

本标准所代替标准历次版本发布情况为:

- GB/T 13759—1992。

土工合成材料 术语和定义

1 范围

本标准确定了土工合成材料的功能、产品、性能等术语以及相关的符号。本标准中未包括的术语可能在有关的试验方法标准中给出。

2 术语和定义

2.1 功能术语

2.1.1

排水 drainage

收集降水、地下水和(或)其他液体,并沿土工布或土工布有关产品平面进行传输。

2.1.2

过滤 filtration

在液体压力的作用下,液体通过土工布或土工布有关产品,同时保持土壤及其他颗粒不流失。

2.1.3

防护 protection

通过土工布或土工布有关产品的应用,防止或限制特定材料的局部破损。

2.1.4

加筋 reinforcement

利用土工布或土工布有关产品的应力-应变性能改善土壤或其他建筑材料的力学性能。

2.1.5

隔离 separation

通过土工布或土工布有关产品的应用,防止相邻的不同土壤和(或)其他填料等介质的混合。

2.1.6

表面冲蚀防护 surface erosion control

通过土工布或土工布有关产品的应用,防止或限制土体表面(如斜坡处)土壤及其他颗粒的滑移和流失。

2.1.7

防渗 barrier

通过土工布或土工布有关产品的应用,防止或限制液体的迁移。

2.2 产品术语

2.2.1

土工合成材料 geosynthetic; GSY

在岩土工程和土木工程中与土壤和(或)其他材料相接触使用的一种产品的总称,其至少由一种合成或天然的聚合物组成,可以是片状的、条状的或三维结构的。

2.2.1.1

土工布 geotextile; GTX

在岩土工程和土木工程中与土壤和(或)其他材料相接触使用的一种平面状、可渗透的、由聚合物

(天然或合成)组成的纺织材料,可以是机织的、针织的或非织造的。

2.2.1.1.1

非织造土工布 nonwoven geotextile; GTX-N

由定向的或随机取向的纤维、长丝或其他成分,通过机械固结、热粘合和(或)化学粘合方法制成的土工布。

2.2.1.1.2

针织土工布 knitted geotextile; GTX-K

由一根或多根纱线、长丝或其他成分弯曲成圈,并相互穿套形成的土工布。

2.2.1.1.3

机织土工布 woven geotextile; GTX-W

由两组或两组以上纱线、长丝、条带或其他成分,通常垂直相交织成的土工布。

2.2.1.2

土工布有关产品 geotextile-related product; GTP

一种平面状、可渗透的聚合物(天然或合成)材料,不遵从土工布的定义。

2.2.1.2.1

土工格栅 geogrid; GGR

整体由抗拉材料联结构成的、呈规则孔状的一种平面聚合物结构体。可以是挤压、粘合或交织而成,其网孔大于实体。

2.2.1.2.2

土工网 geonet

由多组类似的平行筋条按各种角度整体连接而成的土工合成材料。

2.2.1.2.3

土工网垫 geomat; GNT

由聚合物单丝和(或)其他聚合物材料(天然或合成)通过机械固结、化学和(或)热和(或)其他粘合方法制成的可渗透的三维结构体。

2.2.1.2.4

土工格室 geocell; GCE

由土工合成材料条带联接构成可渗透的、蜂窝状或网格状的三维聚合物(合成或天然)结构体。

2.2.1.2.5

土工筋带 geostrip; GST

在岩土工程和土木工程中,与土壤和(或)其他材料相接触使用的、其宽度不大于 200 mm 的条带状聚合物材料。

2.2.1.2.6

土工隔垫 geospacer; GSP

岩土工程和土木工程中用于在土层或其他材料中形成空气层的三维聚合物结构体。

2.2.1.3

防渗土工膜 geosynthetic barrier; GBR

用于岩土工程和土木工程中,减少或防止液体透过建筑结构体的一种低渗透性的土工合成材料。

2.2.1.3.1

聚合物防渗土工膜 polymeric geosynthetic barrier; GBR-P

由土工合成材料复合加工成型的具有防渗功能的片状材料。

注:其防渗功能取决于聚合物层,在岩土工程和土木工程中与土壤和(或)其他材料相接触使用。

2.2.1.3.2

粘土防渗土工膜 clay geosynthetic barrier; GBR-C

由土工合成材料复合加工成型的具有防渗功能的片状材料。

注：其防渗功能取决于粘土层，在岩土工程和土木工程中与土壤和(或)其他材料相接触使用。

2.2.1.3.3

沥青防渗土工膜 bituminous geosynthetic barrier; GBR-B

由土工合成材料复合加工成型的具有防渗功能的片状材料。

注：其防渗功能取决于沥青层，在岩土工程和土木工程中与土壤和(或)其他材料相接触使用。

2.2.1.4

土工复合材料 geocomposite; GCO

由两种或两种以上材料组合而成的土工材料，其中至少有一种是土工合成材料。

2.3 性能术语

2.3.1 通用性能术语

2.3.1.1

特征值 characteristic value; CV

有关标准中规定的、在一定条件下试验测得的材料性能值，该值与其假设统计分布区间相对应。

2.3.1.2

标称值 nominal value; NV

材料的生产商或供应商声称的材料性能值，而不是实际测量值。

2.3.2 物理性能术语

2.3.2.1

厚度 thickness

d

放置试样的参考板与对试样施加给定压力的平行压脚接触面之间的距离。

注：厚度以毫米(mm)表示。

2.3.2.2

单位面积质量 mass per unit area

ρ_A

给定尺寸的试样质量与其面积之比。

注：单位面积质量以克每平方米(g/m²)表示。

2.3.3 水力性能术语

2.3.3.1

特征孔径 characteristic opening size

O_{90}

土工布的孔眼尺寸，相当于90%的土颗粒通过土工布时的最大颗粒尺寸。

注1：特征孔径以微米(μm)表示。

注2：该定义适合于土工布及其有关产品有效孔径的测定中的湿筛法。

2.3.3.2

垂直渗透系数 coefficient of permeability normal to the plane

k_n

流速 v 与水力梯度 i 的比值。

注：垂直渗透系数以米每秒(m/s)表示。

2.3.3.3

垂直水流量 flux

q_n

在指定水头压差下,垂直通过产品单位面积的液体体积流量。

注:以升每平方米秒[L/(m²·s)]表示。

2.3.3.4

速率指数 velocity index

v_{index}

在土工布垂直渗透特性的测试中,试样两侧水头差为 50 mm 时的流速。

注:以毫米每秒(mm/s)表示。

2.3.3.5

透水率 permittivity

Ψ

在层流流动状态下,单位水头压差下垂直通过产品单位面积的水和其他液体的体积流量。

注:以 s⁻¹ 表示。

2.3.3.6

平面水流量 in-plane flow capacity

q_p

在一定水力梯度下通过单位宽度试样水和(或)其他液体的体积流量。

注:以升每米秒[L/(m·s)]表示。

2.3.3.7

导水率 transmissivity

θ

在水力梯度为 1 时,产品的平面水流量。

注:以升每米秒[L/(m·s)] 为单位。

2.3.3.8

平面渗透系数 coefficient of permeability in the plane

k_p

单位水力梯度下,平面渗透量与产品厚度之比。

注:以米每秒(m/s)为单位。

2.3.3.9

水力梯度 hydraulic gradient

i

在试样中两个测量点之间的水头差与其距离之比。

2.3.3.10

淤堵 colmation

由于产品的堵塞和(或)阻塞导致其水力性能降低。

2.3.3.10.1

堵塞 clogging

土粒与其他细小颗粒在土工合成材料内的淤积,导致其水力性能降低。

2.3.3.10.2

阻塞 blocking

土粒与其他细小颗粒在土工合成材料表面的淤积,导致其水力性能降低。

2.3.3.11

液密性 liquid tightness

土工合成材料的液密性符合相应的规定了测试方法和通道标准的产品规范的要求,如端点或允许最大流通量。

2.3.4 机械性能术语

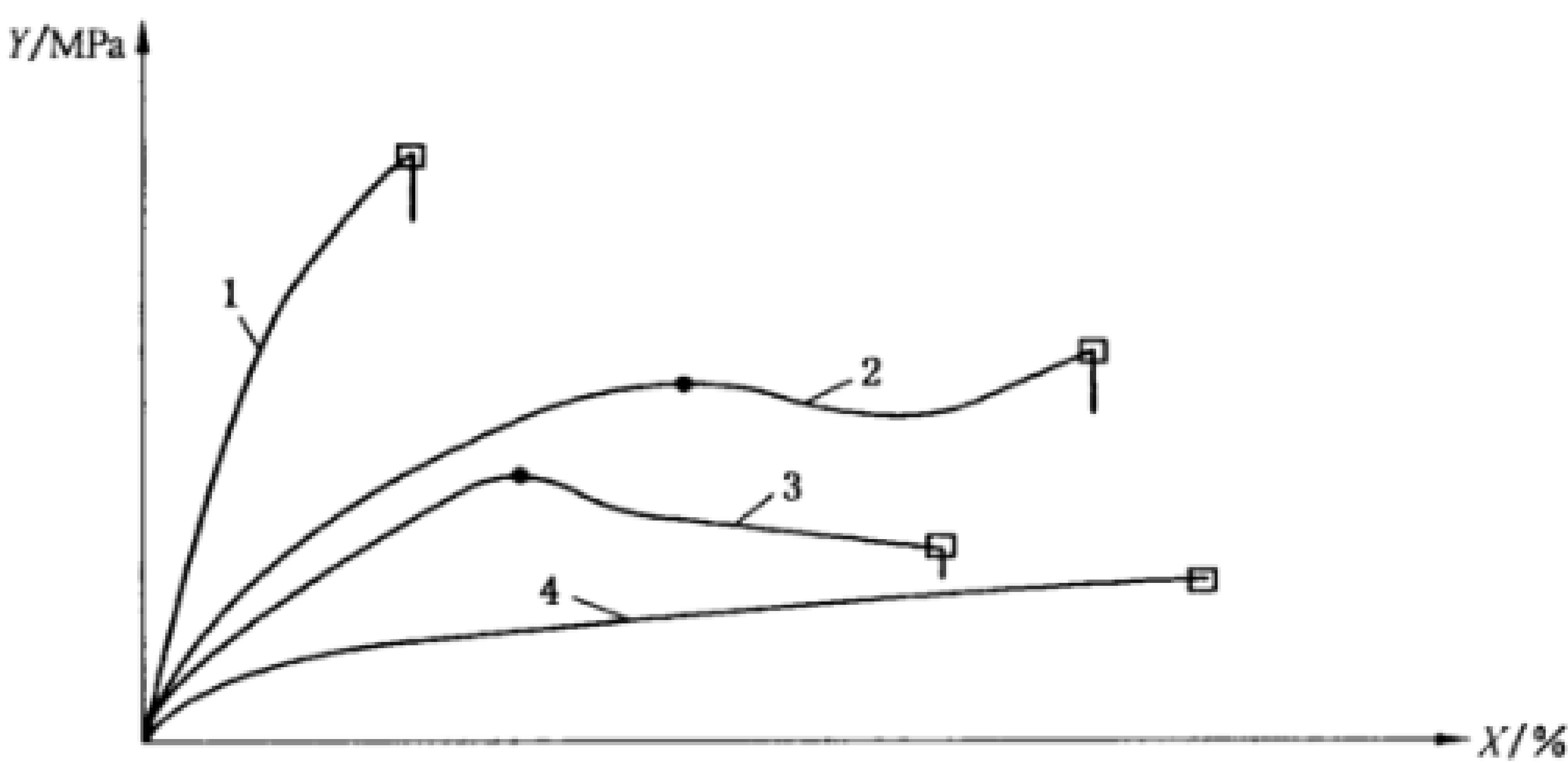
2.3.4.1

拉伸应力(与横截面相关的) tensile stress(related to the cross-sectional area of the specimen)

σ

在短期拉伸试验中,在加载前任一给定时间试样每单位横截面所受的拉伸力。见图 1。

注:与横截面相关的拉伸应力以兆帕(MPa)表示。



- 曲线 1——脆性材料;
- 曲线 2 和曲线 3——有屈服点的材料;
- 曲线 4——无屈服点的柔性材料;
- 断脱点;
- 屈服点。

图 1 材料横截面典型应力-应变曲线图(例:聚合物土工膜)

2.3.4.1.1

屈服点 yield point

在材料应力应变曲线上,应力开始不增加,而应变继续增加的点。该点不是断脱点。

2.3.4.1.2

屈服应力 tensile stress at yield point

σ_y

屈服点对应的应力。

注:屈服极限可能小于最大应力值。(见图 1 中的曲线 2)

2.3.4.1.3

断脱应力 tensile stress at failure

σ_f

试样在断脱时产生的拉伸应力。见图 1。

2.3.4.1.4

抗拉应力 tensile strength

σ_{max}

在拉伸试验中,试样的最大拉伸应力。如图 1。

2.3.4.2

拉伸强度(相对于试样宽度的) tensile stress (related to specimen width)

T

试样在短时间拉伸实验中,任一给定时间单位宽度上受到的拉力。

注:以千牛每米(kN/m)表示。

2.3.4.2.1

断脱强度(相对于试样宽度的) tensile stress (related to specimen width) at failure

T_t

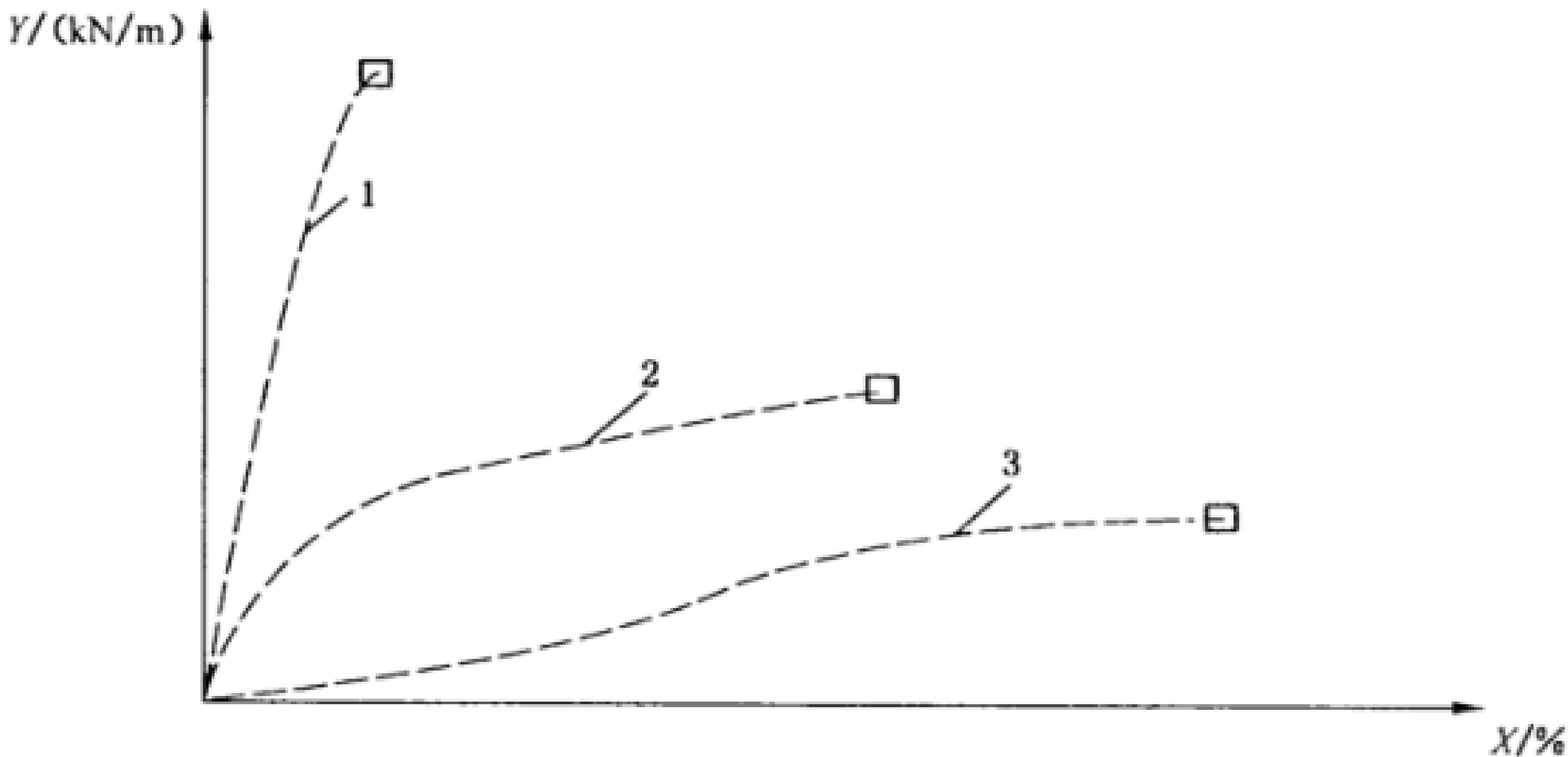
试样断脱时受到的拉伸强力。如图 2。

2.3.4.2.2

抗拉强度(相对于试样宽度的) tensile strength (related to specimen width)

T_{max}

在拉伸试验中,试样可获得最大拉伸强力。如图 2。



曲线 1——高模量材料;
曲线 2——热粘合土工布;
曲线 3——机械粘合土工布;
□——断脱点。

图 2 试样宽度上的典型应力-应变曲线(例:土工布)

2.3.4.2.3

定伸长拉伸应力 tensile stress at $x\%$ strain

T_ϵ

在达到某指定应变时的应力。

2.3.4.3

预负荷 preload

在拉伸试样前,给试样施加预期最大负荷的 1%的外加负荷,使试样每次试验获得同样的初始隔距与零应变。

2.3.4.4

预负荷伸长 elongation at prelord

预负荷下所测得隔距长度的增加值。

注:以毫米(mm)表示。

2.3.4.5

隔距长度 gauge length

在平行于拉伸负荷方向的、试样上两标记参考点之间的初始距离。

注:以毫米(mm)表示。

2.3.4.6

应变 strain

ϵ



2.3.4.6.1

拉伸应变 **tensile strain**

初试隔距的伸长与初始隔距的比值。

注：以百分比(%)表示。

2.3.4.6.2

压缩应变 **compressive strain**

名义厚度的压缩量与名义厚度的比值。

注：以百分比(%)表示。

2.3.4.6.3

应变率 **strain rate**

隔距长度变化的速率。

注：以百分比每分(%/min)为单位。

2.3.4.7

土工布及其有关产品的接缝 **seam of GTX or GTP**

2.3.4.7.1

接头/接缝强度 **joint/seam strength**

T_{Smax}

由缝合或接合两块或多块平面结构材料所形成的联接处的最大抗拉强度。

注：以千牛每米(kN/m)为单位。

2.3.4.7.2

接头/接缝效率 **joint/seam efficiency**

ξ_s

土工材料的接头/接缝强度与在其同一方向上所测得原土工材料的断裂强度之比。

注：以百分比(%)表示。

2.3.4.8

蠕变 **creep**

2.3.4.8.1

拉伸蠕变 **tensile creep**

在恒定的拉伸负荷下，试样长度随时间的拉伸变形。

2.3.4.8.2

压缩蠕变 **compressive creep**

在恒定的压缩负荷下，试样厚度随时间的压缩变形。

2.3.4.8.3

蠕变断裂 **creep rupture**

在恒定负荷作用下，试样的破坏。

2.3.4.8.4

蠕变应变 **creep strain**

在恒定负荷作用下，试样产生的总应变。

注：以试样预加负荷后到加载前这一段时间相应的尺寸变形百分比来表示。

2.3.4.9

能量吸收 **energy absorption**

W

在拉伸试验中，拉伸试样至给定拉伸应力或应变时所做的功。

注：该值不考虑厚度计算强力，是所选点前应力应变曲线的面积积分，以千焦耳每平方米(kJ/m²)表示。

2.3.4.10

能量吸收指数 energy absorption index

W_{index}

试样受外力拉伸至最大负荷时所吸收的能量,按下式计算:

$$W_{\text{index}} = 0.5 \times T_{\text{max}} \times E_{\text{max}}$$

2.3.5 界面性能

2.3.5.1

摩擦角 friction angle

ϕ

两种材料之间的摩擦角,其正切值为单位面积的摩擦力与法向应力的比值。

注:两种材料如砂土与土工布。

2.3.5.2

摩擦交互作用系数 friction interaction (efficiency) coefficient

$f_{s,GSY}$

砂土与土工布摩擦角的正切值与砂土间摩擦角的正切值之比。

2.4 耐久性术语

2.4.1

耐久性 durability

产品抵抗由于天气、力学、化学、生物或其他随时间影响而发生性能退化,以保持其在使用寿命期限内所需功能的能力。

2.5 其他术语

2.5.1

产品名称 product name

某一特定产品或某类产品的名称。

2.5.2

纵向 machine direction; MD

土工合成材料产品的输出方向(机织土工布的经向)。

2.5.3

横向 cross-machine direction; CMD

与土工合成材料产品输出方向垂直的方向(机织土工布的纬向)。

3 符号

3.1 量及性能符号

3.1.1 物理量

见表1。

表 1

符号	单位	参考项	名 称
d	mm	2.3.2.1	厚度
b	m	—	宽度
l	m	—	长度
ρ_A	g/m ²	2.3.2.2	单位面积质量

3.1.2 土工布与其相关产品的水力性能
见表 2。

表 2

符号	单位	参考项	名 称
k_n	m/s	2.3.3.2	垂直渗透系数
k_p	m/s	2.3.3.8	平面渗透系数
Ψ	s^{-1}	2.3.3.5	透水率($\Psi=k_n/d$)
θ	L/(m·s)	2.3.3.7	导水率($\theta=k_p \cdot d$)
v_{index}	mm/s	2.3.3.4	速率指数
i	—	2.3.3.9	水力梯度
q_p	L/(m·s)	2.3.3.6	平面水流量
q_n	L/(m ² ·s)	2.3.3.3	垂直水流量
O_{90}	μm	2.3.3.1	特征孔径

3.1.3 机械性能

3.1.3.1 拉伸性能见表 3。

表 3

符 号	单 位	参 考 项	名 称
σ_y	MPa	2.3.4.1.2	屈服应力(与横截面相关的)
T_ξ	kN/m	2.3.4.2.3	定伸长拉伸应力(如: T_3 为应变在 3%时的应力)
σ_l	MPa	2.3.4.1.3	断脱应力
T_l	kN/m	2.3.4.2.1	断脱强度(相对于试样宽度的)
σ_{max}	MPa	2.3.4.1.4	抗拉应力
T_{max}	kN/m	2.3.4.2.2	抗拉强度(相对于试样宽度的)
T_{Smax}	kN/m	2.3.4.7.1	接头/接缝强度
ξ_S	%	2.3.4.7.2	接头/接缝效率

3.1.3.2 摩擦性能见表 4。

表 4

符号	参考项	名 称
$\Phi_{s,GSY}$	2.3.5.1	土体与土工合成材料间的摩擦角
$\Phi_{GSY,GSY}$	2.3.5.1	土工合成材料间的摩擦角
$f_{s,GSY}$	2.3.5.2	土体与土工合成材料间的摩擦交互作用系数

3.1.3.3 承载性能见表 5。

表 5

符号	单位	参考项	名 称
F_t	kN	—	拉伸试验中试样断开时记录的载荷
F_{max}	kN	—	拉伸试验中记录的最大载荷
F_p	kN	—	静态刺破试验中的刺破力
P_n	kN	—	压缩蠕变试验中的法向载荷
P_s	kN	—	直接剪切试验中的剪切力

3.1.3.4 其他性能见表 6。

表 6





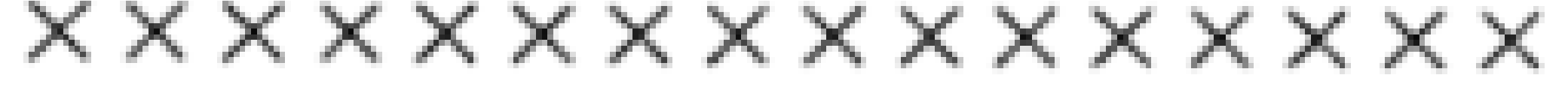



符号	单位	名 称
D_c	mm	落锤法试验中破洞直径

3.2 图形符号

3.2.1 产品图形符号

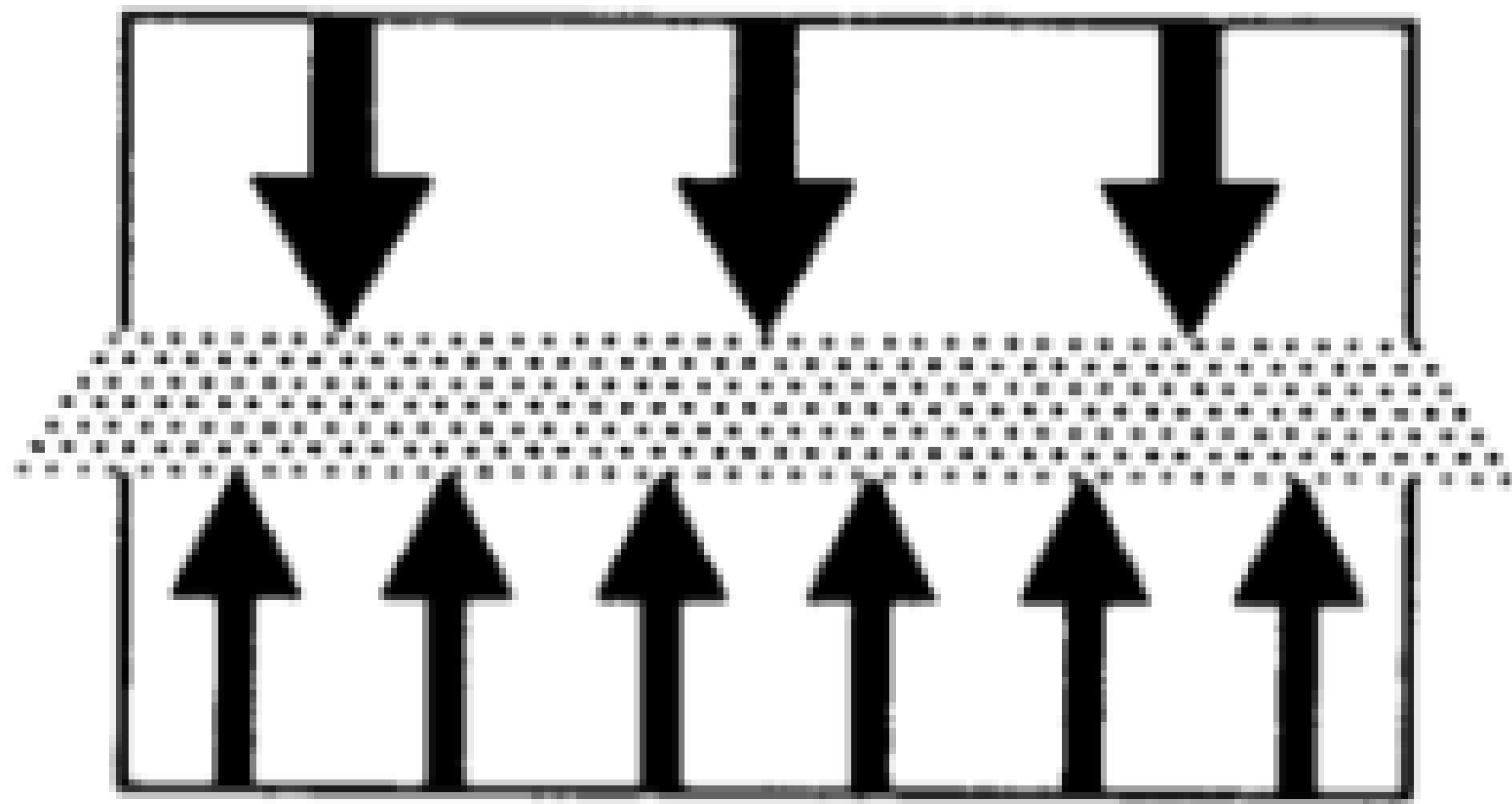
见表 7。

表 7

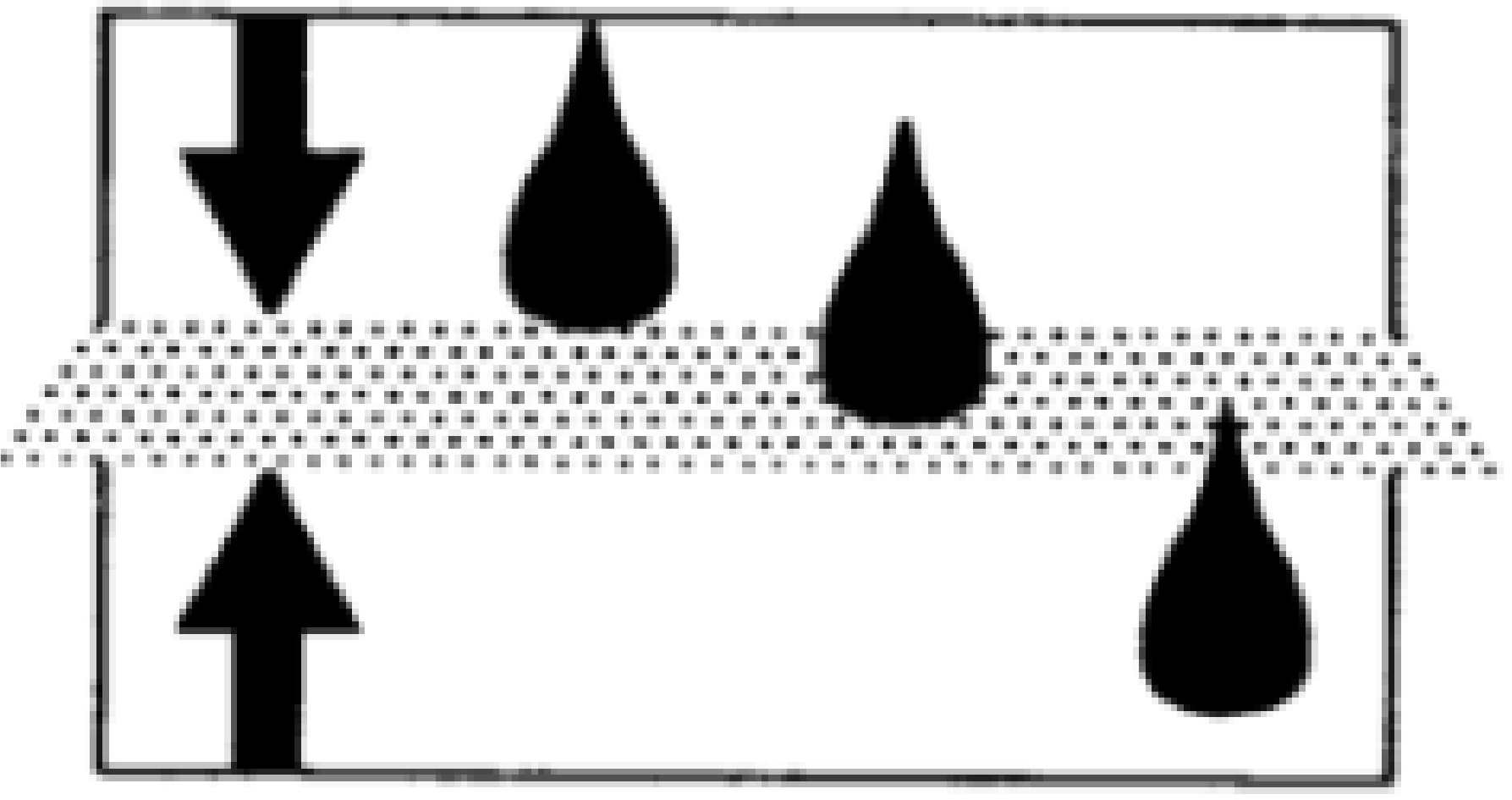
GTX		土工布
GBR		防渗土工膜
GGR		土工格栅
GCO		土工复合材料
GNT		土工网
GBR-C		粘土防渗土工膜
GCE		土工格室
GMA		土工网垫

3.2.2 功能图形符号

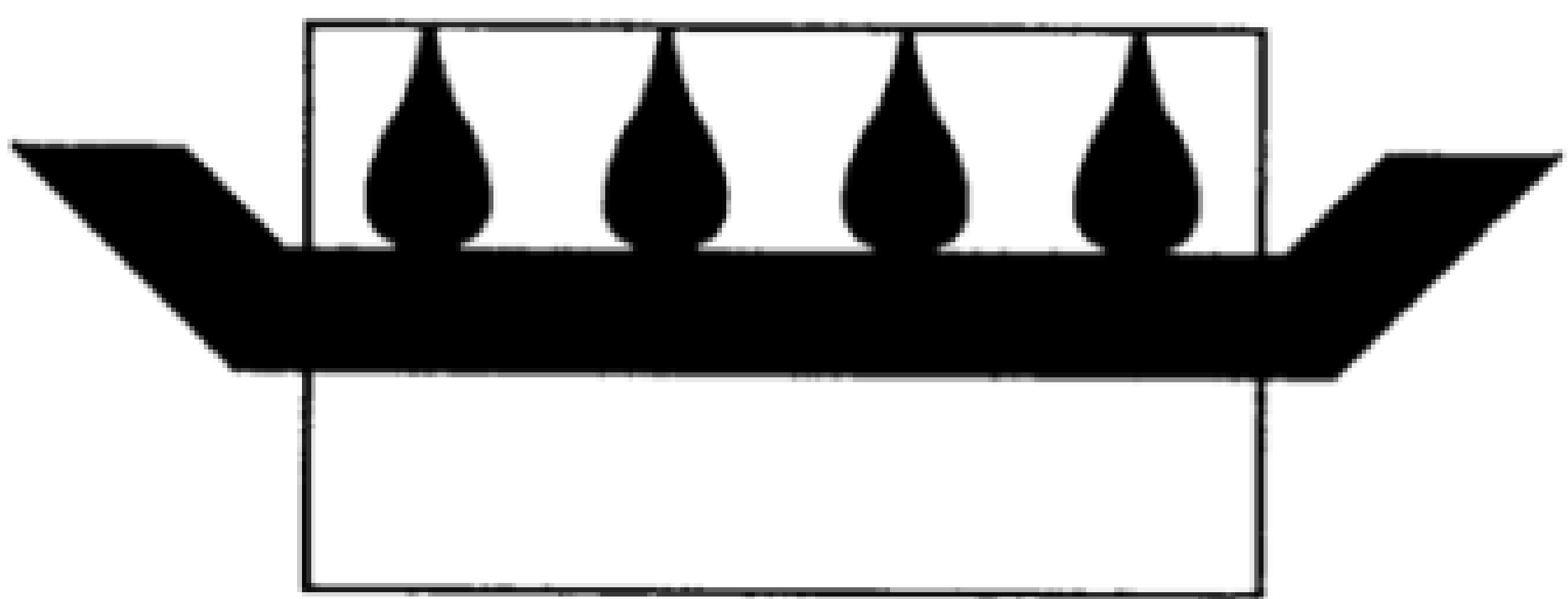
隔离



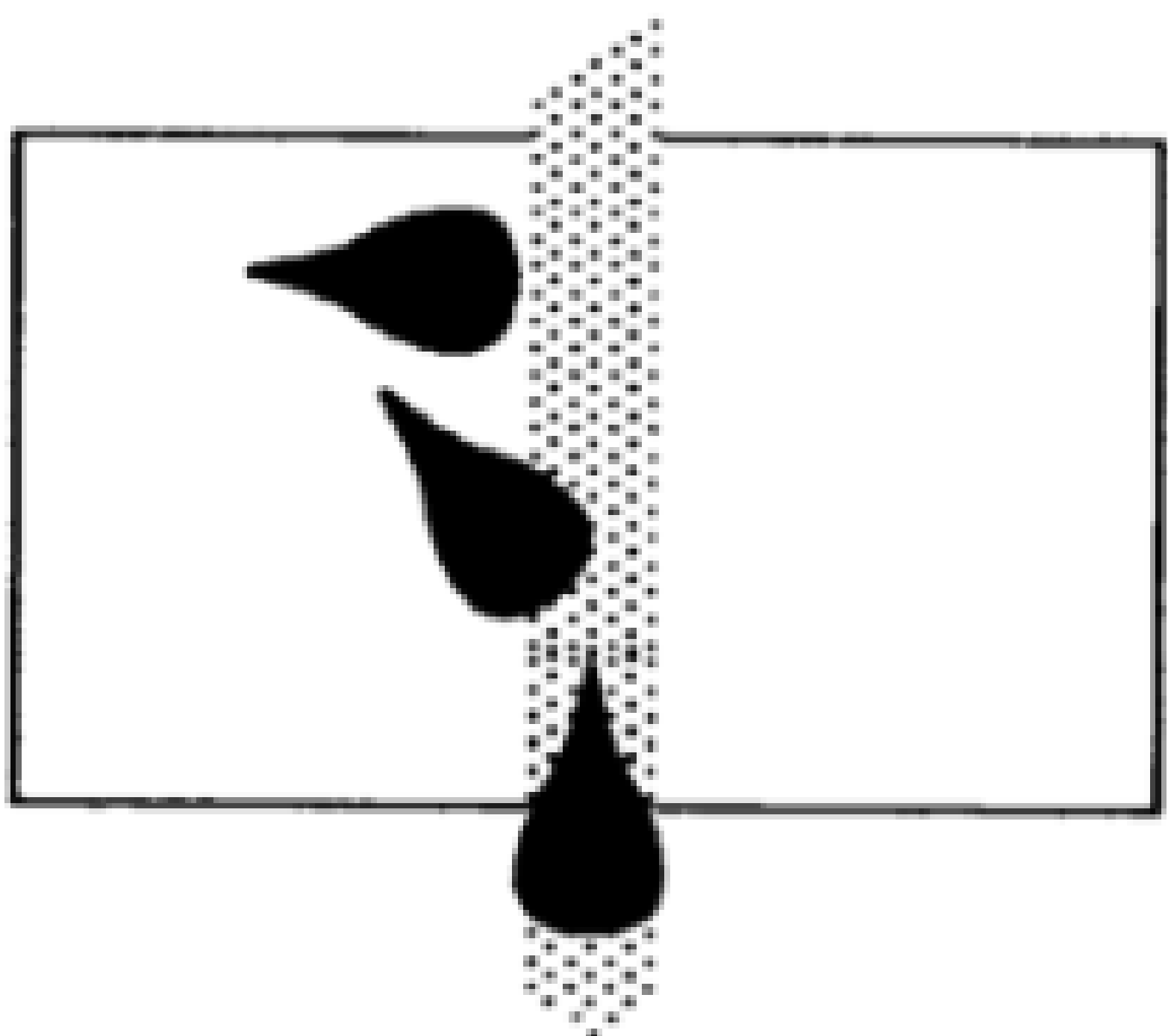
过滤



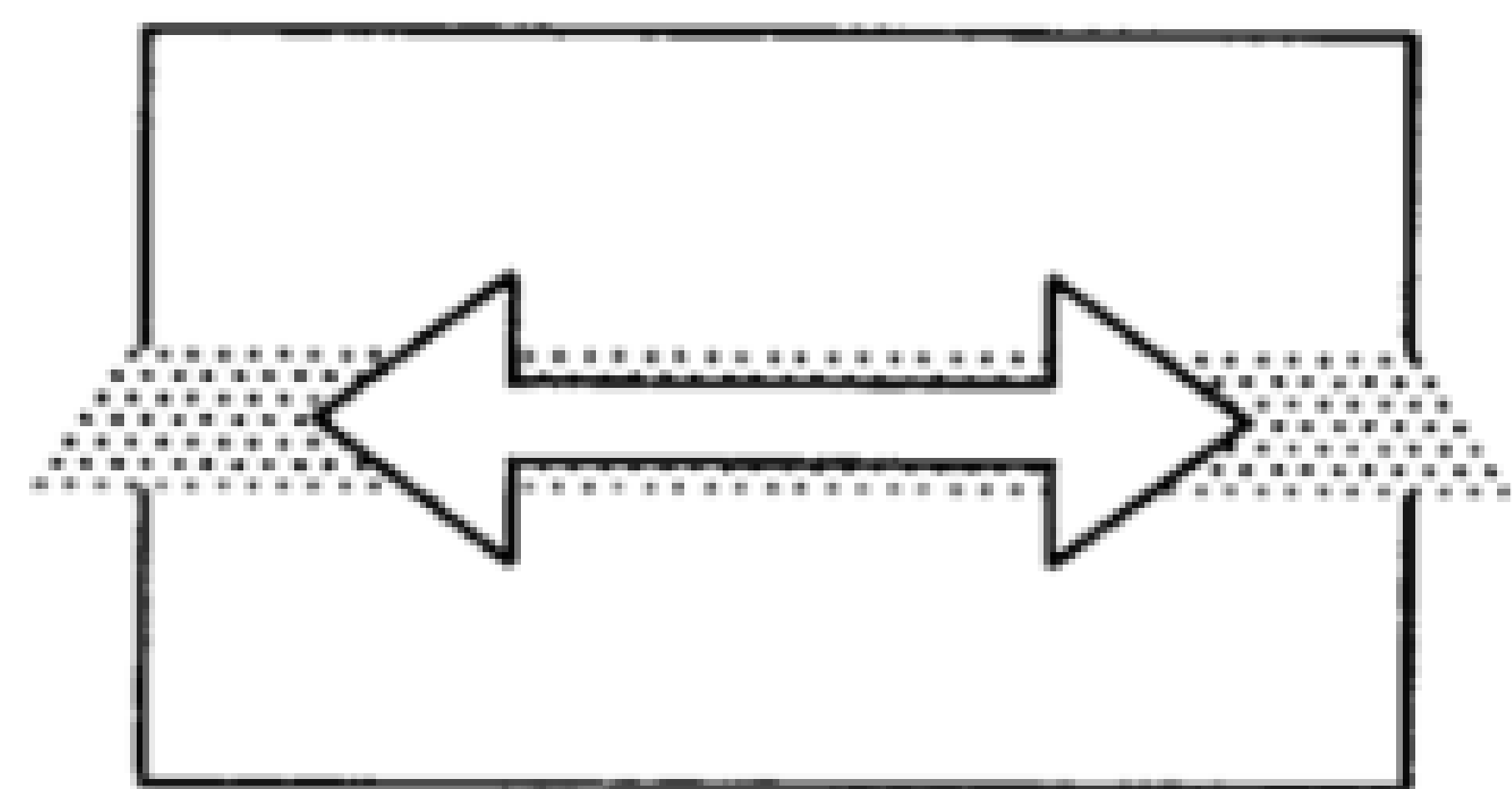
防渗



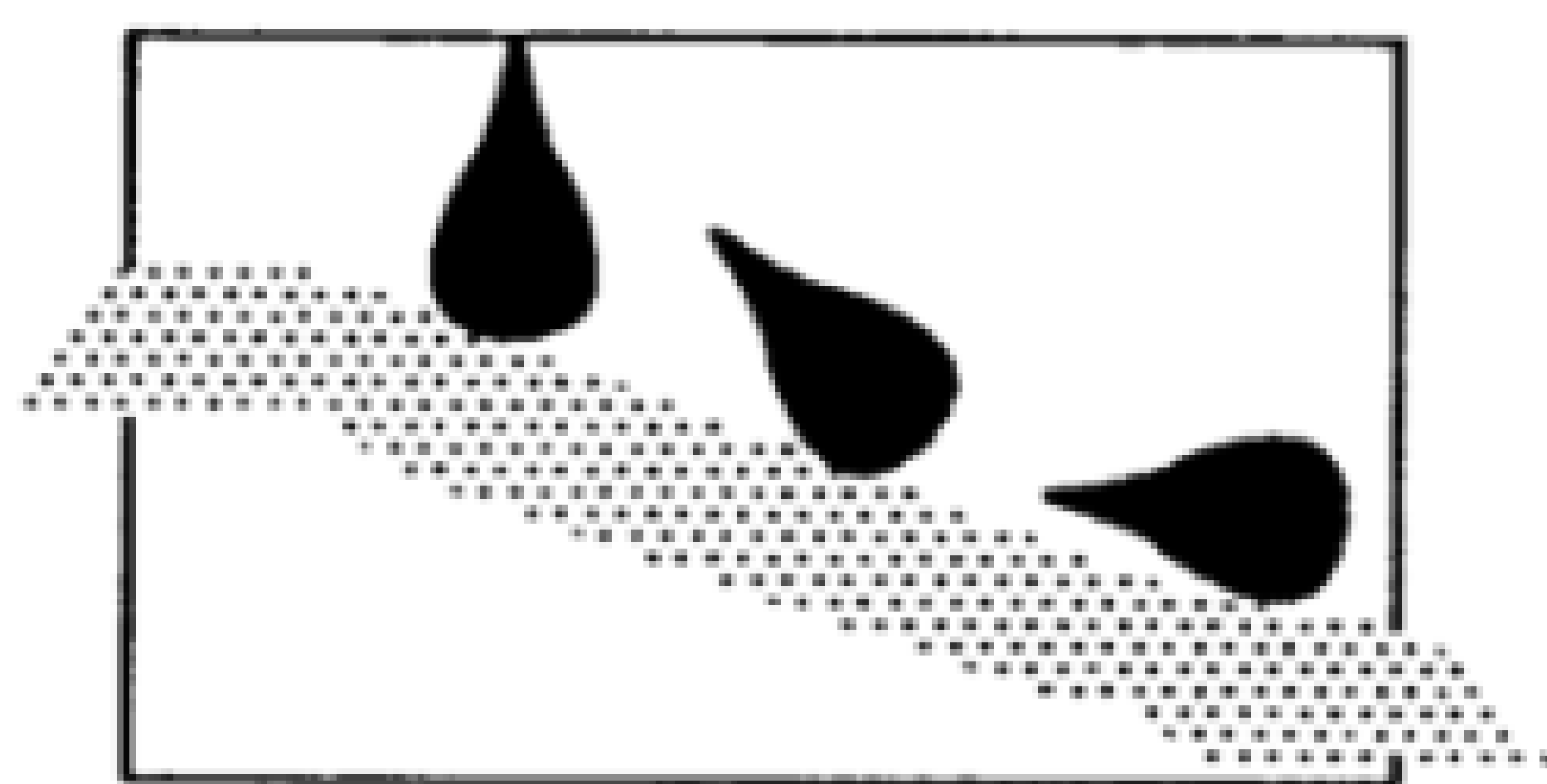
排水



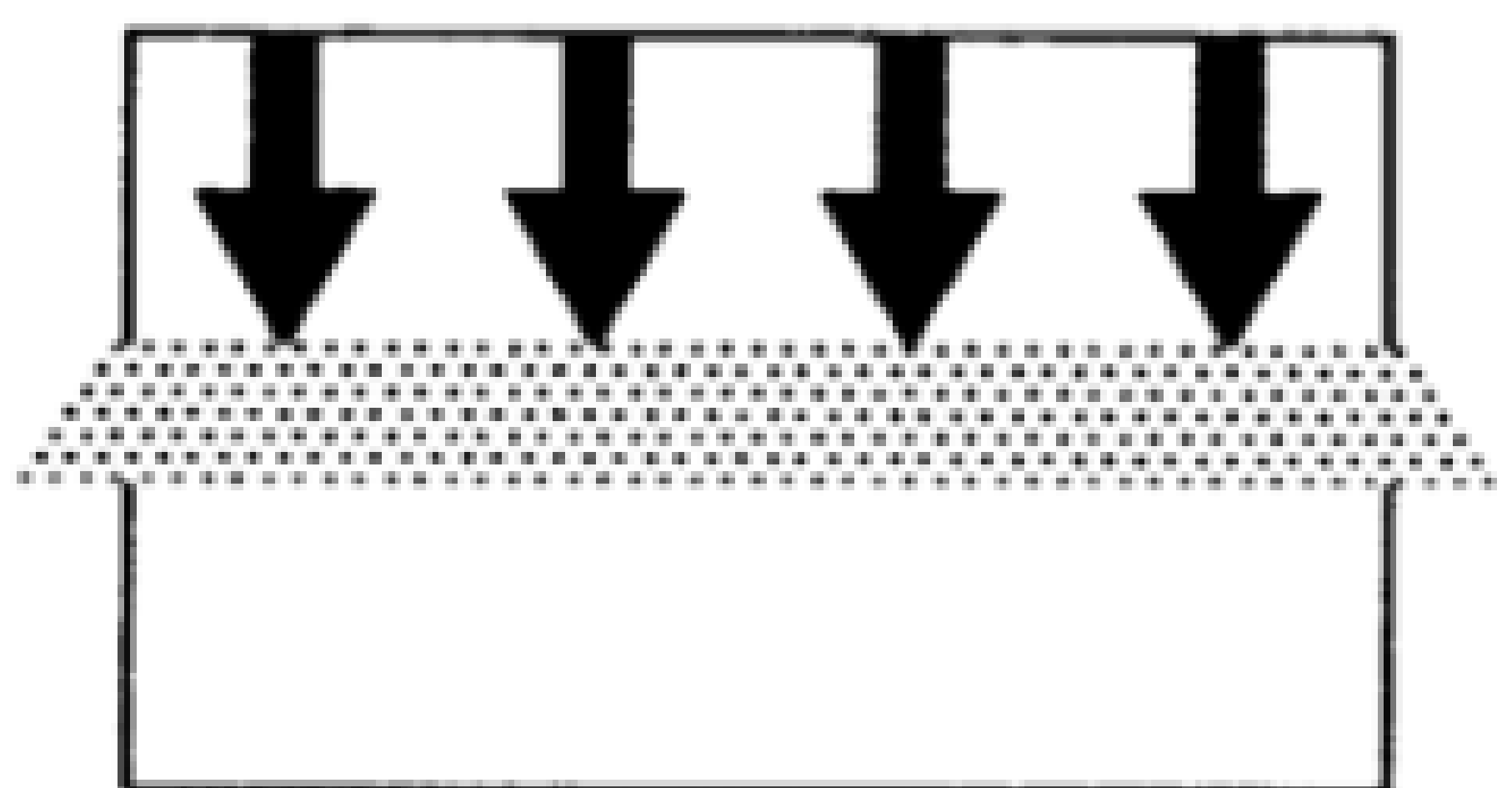
加筋



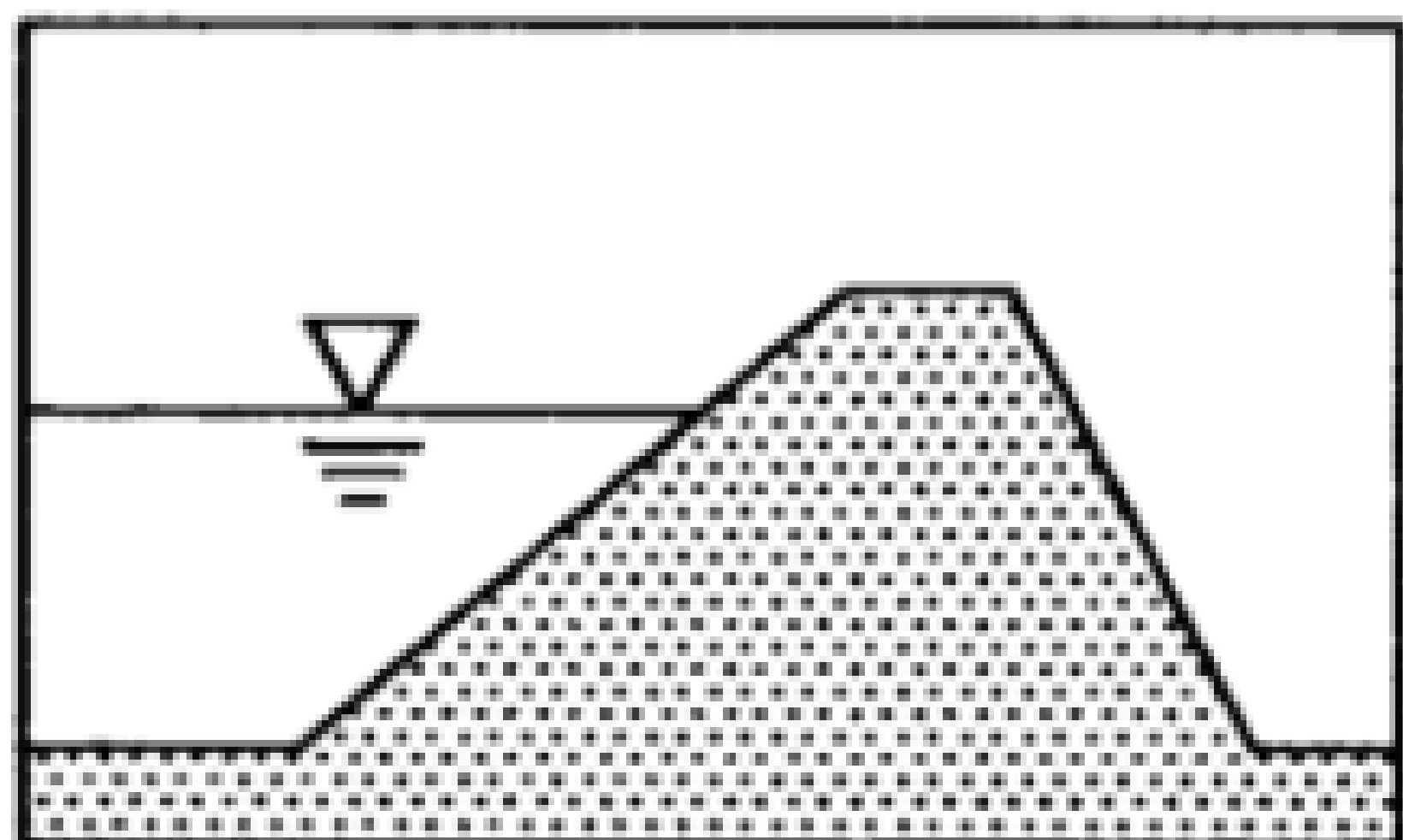
表面冲蚀防护



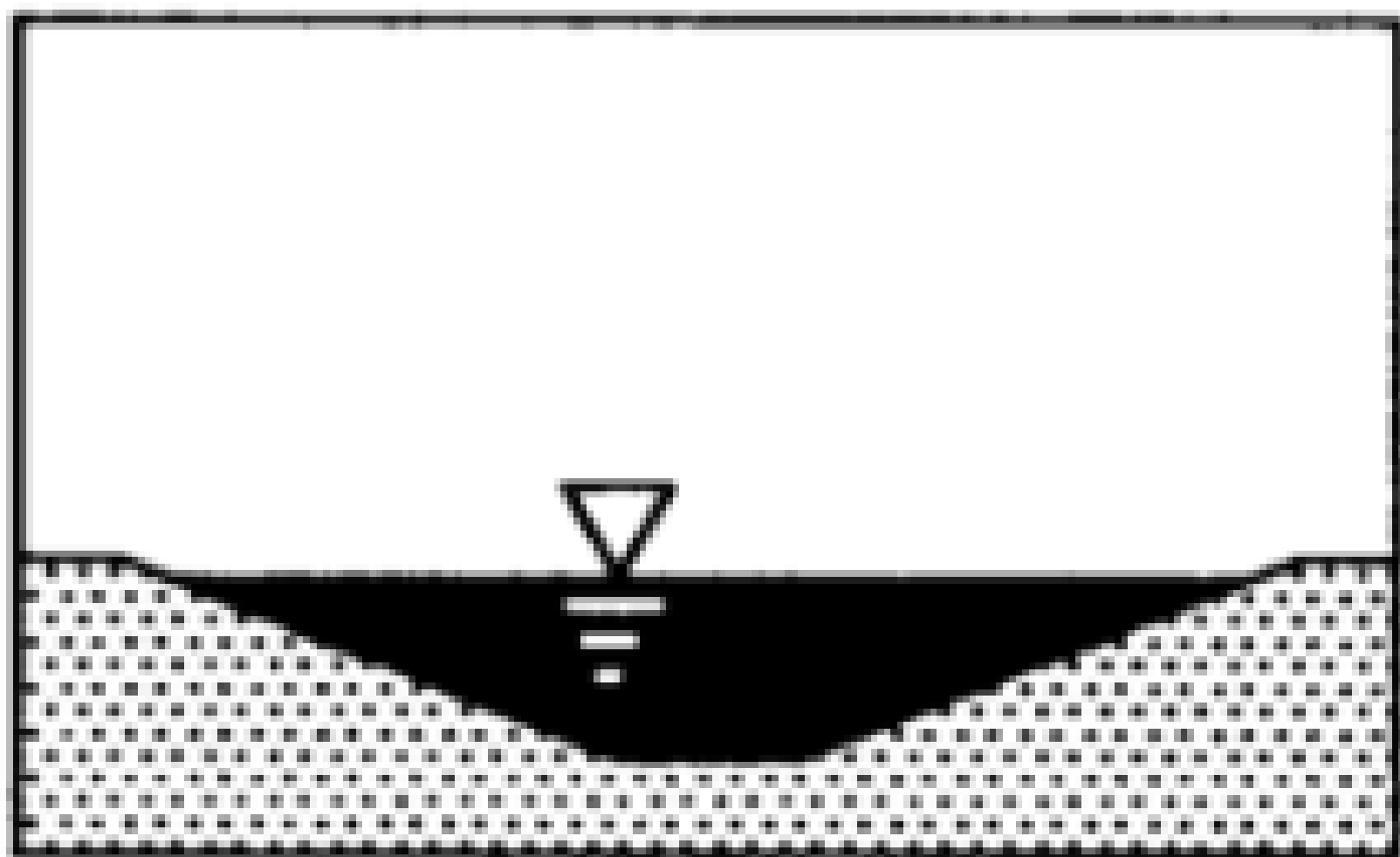
防护



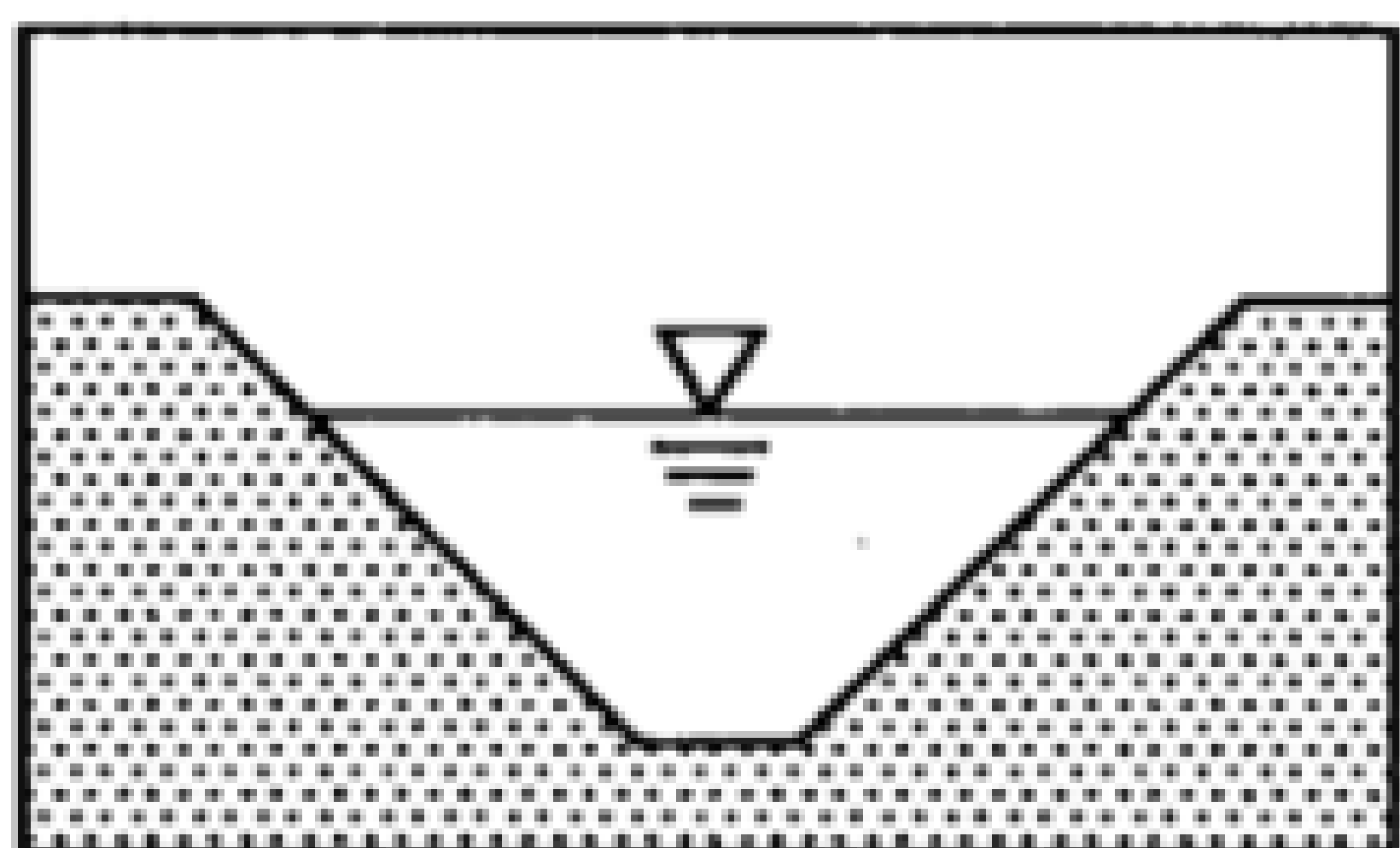
3.2.3 应用图形符号
储水池与大坝



废液池



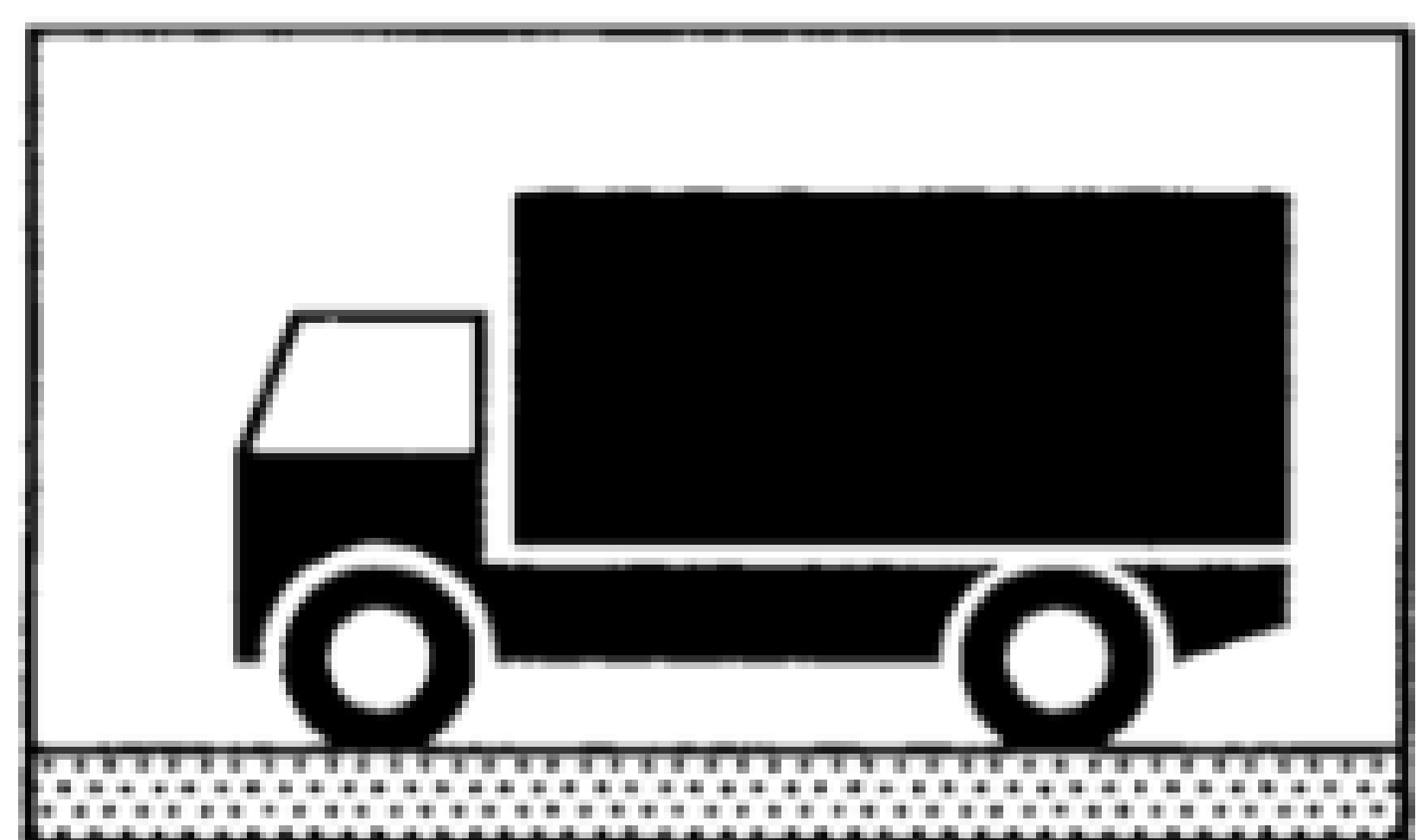
渠道



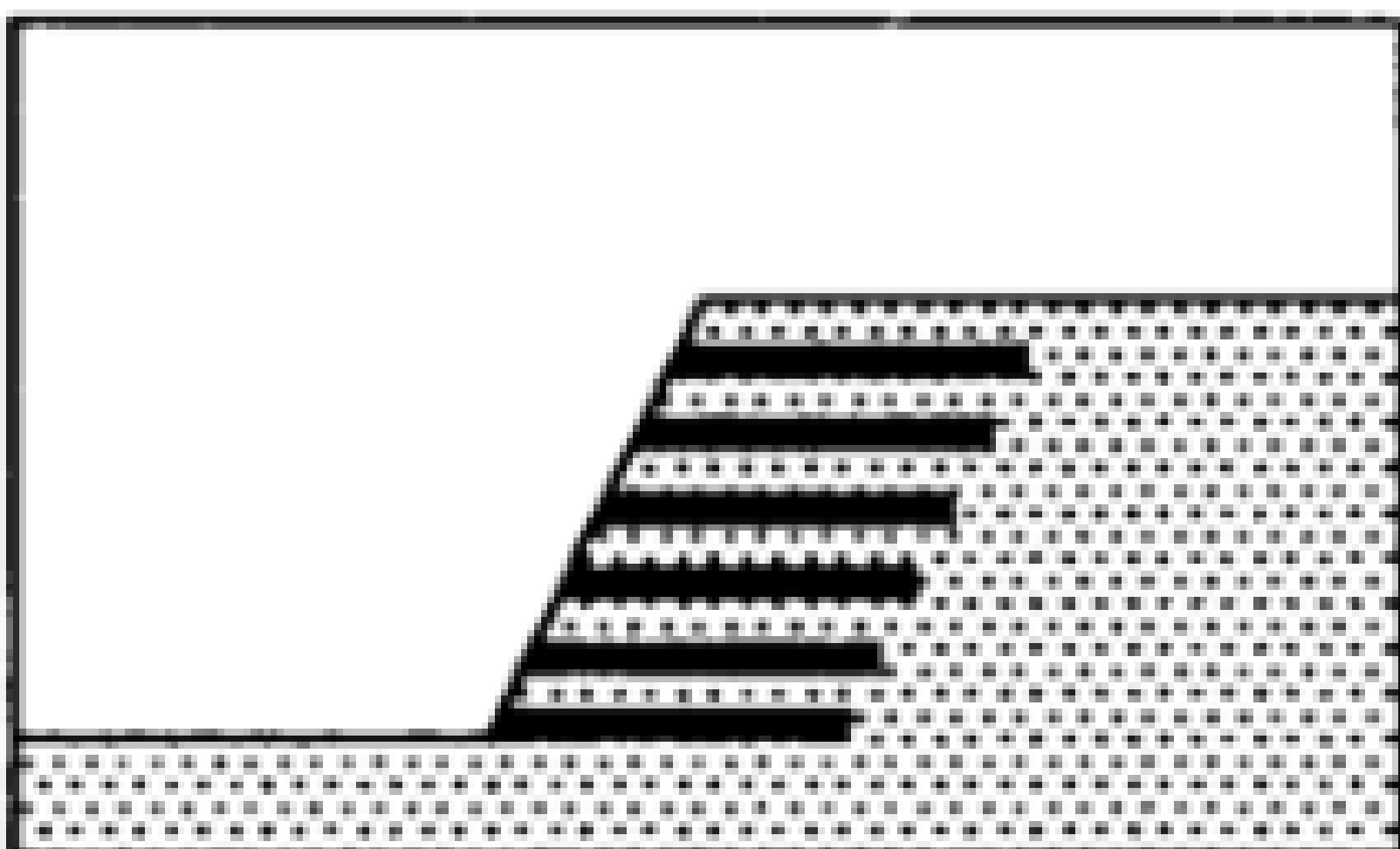
废料场



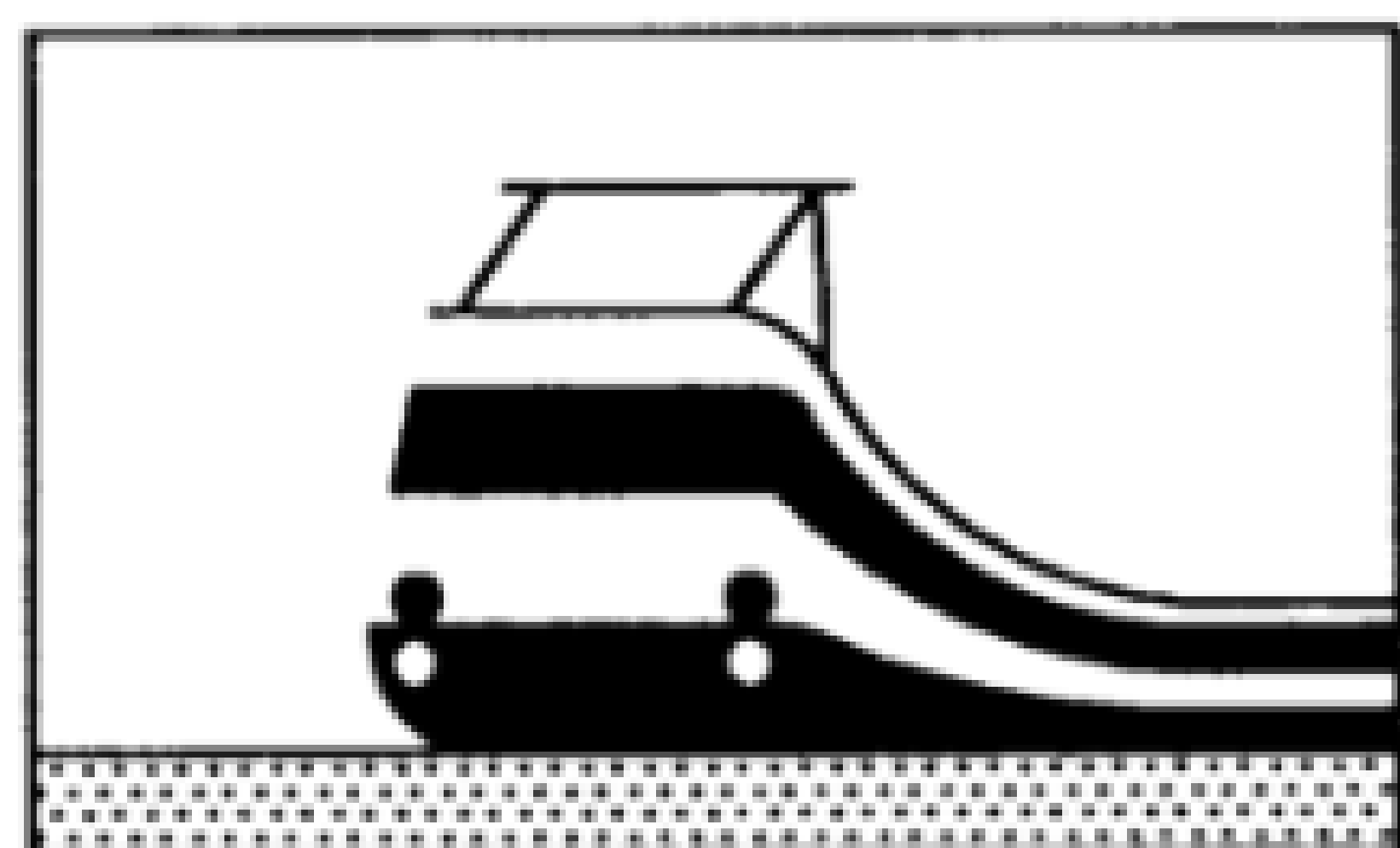
公路



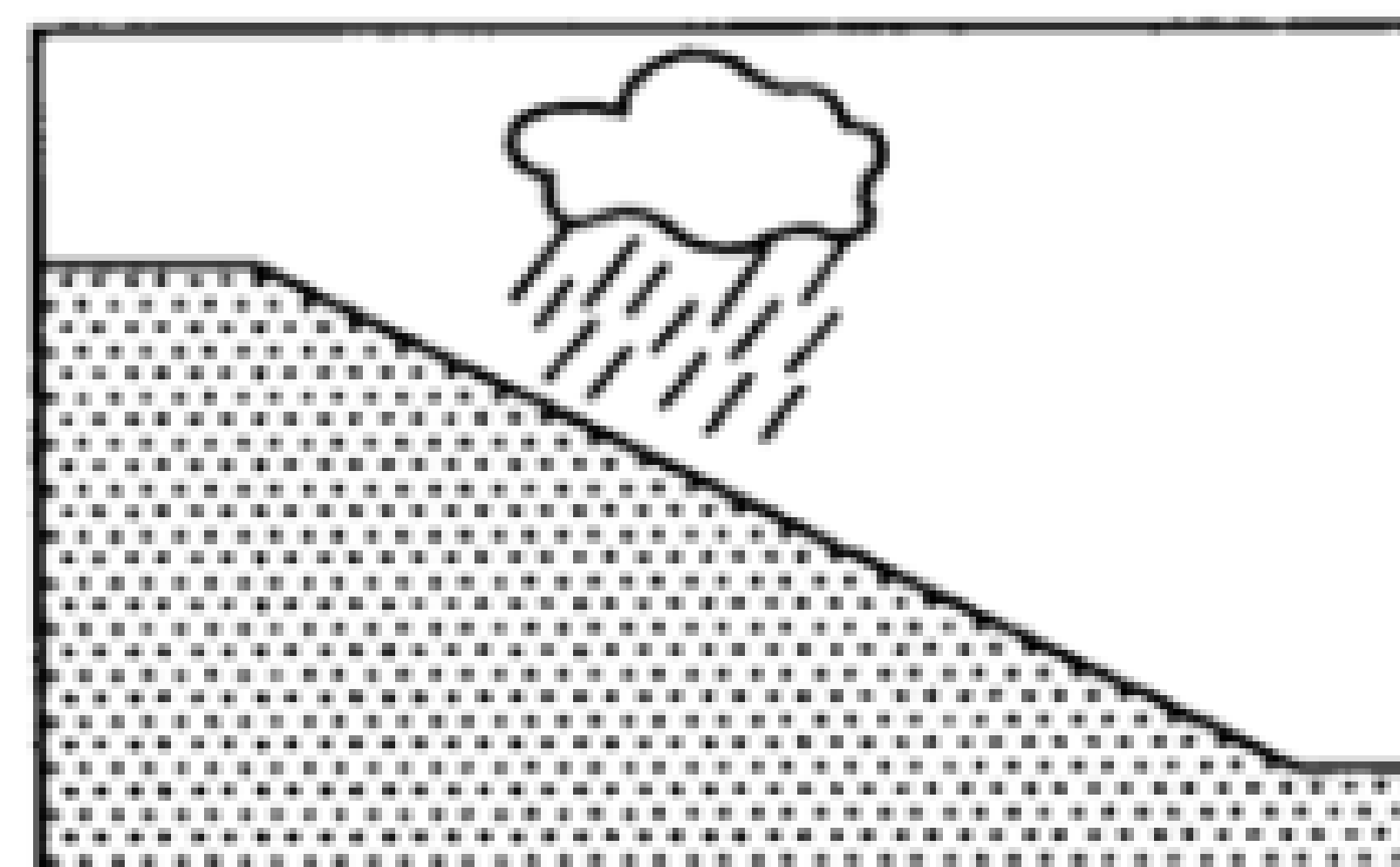
地基与护岸



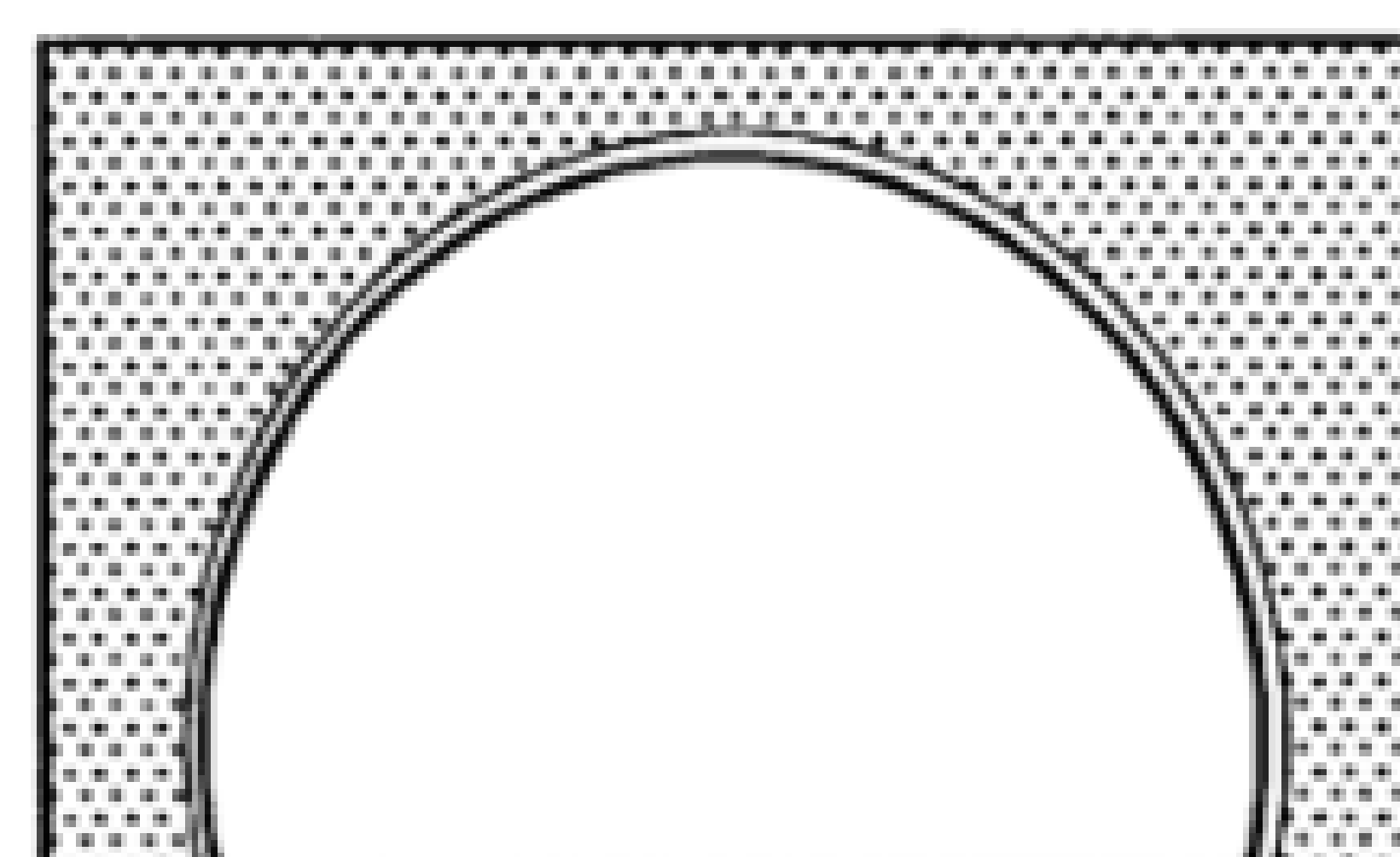
铁路



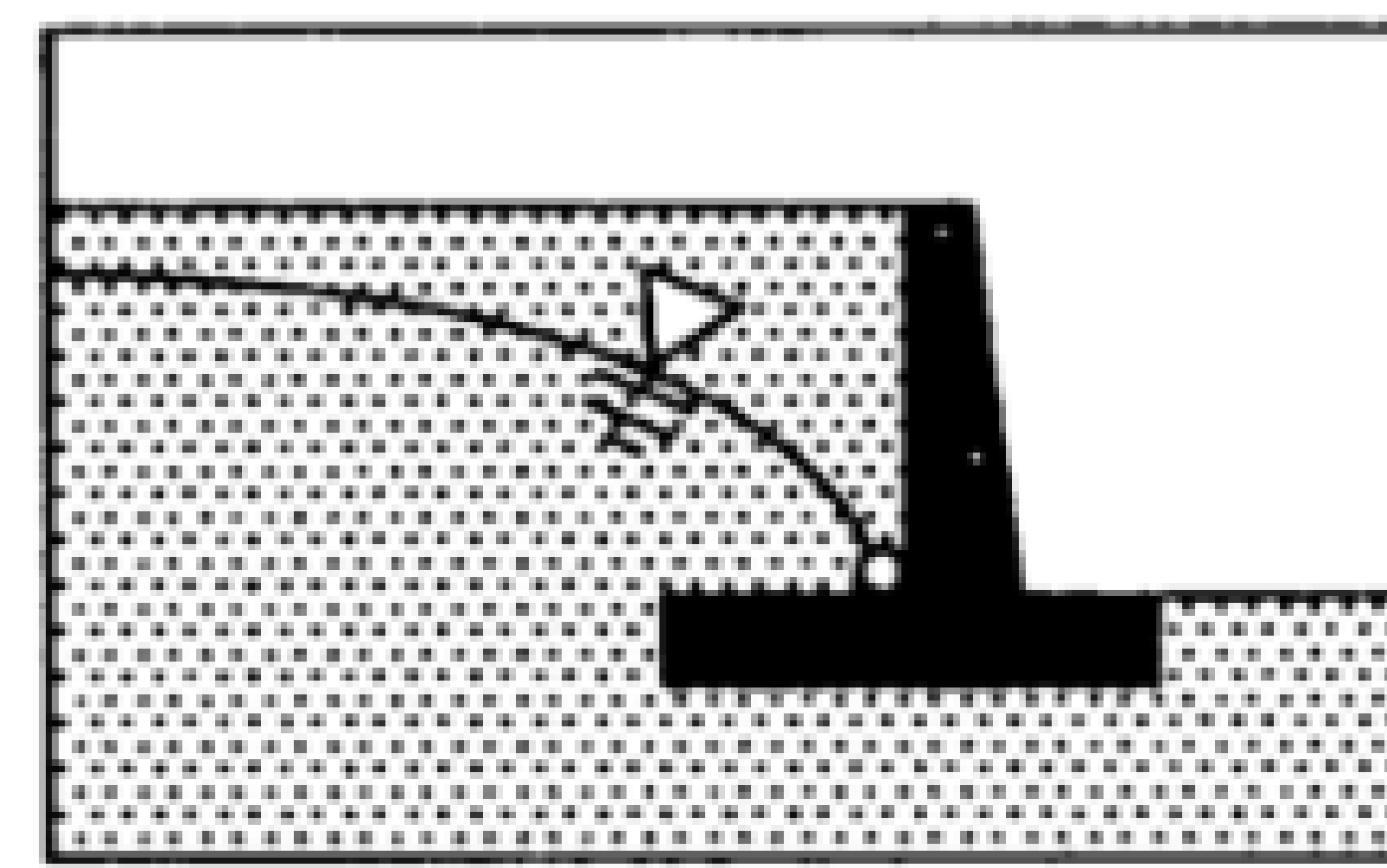
防冲蚀系统



隧道与地下结构



排水系统



附录 A
(资料性附录)
土工合成材料及其应用列表

表 A.1 土工合成材料(GSY)(包含合成与天然聚合物材料)

可渗透		基本不渗透
土工布(GTX)	土工相关产品(GTP)	防渗土工膜(GBR)
机织(GTX-W)	土工格栅(GGR)	聚合物防渗土工膜(GBR-P)
非织(GTX-N)	土工网(GNT)	粘土防渗土工膜(GBR-C)
针织(GTX-K)	土工格室(GCE)	沥青防渗土工膜(GBR-B)
	土工筋带(GST)	
	土工网垫(GMA)	
	土工隔垫(GSP)	

表 A.2 土工复合材料(GCO)

隔离	过滤	排水	加筋	防护	防渗	表面冲蚀防护
GTX+纱线	GTX+GTX	GSP+GTX (+GBR-P)	GTX+GTX	GTX+GTX	GTX+土 (膨润土)	GTX+GCE
GTX+GTX	GTX+GMA	GNT+GTX (+GBR-P)	GTX+GGR	GTX+土	GBR-P+土 (膨润土)	GGR+GMA
...	GMA+土 GTX+GMA GTX+GGR ...	GNT+土 ...	GTX+种子 ...

注：所有土工合成材料可能具有多种功能。

中 文 索 引

B

标称值..... 2.3.1.2
表面冲蚀防护..... 2.1.6

C

产品名称..... 2.5.1
垂直渗透系数..... 2.3.3.2

D

单位面积质量..... 2.3.2.2
导水率..... 2.3.3.7
定应变应力..... 2.3.4.2.3
堵塞 2.3.3.10.1
断脱应力..... 2.3.4.1.3
断脱强度(相对于试样宽度的) 2.3.4.2.1

F

防护 2.1.3
防渗 2.1.7
防渗土工膜 2.2.1.3
非织造土工布..... 2.2.1.1.1

G

隔距长度 2.3.4.5
隔离 2.1.5
过滤 2.1.2

H

横向 2.5.3
厚度 2.3.2.1

J

加筋 2.1.4
机织土工布 2.2.1.1.3
接头/接缝强度 2.3.4.7.1
接头/接缝率 2.3.4.7.2
聚合物防渗土工膜 2.2.1.3.1

K

抗拉应力..... 2.3.4.1.4
抗拉强度(相对于试样宽度的) 2.3.4.2.2

L

拉伸应力(与横截面相关的) 2.3.4.1
拉伸强度(相对于试样宽度的) 2.3.4.2
拉伸蠕变..... 2.3.4.8.1
拉伸应变..... 2.3.4.6.1
沥青防渗土工膜 2.2.1.3.3

M

摩擦交互作用系数..... 2.3.5.2
摩擦角 2.3.5.1

N

耐久性..... 2.4.1
能量吸收..... 2.3.4.9
能量吸收指数 2.3.4.10
粘土防渗土工膜..... 2.2.1.3.2

P

排水..... 2.1.1
平面水流量..... 2.3.3.6
平面渗透系数..... 2.3.3.8

Q

屈服点..... 2.3.4.1.1
屈服应力..... 2.3.4.1.2

R

蠕变..... 2.3.4.8
蠕变断裂..... 2.3.4.8.3
蠕变应变..... 2.3.4.8.4

S

水力梯度..... 2.3.3.9

速率指数..... 2.3.3.4

T

特征孔径..... 2.3.3.1

特征值..... 2.3.1.1

土工复合材料 2.2.1.4

土工格室 2.2.1.2.4

土工格栅 2.2.1.2.1

土工隔垫 2.2.1.2.6

土工合成材料 2.2.1

土工筋带 2.2.1.2.5

土工网 2.2.1.2.2

土工网垫 2.2.1.2.3

土工布 2.2.1.1

土工布及其有关产品的接缝 2.3.4.7

土工布有关产品 2.2.1.2

Y

压缩蠕变 2.3.4.8.2

压缩应变 2.3.4.6.2

液密性 2.3.3.11

应变 2.3.4.6

应变率 2.3.4.6.3

淤堵 2.3.3.10

预负荷 2.3.4.3

预负荷伸长 2.3.4.4

Z

针织土工布 2.2.1.1.2

阻塞 2.3.3.10.2

英 文 索 引

B

barrier	2. 1. 7
bituminous geosynthetic barrier	2. 2. 1. 3. 3
blocking	2. 3. 3. 10. 2

C

characteristic opening size	2. 3. 3. 1
characteristic value	2. 3. 1. 1
clay geosynthetic barrier	2. 2. 1. 3. 2
clogging	2. 3. 3. 10. 1
CMD	2. 5. 3
coefficient of permeability in the plane	2. 3. 3. 8
coefficient of permeability normal to the plane	2. 3. 3. 2
colmation	2. 3. 3. 10
compressive creep	2. 3. 4. 8. 2
compressive strain	2. 3. 4. 6. 2
creep	2. 3. 4. 8
creep rupture	2. 3. 4. 8. 3
creep strain	2. 3. 4. 8. 4
cross-machine direction	2. 5. 3
CV	2. 3. 1. 1

D

drainage	2. 1. 1
durability	2. 4. 1

E

elongation at preload	2. 3. 4. 4
energy absorption	2. 3. 4. 9
energy absorption index	2. 3. 4. 10

F

filtration	2. 1. 2
flux	2. 3. 3. 3
friction angle	2. 3. 5. 1
friction interaction(efficiency) coefficient	2. 3. 5. 2

G

gauge length	2. 3. 4. 5
--------------------	------------

GBR	2.2.1.3
GBR-B	2.2.1.3.3
GBR-C	2.2.1.3.2
GBR-P	2.2.1.2.1
GCE	2.2.1.2.4
GCO	2.2.1.4
geocell	2.2.1.2.4
geocomposite	2.2.1.4
georid	2.2.1.2.1
geomat	2.2.1.2.3
geonet	2.2.1.2.2
geospace	2.2.1.2.6
geostrip	2.2.1.2.5
geosynthetic	2.2.1
geosynthetic barrier	2.2.1.3
geotextile	2.2.1.1
geotextile-relate product	2.2.1.2
GGR	2.2.1.2.1
GMA	2.2.1.2.3
GNT	2.2.1.2.2
GSP	2.2.1.2.6
GST	2.2.1.2.5
GSY	2.2.1
GTP	2.2.1.2
GTX	2.2.1.1
GTX-K	2.2.1.1.2
GTX-N	2.2.1.1.1
GTX-W	2.2.1.1.3

H

hydraulic gradient	2.3.3.9
---------------------------	---------

I

in-plane flow capacity	2.3.3.6
-------------------------------	---------

J

joint or seam efficiency	2.3.4.7.2
joint or seam strength	2.3.4.7.1

K

knitted geotextile	2.2.1.1.2
---------------------------	-----------

L

liquid tightness	2.3.3.11
-------------------------	----------

M

machine direction	2.5.2
mass per unit area	2.3.2.2
MD	2.5.2

N

nominal value	2.3.1.2
nonwoven geotextile	2.2.1.1.1
NV	2.3.1.2

P

permittivity	2.3.3.5
polymeric geosynthetic barrier	2.2.1.3.1
preload	2.3.4.3
product name	2.5.1
protection	2.1.3

R

reinforcement	2.1.4
---------------------	-------

S

seam of GTX or GTP	2.3.4.7
separation	2.1.5
strain	2.3.4.6
strain rate	2.3.4.6.3
surface erosion control	2.1.6

T

tensile	2.3.4.8.1
tensile strain	2.3.4.6.1
tensile strength	2.3.4.1.4
tensile strength(related to specimen width)	2.3.4.2.2
tensile stress(related to specimen width)	2.3.4.2
tensile stress(related to specimen width) at failure	2.3.4.2.1
tensile stress at failure	2.3.4.1.3
tensile stress at $x\%$ strain	2.3.4.2.3
tensile stress at yield point	2.3.4.1.2
tensile stress(related to the cross-sectional area of the specimen)	2.3.4.1
thickness	2.3.2.1
transmissivity	2.3.3.7

V

velocity index	2.3.3.4
----------------------	---------

W

woven geotextile 2.2.1.1.3

Y

yield point 2.3.4.1.1

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
土工合成材料 术语和定义
GB/T 13759—2009/ISO 10318:2005

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

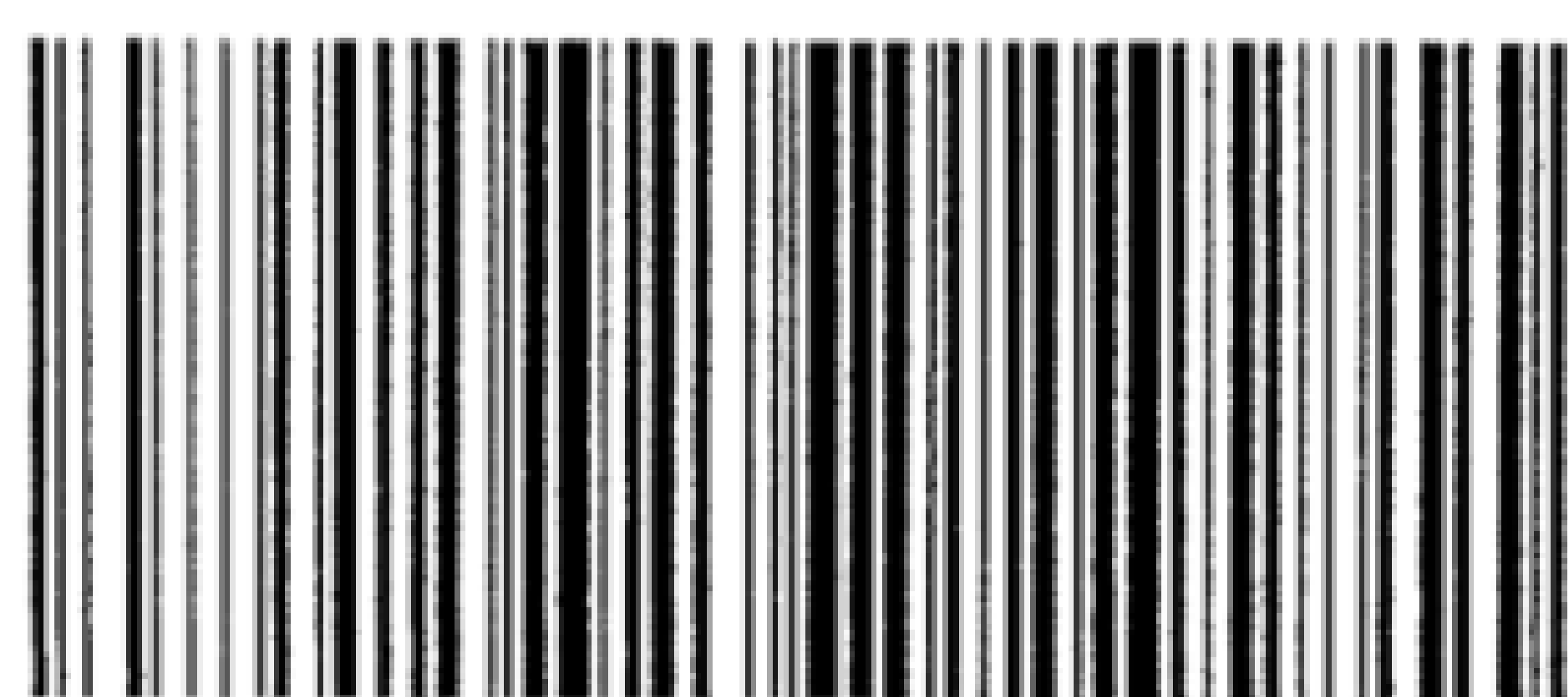
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 39 千字
2009年10月第一版 2009年10月第一次印刷

*

书号:155066·1-38796 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 13759-2009