

船舶铝蜂窝复合板

ALUMINUM HONEYCOMB PANELS FOR SHIP

COMB PANELS

生产设备 Production Equipment





成品车间
Finished Products Workshop



半成品车间
Half-finished Products Workshop



6m剪板机
6 Meters Long Cutting Machine



热复合车间
Hot Melt Lamination Workshop

检验报告

报告编号: 2011-09-24

委托单位: 佛山市南海区宝管建材有限公司

产品名称: 加气混凝土砌块

规格: 600x200x100

生产日期: 2011年9月

检验项目: 抗压强度、抗折强度、吸水率、干燥收缩率、导热系数、放射性核素比活度

检验结果: 符合GB/T 11969-2008要求

检验日期: 2011-09-24

检验地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

检验人员: 李东文

检验单位: 国家建筑材料测试中心

检验地址: 北京市昌平区回龙观镇东小汤山101号

检验电话: 010-84981111

检验网址: www.nbmcc.com.cn

检验报告编号: 2011-09-24

检验报告日期: 2011-09-24

检验报告地址: 北京市昌平区回龙观镇东小汤山101号

检验报告电话: 010-84981111

检验报告网址: www.nbmcc.com.cn

SGS 测试报告

报告编号: No. CA96200020002

测试日期: 2011年09月24日

测试地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

测试项目: 抗压强度、抗折强度、吸水率、干燥收缩率、导热系数、放射性核素比活度

测试结果: 符合GB/T 11969-2008要求

测试日期: 2011-09-24

测试地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

测试人员: 李东文

测试单位: SGS

测试地址: 北京市昌平区回龙观镇东小汤山101号

测试电话: 010-84981111

测试网址: www.sgs.com.cn

SGS 测试报告

报告编号: No. CA96200020002

测试日期: 2011年09月24日

测试地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

测试项目: 抗压强度、抗折强度、吸水率、干燥收缩率、导热系数、放射性核素比活度

测试结果: 符合GB/T 11969-2008要求

测试日期: 2011-09-24

测试地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

测试人员: 李东文

测试单位: SGS

测试地址: 北京市昌平区回龙观镇东小汤山101号

测试电话: 010-84981111

测试网址: www.sgs.com.cn

检验结果

报告编号: 2011-09-24

委托单位: 佛山市南海区宝管建材有限公司

产品名称: 加气混凝土砌块

规格: 600x200x100

生产日期: 2011年9月

检验项目: 抗压强度、抗折强度、吸水率、干燥收缩率、导热系数、放射性核素比活度

检验结果: 符合GB/T 11969-2008要求

检验日期: 2011-09-24

检验地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

检验人员: 李东文

检验单位: 国家建筑材料测试中心

检验地址: 北京市昌平区回龙观镇东小汤山101号

检验电话: 010-84981111

检验网址: www.nbmcc.com.cn

MA AL CBMTC 检验报告

报告编号: 201109062

测试日期: 2011年9月24日

测试地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

测试项目: 抗压强度、抗折强度、吸水率、干燥收缩率、导热系数、放射性核素比活度

测试结果: 符合GB/T 11969-2008要求

测试日期: 2011-09-24

测试地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

测试人员: 李东文

测试单位: 国家建筑材料测试中心

测试地址: 北京市昌平区回龙观镇东小汤山101号

测试电话: 010-84981111

测试网址: www.nbmcc.com.cn

国家建筑材料测试中心 检验报告

报告编号: 201109062

测试日期: 2011年9月24日

测试地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

测试项目: 抗压强度、抗折强度、吸水率、干燥收缩率、导热系数、放射性核素比活度

测试结果: 符合GB/T 11969-2008要求

测试日期: 2011-09-24

测试地点: 佛山市南海区宝管建材有限公司

测试人员: 李东文

测试单位: 国家建筑材料测试中心

测试地址: 北京市昌平区回龙观镇东小汤山101号

测试电话: 010-84981111

测试网址: www.nbmcc.com.cn



检验报告

TEST REPORT

中心编号 (No.): 200912290

委托单位: 佛山市南海宝菱建材有限公司
 Applicant: 佛山市南海宝菱建材有限公司
 样品名称: 铝蜂窝复合板
 Sample Description: 铝蜂窝复合板
 检验类别: 委托检验
 Test Type: 委托检验


 国家建筑材料测试中心
 National Research Center of Testing Techniques for Building Materials


 国家建筑材料测试中心
 National Research Center of Testing Techniques for Building Materials

检验报告


Test Report

中心编号: 200912290 第 1 页 共 1 页

样品名称: 铝蜂窝复合板	检验类别: 委托检验
委托单位: 佛山市南海宝菱建材有限公司	委托编号:
生产单位: 佛山市南海宝菱建材有限公司	商 标: 宝菱
采样日期: 2009年01月10日	型号规格:
检验依据: GB 8624-1997 建筑用岩棉绝热制品 GB 177-1984 建筑用岩棉制品	
检验项目: 燃烧性能, 烟气毒性	
检验结果: 符合 GB 8624-1997 建筑用岩棉绝热制品 B1 级 符合 GB 177-1984 建筑用岩棉制品 B1 级	
备注:	

签发日期: 2009年04月04日


检测单位: 国家建筑材料测试中心
 地址: 北京朝阳区管庄中国建材国际大厦 电话: 64722028 邮编: 100024


 国家建筑材料测试中心
 National Research Center of Testing Techniques for Building Materials

检验报告

Test Report


中心编号: 200912290 第 2 页 共 2 页

序号	检验项目	标准要求	检验值	判定
1.	燃烧性能	GB 8624-2006 建筑用岩棉绝热制品 B1 级	B1	合格
2.	烟气毒性	GB 177-1984 建筑用岩棉制品 B1 级	B1	合格

试验结果汇总表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----


备注:
 样品重量: 7000g
 检测单位: 国家建筑材料测试中心
 地址: 北京朝阳区管庄中国建材国际大厦 电话: 64722028 邮编: 100024



 同济大学声学研究所

测试报告

(本报告共 2 页)

测试项目: 混响
 测试内容: 混响室法混入射吸声系数
 委托单位: 佛山市南海宝菱建材有限公司
 联系人: 郭嘉勇 电话: 0757-85622688


测试日期: 2011年1月27日

 地址: 上海邯郸路 800 号
 电话: 05982313 邮编: 200092


 同济大学声学研究所

测试报告

(本报告共 2 页)

测试项目: 混响
 测试内容: 混响室法混入射吸声系数
 委托单位: 佛山市南海宝菱建材有限公司
 联系人: 郭嘉勇 电话: 0757-85622688

测试日期: 2011年1月27日

 地址: 上海邯郸路 800 号
 电话: 05982313 邮编: 200092



蜂窝复合板 Honeycomb Composite Panels

铝蜂窝材料多用于航空航天及军事领域。由于蜂窝板具有抗高压、减震、隔音、保温、阻燃和刚度高等优良性能，国外六十年代已在民用各领域使用，而且发展得很快，我国最近十年蜂窝技术才在民用工业的各领域应用。

蜂窝板芯层为六边形铝蜂窝结构，相互牵制的密集蜂窝有如许多小工字梁，可分散承担来自面板方向的压力，使板受力均匀，保证了面板在较大面积时仍能保持很高的平整度。另外，空心蜂窝还能大大减弱板体的热膨胀性。

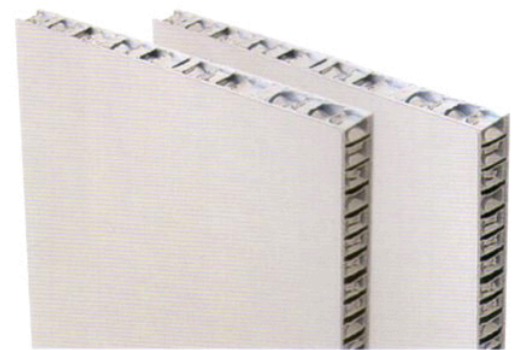
蜂窝芯材可单独使用，也可用来制造夹层结构复合材料，目前还可以在交通运输、建筑等工业上广泛应用，如各种车辆（火车、汽车、地铁）、船舶的各种隔板、地板、壁板、顶板等。在建筑行业可制造高层建筑的外墙体、室内隔板、活动房的房体板，在建筑行业上很有发展前途，还可以用蜂窝芯开发各种二次产品。



Aluminum honeycomb was mostly used in astronautics, astrology and other military field. Because of its good performance in high wind pressure resistance, impact adsorption, sound proofing, heat insulation, fire resistance, high strength and so on. Aluminum honeycomb has been used in many commercial fields and developed very quickly. Ten years ago, the honeycomb products application was just a beginning.

Honeycomb structures are natural or man-made structures that have the geometry of a honeycomb to allow the minimization of the amount of used material to reach minimal weight and minimal material cost. The geometry of honeycomb structures can vary widely but the common feature of all such structures is an array of hollow cells formed between thin vertical walls. The cells are often columnar and hexagonal in shape. A honeycomb shaped structure provides a material with minimal density and relative high out-of-plane compression properties and out-of-plane shear properties.

The Aluminum honeycomb can be used independently, or used as the core for composite panels manufacturing, applied in the filed of transportation, building materials, various of automobiles, ship wall decoration, flooring, interior wall and ceiling.



产品性能 Products Properties



隔音、隔热、保温：

该材料由于两层面板之间的空气层被蜂窝分隔成多封闭孔隙，使声波和热量的传播受到极大的限制，因而该材料具有良好的隔音、保温性能。



防火：

经国家防火建筑材料质量监督检验中心检验鉴定，该材料各项性能指标均符合难燃材料的规定要求，按GB-8624-1997标准规定，该材料燃烧性能达到GB-8624-B1级。



优越的平整度和刚性：

铝蜂窝板由许多相互牵制的密集蜂窝构成，犹如许多小工字梁，可分散承受来自面板方向的压力，使板受力均匀，保证了其承受压力的强度和面板在较大面积时保持很高的平整度。



防潮：

表面采用预辊涂工艺，防氧化，长久不变色，在潮湿环境中无霉变，变形等状况。



重量轻、节能：

该材料比相同面积的砖块轻70倍，只有不锈钢的三分之一重量。



环保：

该材料不会散发任何有害人体的气体物质，易清洁，可回收重新利用。



防腐：

经检验在2%HCL溶液中浸泡24小时无变化，在饱和Ca(OH)₂溶液浸泡^{24h}无变化。



施工便利：

产品有配套的铝合金龙骨，安装简便，省工省时；可重复拆装迁移。

Sound Insulating, Heat Insulation, Heat Preservation:

The air between the two skins are divided into many closed and independent cells, which to a great extent limit the transmission of sound wave and heat.

Fireproofing Properties:

Tested by National Research Center of Testing Techniques For Building Materials, the properties of Aluminum Honeycomb Composite Panels meet the requirement of non-flammable materials. According to GB-8624-1997 standard, the aluminium honeycomb panels fireproofing grade is GB-8624-B1 Grade.

Super Flatness and Rigidity:

The special hexagonal structure of aluminum honeycomb panel is composed of many dense hexagonal cells and these cells are similar to many I shapes, which averagely take the pressure from the panel surface. This property assures the high compression strength and super flatness over a large area.

Moisture resistance:

The Aluminum Honeycomb Panel surface skins are manufactured through roller-coating techniques, thus anti-anodizing, color-stable and no going moldy and deforming.

Light weight and energy saving:

The Aluminum honeycomb panel weight is only 1/70 of that for bricks and 1/3 of that for stainless steel.

Environmental:

Aluminum Honeycomb Panels does not emit any hazardous gas and easy to be cleaned and also easily recyclable.

Corrosion Resistant:

According to testing, the Aluminum honeycomb panel remains intact after immersed in 2% HCL solution or in saturated Ca(OH)₂ solution for 24 hours.

Easy installation:

We could supply the panels with installation purpose aluminum alloy brackets. They are easily installed, thus saving time and labour. Furthermore, they can be dismantled for installation in other places.



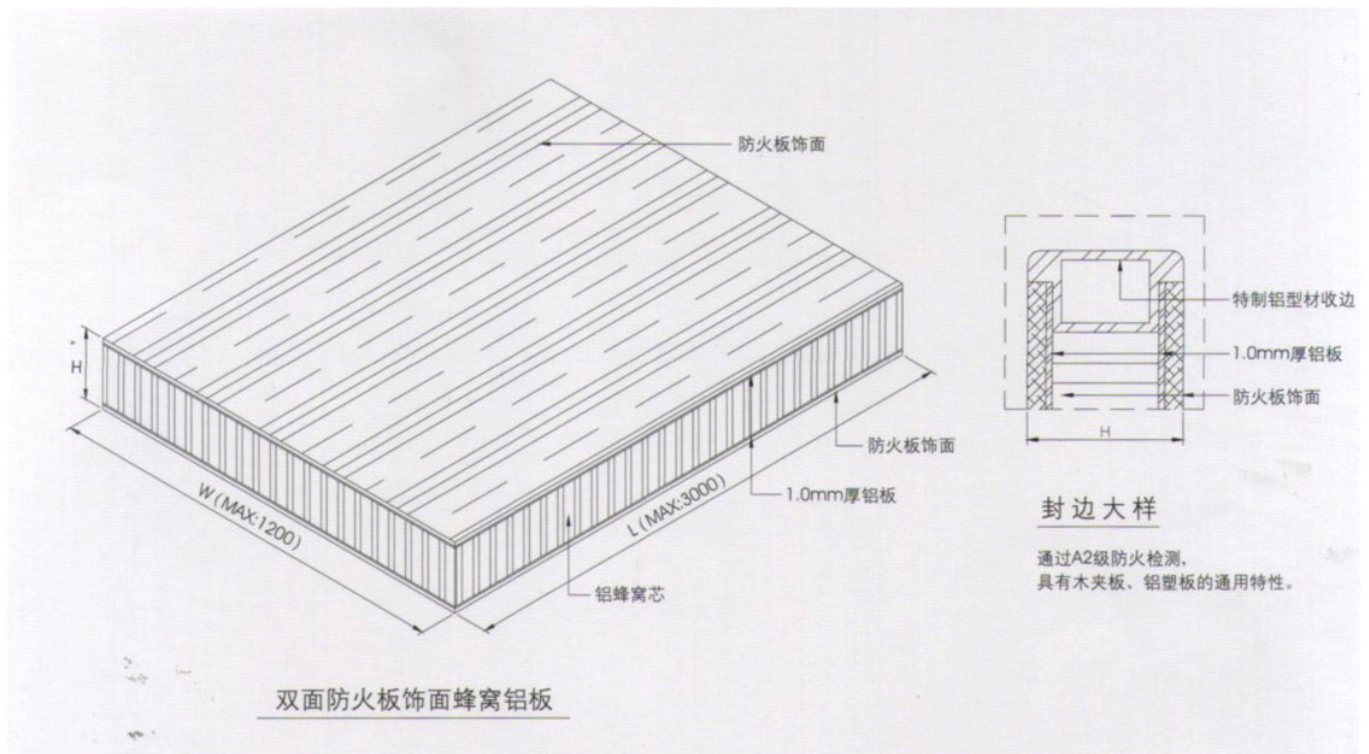
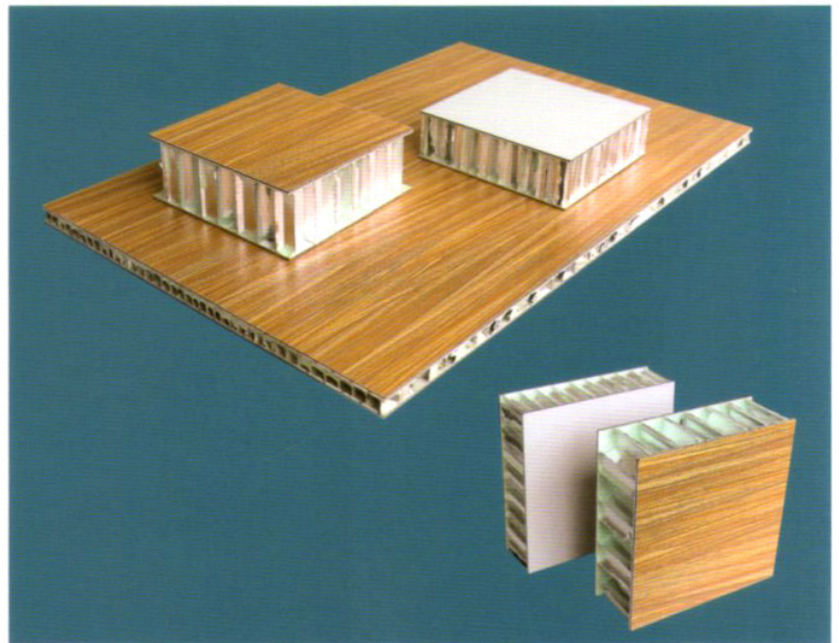
防火板 Fire prevention board

防火板是表面装饰用耐火建材，有丰富的表面色彩、纹路以及耐高温、耐水和质硬等特殊物流性，表面有超高平坦性，耐腐蚀因此防火板和铝蜂窝复合而成的板材广泛应用于室内装饰、门板、家具、橱柜、实验室台面、外墙等领域。

质量轻、平整度高
安装系统简单、结构性紧密
最小的安装高度为18mm

HPL (High-Pressure Laminate) is decorative refractory building materials with different color grain on Surface. It has excellent heat resistance ,water-resistance and texture is hard. The surface is smooth and corrosion resistance. So the panels coposited by HPL and aluminum honeycomb core are widely Used for interior decoration, door plank, furniture, cabinets, laboratory Mesa, exterior wall, etc.

Light quality, high flatness
Simple Installation system simple, closely structural
The minimum installation height is 18 mm





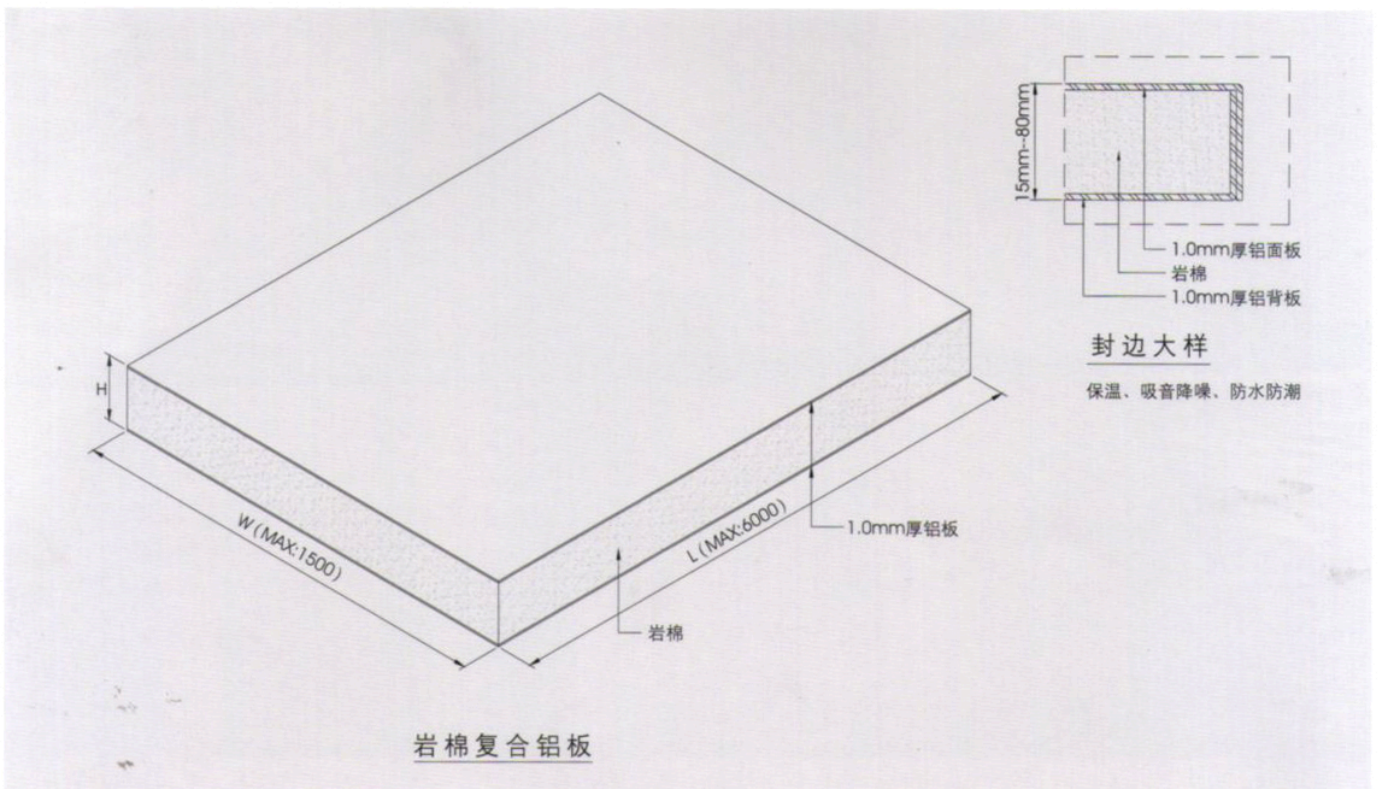
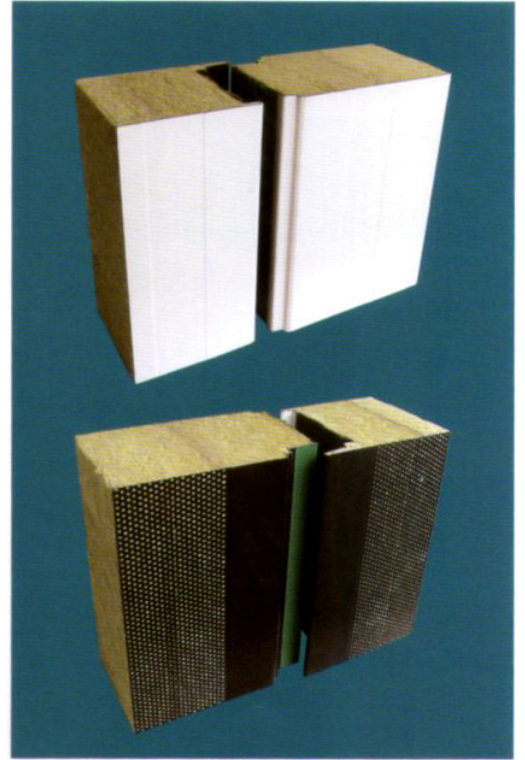
岩棉复合板 Rock wool Composite Panels

精选的玄武岩为主要原料，经高温熔融制成的人造无机纤维。具有质轻、导热系数小、吸音性能好、不燃、化学稳定性好等特点。它是一种新型的保温、隔热、吸音材料。岩棉制品除具有一般岩棉所具有的特点之外，还具有防水、保温、绝热隔冷等性能，有一定的化学稳定性，即使在潮湿情况下长期使用也不会发生潮解。根据JISA95-1979方法实验，其憎水率在98%以上。由于其制品不含氟(F-)、氯(Cl)，因此它对设备无腐蚀作用。经部天津消防研究所检验认定为不燃性材料，是建筑物、管道、储罐、蒸馏塔、锅炉、烟道、热交换器、风机和车船等工业设备优良的保温、绝热、隔冷、吸音的理想材料。

- 1.船用憎水岩棉保温板在生产时加入了憎水添加剂，具有良好的防潮性能。船用岩棉板用于船舶的保温隔热和防火隔断；憎水岩棉板用于车辆、移动设备、冷库工程、空调管道以及在潮湿环境中的保温防火以及对防潮有一定要求的应用场合。
- 2.船用岩棉保温板和憎水岩棉保温板在生产时加入了憎水添加剂，具有良好的防潮性能。船用岩棉板用于船舶的保温隔热和防火隔断；憎水岩棉板用于车辆、移动设备、冷库工程、空调管道以及在潮湿环境中的保温防火以及对防潮有一定要求的应用场合。

Rockwool based on selected basalt as main raw materials, high temperature melting made of inorganic fiber. With a light weight, small thermal conductivity, good sound absorbing performance, combustion, chemical stability and other characteristics. It is a new type of thermal insulation, heat insulation, sound-absorbing material. Rock wool products has the general characteristics of the rock, also has the waterproof, thermal insulation, insulation insulation performance, has good chemical stability, even in humid conditions long-term use will not deliquescence. According to the method of JISA 95-1979 experiment, the hydrophobic rate in 98% above. Because of its products not containing fluorine (F-), chlorine (Cl), so it has no corrosion to equipment. By the Ministry of Public Security Fire Research Institute of Tianjin test identified as incombustible material, are buildings, pipelines, storage tanks, distillation tower, boiler, flue, heat exchanger, fan and travel and other industrial equipment, excellent thermal insulation, insulation, cold insulation, sound-absorbing material.

Marine rock wool insulation board and hydrophobic rock wool insulation board use hydrophobic additive when producing, has excellent moisture resistance. Rock wool board used in ship because of its thermal insulation and fire partition; Hydrophobic rock wool board is used in vehicles, mobile equipment, cold storage engineering, air conditioning pipe, or used in damp place.



蜂窝岩棉一体板 Honeycomb Rock Wool Board

蜂窝岩棉一体板这种材料，由于集中了铝蜂窝芯与防火保温棉各自的优良特点，在防火、保温、隔热、隔音效果上更加理想，且更加结实耐用，是船舶内装的首选板材。

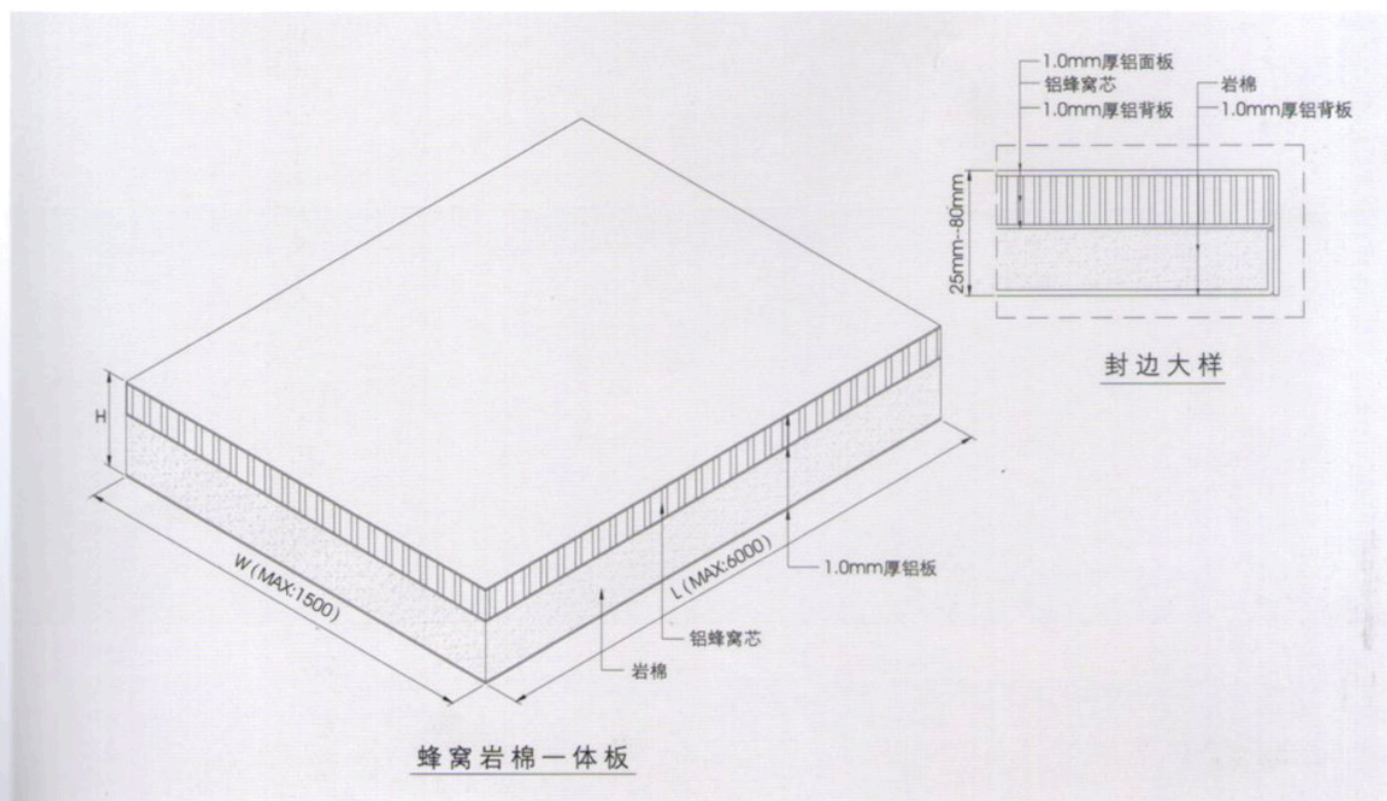
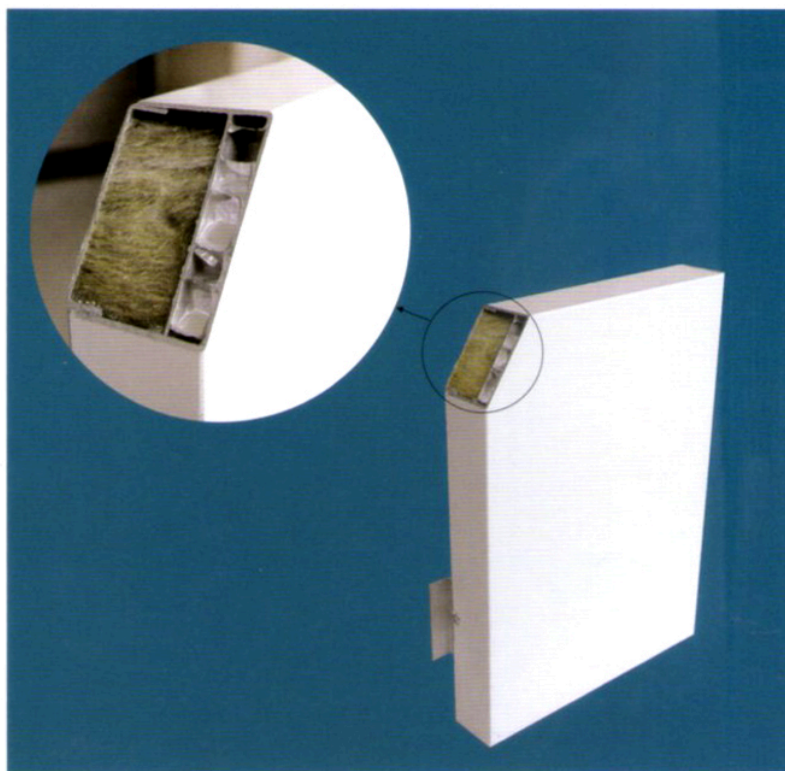
岩棉复合板结构上具有一定的弹性，表面平整度有一定的缺陷。故此，我司致力寻求一种既有铝蜂窝复合板的较高平整度，又具有岩棉复合板的特性。我司于2009年开始试验将蜂窝铝板与岩棉板复合于一体。2010试该复合板的试验成功，为我司增添一项实用新型专利证书。

该材料既有蜂窝板的强度高、刚度大、结构稳定、抗风压性佳等特点，同时具有岩棉复合板的保温、隔热、吸音、防火特性。

Because rock wool honeycomb composite panels concentrated the excellent characteristics of aluminum honeycomb core and rock wool, this material will much better in fireproofing properties, sound insulating, heat insulation, heat preservation, and more durable. It will be the first choice to ship internal decoration.

Rock wool composite panels structure has elasticity, the surface flatness is not perfect. Therefore, our company is committed to seek a panels with good characteristics of aluminum honeycomb composite panels and rock wool. 2009,we start to study how to compound the aluminum plate and rock wool.2010,rock wool honeycomb composite panels was success, We add a utility patent certificate.

This material no matter has the good characteristic of honeycomb panels ,like high intensity and high rigidity, structure stability, high wind pressure resistance, also has the good characteristic of rock wool, like sound insulating,heat insulating, heat preservation and fireproofing properties.









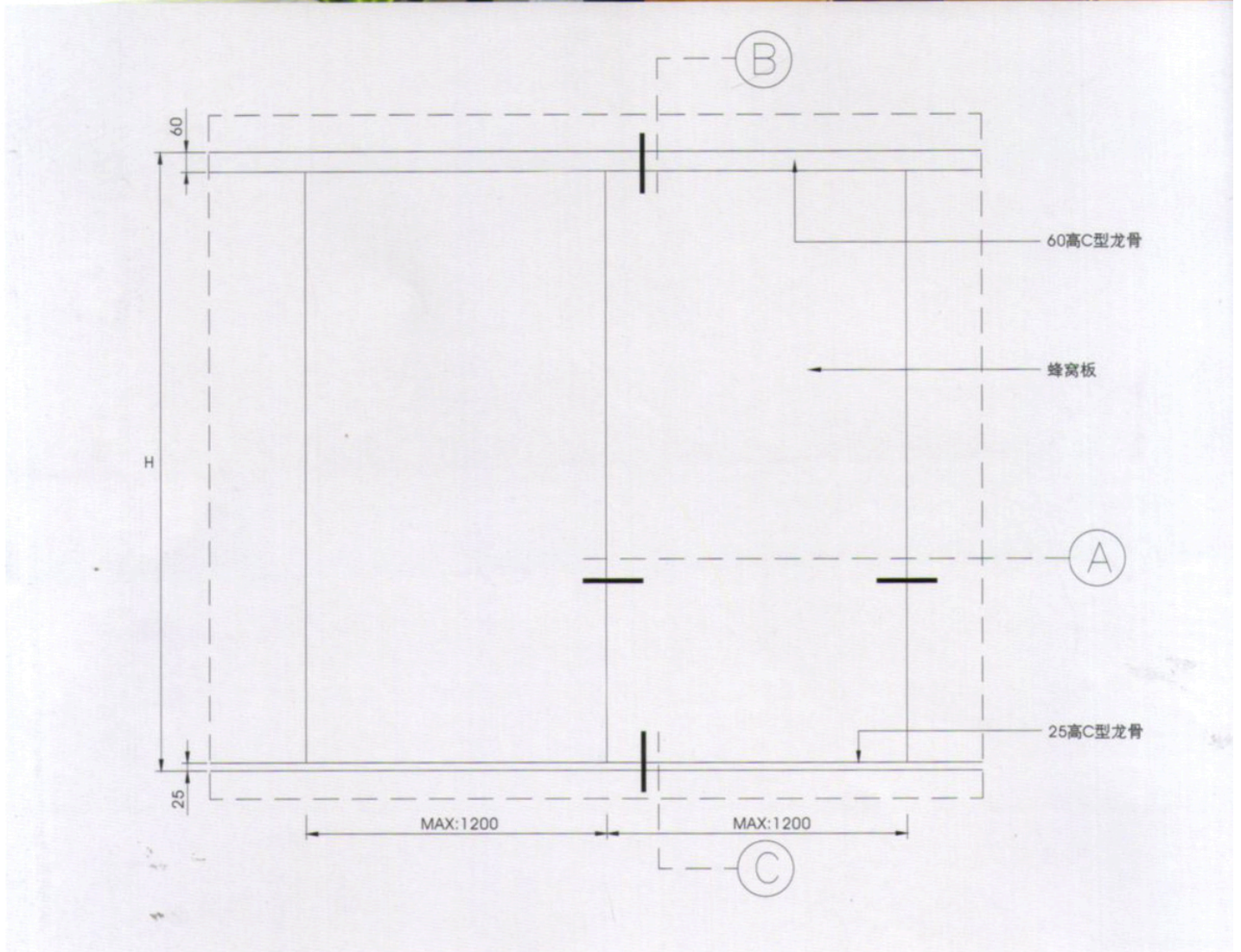






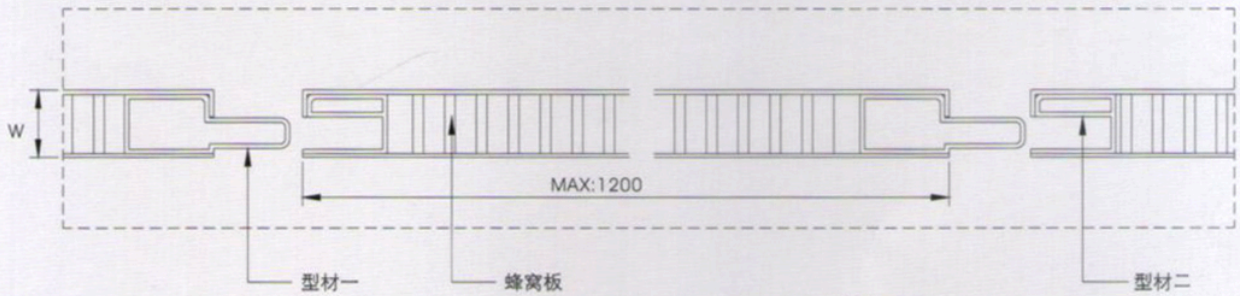
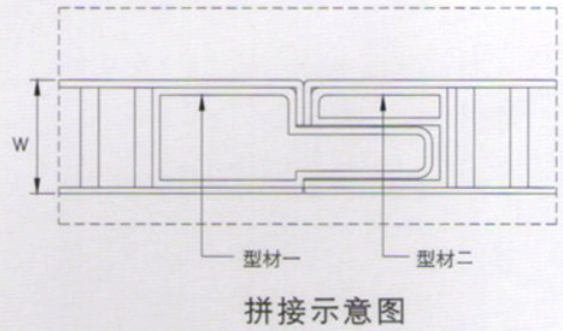


壁板节点 Wall Plate Node

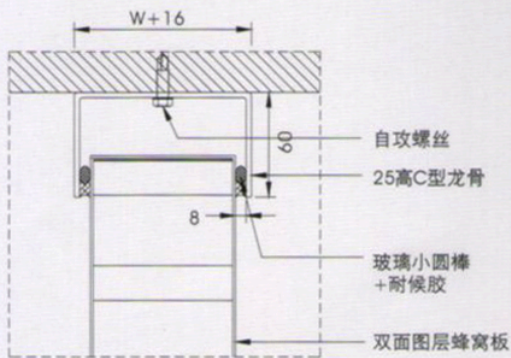


壁板连接的节点: HZ-FH蜂窝板是用于舱室内分隔板、舱壁版的双面或单面装饰, 具备适用所有起居舱室的特征。板与板之间用型材连接, 顶底用型材将其固定。

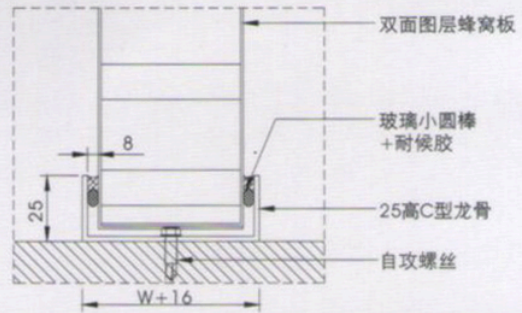
Wall plate connected node: HZ-FH cellular plate is used for booth points clapboard, bulkheads version of the double-sided or Single adornment, with all applicable accommodation characteristics. Board and board between connected with the bump profiles, With the top or bottom profiles fixed.



Ⓐ 大样图

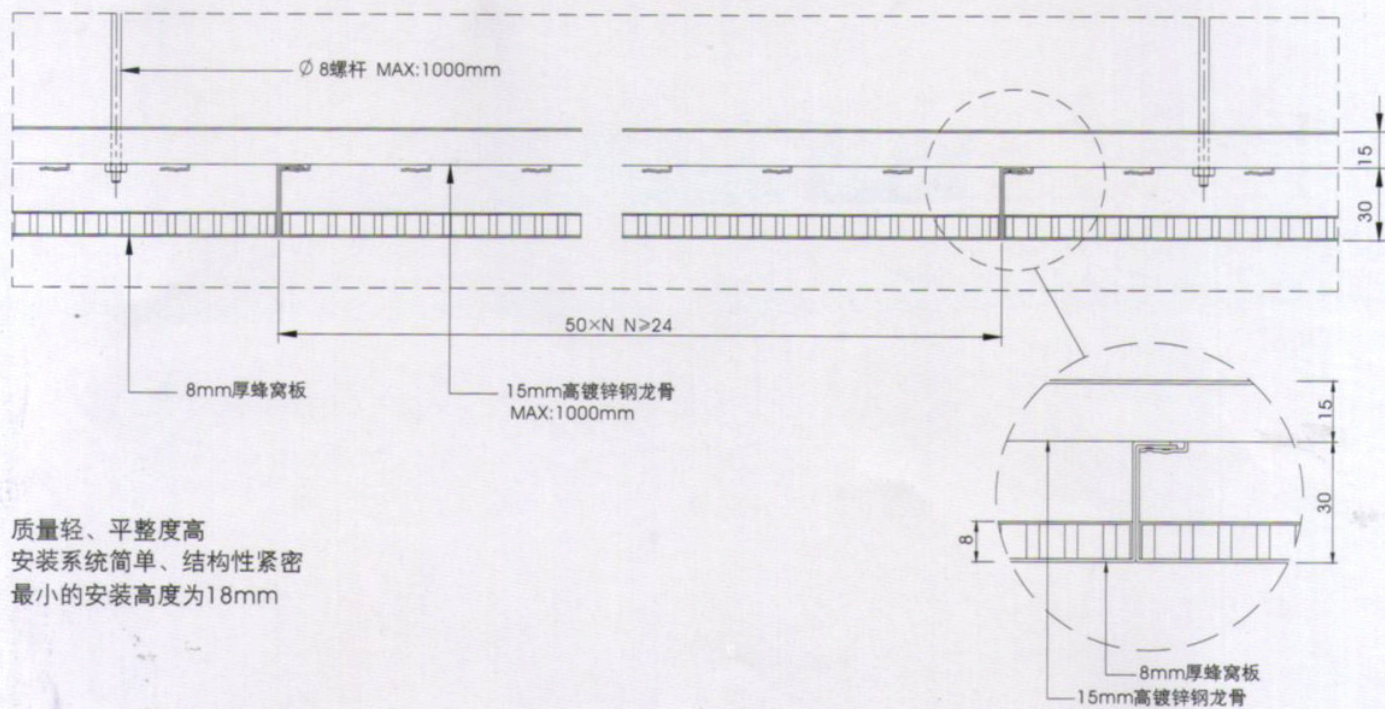


Ⓑ 大样图



Ⓒ 大样图

连续勾搭式铝蜂窝复合天花板 Continuous seduce aluminum honeycomb composite ceiling type



质量轻、平整度高
安装系统简单、结构性紧密
最小的安装高度为18mm

卫生间隔断 Toilet partition



门框和门板组合图 Door and door plank constitution diagram



门框和门板组合图 Door and door plank constitution diagram

