

玻璃纤维模塑

产品手册



高性能复合材料解决方案



Low
Install
Cost

玻璃纤维模塑产品

介绍



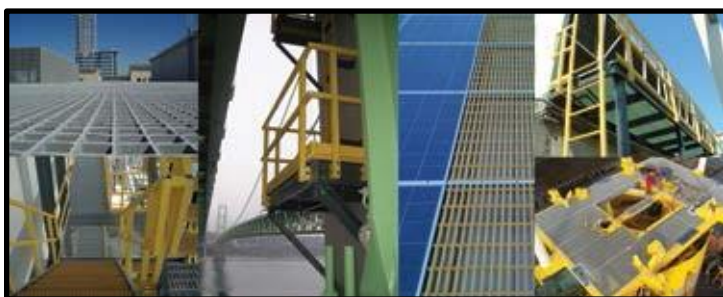
Fibergrate 公司凭借无与伦比的产品耐腐蚀性、强度、使用寿命和安全性，为玻璃纤维增强塑料（FRP）模塑产品设立了标准，树立了榜样。Fibergrate 公司拥有 10 种以上定制树脂，事实证明，其产品能够常年提供可靠服务，即使在最恶劣的腐蚀条件下，也能防止常规金属和木材产品的迅速恶化。

Fibergrate 产品具有重量轻、易于制造的特点。劳动力和设备的节省往往能够使 Fibergrate 产品的总安装成本媲美钢制产品的总安装成本。加上其维护费用低、使用寿命长和人员安全性，使得 Fibergrate 产品的寿命周期成本大大低于金属产品。

Fibergrate 公司的模塑格栅生产线包括 Fibergrate® 模塑格栅（绝大多数情况均适用），Fibergrate® 模塑高荷载能力格栅（用于 H-20 和叉车），微孔筛（用于地面、码头和游船码头），AirMesh® 筛和多网格栅。为满足人行道的要求，Fibergrate 公司提供 Fiberplate® 结构地板和 Fiberplate® 覆盖格栅。楼梯材料包括 Fiberplate® 楼梯踏板（工业和商业用途），覆盖楼梯踏板（建筑用途和覆盖楼梯）。人体工程学工作台包括 Safe-T-Stand® 平台，能用于不同高度，可调高的工作台垫脚。Fibergrate 将其化学格栅产品线 Chemgrate® (Chemplate®, Chemdeck® and Chemtred®) 合并到了纤维格栅产品线。

Fibergrate 模塑产品生产线和交钥匙服务能为绝大多数应用提供多种多样的解决方案。

Fibergrate 产品市场



- 建筑
- 桥梁&高速公路
- 化工
- 商业
- 食品&饮料
- 制造业
- 金属&矿业
- 微电子
- 石油&天然气
- 制药
- 能源 纸浆&纸业
- 娱乐
- 电信
- 运输
- 给排水

Fibergrate® 优点



抗腐蚀性 :众所周知, Fibergrate®玻璃纤维模塑产品即使在最恶劣的环境和化学品侵蚀情况下也能提供强大的抗腐蚀性。



防滑性 :Fibergrate 模塑产品的穹月面结构和整体粗砂表面使其具有无与伦比的防滑性, 改善了工人的作业安全性



低维护 :玻璃钢格栅和其他产品的抗腐蚀性能减少或消除喷砂、刮削和涂装处理的需要。产品可以用高压清洗机轻松清洗。



阻燃性 按照 ASTM E-84 测试, 大多数 Fibergrate 产品的火焰蔓延指数为 25 或更低, 同时满足 ASTM D-635 的自熄的要求



高强度重量比: 不到钢格栅重量的一半, 当需要到格栅下面时能轻松地移除格栅, 安装时不需要重型设备, 所需人力更少。



不导电&不导热 : 玻璃纤维是电的非导体, 安全可靠, 同时由于其低导热性, 当身体直接接触时, 能提供 更舒适的感觉。



抗冲击性 :Fibergrate 模塑产品与钢格栅相比, 表现出更优越的抗冲击性。



安装成本低 :由于易于制造、重量轻, 玻璃钢模塑格栅的安装不需要重型起重设备。



NSF® 标准 61-认证 :

除了 Ecograte®和 4 x 12 Micro-Mesh® 面板, 所有 Fibergrate®模塑格栅网状式样和厚度都通过了 NSF 标准 61 认证。这些模塑格栅补充了 NSF 标准 61 认证的 (Dynaform® 玻璃纤维结构型材、Dynarail® 玻璃钢护栏、扶手和梯子系统, 以及由 NSF 标准 61 认证零件组装的 Safe-T-Span® 拉挤格栅) 完整生产线。



重金属安全 : 为了保护我们的生命和自然资源, 美国环保署

(EPA)、职业安全与健康署 (OSHA) 和其他监管机构增加了立法, 严格控制所有产品中威胁健康的重金属, 如铅、铬、镉和其他金属。Fibergrate 公司积极支持这项立法, 20 多年以来, 自愿检测产品中的重金属, 将产品中的重金属减少到最低限度, 甚至消除。

目录:

模塑格栅选择图表	P. 4
格栅详细信息	P. 4-6
树脂	P. 7
表面及选型	P. 8
模塑格栅荷载图表	P. 9-11

玻璃纤维模塑产品



使用寿命长：在要求非常苛刻的应用中，玻璃纤维产品能够提供出色的耐用性和耐腐蚀性，因此比传统材料的使用寿命长。

高承载力格栅

13

楼梯解决方案 P.

14-15

地板解决方案 P.

16

配件

P. 17

其他模塑产品 P.

18

耐化学性指南 P.

19

模塑格栅选型及详细信息

Fibergrate® 模塑格栅

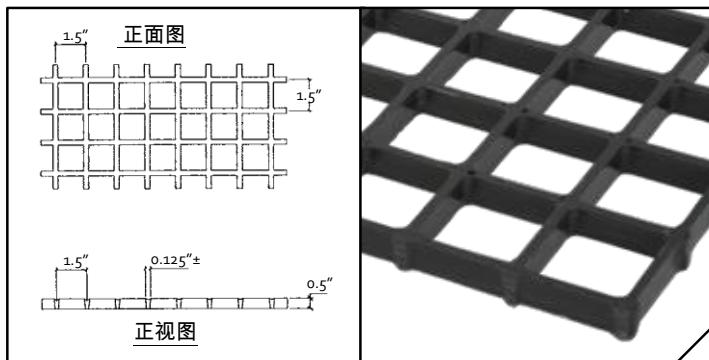
品牌	深度	网眼	标准面板尺寸	重量/平方英尺	空隙区域
Airmesh®	1/2"	1-1/2" x 1-1/2" 方形	4' x 8' (无荷载产品)	0.8 lb	87%
Multigrid®	1/2"	2" x 2" 方形	4' x 12', 4' x 15' (必须完全支撑)	1.0 lb	82%
Micro-Mesh® 	1/2"	Top 3/4" ±	4' 1" x 13' 1-3/4"	2.1 lb	43%
Fibergrate®	5/8"	1" x 4" 矩形	12' x 4'	2.1 lb	58%
Fibergrate	3/4"	1" x 4" 矩形	10' x 3', 8' x 4'	2.5 lb	69%
Fibergrate	3/4"	1-1/2" x 1-1/2" 方形	3' x 10', 4' x 8', 4' x 12'	2.0 lb	70%
Micro-Mesh®	1"	Top 3/4" sq, Btm 1-1/2" sq	4' x 12'	2.9 lb	44.4%
Fibergrate	1"	3/4" x 4" 矩形	4' x 12'	3.0 lb	62%
Fibergrate	1"	1" x 4" 矩形	10' x 3', 8' x 4'	2.5 lb	69%
Fibergrate	1"	1" x 4" 矩形	12' x 4'	2.6 lb	65%
Fibergrate	1"	1-1/2" x 1-1/2" 方形	3' x 10', 4' x 8', 4' x 12'	2.5 lb	70%
Fibergrate	1"	2" x 2" 方形	4' x 12'	1.7 lb	76%
Fibergrate	1-1/4"	1-1/2" x 1-1/2" 方形	3' x 10', 4' x 8', 4' x 12', 5' x 10'	3.2 lb	70%
Fibergrate	1-1/2"	1-1/2" x 1-1/2" 方形	3' x 10', 4' x 8', 4' x 12', 5' x 10'	3.7 lb	70%
High Load 	1-1/2"	1" x 2" 矩形	6' x 4'	6.2 lb	48%
Micro-Mesh®	1-1/2"	Top 3/4" sq, Btm 1-1/2" sq	2' x 2', 4' x 12'	4.5 lb	44.4%
Fibergrate	2"	2" x 2" 方形	4' x 12'	4.0 lb	72%
High Load 	2"	1" x 2" 矩形	6' x 4'	8.4 lb	48%

产品表面选型请见第 8 页

格栅详细信息

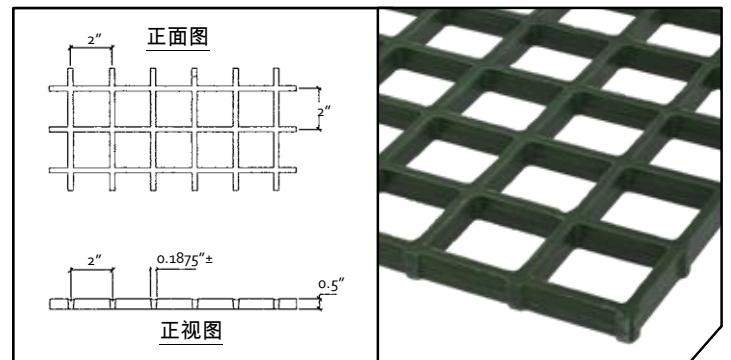
Airmesh® 1/2" 深 x 1-1/2" 方网眼

载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
8	1/8"	87%	1-1/2"	0.8 psf



Multigrid® 1/2" 深 x 2" 方网眼

载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
6	3/16"	82%	2"	0.96 psf



仅为筛选应用设计在人行表面应用中必须完全支撑

模板格栅详细信息

Micro-Mesh®

1/2", 1" & 1-1/2" 深
x 3/4" 方顶网眼



深度	方顶网眼	面板尺寸	载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
1/2"	3/4"±	4' 1" x 13' 1-3/4"	8	1/4"	43%	1-9/16"	2.1 psf
1"	3/4"	4' x 12'	8	1/4"	44.4%	1-1/2"	2.9 psf
1-1/2"	3/4"	4' x 12'	8	1/4"	44.4%	1-1/2"	4.5 psf

平面图

正视图

每 Ft 宽度截面特性 : $A=1.71 \text{ IN}^2$ $I=0.028 \text{ IN}^4$ $S=0.10 \text{ IN}^3$

每 Ft 宽度截面特性 : $A=2.34 \text{ IN}^2$ $I=0.23 \text{ IN}^4$ $S=0.37 \text{ IN}^3$

每 Ft 宽度截面特性 : $A=2.85 \text{ IN}^2$ $I=0.51 \text{ IN}^4$ $S=0.65 \text{ IN}^3$

5/8" 深 x 1" x 4" 矩形网眼*

载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
12	5/16"	58%	1"	1.8 psf

平面图

正视图

载重条沿宽度方向

每 Ft 宽度截面特性 : $A=2.11 \text{ IN}^2$ $I=0.07 \text{ IN}^4$ $S=0.22 \text{ IN}^3$
 不适用于穹月型顶部表面 (仅适用于粗砂表面)

1" 深 x 3/4" x 4" 矩形网眼



载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
16	1/4"	62%	3/4"	3.0 psf

平面图

正视图

4' x 12' 面板尺寸

每 Ft 宽度截面特性 : $A=3.58 \text{ IN}^2$ $I=0.298 \text{ IN}^4$ $S=0.573 \text{ IN}^3$

1" 深 x 1" x 4" 矩形网眼*

面板尺寸	载重条数/英尺宽度	载重条宽度	Tie Bar Width	空隙区域	载重条中心	约计重量
设计 A 10' x 3' 8' x 4'	12	3/8"	1/4"	69%	1"	2.5 psf
设计 B 12' x 4'	12	1/2"	1/4"	65%	1"	2.6 psf

平面图

正视图

载重条沿宽度方向

每 Ft 宽度截面特性 : $A=2.57 \text{ IN}^2$ $I=0.22 \text{ IN}^4$ $S=0.43 \text{ IN}^3$

1" 深 x 1-1/2" 矩形网眼

载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
8	1/4"	70%	1-1/2"	2.5 psf

平面图

正视图

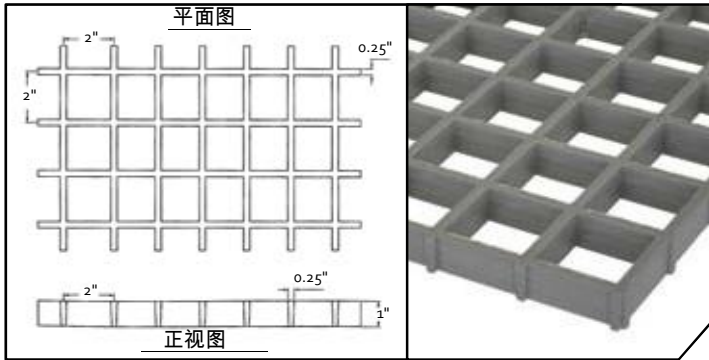
*4' x 12' Panel Only - 不适用于穹月型顶部表面 (仅适用于粗砂表面)

模塑格栅选型及详细信息

模塑格栅树脂

1" 深 x 2" 方网眼

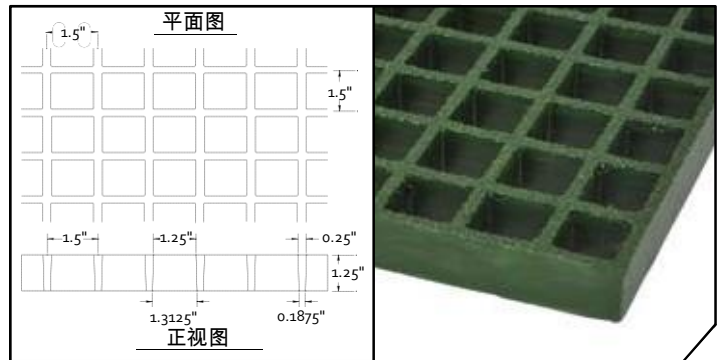
载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
6	1/4"	76%	2"	1.7 psf



每 Ft 宽度截面特性: $A = 1.27 \text{ IN}^2$ $I = 0.11 \text{ IN}^4$ $S = 0.21 \text{ IN}^3$

1-1/4" 深 x 1-1/2" 方网眼 *

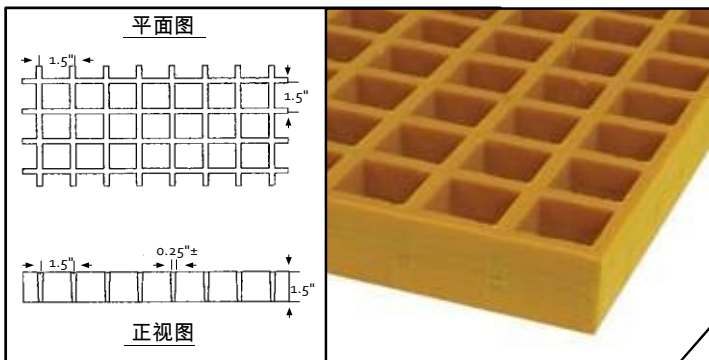
载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
8	1/4"	70%	1-1/2"	3.2 psf



每 Ft 宽度截面特性: $A = 2.16 \text{ IN}^2$ $I = 0.32 \text{ IN}^4$ $S = 0.48 \text{ IN}^3$
 不适用于穹月型顶部表面 (仅适用于粗砂表面)

1-1/2" 深 x 1-1/2" 方网眼

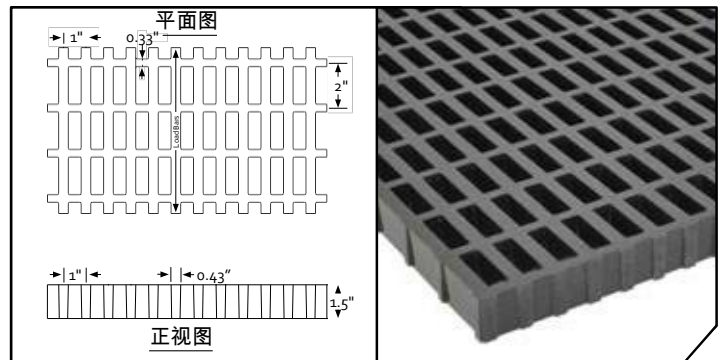
载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
8	1/4"	70%	1-1/2"	3.75 psf



每 Ft 宽度截面特性: $A = 2.85 \text{ IN}^2$ $I = 0.51 \text{ IN}^4$ $S = 0.65 \text{ IN}^3$

HLC 1-1/2" 深 x 1" x 2" 矩形网眼

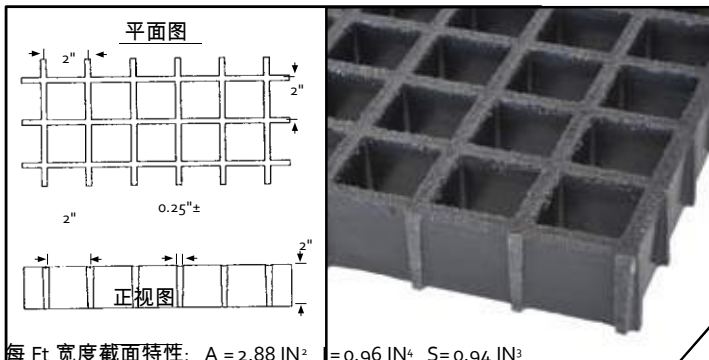
载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
12	0.43"	48%	1"	6.2 psf



每 Ft 宽度截面特性: $A = 7.45 \text{ IN}^2$ $I = 1.39 \text{ IN}^4$ $S = 1.80 \text{ IN}^3$

2" 深 x 2" 方网眼

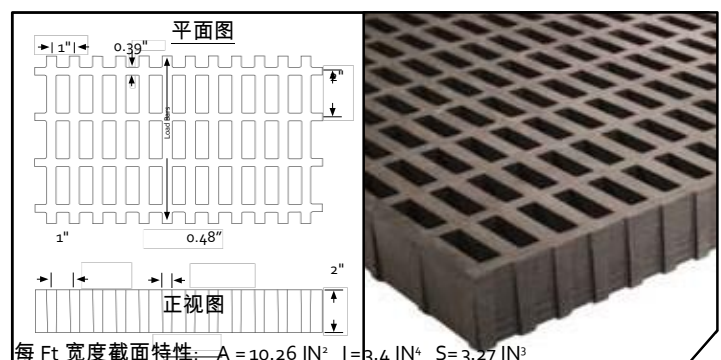
载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
6	1/4"	72%	2"	4.0 psf



每 Ft 宽度截面特性: $A = 2.88 \text{ IN}^2$ $I = 0.96 \text{ IN}^4$ $S = 0.94 \text{ IN}^3$

HLC 2" 深 x 1" x 2" 矩形网眼

载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
12	0.48"	48%	1"	8.4 psf



每 Ft 宽度截面特性: $A = 10.26 \text{ IN}^2$ $I = 3.4 \text{ IN}^4$ $S = 3.27 \text{ IN}^3$

模塑格栅详细信息

工作场所中出现的腐蚀现象将对您的工作造成严重的负面影响。每一年，工厂管理人员改用 fibergrate® 模塑格栅，从而解决由腐蚀造成的维护问题，降低昂贵的维护成本。由于不同的应用场合对格栅的需求不同，所以 Fibergrate 公司提供了多种标准树脂系统，来满足需求。

Fibergrate® 标准树脂

Vi-Corr®: 优越的乙烯基酯树脂，开发用于最恶劣的环境，性能可靠。其在各种各样的强腐蚀性（从碱性到酸性）条件下表现出卓越的耐腐蚀性。事实上，在强酸性环境下，任何其他树脂系统都无法与 Vi-Corr 相提并论。**Vi-Corr 已经取代 VE-25。**颜色：橙色或深灰色。火焰蔓延：ASTM E84 等级 25 或更小。资质证书：DNV 型式批准号：F-16856；ABS 型式批准号：01-HS34733-X；满足 USCG 一般防火等级*要求。

FGI-AM®: 改进的食品级间苯二聚酯树脂系统具有抗菌性，抑制细菌在复合材料表面的生长，进而保护产品本身，同时满足餐饮业对耐腐蚀的必要要求。本产品仅用于非公共卫生用途。颜色：浅灰色或绿色。火焰蔓延：ASTM E84 等级 25 或更少。资质证书：美国农业部批准。

Corvex®: 这款新改进的间苯二聚酯树脂系统优于其他竞争的玻璃纤维和金属产品，满足工业、化学处理和水/废水应用中耐腐蚀要求。**这个升级配方已经取代了 IFR, cp - 84 和 FS-25 树脂。**颜色：黄色、暗灰色或深绿色。火焰蔓延：ASTM E84 等级 25 或更少。资质证书：DNV 型式批准号 F-16856；满足 USCG 一般防火等级*要求。

XFR: 这款阻燃乙烯基酯树脂推荐用于火灾隐患高的地方。颜色：深灰色。火焰蔓延：ASTM E84 等级为 10 或更小，超过了任何其他树脂系统的水平。资质证书：DNV 型式批准号 F-16856；满足 USCG 一般防火等级*要求。

ELS: 这款超低烟树脂是一种丙烯酸改性聚酯树脂系统，是隧道、海洋、公共交通和其他密闭空间应用的理想选择。ELS 表现出低可燃性、低发烟量，烟毒性极低。颜色：深灰色。火焰蔓延：ASTM E84：火焰蔓延指数 25 或更小，烟密度指数 100 或更小，燃料贡献 0 指数。资质证书：DNV 型式批准号 F-16856；满足 USCG 一般防火等级*要求。

超级 Vi-Corr®: 这款树脂系统系列由 30 多种定制配方组成，能够为传统玻璃钢和其他建筑材料难以胜任的应用，提供不同凡响的耐腐蚀解决方案。每款超级 Vi-Corr 树脂旨在为特定的化学和/或高温环境提供最佳的性能。这些系统可用于严苛的化学应用，如溶剂、酸性氧化剂、二氧化氯、次氯酸钠和液体干燥剂。某些配方也适用于 400°F（华氏温度）高温应用。超级 Vi-Corr 格栅特别适用于包装夹具，支持环保和洗涤剂应用。颜色：自然色——米黄色。火焰蔓延：除非特别说明，非阻燃。

*如有特殊要求和问题，请联系技术服务。

特色产品

Fibergrate 还提供特殊树脂产品以满足您的特定需求。这些特殊的配方开发满足了独特且苛刻的要求，以及小众市场的需求（超级 Vi-Corr 系列树脂）。

我们可以设计树脂系统满足温度、火焰、烟雾和毒性的要求。HSUV 树脂体系是针对海上应用中强紫外辐射影响而开发的。Fibergrate 定制配方（低烟/毒性特性）是为美国海军甲板下船舶设计的。

建筑配方：

Fibergrate 标准配方是为工业和腐蚀性应用设计的。特殊配方和颜色必须满足建筑、喷泉和水池项目的独特要求。更多信息，

模塑格栅树脂

模塑格栅表面及其选型

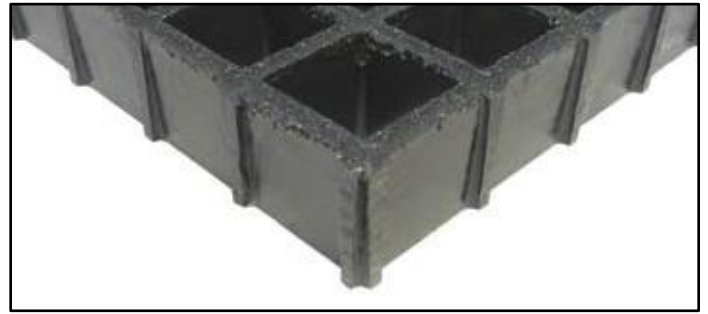
防滑表面

滑倒和摔倒是工业事故第二大诱因。根据国家安全委员会统计，每次伤害所导致的损失费用能达 50000 美元至 100000 美元。这就是为什么 Fibergrate 致力于开发双重防滑表面，应用于地板和楼梯。这些防滑表面包括 Fibergrate 树脂穹月面和整体粗砂顶面。

模塑格栅可选表面



穹月面顶部： Fibergrate® 穹月面顶部格栅的凹面结构在绝大多数环境（包括潮湿环境和油滑环境）下能够提供优越的防滑性能，也是绝大多数 Fibergrate 模塑格栅的标准表面。



整体应用粗砂顶部： Fibergrate® 格栅粗砂顶部可选用石英粗砂，经处理和固化后，可以为表面带来优良的防滑性。

请注意，以下模塑格栅板只适用粗砂顶部表面（穹月板顶部不可选择）：

5/8"深、1" x 4"直角网眼、12' x 4'面板；1"深、1" x 4"直角网眼、12' x 4'面板；1-1/4"深、1-1/2"方格网眼

特殊模塑产品

玻璃钢导电表面： Fibergrate® 格栅导电表面特性是基于静电推荐规程（2000年版）中的 NFPA 77 要求。以下规格值是 NFPA 77 指导下的最小值，只在产品干净和接地时适用。Fibergrate 建议在格栅截面的拐角处至少安装 4 个接地附件。

平均表面电阻率- 2.5 x 10³ 至 1 x 10⁶ 欧姆/每英尺

平均对地电阻——< 10⁸ 欧姆

Fibergrate HF 模塑格栅： Fibergrate 将优质乙烯基酯树脂和独特的固化物相融合，生产出唯一能应用于恶劣的氢氟酸环境的模塑格栅。HF 非阻燃模塑格栅，可以应用于导致过早失效的传统模塑格栅系统。

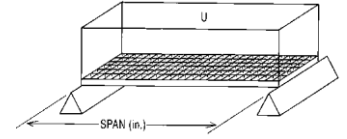
NSF® 标准 61 -认证模塑格栅： Fibergrate 目前生产 NSF 认证标准 61-格栅。NSF 配方模塑格栅可以通过特别订货，选择深灰色和浅灰色。模塑格栅也可以选择各种各样的网眼式样和格栅厚度，除了 Ecograte® 和 4 x 12 Micro-Mesh® 面板以外。NSF 认证标准 61-认证的结构型材、栏杆、梯子和拉挤组件可以组合使用，打造优质耐用的楼梯、走道和平台。

定制模塑产品

Fibergrate 有能力设计/制造多种配置的模塑格栅，从而满足您的独特应用需求。Fibergrate 定制服务包括特殊的模塑格栅配置以及定制的手糊成型 (HLU) 产品（供工业和建筑应用），以满足您的特定性能需求

负载表—Fibergrate®模塑格栅

Fibergrate 格栅 (厚度可变) (3/4x1x4, 3/4x1-1/2x1-1/2 1-1/4x1-1/2x1-1/2)和 Micro-Mesh®1/2" 格栅均布载荷表可以在我们的网站 www.fibergrate.com —产品—模塑格栅—Fibergrate 模塑格栅—点击附加载荷表项下查看。



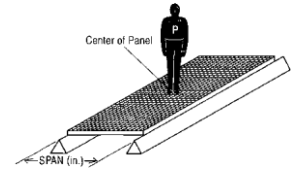
*数据同样也表示 Micro-Mesh 1-1/2"深 x 3/4"方顶网格格栅(4"x12")面板的载荷数据。

模塑格栅均布荷载表—挠度 (英寸)												最大推荐荷载 (psf)	极限荷载 (psf)
净跨距 (in)	款式		荷载 (psf)										
	深度 (in)	网眼 (in x in)	50	65	100	150	200	300	500	1000	2000		
12	5/8	1 x 4	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.08	--	--	--	1540	7720
	1	3/4 x 3/4	<.01	<.01	<.01	<.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.12	1770	8880
	1	3/4 x 4	<.01	<.01	<.01	<.01	<.01	0.01	0.02	0.04	0.08	2800	14040
	1	1 x 4	<.01	<.01	<.01	<.01	<.01	0.01	0.02	0.05	0.09	2140	10700
	1	1-1/2 x 1-1/2	<.01	<.01	<.01	<.01	<.01	0.02	0.04	0.08	0.16	1420	7120
	1	2 x 2	<.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	--	--	--	1020	5140
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	<.01	<.01	<.01	<.01	<.01	0.01	0.02	0.04	0.07	3200	16000
	2	2 x 2	<.01	<.01	<.01	<.01	<.01	<.01	0.01	0.02	0.04	3840	19240
18	5/8	1 x 4	0.05	0.07	0.11	0.16	0.22	--	--	--	--	680	3410
	1	3/4 x 3/4	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.14	0.28	--	780	3940
	1	3/4 x 4	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.10	0.20	0.40	1240	6200
	1	1 x 4	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.07	0.11	0.22	0.44	950	4750
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.02	0.02	0.04	0.06	0.08	0.11	0.2	0.38	--	630	3170
	1	2 x 2	0.04	0.05	0.08	0.11	--	--	--	--	--	450	2290
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	<.01	<.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.07	0.14	0.28	1420	7100
	2	2 x 2	<.01	<.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.09	0.17	1850	9280
24	5/8	1 x 4	0.15	0.19	0.3	0.45	--	--	--	--	--	380	1920
	1	3/4 x 3/4	0.04	0.05	0.08	0.12	0.16	0.24	0.41	--	--	440	2220
	1	3/4 x 4	0.03	0.04	0.06	0.09	0.12	0.18	0.30	--	--	700	3500
	1	1 x 4	0.04	0.05	0.07	0.11	0.15	0.22	0.37	--	--	530	2670
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.06	0.08	0.12	0.19	0.25	0.37	--	--	--	350	1780
	1	2 x 2	0.11	0.14	0.21	0.32	--	--	--	--	--	250	1280
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.12	0.21	0.42	--	800	4000
	2	2 x 2	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.1	0.2	--	1040	5220
30	5/8	1 x 4	0.32	0.41	--	--	--	--	--	--	--	240	1230
	1	3/4 x 3/4	0.10	0.13	0.2	0.29	0.39	--	--	--	--	280	1400
	1	3/4 x 4	0.07	0.10	0.15	0.22	0.30	0.44	--	--	--	440	2200
	1	1 x 4	0.08	0.11	0.17	0.26	0.34	--	--	--	--	340	1710
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.14	0.18	0.27	0.41	--	--	--	--	--	220	1140
	1	2 x 2	0.24	0.31	0.48	--	--	--	--	--	--	160	820
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.05	0.06	0.09	0.14	0.18	0.27	0.46	--	--	510	2560
	2	2 x 2	0.02	0.03	0.05	0.07	0.09	0.14	0.26	0.45	--	660	3340
36	1	3/4 x 3/4	0.2	0.26	0.4	--	--	--	--	--	--	190	990
	1	3/4 x 4	0.15	0.20	0.31	0.46	--	--	--	--	--	310	1500
	1	1 x 4	0.16	0.21	0.32	0.49	--	--	--	--	--	230	1180
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.31	0.4	--	--	--	--	--	--	--	150	790
	1	2 x 2	0.46	--	--	--	--	--	--	--	--	110	570
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.1	0.13	0.2	0.3	0.4	--	--	--	--	350	1770
	2	2 x 2	0.04	0.06	--	--	--	--	--	--	--	460	2320
42	1	3/4 x 3/4	0.37	0.48	--	--	--	--	--	--	--	140	720
	1	3/4 x 4	0.28	0.37	--	--	--	--	--	--	--	220	1100
	1	1 x 4	0.33	0.43	--	--	--	--	--	--	--	170	870
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.49	--	--	--	--	--	--	--	--	110	580
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.17	0.22	--	--	--	--	--	--	--	260	1300
	2	2 x 2	0.08	0.1	--	--	--	--	--	--	--	340	1700
46	1	1 x 4	0.48	--	--	--	--	--	--	--	140	720	
48	1	3/4 x 4	0.48	--	--	--	--	--	--	--	--	170	800
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.28	0.37	--	--	--	--	--	--	--	200	1000
	2	2 x 2	0.14	0.18	--	--	--	--	--	--	--	260	1300
54	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.42	--	--	--	--	--	--	--	--	150	790
	2	2 x 2	0.21	0.27	--	--	--	--	--	--	--	200	1030
60	2	2 x 2	0.37	0.47	--	--	--	--	--	--	160	830	

注:

1. 所有格栅测试均按照 ANSI 标准:玻璃钢复合格栅指南—拉挤和模塑格栅及楼梯踏板。
2. 最大推荐荷载表示极限荷载下安全系数为 5:1。
4. 对于带盖板的格栅,其参数应乘以 0.5。仅限于深度为 1"-2" 的格栅。不推荐覆盖深度为 3/4" 或 1/2" 的格栅。
3. 当添加一个 1/8" 深度的盖板后,其最大推荐荷载和极限荷载不变。

荷载表 — Fibergrate® 模塑格栅



Fibergrate 格栅 (厚度可变) 集中点荷载表 (1-1/4x1-1/2x1-1/2) 可以在我们的网站 www.fibergrate.com—产品—模塑格栅—Fibergrate 模塑格栅—点击附加荷载表项下查看。

*数据同样也表示 Micro-Mesh 1 - 1/2" 深 x 3/4" 方顶网格格栅 (4"×12") 面板的荷载数据。

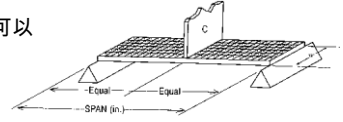
模塑格栅均布荷载表—挠度 (英寸)									
净跨距 (in)	款式		荷载 (lb)						
	深度 (in)	网眼 (in x in)	50	100	200	300	500	1000	2000
18	5/8	1 x 4	0.08	0.16	0.32	0.48	--	--	--
	1	1 x 4	<.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.11	0.22
	1	1-1/2 x 1-1/2	<.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.14	0.27
	1	2 x 2	0.04	0.08	0.16	0.24	0.40	--	--
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	<.01	<.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.13
	2	2 x 2	<.01	<.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.1
24	5/8	1 x 4	0.19	0.38	--	--	--	--	--
	1	1 x 4	0.01	0.02	0.05	0.07	0.12	0.24	0.49
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.01	0.03	0.05	0.08	0.13	0.26	--
	1	2 x 2	0.1	0.19	0.38	--	--	--	--
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	<.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.12	0.23
	2	2 x 2	<.01	<.01	0.01	0.02	0.04	0.07	0.14
30	5/8	1 x 4	0.37	--	--	--	--	--	--
	1	1 x 4	0.02	0.05	0.09	0.14	0.23	0.45	--
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.03	0.05	0.1	0.15	0.26	--	--
	1	2 x 2	0.19	0.37	--	--	--	--	--
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.01	0.02	0.04	0.06	0.1	0.2	--
	2	2 x 2	<.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.12	0.23
36	1	1 x 4	0.04	0.07	0.14	0.21	0.35	--	--
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.03	0.07	0.14	0.2	0.34	--	--
	1	2 x 2	0.32	--	--	--	--	--	--
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.02	0.03	0.06	0.09	0.15	0.3	--
	2	2 x 2	<.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.15	0.29
42	1	1 x 4	0.05	0.11	0.21	0.32	--	--	--
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.06	0.12	0.23	0.35	--	--	--
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.05	0.04	0.09	0.13	0.22	0.44	--
	2	2 x 2	0.01	0.02	0.05	0.08	0.12	0.25	0.5
46	1	1 x 4	0.07	0.13	0.26	0.39	--	--	--
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.07	0.14	0.28	0.42	--	--	--
48	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.03	0.06	0.12	0.18	0.29	--	--
	2	2 x 2	0.01	0.03	0.06	0.09	0.15	0.3	--
54	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.04	0.07	0.15	0.22	0.37	--	--
58	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.04	0.08	0.17	0.25	0.42	--	--

注:

1. 所有格栅测试均按照 ANSI 标准: 玻璃钢复合格栅指南—拉挤和模塑格栅及楼梯踏板。
2. 最大推荐荷载表示极限荷载下安全系数为 5:1。
3. 当添加一个 1/8" 深度的盖板后, 其最大推荐荷载和极限荷载不变。

荷载表——Fibergrate®模塑格栅

Fibergrate 格栅 (厚度可变) (3/4x1x4, 3/4x1-1/2x1-1/2 1-1/4x1-1/2x1-1/2)和 Micro-Mesh®1/2"格栅集中线荷载表, 可以在我们的网站——www.fibergate.com——产品-模塑格栅-Fibergrate 模塑格栅, 点击附加荷载表项下看到。



*数据同样也表示 Micro-Mesh1 - 1/2"深 x 3/4"方顶网眼格栅(4"x12")面板的荷载数据

模塑格栅均布荷载表—挠度 (英寸)										最大推荐荷载 (lbs/ft)	极限荷载 (lbs/ft)
净跨距 (in)	款式		荷载 (lb/ft of width)								
	深度 (in)	网眼 (in x in)	50	100	200	300	500	1000	2000		
12	5/8	1 x 4	0.02	0.04	0.09	0.13	--	--	--	770	3860
	1	3/4 x 3/4	<.01	<.01	0.02	0.03	0.05	0.1	0.2	880	4440
	1	3/4 x 4	<.01	<.01	0.01	0.02	0.03	0.07	0.13	1400	7020
	1	1 x 4	<.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.08	--	1070	5350
	1	1-1/2 x 1-1/2	<.01	0.01	0.03	0.04	0.06	0.13	--	710	3560
	1	2 x 2	0.02	0.03	0.06	0.09	--	--	--	510	2570
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	<.01	<.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.11	1600	8000
2	2 x 2	<.01	<.01	<.01	0.01	0.02	0.03	0.06	1920	9620	
18	5/8	1 x 4	0.06	0.12	0.23	0.35	--	--	--	510	2560
	1	3/4 x 3/4	0.01	0.03	0.06	0.09	0.15	0.29	--	590	2960
	1	3/4 x 4	0.01	0.02	0.04	0.06	0.11	0.21	0.43	930	4680
	1	1 x 4	0.01	0.02	0.05	0.07	0.12	0.23	--	710	3560
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.02	0.04	0.08	0.12	0.2	0.41	--	470	2370
	1	2 x 2	0.04	0.08	0.16	--	--	--	--	340	1710
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.01	0.02	0.03	0.05	0.08	0.15	0.3	1060	5330
2	2 x 2	<.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.09	0.18	1390	6960	
24	5/8	1 x 4	0.12	0.24	0.48	--	--	--	--	380	1920
	1	3/4 x 3/4	0.03	0.07	0.13	0.2	0.33	--	--	440	2220
	1	3/4 x 4	0.02	0.05	0.10	0.15	0.24	0.48	--	700	3510
	1	1 x 4	0.03	0.06	0.12	0.18	0.3	--	--	530	2670
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.05	0.1	0.2	0.3	0.49	--	--	350	1780
	1	2 x 2	0.09	0.17	--	--	--	--	--	250	1280
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.02	0.03	0.07	0.1	0.17	0.33	--	800	4000
2	2 x 2	0.01	0.02	0.03	0.05	0.08	0.16	--	1040	5220	
30	5/8	1 x 4	0.2	0.41	--	--	--	--	--	300	1530
	1	3/4 x 3/4	0.06	0.13	0.25	0.38	--	--	--	350	1770
	1	3/4 x 4	0.05	0.09	0.19	0.28	0.47	--	--	560	2800
	1	1 x 4	0.05	0.11	0.22	0.32	--	--	--	420	2140
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.09	0.18	0.35	--	--	--	--	280	1420
	1	2 x 2	0.15	0.31	--	--	--	--	--	200	1020
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.03	0.06	0.12	0.18	0.29	--	--	640	3200
2	2 x 2	0.01	0.03	0.06	0.09	0.14	0.29	--	830	4180	
36	5/8	1 x 4	0.32	--	--	--	--	--	--	250	1270
	1	3/4 x 3/4	0.11	0.21	0.42	--	--	--	--	290	1480
	1	3/4 x 4	0.08	0.16	0.33	0.49	--	--	--	460	2340
	1	1 x 4	0.09	0.17	0.34	--	--	--	--	350	1780
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.16	0.33	--	--	--	--	--	230	1180
	1	2 x 2	0.25	0.49	--	--	--	--	--	170	850
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.05	0.11	0.21	0.32	--	--	--	530	2660
2	2 x 2	0.02	0.05	0.09	0.14	0.23	0.47	--	690	3480	
42	1	3/4 x 3/4	0.17	0.34	--	--	--	--	--	250	1260
	1	3/4 x 4	0.13	0.26	--	--	--	--	--	400	2000
	1	1 x 4	0.15	0.3	--	--	--	--	--	300	1520
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.26	0.45	--	--	--	--	--	200	1010
	1	2 x 2	0.38	--	--	--	--	--	--	140	730
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.08	0.16	0.32	0.47	--	--	--	450	2280
	2	2 x 2	0.04	0.07	0.14	0.22	0.36	--	--	590	2980
46	1	1 x 4	0.20	0.40	--	--	--	--	--	270	1390
	1	1-1/2 x 1-1/2	0.32	--	--	--	--	--	--	180	900
48	1	3/4 x 3/4	0.25	--	--	--	--	--	--	220	1110
	1	3/4 x 4	0.19	0.39	--	--	--	--	--	350	1750
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.11	0.23	0.45	--	--	--	--	400	2000
54	2	2 x 2	0.06	0.11	0.22	0.33	--	--	--	520	2610
	1-1/2*	1-1/2 x 1-1/2	0.15	0.3	--	--	--	--	--	350	1770
60	2	2 x 2	0.07	0.15	0.3	0.45	--	--	--	460	2320
	2	2 x 2	0.12	0.23	0.47	--	--	--	--	410	2090

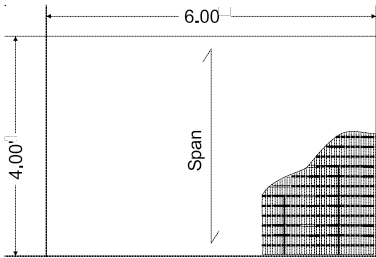
注:

- 1、所有格栅测试均按照 ANSI 标准:玻璃钢复合格栅指南—拉挤和模塑格栅及楼梯踏板。
- 2、最大推荐荷载表示极限荷载下安全系数为 5:1。
- 3、对于带盖板的格栅,其参数应乘以 0.5。仅限于深度为 1"- 2" 的格栅。不推荐覆盖深度为 3/4" 或 1/2" 的格栅。
- 4、当添加一个 1/8" 深度的盖板后,其最大推荐荷载和极限荷载不变。

高荷载格栅详细信息

高荷载能力 (HLC) 模塑格栅是 Fibergrate 玻璃钢 (FRP) 产品中的其中一款产品。不仅具有传统格栅产品的绝大多数优点—高强度、抗腐蚀、阻燃、不导电和低维护率—这款特殊设计生产的玻璃钢模塑格栅产品能承受叉车荷载，而传统玻璃钢模塑格栅产品不具备此能力。

Fibergrate HLC 格栅的裸露表面面积为 48%，可采用 6“x4”规格面板，深度可选用 1-1/2“和 2”，目前可以选用 Fibergrate Vi-Corr®，Corvex® 和 FGI-AM® 树脂系统 (树脂颜色选择，参见树脂详细信息)。表面可选择光滑表面或氧化铝 (A/O) 粗砂表面。Fibergrate HLC 模塑格栅具有 ASTM E - 84 火焰蔓延评级 25 或更小，I 级防火等级。



6' x 4' 最终面板大小

注：
载重梁穿过狭窄的(4')面板维度。
面板四周都用条封闭。

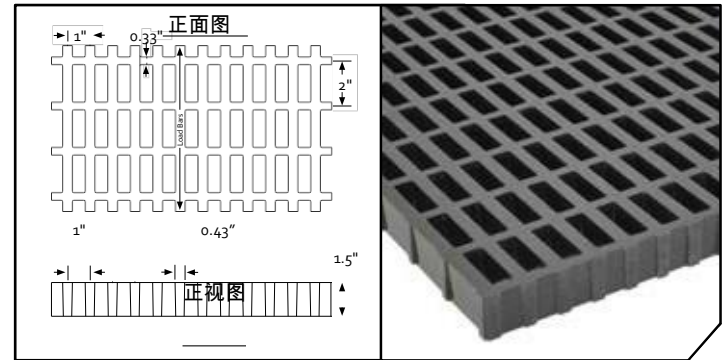
车辆荷载的允许跨距

	车轮荷载 (英镑) -1/2 轴荷载 +30% 撞击	荷载分布		允许跨距	
		与轴平行	与轴垂直	1-1/2"深高荷载 能力模塑格栅	2"深高荷载能力 模塑格栅
AASHTO 标准货车 4 / 32000 磅轴 负载双轮 (*旧版 AASHTO H-20)	20,800	20" + 4"	8"	1' - 2"	1' - 5"
汽车 / 5000 磅车辆 总负载 1,500 磅 / 传动轴荷载的 55%	2,200	8" + 4"	8"	2' - 2"	2' - 8"
5 吨叉车 / 14400 磅车 辆 总负载 24,400 磅 / 传动轴荷载的	13,480	11" + 4"	11"	1' - 1"	1' - 5"
3 吨叉车 / 9800 磅车 辆 总负载 15,800 磅 / 传动轴荷载的	8,730	7" + 4"	7"	1' - 0"	1' - 4"
1 吨叉车 / 4200 磅车 辆 总负载 6200 磅 / 传动轴荷载的	3,425	4" + 4"	4"	1' - 7"	2' - 1"

- 注：
- 1、载荷由车轮正下方的格栅载重条+四个与车轮相邻的载重条承受。
 - 2、允许跨距基于 0.25"最大挠度和安全系数 3.0。某些建筑法规可能需要其他标准，核对相关规范要求，从而确定设计标准。
 - 3、允许跨距很大程度上依赖于车轮宽度和车辆重量/荷载能力。如果您的应用值不同于表格给定值，请联系 Fibergrate 工程师寻求帮助。
 - 4、载荷基于 AASHTO LRFD 桥梁设计规范 (第二版) 中定义的 AASHTO 标准货车荷载。这并不意味着允许跨距符合这个规范的挠度要求。

HLC 1-1/2" 深 x 1" x 2" R 矩形网眼

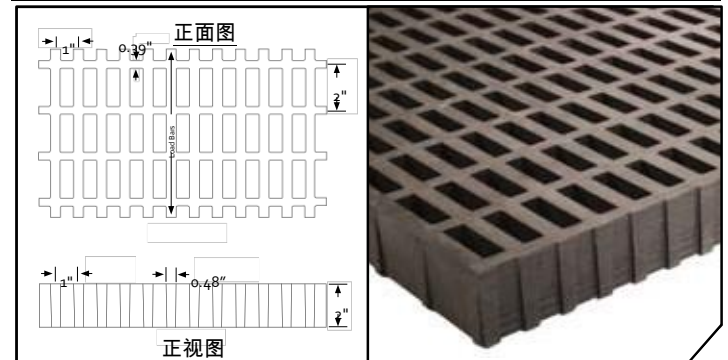
载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
12	0.43"	48%	1"	6.2 psf



每 Ft 宽度截面特性: A = 7.45 IN² I = 1.39 IN⁴ S = 1.80 IN³

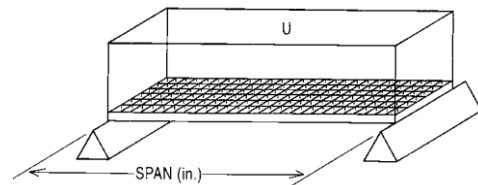
HLC 2" 深 x 1" x 2" 矩形网眼

载重条数/英尺宽度	载重条宽度	空隙区域	载重条中心	约计重量
12	0.48"	48%	1"	8.4 psf



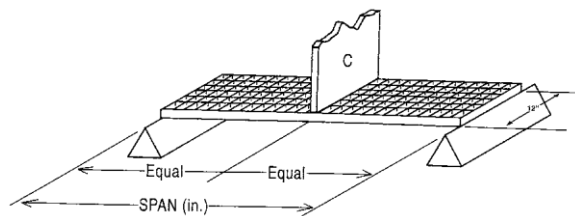
每 Ft 宽度截面特性: A = 10.26 IN² I = 3.4 IN⁴ S = 3.27 IN³

HLC 格栅荷载图表



均匀线荷载表——挠度 (英寸)

净跨距 (in)	款式		均布荷载											建议最大荷载 (psf)	建议最大荷载 (psf)
	深度 (in)	网眼 (in)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000			
12	1-1/2	1 X 2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	28000	84000
	2	1 X 2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	31200	93600
18	1-1/2	1 X 2	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	12400	37300
	2	1 X 2	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	14500	43500
24	1-1/2	1 X 2	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	6800	20400	
	2	1 X 2	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	9000	27200	
30	1-1/2	1 X 2	0.03	0.05	0.08	0.11	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	4300	13000	
	2	1 X 2	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14	5800	17400	
36	1-1/2	1 X 2	0.05	0.10	0.16	0.21	0.26	0.31	0.37	0.42	0.47	--	3000	9000	
	2	1 X 2	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	4000	8800	
42	1-1/2	1 X 2	0.10	0.19	0.29	0.39	0.48	--	--	--	--	--	2200	6600	
	2	1 X 2	0.06	0.11	0.17	0.22	0.28	0.33	0.39	0.44	0.50	--	2900	8800	



集中线荷载表——挠度 (英寸)

净跨距 (in)	款式		均布荷载										建议最大荷载 (lb/ft)	建议最大荷载 (lb/ft)
	深度 (in)	网眼 (in)	100	200	300	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000		
12	1-1/2	1 X 2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	14000	42000
	2	1 X 2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	15600	46800
18	1-1/2	1 X 2	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.04	0.07	0.11	0.15	0.18	0.22	9300	28000
	2	1 X 2	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	10800	32600
24	1-1/2	1 X 2	<0.01	0.02	0.03	0.04	0.09	0.17	0.26	0.34	0.43	--	6800	20400
	2	1 X 2	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.05	0.09	0.14	0.19	0.24	0.28	9000	27200
30	1-1/2	1 X 2	0.02	0.03	0.05	0.08	0.17	0.34	--	--	--	--	5400	16300
	2	1 X 2	0.01	0.02	0.03	0.05	0.09	0.18	0.28	0.37	0.46	--	7200	21700
36	1-1/2	1 X 2	0.03	0.06	0.08	0.14	0.28	--	--	--	--	--	4500	13600
	2	1 X 2	0.02	0.03	0.05	0.08	0.16	0.32	0.48	--	--	--	6000	18100
42	1-1/2	1 X 2	0.04	0.09	0.13	0.22	0.44	--	--	--	--	--	3800	11600
	2	1 X 2	0.03	0.05	0.08	0.13	0.25	0.50	--	--	--	--	5100	15500

注：0.05

- 1、 极限荷载代表了格栅完全和彻底的失败。值用来说明格栅在一定跨距的残余应力强度，其不用作设计。格栅的功能在最大推荐负载内。
- 2、 此表中的允许荷载量是室温环境下的静态荷载。撞击情况下的荷载最大只能为表中所示最大荷载的一半。长期荷载会导致额外的挠度，同样需要更高的安全因子确保可执行。在高温环境中的应用，请咨询公司。设计师进一步参考 ASCE 结构塑料设计指南。
- 3、 Fibergate 在正常荷载情况下推荐的最大挠度是 0.25"。使用 L / 500 可能需要符合特定的建筑法规。核对法规的设计标准。
- 4、 所有格栅测试按照 ANSI 标准:玻璃钢复合格栅指南—Pultruded 和模塑格栅及楼梯踏板。

楼梯的解决方案

楼梯踏板

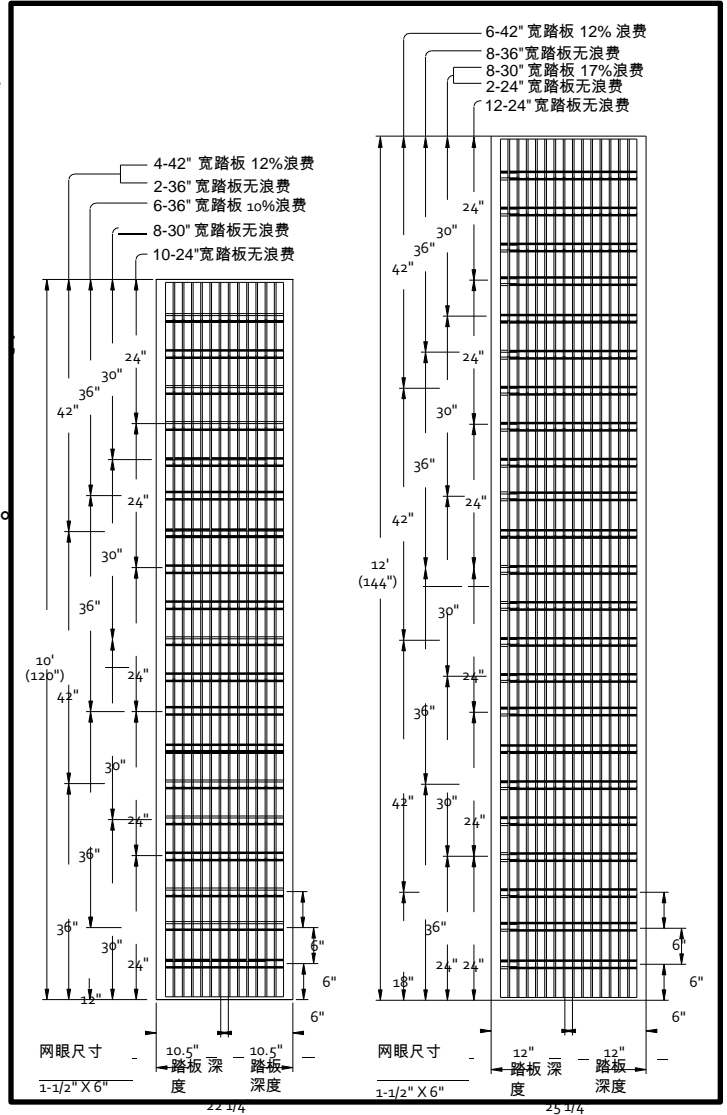


为满足您对楼梯安全的要求，Fibergate 提供了多种防滑和耐腐蚀产品供您选择。我们的整套楼梯产品线包括：整体式模塑结构，应用于新台阶或替换旧台阶；带覆板楼梯踏板来取代退化的混凝土台阶或楼梯踏板覆板，应用于现有金属、混凝土或木质台阶，增加其表面的防滑和耐腐蚀性能。

楼梯踏板可采用一体式的模塑成型配置，在安全、强度、耐久性和防腐性方面的设计都超出了 OSHA 及其他模型建造规范标准。

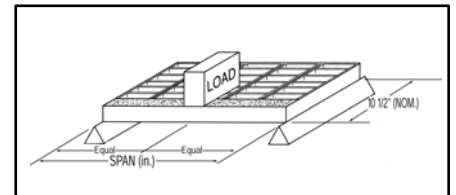
Fibertred® 面板

Fibertred 楼梯踏板可采用与 Fibergate 格栅相同的高性能树脂配方。其独特的切割槽间隔为 6”，能够保证客户定制的楼梯踏板得到有效利用。同时，这些切割槽还确保了所有标准楼梯踏板宽度的末端为闭收口。5 个 24”宽楼梯踏板可以从单个面板的每一边开始切割。面板两边都有一条 1-1/2”宽粗砂条带，从而达到优越的防滑效果。



Fibertred® 载荷表

载荷 (lb)	跨距 (in)	18	24	30	36	42	48
	跨距/150	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32
250		0.03	0.05	0.09	0.16	0.25	0.41
500		0.06	0.10	0.19	0.32	0.50	--



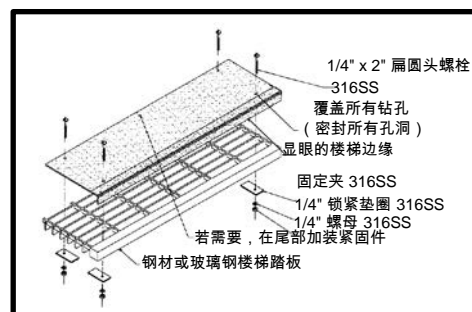
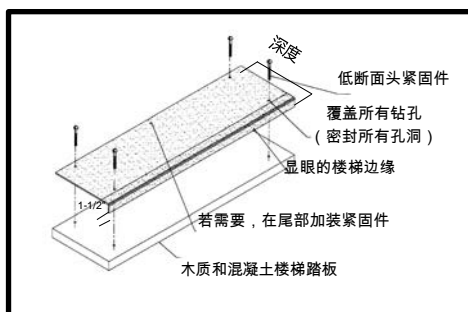
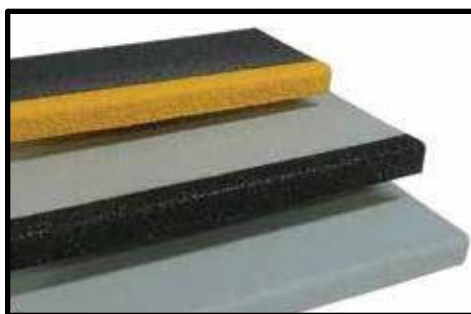
- 注:
1. 建议楼梯踏板挠度限定在跨距 /150 以内。基于此比率的挠度值位于载荷表顶部。
 2. 表中的挠度是 250 和 500 磅的集中荷载，集中荷载应用于踏板的中心线。其宽度 4”，深度 6”，从踏板边缘开始，模拟地面。
 3. 如需方网眼楼梯踏板或更长跨距的楼梯踏板，可进行定制。有关更多信息，请联系 Fibergate。

楼梯的解决方案

楼梯踏板盖板

Fiberplate® 楼梯踏板盖板能够为现有楼梯提供优越的防滑性能，方法简便。楼梯踏板盖板可以安装在木材、混凝土或金属材质的台阶上。标准颜色是深灰色，并配有显眼的黄色楼梯边缘，适用于建筑应用。

氧化铝粗砂顶面为行人提供最大程度的安全保护，保障了楼梯踏板的高度耐用性，并用玻璃纤维毡固化，从而提高其耐用性和抗冲击性，这些踏板盖板的深度可以选择 8"、9"、10"、11"和 12"。标准厚度为 1/8"，加装 1/4"厚覆板可用于重载应用。标准 12"面板安装时很容易切割，或可按定制长度进行预切割。也可在踏板边缘包裹磷光涂料，使其在黑暗中发光。



带覆板楼梯踏板/荷载表

带覆板楼梯踏板能够取代高维护率的混凝土台阶或容易滑倒的金属台阶，用于商业和建筑应用，其美感和低维护率都是重要的考量，带覆板楼梯踏板可采用 Corvex®树脂，拥有完整的粗砂表面，表面具有粗糙和精细两种纹理，甚至适用于赤脚行走。它们可以抵御许多腐蚀性环境，包括盐分、持续潮湿和不断的清洁。踏板重量比预制混凝土台阶轻 80%。简单的木工工具和研磨刀片即可用于简单装配。



使用用标准的 WLP 夹模组件安装。

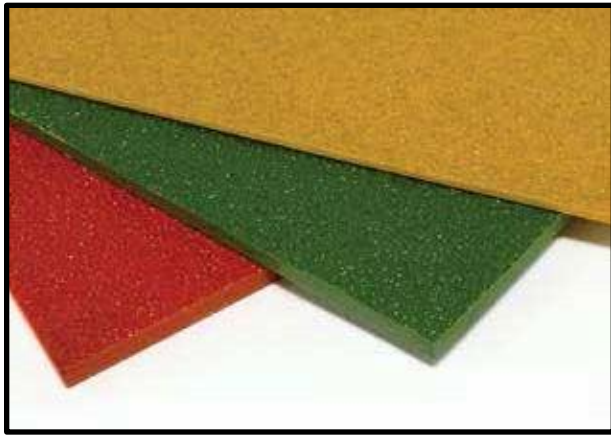
踏板类型 (深度 x 宽度)	载荷 (lb)	跨距 (in)	30	36	42	48	54	60
		L/D=150	0.2	0.24	0.28	0.32	0.36	0.4
1-5/8" x 10-5/8"	250		0.08	0.15	0.23	0.35	--	--
	500		0.17	0.29	0.47	--	--	--
1-5/8" x 12-1/4"	250		0.07	0.11	0.18	0.27	0.37	--
	500		0.13	0.23	0.36	--	--	--
2-1/8" x 10-1/4"	250		0.04	0.06	0.09	0.14	0.20	0.27
	500		0.07	0.13	0.19	0.28	0.39	--
2-1/8" x 12-1/4"	250		0.03	0.05	0.08	0.12	0.17	0.23
	500		0.05	0.10	0.17	0.24	0.33	0.46

更多的可选的系统

更多详细信息，请联系当地 Fibergrate 销售人员。访问 www.fibergrate.com 或致电 800-527-4043。



地板



Fiberplate® 由多层特制的玻璃纤维强化树脂构建而成。这种加工工艺制造出的复合面板结实而且坚固，具有优越的双向强度和耐腐蚀性。

这款特殊设计的产品是无孔的，用高压清洗机轻松清洗，并能够耐受清洗溶剂。此产品可用于所有模塑格栅树脂系统（见第7页）。标准面板尺寸 3"×10", 4"×8", 4"×12", 5"×10" (可定制尺寸)。

Fiberplate® 载荷和挠度数据

*重要提示：1/8"板材仅设计用于覆盖，不建议用于承载负荷

深度 (in)	跨距 (in)	集中满载荷面板							均布满载荷面板					集中载荷要求产生的挠度等于跨距的 1% (磅)		
		最大荷载		荷载 (lb)					最大荷载		荷载 (psf)					
		Norm ¹	Firm ²	100	250	500	750	1000	Norm ¹	Firm ²	25	50	75		100	150
1/4	12	229	135	.047	.104	.199	.294	.392	336	205	.010	.014	.022	.029	.043	300 lb
	18	196	117	.079	.181	.351	--	--	99	54	.056	.085	.115	.145	.204	256 lb
	24	181	116	.102	.268	--	--	--	28	15	.177	.327	.476	--	--	223 lb
	36	84	55	.350	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	103 lb	
3/8	12	515	325	.018	.045	.093	.140	.190	480	300	<.01	--	.016	.020	.030	667 lb
	18	455	288	.028	.077	.158	.239	.320	146	91	.026	.050	.075	.099	.148	584 lb
	24	259	149	.100	.195	.355	--	--	64	40	.075	.150	.225	.300	.449	308 lb
	36	154	98	.178	.467	--	--	--	28	17	.258	--	--	--	--	192 lb
1/2	12	960	600	<.01	.025	.048	.075	.100	654	410	<.01	--	.012	.016	.022	1250 lb
	18	853	543	.011	.011	.038	.081	.125	169	26	.125	.041	.057	.074	.106	1184 lb
	24	508	313	.043	.098	.1490	.282	.374	118	72	.051	.089	.127	.165	.241	631 lb
	36	260	157	.127	.283	--	--	--	49	30	.153	.297	.441	--	--	318 lb
3/4	12	3965	2469	.003	.007	.013	.019	.024	1944	1215	.0012	.0025	.0037	.0049	.0074	4750 lb
	18	1798	1123	.009	.024	.043	.063	.079	576	360	.002	.011	.018	.025	.039	2140 lb
	24	1412	882	.019	.042	.075	.106	.133	243	152	.031	.054	.075	.093	.131	1700 lb
	36	1108	693	.027	.066	.129	.188	.243	85	53	.078	.134	.187	.231	.321	1440 lb

注：

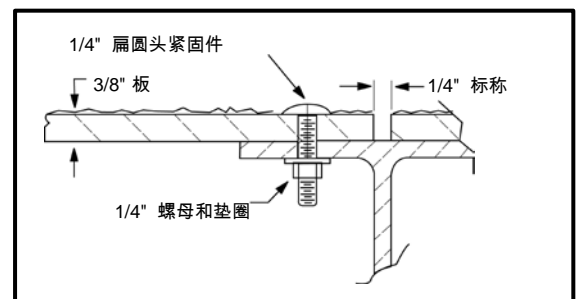
- 1) 正常载荷指的是载荷产生的长度直径比为 125 或最大.375"。
- 2) 加固载荷指的是载荷产生的长度直径比为 200 或最大.25"。
- 3) 正常和加固短跨距载荷应考虑剪切效应。
- 4) 净跨距比格栅宽度小 2"。

板重

1/8"- 1.3 psf, 1/4"- 2.6 psf, 3/8"- 3.9 psf, 1/2"- 5.2 psf, 3/4"- 7.8 psf

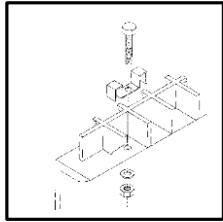
安装

- 安装使用普通的手工工具和石工刀片
- 紧固件装配套件可以直接从 Fibergrate 订购
- 紧固件之间至少相距 12"-24"
- 对于混凝土结构，使用石工钻头和混凝土锚固螺栓
- 对于钢材、木材或玻璃钢结构，使用扁圆头装配件进行钻孔和螺栓固定
- 建议密封所有的切割边缘和孔。



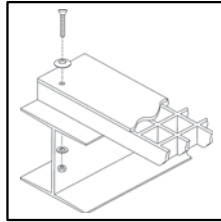
配件

模塑产品夹模组件



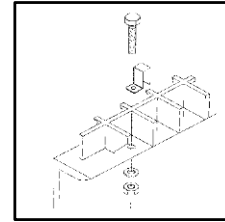
M 型固定夹模：

按照 J 型夹模的使用方式，将面板固定到支架上，但设计采用两个相邻格栅条用来固定，更加紧固。与金属格栅鞍型夹模的设计类似。



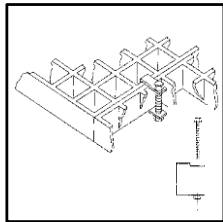
WLP 型结构夹模：

将被覆格栅或平板固定到结构型材上（同样可用于 304ss）



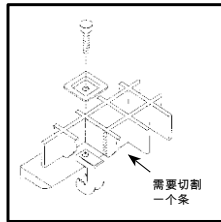
J 型固定夹模：

将格栅面板固定到支撑架上。



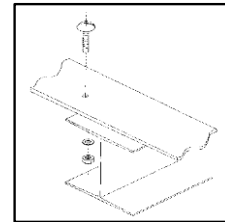
F 型侧板夹模：

提供一个简化的方法连接相邻对接板的边缘。



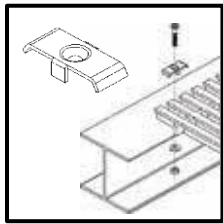
G 型固定夹模

将格栅接在任何构件法兰上，厚度为 3/4" 或更小，不需要钻孔



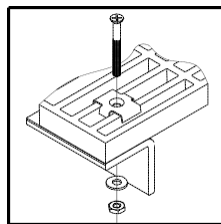
H 型（扁圆头）结构夹模：

将面板固定到结构型材上。



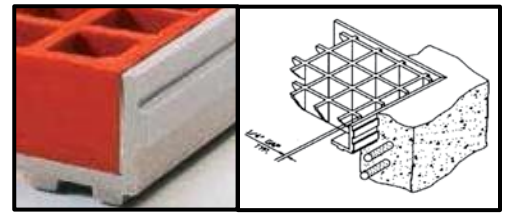
EI 型固定夹模：

将面板固定在支架上。



EI 型固定夹模：

将面板固定在支架上。



EZANGLE® 埋置角：

专为 1"、1-1/2"、2" 和 3" 深格栅的底座设计，尺寸精确。EZ Angle 埋置角的存货长度为 20'，可随时出货

。如需安装说明，请在 www.fibergrate.com 访问我们的资源中心，观看动画说明。

Fibergrate® 基座



特殊设计的方网眼模塑格栅基座严格遵守 Fibergrate® 产品的相关质量标准，为架空地板提供安全可靠的支撑。带有基座支撑的地板为通用型，如有需要，可以从一个地方移到另一个地方继续使用，同时基座的成本远低于梁架支撑系统。

基座高度可调，高度范围为 3-1/4" 至 72"（需要额外的支撑）。基座可采用 1-1/2" 或 2" 单头或四方头来固定 Fibergrate 格栅。

橡胶基座模塑格栅



特殊设计的橡胶垫脚，可升高格栅的高度，经济实用，符合人体工程学原理，适用于机器、车床周边和潮湿环境。安装橡胶垫脚后，工厂可以轻松的需要调高格栅，方便排水，安全可靠，符合人体工程学设计原理。垫脚可以使格栅离地面 1/2" 高度，配合裸网眼结构，可以让碎屑和液体落到格栅表面以下，防止工人滑倒受伤。

密封和焊接套件

为了维持耐腐蚀性能和结构完整性，Fibergrate 为标准树脂提供 1/2 品脱密封套件，保护暴露的面板切口和其他组件。一个 1/2 品脱密封套件能够覆盖大约 20-40 英尺。密封和焊接套件采用天然色，未进行染色处理。

其他模塑产品

被覆格栅



被覆格栅通常用于装载和存储区域。这种格栅应用广泛，例如食品加工厂过道采用被覆格栅可以防止过道下方的输送带和工作台受到污染；工厂安装被覆格栅，为行人提供了步行表面，并控制地下气味进入；容器顶部通道；以及实心地板（高跟鞋在裸网眼格栅处有绊倒风险）。Fibergrate® 被覆格栅在模塑格栅面板表面再贴上一层玻璃纤维粗砂盖板。被覆格栅为行人或货运车提供结实的水平面，比裸网眼格栅提高了大约 50% 的刚度。其标准粗砂顶盖保证了行走安全。

Fibergrate 被覆格栅是在标准 Fibergrate 格栅深度基础上增加了 1/8" 或 1/4" 深度。Fibergrate 被覆格栅可用于 Corvex®、Vi-Corr®、FGI-AM®、ELS 以及 XFR 树脂系统。

注：

1. 建议用 WLP 型压紧片将被覆格栅固定在结构支撑上，以减少潜在的损坏，Fibergrate 为每块被覆格栅板提供 8 个 WLP 型压紧片。
2. 载荷数据见 9 - 11 页，其参数乘以 0.5。这仅限于厚度 1"- 2" 的格栅。不建议覆盖深度为 3/4" 或 1/2" 的格栅。

工作平台解决方案



Fibergrate 工作站平台拥有多种多样的类型、高度和尺寸，可以为您提供安全可靠的解决方案，具有优质的防滑、耐腐蚀性能，符合人体工程学设计原理。Fibergrate 工作平台多种多样，从便携的整块式工作台到固定的大型接入平台，总能帮助您找到符合您工作环境的完美解决方案。

Safe-T-Stand 平台顶部采用粗砂表面，具有防滑性能，安全可靠。同时，其表面弹性设计能够舒缓脚、腿和背部的肌肉。支架可选择 2"，4"，6"，8" 和 10" 等高度，并加装防滑橡胶垫脚，保障安全。

实践证明，玻璃钢结构具有绝佳的强度、抗冲击性和整体耐用性，凭借这些优势，Safe-T-Stand 平台可用于任何加工工业或制造环境中。标准 Safe-T-Stand 平台采用了特殊设计的食品级树脂，并通过美国农业部批准，可用于餐饮加工工厂。Fibergrate 树脂系统的产品全线可用于非食品应用。

Fibergrate® 定制平台解决方案：

Fibergrate 采用交钥匙承包模式，为客户提供定制平台解决方案，包括产品的设计、制造和安装一体化服务。Fibergrate 公司拥有众多经验丰富的工作人员，产品范围广泛，从简单的便携式工作站到复杂的多功能平台，能够为您的工厂提供完美的定制平台解决方案。

耐化学性指南

化学环境	浓度 %	温度 °F	模型				拉挤	
			Vi-Corr®	Corvex®	FGI-AM®	XFR	VEFR	Safe-T-Span® ISOFR
Acetic Acid	50	MAX	C	C	C	I	C	C
Acetone	100	75	S	I	I	I	I	N
Alcohols	100	120	C	I	I	S	I	I
Alum	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Aluminum Chloride	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Aluminum Fluoride	20	75	C	I	I	I	I	I
Ammonium Hydroxide	30	75	C	N	N	N	I	N
Ammonium Salts-Neutral	ALL	120	C	C	C	S	C	S
Ammonium Salts-Aggressive	ALL	75	S	I	I	I	T	N
Aromatic Solvents	ALL	75	T	N	N	N	N	N
Barium Salts	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Benzene	100	140	I	I	I	I	I	N
Black Liquor (Pulp Mill)	ALL	MAX	C	I	I	I	I	N
Bleach Liquor (Pulp Mill)	ALL	MAX	C	I	I	N	I	N
Calcium Hydroxide	25	MAX	C	S	S	I	S	I
Calcium Hypochlorite	ALL	MAX	C	I	I	I	I	N
Calcium Salts	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Carbon Tetrachloride	100	75	C	I	I	S	S	N
Chlorinated Hydrocarbons	100	75	T	T	T	N	T	T
Chlorine Dioxide	SAT	140	C	N	N	N	S	N
Chlorine Water	SAT	120	C	I	I	I	I	N
Chlorine, Wet	SAT	MAX	C	N	N	N	N	N
Chlorobenzene	100	75	S	N	N	N	N	N
Chlorobenzene	ALL	Up to 100	C	N	N	N	N	N
Chloroform	100	75	N	N	N	N	N	N
Chromic Acid	50	140	S	S	S	N	I	N
Citric Acid	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Copper Cyanide Plating	ALL	125	C	S	S	N	S	I
Copper Salts	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Crude Oil (Sweet or Sour)	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Dichlorobenzene	100	75	T	N	N	N	N	N
Ethers		75	T	N	N	N	N	N
Ferric Chloride	100	MAX	C	C	C	C	C	C
Ferric Salts	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Fluoride Salts+HCl	ALL	75	C	S	S	I	I	N
Fluosilicic Acid	10	75	C	S	S	S	S	I
Formaldehyde	37	150	C	I	I	I	S	I
Formic Acid	25	100	C	S	S	I	S	I
Fuel (Diesel, Jet, Gasoline)	ALL	100	C	C	C	C	C	C
Glycerine	100	MAX	C	C	C	C	C	C
Green Liquor (Pulp Mill)	ALL	MAX	C	N	N	N	I	N
Hydrobromic Acid	48	MAX	S	S	S	I	I	N
Hydrochloric Acid	10	MAX	C	S	S	C	S	S
Hydrochloric Acid	30	MAX	C	S	S	I	I	I
Hydrochloric Acid (concentrated)	ALL	Up to 180	I	N	N	N	N	N
Hydrocyanic Acid	ALL	MAX	C	I	I	I	S	I
Hydrofluoric Acid	20	75	S	N	N	N	N	N
Hydrogen Peroxide	30	75	C	N	N	I	S	N
Lactic Acid	100	MAX	C	C	C	C	C	C
Lime Slurry	SAT	MAX	C	C	C	C	C	C
Lithium Chloride	SAT	MAX	N	N	N	N	N	N
Lithium Salts	ALL	MAX	C	C	C	C	T	T
Magnesium Salts	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Maleic Acid	100	MAX	C	S	S	C	S	I
Mercury Chloride	100	MAX	C	C	C	C	C	C
Nickel Salts	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Nitric Acid	20	120	C	S	S	I	I	I
Nitric Acid	35	100	C	N	N	I	I	N
Nitric Acid	40	Ambient	I	N	N	N	N	N
Nitric, Hydrofluoric	20:2	75	I	N	N	N	N	N
Nitrous Acid	10	75	C	C	C	C	C	C
Ozone for Sewage Treatment		100	C	C	C	C	C	C
Perchloroethylene	100	75	S	N	N	I	I	N
Phenol	10	75	C	N	N	N	I	N
Phenol	88	Ambient	S	N	N	N	N	N
Phosphoric Acid	85	MAX	C	C	C	C	C	S
Phosphoric Acid, Super	115	MAX	C	I	I	S	S	N
Potassium Hydroxide	10	120	C	I	I	N	S	N
Potassium Salts	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Silver Nitrate	100	MAX	C	C	C	C	C	C
Sodium Cyanide	ALL	75	C	I	I	I	S	I
Sodium Hydroxide	50	MAX	C	I	I	N	I	N
Sodium Hydroxide	10	MAX	C	N	N	N	N	N
Sodium Hypochlorite (Stable)	10	100	C	S	S	S	S	I
Sodium Salts-Neutral	ALL	MAX	C	C	C	C	C	C
Sodium Salts-Aggressive	ALL	75	S	I	I	I	T	N
Sulfur Dioxide	SAT	MAX	C	S	S	S	S	S
Sulfuric Acid	25	MAX	C	S	S	S	S	I
Sulfuric Acid	50	MAX	C	S	S	S	S	N
Sulfuric Acid	75	100	C	I	I	I	I	N
Toluene	100	120	S	I	I	I	I	N
Trichloroethane,1,1,1	ALL	75	S	I	I	I	I	N
Trisodium Phosphate	50	MAX	C	I	I	I	I	N
Water (Fresh, Salt, Moderate D.I.)	100	MAX	C	C	C	C	C	C
Wet Chlorine/Hydrochloric Acid	10-20	Up to 350	S	N	N	N	N	N
White Liquor (Pulp Mill)	ALL	MAX	C	I	I	I	S	N
Zinc Chloride Plating	ALL	75	C	S	S	S	S	N
Zinc Salts	100	MAX	C	C	C	C	C	C

C - 在列出的环境温度下，将格栅持续地暴露在列出的化学环境中。

S - 在列出的环境温度下，将格栅频繁地接触所列化学环境中泄漏和飞溅的化学品，并即时将泄漏物从格栅上清理或冲洗掉。

I - 在列出的环境温度下，将格栅不频繁地接触所列化学环境中泄漏和飞溅的化学品，并即时将泄漏物从格栅上清理或冲洗掉。

N - 不推荐在列出的浓度和温度下使用。

T - 测试

如须咨询本指南未列出的浓度、温度或化学品所对应的腐蚀性推荐规范，请联系 Fibergate。

ViCorr 和 Pultruded VEFR 最高温度为 180°F；Corvex、FGI-AM、XFR 和 Pultruded ISOFR 最高温度为 150°F。

据 Fibergate 所知，本耐化学性指南中所提供的信息是正确的。这些信息是基于玻璃纤维格栅在大量腐蚀性应用中所积累的丰富经验，由于使用情况不同和混合腐蚀，终端用户必须在实际条件下测试。由于 Fibergate 违反保证、疏忽或其他原因引起的索赔，索赔金额不超过 Fibergate 所售材料的购买价格。试样可按客户具体要求提供。

Fibergrate 产品&服务



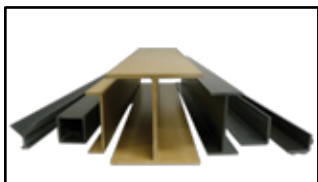
Fibergrate® 模塑格栅

Fibergrate® 模塑格栅旨在为客户提供性能极其可靠的产品，即使在最苛刻的工况下也能够胜任工作。Fibergrate 拥有多种树脂系统和 20 种以上格栅配置，可用于多种尺寸和表面的面板，市场上可供选择的种类和型号最为广泛。



工业和人行道用 Safe-T-Span® 拉挤格栅

Safe-T-Span® 融合了耐腐蚀、长寿命和低维护成本等产品特点，为工业和人行道拉挤格栅应用提供了理想选择。



Dynaform® 结构型材

Fibergrate 拥有许多各种不同的标准 Dynaform® 拉挤结构剖面，适用于工业和商业用途，其中包括 I 型梁、宽缘梁、圆管和方管、条、棒、槽、角型材和板材。



Dynarail® 护栏、扶手和安全梯系统

Dynarail® 护栏、扶手和安全梯系统能够利用结实耐用的元件轻松组装而成，并且能够按照您的规格要求进行设计和预制造，此产品达到甚至超过了 OSHA 要求以及严格的建筑法规安全和设计相关要求。



复合材料定制解决方案

Fibergrate 通过整合设计、生产和制造服务，有能力为客户提供定制的复合材料解决方案，从而满足客户的特定需求。利用独特的拉挤剖面或定制的敞开式模塑法，Fibergrate 可以将您的愿景化成现实。



设计和制造服务

Fibergrate 将工程专业经验与对玻璃纤维应用相结合，为客户提供玻璃纤维制品的交钥匙设计和制造，其中包括平台、步行小道、楼梯、栏杆和设备支撑结构。



全球销售和分销网络

不论客户是在南非矿井需要一个平台，还是在北海钻井平台需要格栅，或是威斯康星州奶酪工厂需要人行道，抑或是巴西污水处理设备需要扶手，Fibergrate 公司都可以为客户提供优质的产品和服务；Fibergrate 销售和服务网点遍布全球，足以满足任何客户的需求，超乎客户的想象。

www.fibergrate.com |

中国区代理商：苏州聚邦机械科技有限公司

15851690906 kkzhub@163.com

www.fibergrate.com



Fibergrate
Composite Structures

An **RPM** Company