

HLD 青岛亚信华利德塑料挤出设备有限公司 QingDao Hld Plastic Extrusion Equipment Co.,Ltd

竹木纤维集成墙板生产可行性报告

一、概述:

1、竹木纤维集成墙板的定义;

正规名称应该是“PVC 木塑护墙板”或“PVC 护墙板”

竹木纤维集成墙板属于 PVC 异型材的一个分类,



二、PVC 竹木纤维集成墙板板的特点;

2.1 原料资源化

其生物质材料极大部分可以被充分利用,来源广泛,价值低廉;塑料组分要求不高,旧料

或混合料均可,充分体现了资源的综合利用和有效利用。

2.2 产品可塑化

竹木纤维集成墙板产品为人工整体合成制品,可根据使用要求随机调整产品工艺和配方,从而产生

不同性能和形状的材料,其型材利用率接近 100%。

2.3 使用环保化

竹木纤维集成墙板材料的木/塑基料及其常用助剂均环保安全,无毒无害,其生产加工过程中也不会产生副作用,故对人体和环境均不构成任何危害。

2.4 塑料经济化

竹木纤维集成墙板制品实现了低价值材料向高附加值产品的转移,不仅维护费用极低,综合比较具有明显的经济优势。

2.5 回收再生化

竹木纤维集成墙板材料的报废产品及回收废品均可 100%的再生利用,且不会影响产品使用性能,能够真正实现“减量化、再生化、资源化”的循环经济模式。

三、PVC 竹木纤维集成墙板板的优点

3.1 绿色环保:生产竹木纤维集成墙板板材的主要原料是天然石粉(碳酸钙)

3.2 超轻超薄:竹木纤维集成墙板板材只有 9mm 厚度,每平方米重量仅 5KG,不足

地址:山东省胶州市中云工业园寺门首路 608 号

联系人:高经理 电话:13675328110

HLD 青岛亚信华利德塑料挤出设备有限公司

QingDao Hld Plastic Extrusion Equipment Co.,Ltd

普通地面材料的 10%。在高层建筑中对于楼体承重和空间节约，有着无可比拟的优势。同时在旧楼改造中有着特殊的优势。

3.3 超强耐磨：因为具有超强的耐磨性，所以在人流量较大的医院、学校、办公楼、商场、超市、交通工具等场所，竹木纤维集成墙板越来越受到欢迎。

3.4 高弹性和超强抗冲击

3.5 超强防滑

3.6 防火阻燃

3.7 防水防潮

3.8 吸音防噪：竹木纤维集成墙板有普通地面材料无法相比吸音效果，其吸音可达 20 分贝，所以在需要安静的环境如医院病房、学校图书馆、报告厅、影剧院等选木塑地板，您再也不需要为高跟鞋与地面敲击的声响影响您的思维而烦恼了，竹木纤维集成墙板能够为您提供更为舒适、更加人性化的生活环境。

3.9 抗菌性能：竹木纤维集成墙板表面经过特殊的抗菌处理，一些性能优异的表面还特殊增加了抗菌剂，对绝大多数细菌都有较强的杀灭能力和抑制细菌繁殖的能力。

3.10 裁剪拼接简单容易：用较好的美工刀就好可以任意裁剪，同时可以用不同花色的材料组合，充分发挥设计师的聪明才智，达到最理想的装饰效果；足以使你的地面成为一个艺术品，使你的生活空间成为一座艺术的殿堂，充满艺术气息。

3.11 安装施工快捷：竹木纤维集成墙板的安装施工非常快捷，可用五金扣件直接固定墙面，安装后立即就可以使用。

3.12 花色品种繁多：竹木纤维集成墙板的花色品种繁多，如地毯纹、石纹、木地板纹、墙纸纹等，甚至可以实现个性化定制。纹路逼真美观，配以丰富多彩的附料和装饰条，能组合出绝美的装饰效果。

3.13 耐酸碱腐蚀：经权威机构检验，竹木纤维集成墙板具有较强的耐酸碱腐蚀的性能，可以经受恶劣环境的考验，非常适合在医院、实验室、研究所等地方使用。

3.14 导热保暖：竹木纤维集成墙板的导热性能良好，散热均匀，且热膨胀系数小，比较稳定。

3.15 保养方便：竹木纤维集成墙板的保养非常方便，墙面脏了用拖布擦拭即可。如果想保持地板持久光亮的效果

3.16 环保可再生：当今是一个追求可持续发展的时代，新材料新能源层出不穷，竹木纤维集成墙板是唯一能再生利用的墙面装饰材料，这对于保护我们的地球自然资源和生态环境具有巨大的意义。

3.17 国际流行：竹木纤维集成墙板是当今世界各国使用广泛的一种新型墙面装饰材料，在欧美市场以及亚太市场广受欢迎，在中国也非常普及，发展前景非常广阔。

二、竹木纤维集成墙板的用途：

竹木纤维集成墙板的应用场所非常广泛，比如室内家庭、医院、学校、办公楼、工厂、公共场所、超市、商业、体育场馆等各种场所。

教育系统（包括学校、培训中心、幼儿园等）

医疗系统（包括医院、实验室、制药厂、疗养院等）

地址：山东省胶州市中云工业园寺门首路 608 号

联系人：高经理 电话：13675328110

HLD 青岛亚信华利德塑料挤出设备有限公司 QingDao Hld Plastic Extrusion Equipment Co.,Ltd

商业系统（包括商场、超市、宾馆、娱乐休闲中心、餐饮业、专卖店等）

体育系统（体育场馆、活动中心等）

办公系统（办公楼、会议室等）

工业系统（工厂厂房、仓库等）

交通系统（机场、火车站、汽车站、码头等）

家居系统（家庭室内客厅、卧室、厨房、阳台、书房等）

四、PVC 竹木纤维集成墙板发展现状：

在国家循环经济政策的鼓励和企业潜在效益需求的双重推动下全国性“墙板热”逐渐兴起。

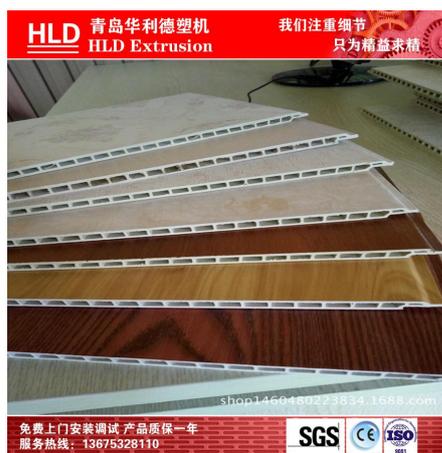
据不完全统计，2006 年国内直接或间接从事木塑研发、生产和配套的企事业单位已逾 150 家。木塑企业集中分布在珠三角和长三角地区，东部远远超过中西部。东部个别企业工艺水平较为领先，南方企业则占有产品数量和市场的绝对优势。

现有从业人员数万人，木塑制品年产销量接近 10 万吨，年产值约 30 亿元人民币。行业内 主要技术代表企业的试验样品已达到或超过国际先进水平。

由于木塑复合材料符合中国“建设资源节约和环境友好型社会”、“可持续发展”的产业政策，一出现就得到了快速发展。特别是在温室气体排放问题日益严重的今天，“低碳经济”的推行更使木塑复合材料的价值得到体现。

五、PVC 竹木纤维集成墙板材料发展趋势：

随着木塑复合材料制品的工业化，应用研究者发现了木塑复合材料制品的缺陷，应用者 也对其提出了更高的要求：对园林景观类户外制品要做到抗老化防脱色、提高使用寿命；对 室内门窗及装饰件材料要有良好的阻燃性能；对房屋基础件承载类木塑制品要有很高的力学 性能，需要进行增强、提高抗蠕变性。随着节能呼声的提高，建筑业也对木塑复合制品的节 能效果提出了更高的要求。因此木塑复合制品正朝着功能化、高附加值方向发展：阻燃型、 增强型、抗老化型、抗蠕变型、保温隔热型等。



地址：山东省胶州市中云工业园寺门首路 608 号

联系人：高经理 电话：13675328110

HLD 青岛亚信华利德塑料挤出设备有限公司

QingDao Hld Plastic Extrusion Equipment Co.,Ltd

六、PVC 竹木纤维集成墙板板和主流墙饰性能比较

类别	竹木纤维集成墙板	墙纸	实木护墙板
性能	阻燃	不阻燃	不阻燃
可回收性	100%可回收	不可回收	不可回收
吸水及变形	不吸水不变形	吸水发霉	吸水易变形
安装难度	容易	适中	适中
重量	安装便捷	适中	适中
耐腐蚀、耐酸、耐碱性	优良	差	差
释放及危害	无	甲醛和苯	无
隔音保温	效果好	无	效果一般
安装速度	快	快	慢

七、PVC 竹木纤维集成墙板板加工工艺：

生产工艺流程图

回收板、PVC 穿线管料进行破碎磨粉→	按照配方比例进行配料，进入高速混合机进行搅拌、捏合→	物料达到预计温度，进入低速冷却，保证分子不分解→	将冷混的物料投入料斗→	挤出机提到预计温度，物料在螺杆塑化，进行挤出→	物料流到模具挤出墙板形状。 ↓
↑ 将裁边条统一堆放，使用磨粉机、破碎机进行回收利用。	← 裁剪完后落入堆料架，合格入库。	← 经过牵引机进入切板机进行裁剪处理。	← 牵引机起到拖拽作用，其次控制板材密度。	← 板材后进入自然冷却托架进入牵引机。	← 物料进入定型模具后冷却定型

地址：山东省胶州市中云工业园寺门首路 608 号

联系人：高经理 电话：13675328110

HLD 青岛亚信华利德塑料挤出设备有限公司
QingDao Hld Plastic Extrusion Equipment Co.,Ltd

八、PVC 竹木纤维集成墙板主要生产设备

	设备名称	型号	数量	品牌	备注
1	混料机	300/600	1	青岛华利德	用于原料混合
2	板材挤出生产线	SJSZ65/132	1	青岛华利德	板材线条挤出
3	破碎机	SWP-360	1	青岛华利德	用于废品回收
4	线条挤出生产线	SJSZ-51/105	1	青岛华利德	含在线 UV 表面处理
5	磨粉机	SMP-660	1	青岛华利德	塑料颗粒磨粉
6	切膜机	L-1400	1	青岛科友	PVC 膜分切
7	覆膜机	300	1	青岛科友	线条包覆
8	覆膜机	600	1	青岛科友	板材包覆

设备要求

1、混合机要求：

- (1) 搅拌浆的结构必须满足混合均匀, 在锅内无混合死角并配置更为合理的。
- (2) 排流装置；
- (3) 物料温度的采集点及控温仪的控温精度可靠；
- (4) 配置除尘和抽湿装置

2、挤出设备要求：

- (1) 对回料、木粉、助剂等实现良好的分散和浸润；
- (2) 有良好的混炼功能, 但剪切力不能过高；
- (3) 有精确灵敏的温度控制系统；
- (4) 有良好的排气系统, 脱水脱挥, 使制品无气泡；
- (5) 设备的塑化部件的材质热体处理良好, 螺杆、机筒等有足够的耐磨性和使用寿命。

3、模具要求：

- (1) 塑料专用衣架流道设计
- (2) 无死角控料准确
- (3) 温度控制准确

4、厂房结构与水电安装

- (1) 主车间厂房最小高度为 4.5 米, 最小长度为 35 米, 最小宽度为 6 米；
- (2) 混料车间及仓库最小面积 12 米*6 米；建议厂房规划最小面积不小于 1500 平米。
- (3) 定型台下的排水沟, 按生产线安装示意图开设.
- (4) 生产设备的总装机量 180Kw

地址：山东省胶州市中云工业园寺门首路 608 号

联系人：高经理 电话：13675328110

HLD 青岛亚信华利德塑料挤出设备有限公司

QingDao Hld Plastic Extrusion Equipment Co.,Ltd

九、PVC 竹木纤维集成墙板板与成本分析

1、塑料生产中基本材料组成如下：

- (1) 主料 PVC 树脂粉，钙粉，木粉（回收料）
- (2) 填充料为碳酸钙，木粉
- (3) 助剂为稳定剂、PE 蜡、润滑剂，增韧剂，增塑剂 发泡剂，调节剂 等

2、成本核算：PVC 集成墙板板每吨成本：4200 元/吨(含电费、人工费，100 元的管理费)

我们按一条生产线每天 6 吨的产量进行核算成本数据如下：

- A——原材料成本 3700 元/吨管理费每吨 100 元
- B——产品每吨耗电量：300 元/吨
- C = 生产线 24 小时, 8 人×150=1500 元÷6 吨=200 元
- 集成墙板板每吨成本= A+B+C=4200 元/吨 4.2 元/kg
- 每平方板材重量为 5 公斤, 5*4.2=21 元/平方
- 市场 PVC 膜的价格为 4 元每平方
- 包覆胶的价格每平方 1 元
- 包装费的价格每平道 1.5 元
- 成品板材成本为 21+4+1+1.5=27.5 元/平方

3、生产利润：（此价格为 2017 年 2 月份统计价格）。

我们按某板业 2017 年 2 月出厂价计取：市场价=45 元/平方，成本价=27.5 元/平方，利润=45 元-27.5 元=17.5 元/张

一平方标准板，重量为 5 公斤，一条线产能为 4 吨 4000 公斤/5 公斤=800 平方/24 小时。

17.5 元*800 平方=14000 元/天

6、建厂最小投资额与单线最大产出量

项目	计算公式	金额
厂房租金	1500m x 100 元/平米年	150000 元
设备与模具购置费	详见主要设备	400000 元
原料周转费用	4T/天 x 25 天 x 3700 元/T	370000 元
电费	300 元/T x 4T/天 x 25 天	30000 元
人员工资	10 人 x 4500 元/月	45000 元
其它不可预计费		50000 元
合计费用		1050000 元
每月单线最大产出量	800 平/天 x 25 天	20000 m ²

地址：山东省胶州市中云工业园寺门首路 608 号

联系人：高经理 电话：13675328110

HLD 青岛亚信华利德塑料挤出设备有限公司
QingDao Hld Plastic Extrusion Equipment Co.,Ltd

十、竹木纤维集成墙板生产用户自备条件:

1. 厂房设施

① 电力设施

电源 380V×50HZ×3 相

② 水源 30m³/h 15°

循环水池不小于 20 立方米并配带工业冷水塔。

③ 起重装置 安装模具使用。

2. 安装调试用户必备

① 机组摆放位置需平面良好地面。用金属膨胀螺栓固定主机。

② 按照生产公司生产设备布置图放置设备。厂房设计由生产方给予设计。

③ 摆放完毕后，连接水路、电路、气路。并检查设备各项不见是否松弛、传动部件是否正常转动。

④ 部分运转正常，进行整机调试并生产。

地址：山东省胶州市中云工业园寺门首路 608 号

联系人：高经理 电话：13675328110