



智能管道装备系统解决商

浙江双林环境股份有限公司  
浙江双林机电科技有限公司 ZHEJIANG SHUANGLIN MACHINERY CO.,LTD.  
地址: 浙江省余姚经济技术开发区天恩路111号  
浙江: 宁波市鄞州经济开发区天恩路111号双林工业园  
Address: No.111 Tianen Road, Ningbo Economic Development Zone, Ningbo City, China  
电话: Tel: +86-574-89180366 / 89028111  
+86-574-8646982  
传真: Fax: +86-574-89180333 / +86-572-8068933  
Http: /www.slpm.net E-mail: slpm@slpm.net  
邮编: 315000  
Export Department: Tel:+86-574-89028111  
版本: Ver:2019.1.1

## SLSRPE – 钢骨架复合管增强管生产线



Zhejiang Shuanglin Environment Co.,Ltd.  
Zhejiang Shuanglin Technology Co.,Ltd.

浙江双林环境股份有限公司  
浙江双林机电科技有限公司

www.shuanglingroup.com

### 公司简介

浙江双林机电科技有限公司专业从事大直径塑料管道生产线、复合管道生产线等各种塑料机械成套装备研发、制造的国家高新技术企业。标准厂房面积75000多平方米，年管道设备生产能力在1000套左右，独具优势的产品有塑钢复合管生产线、16-1600mmPE实壁管生产线、300-4000mm缠绕增强管生产线、节能高速PE-RT、PB管生产线、一横四出PVC管生产线。

现有职工600多人，其中，中、高级工程师及专业技术人员260多名，2008年成立杭州市企业技术中心。公司自成立以来不断地进行技术创新和产业升级，加入了余杭区“双百工程”、开展了与浙江大学机械研究所长期合作。截止到2012年3月，获得国家专利80余项，并承担了多项国家火炬计划项目。2008年12月，公司评定为国家高新技术企业，近几年获得多项国家创新基金；双林公司现在为国家重点支持领域的高新技术企业、中国驰名商标；2010年12月，双林产品评为“杭州名牌产品”；公司现已通过ISO9000质量体系、GB/T28001.2001职业健康安全体系、ISO14001.2004环境管理体系、欧盟CE等各项认证。

2009年公司在浙江省禹越工业区成立双林工业园，总投资2亿元，专注于塑料机械成套装备的研发、

制造、培训。经过多年的潜心研究，公司在排水给水成套装备取得重大突破，其中大直径聚乙烯缠绕增强管生产线填补了国内空白，并已获得国家发明专利。

双木为林，聚木成森；协同发展，和衷共济。在全体员工的共同努力下，双林将努力打造成中国装备制造业的标杆企业！

双林愿景——双木为林，聚木成森，努力将双林打造成中国装备制造业的标杆企业，为人类创造节能环保的品质生活。

双林使命——用专业立身的理念为客户创造价值，以敢想敢为的精神为客户提供安全、高效、环保的生产设备。

双林价值观——对内，以人为本；对外，诚信立业。

双林精神——双木为林，聚木成森，协同发展，和衷共济。

01/02

www.slpm.net



经线钢丝放卷架



成型模具

#### 产品用途

钢骨架聚乙烯复合管以其优良的环境度、耐蠕变形、耐环境应力开裂性和良好的热稳定性，在国内外高压给水、燃气及化工领域的得到广泛应用，已全面替代钢管。国内也从本世纪初得到国家建设部的广泛关注及大力推广，现已初具规模，并在高压给水、燃气、化工液体输送等领域应用。

钢骨架聚乙烯复合管与传统编制钢丝网、钢板网、钢带焊接等作为骨架支撑的复合管采用高性能的HDPE改性粘胶树脂将钢与内、外层高密度聚乙烯连接在一起有本质区别，传统增强管均为分挤法内外层涂胶复合而成，双林研发的钢骨架聚乙烯复合管是采取共挤方式一次内外层同时成型的技术工艺，不会出现分层与剥离现象。连接方式有电熔连接和法兰连接。

#### 产品研究背景

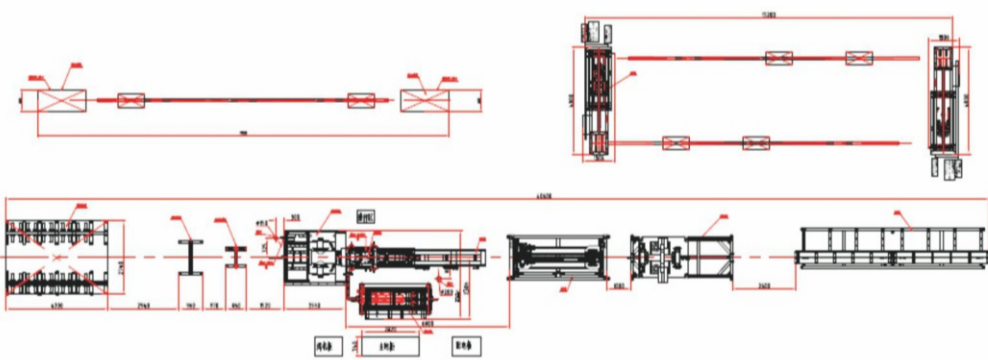
根据国家《关于加强技术创新推进化学建材产业化的若干意见》和《国家化学建材产业“十五”计划和2010年发展规划纲要》的精神，建议“十五”期间，塑料管材行业主要产品要满足市场需求，产品品种齐全，质量和配套水平要有显著提高，产业整体水平达到或接近国际先进水平；塑料管材推广应用应达到下列目标：到2010年，塑料管材在全国各类管道市场占有率达到60%以上，其中：建筑给水和建筑排水管道80%采用塑料管材，建筑雨水排水管道70%采用塑料管材，建筑电气穿线护套管100%采用塑料管材，城镇供水管道70%采用塑料管材，城镇排水管道50%采用塑料管材，城镇燃气管道60%采用塑料管材。根据我国塑料管材行业的现状，“十五”期间塑料管材加工工业还将以PVC-U管材和PE管材为发展重点，并大力发展改性、复合以及其他新型塑料管材（钢骨架聚乙烯复合管）。尽快完善应用的配套和质量保证体系。在逐步提高市政、建筑、水利等领域应用的前提下，积极开拓塑料管材在农业、非开挖技术、旧管道修复、矿山、石油以及工业等领域的应用市场。目前，中国塑料管材市场占有率在30%左右，离2010年发展规划纲要的发展目标还有较大的发展空间。

03/04

www.slpm.net

浙江双林机电科技有限公司  
Zhejiang Shuanglin Electromechanical Technology Co.,Ltd.

#### SLPSP-DH600钢骨架塑料复合管生产线设备平面布置示意图



生产线设备布置图



履带牵引机



喷淋冷却水箱



成品架



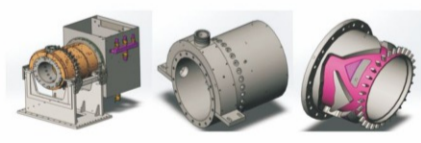
成型模具

05/06

www.slpm.net

浙江双林机电科技有限公司  
Zhejiang Shuanglin Electromechanical Technology Co.,Ltd.

### 关键技术及工艺的先进性



#### 1、外成型双流道进料等量分流低压成型模具

采用模体外侧双流道均化进料，两级阻堵对称分流减压流道设计，确保外成型模具模腔中熔体物料压力完全释放，物料通过流道均进入内定型冷却装置，然后物料在压缩环的作用下进入钢丝网内层再通过正压圈向前推送，部分物料穿过钢丝网形成外层，物料由内入外，再由内入外实现低压双侧成型。

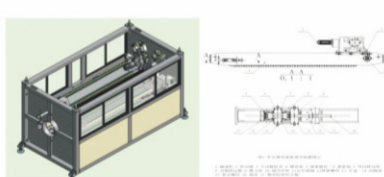


#### 2、内定型冷却装置

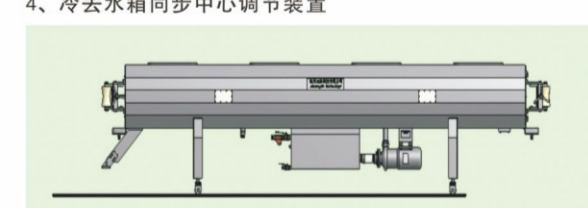
采用芯部加热循环风冷装置，确保芯部温度可调，同时产生的热能供主机原料干燥使用，节能环保，芯部导向坡度由1:8改成1:16，使冷却定型向牵引方向偏移，实现内外同步快速冷却，低压快速成型。

#### 3、牵引履带涨紧调节装置

本项目牵引机采用牵引履带涨紧调节装置，可实现牵引履带的同步张力调节，另外可通过分别控制履带夹紧力，实现了履带辅助驱动功能。



#### 4、冷去水箱同步中心调节装置



#### 5、内撑装置

主要由外压部件、连接部件、导向部件、内撑部件组成。钢骨架聚乙烯复合管封口前必须对管材的外表面及端面进行一定程度的车削加工，为了保证管材的加工精度，只能从管壁内部进行定位，特别是小规格管种由于空间的局限性对加工前定位带来了一定难度。钢骨架复合管插入内撑装置中的撑筒后，油缸动作，往回拉动手动块致使撑块打开，将管体内撑撑紧定位，而后车床开始运转，对管体内壁及端面进行车削加工。

07/08

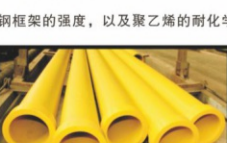
www.slpm.net

浙江双林机电科技有限公司  
Zhejiang Shuanglin Electromechanical Technology Co.,Ltd.

### 主要技术指标

- 1、复合挤出成型生产速度：0.18 ~ 0.25m/min;
- 2、管壁厚偏差：±3mm;
- 3、管材成型距离：0.5 ~ 1m;
- 4、常温加热时间：120min;
- 5、管温加热时：≤4Mp。

钢骨架的强度，以及聚乙烯的耐化学性和特殊性能决定了钢骨架塑料复合管的多用途。



- 石油行业**  
石油和天然气运输  
• 湿法冶金  
• 生产矿物  
• 化肥  
• 运输水  
• 自流井
- 应用领域**  
运输石油、石油产品、采出水  
和天然气  
• 运输酸、碱、高含盐产品  
• 地下和堆浸颜色和盐土金属  
• 采空区腐蚀性纸浆运输过程中（矿石与水混合）  
• 供水和供暖运输管道  
• 污水和其他城市环境  
• 盐业运输，咸水水管建设  
• 海洋基础设施

### 产品的主要创新点及优势

- 外成型模具等量分流，模腔低压通过流道均匀送料
- 牵引履带独立涨紧及在线压力调节装置
- 冷去水箱同步中心调节装置
- 自动管材（带锯）快速分离切割机
- 芯部快速循环水槽冷却系统
- 芯部加热循环风冷装置，加大内定型导向压比，低压快速成型
- 双平面内撑定位撑紧装置

09/10

www.slpm.net

