

OLYMSPAN®

热压罐制造及控制

主讲人：王伟军

OLYMSPAN® 坚守品质 始终如一

江苏奥琳斯邦

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

了解热压罐

OLYMSPAN®

热压罐是复合材料固化成形的关键设备，广泛应用于航空航天、电子、军工、交通、体育装备和机械等高技术领域。具有温度和压力控制精度高、结构安全可靠、系统稳定性好、操作维护简单等优点。

航空
航天

电
子

军
工

轨
道
交
通

体
育
装
备

机
械
部
件

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

01 热压罐工作原理

02 热压罐系统组成

03 热压罐制造关键技术

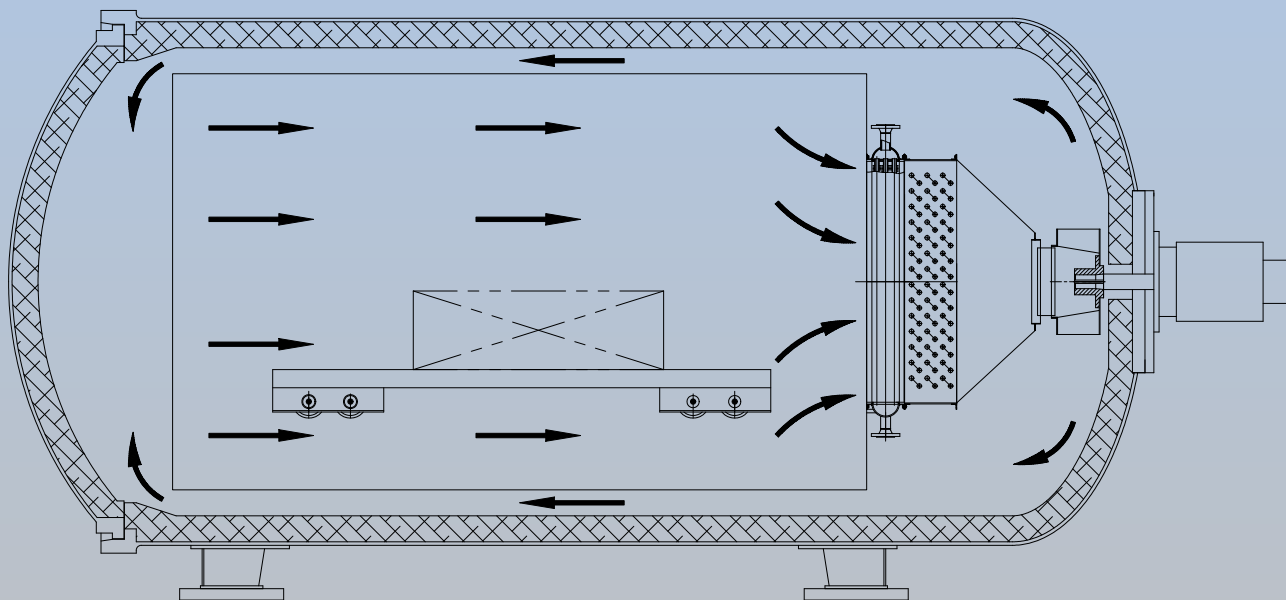
04 热压罐设备制造案例

01

热压罐工作原理

OLYMSPAN®

利用热压罐内部的高温压缩气体，产生压力对复合材料坯料进行加热加压，以完成固化成型。



正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

02

热压罐系统组成

OLYMSPAN®

1、热压罐体



2、装载系统



3、压力系统



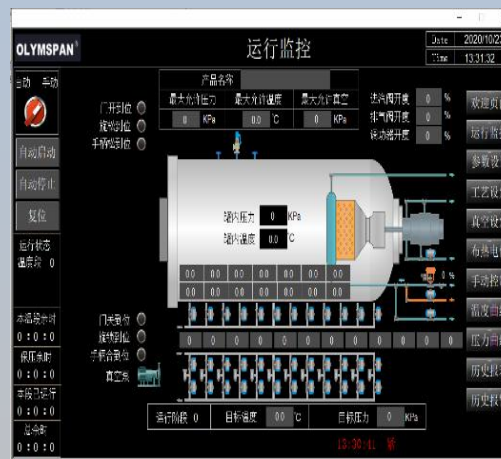
4、真空系统



5、冷却系统



6、控制系统



正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

1、热压罐体



1

罐体、罐门机构、罐体保温

2

罐内加热器、冷却器

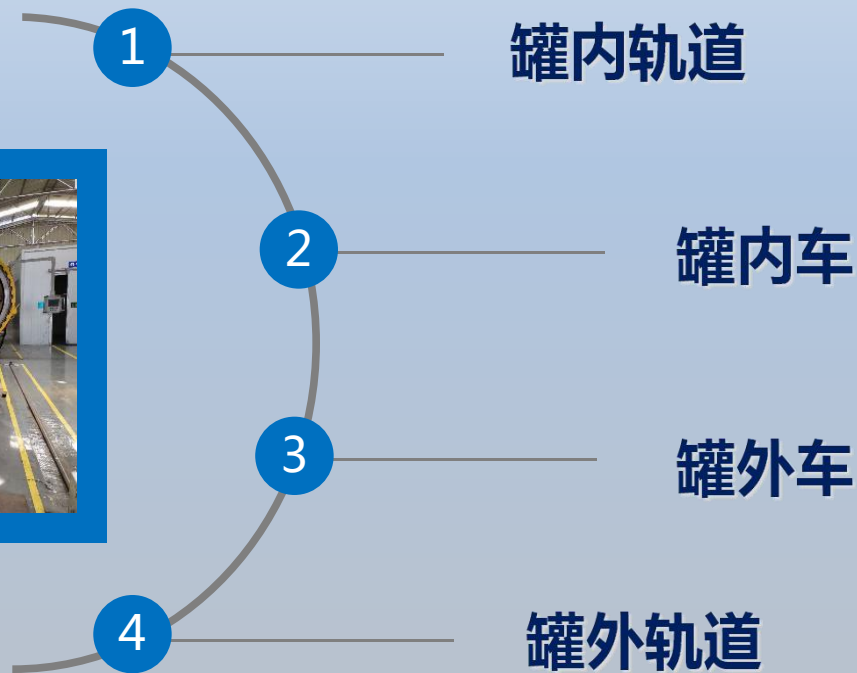
3

高温风机、循环风道

4

安全联锁装置

2、装载系统



正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

3、压力系统

OLYMSPAN®



1

空压机、缓冲罐

2

冷干机、储气罐

3

压力变送器、压力表

4

进气阀组、排气阀组

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

4、真空系统

OLYMSPAN®



1

真空泵

2

缓冲罐

3

测真空阀组

4

抽放真空阀组

正直
Integrity

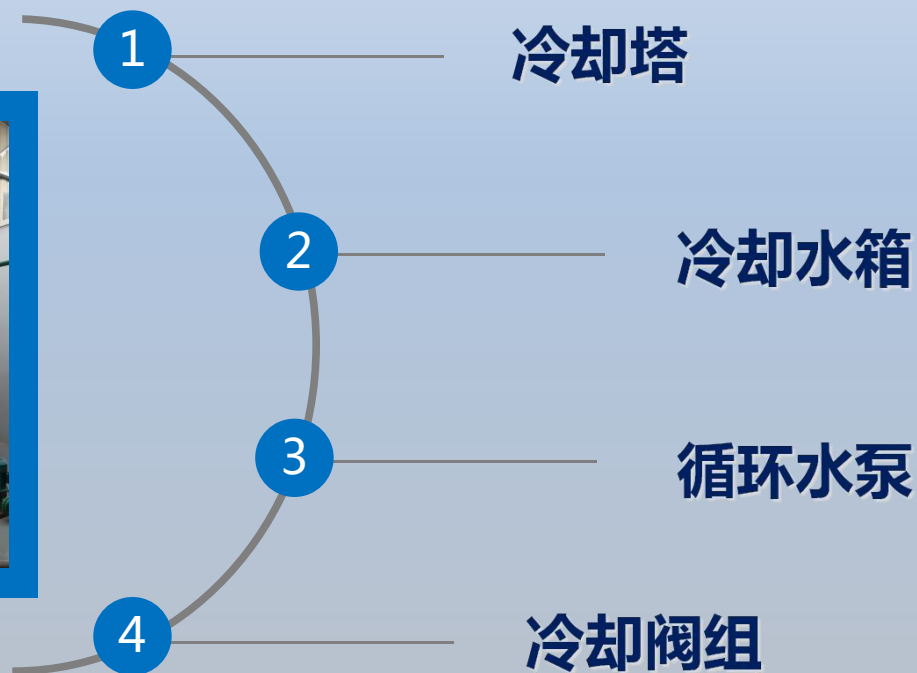
创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

5、冷却系统

OLYMSPAN®



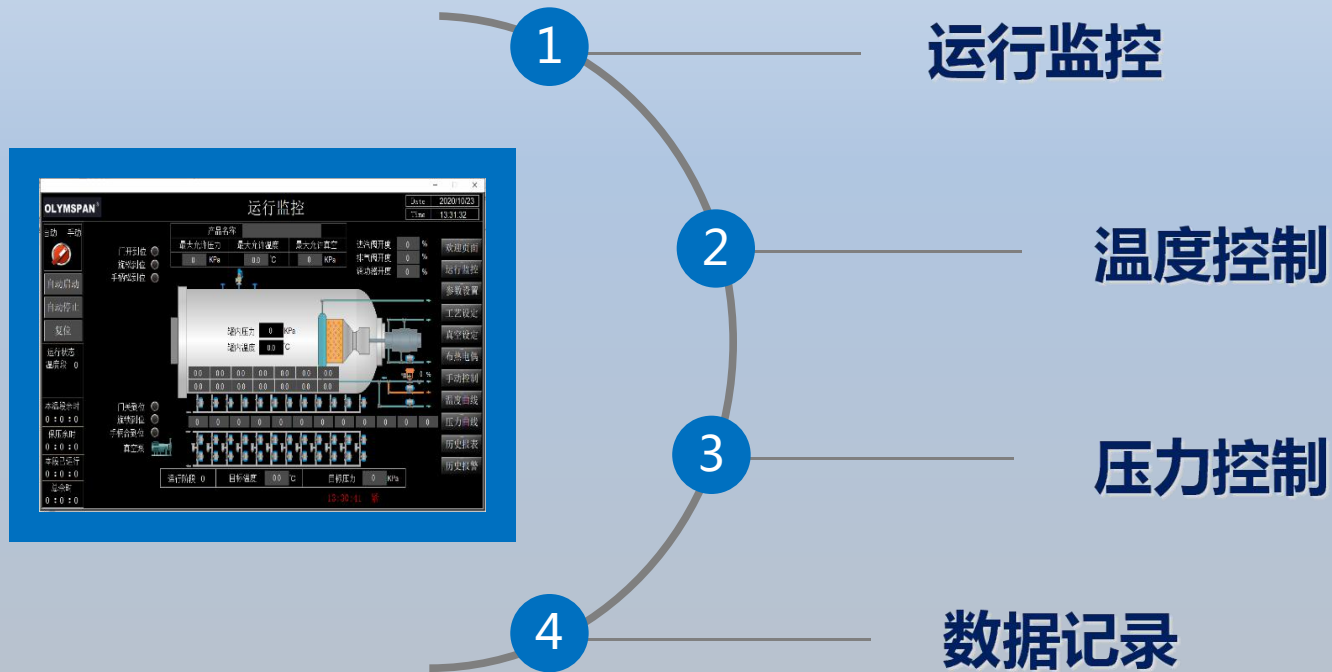
正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

6、控制系统



正直
Integrity

创新
Innovate

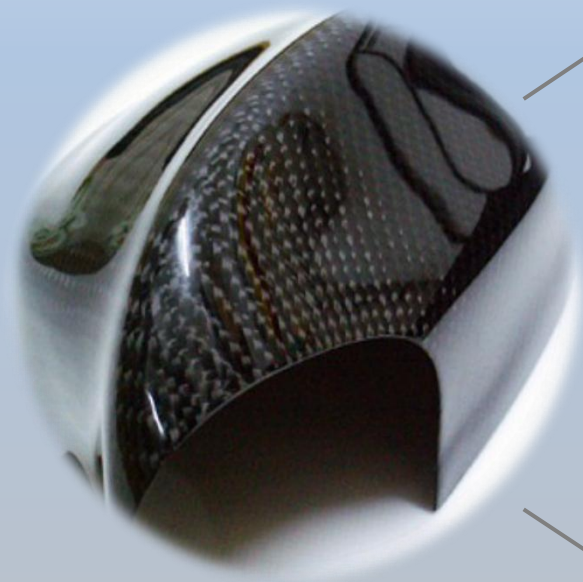
激情
Passion

责任
Responsibility

03

热压罐制造控制关键技术

OLYMSPAN®



温度参数

压力参数

真空参数

时间参数

正直
Integrity

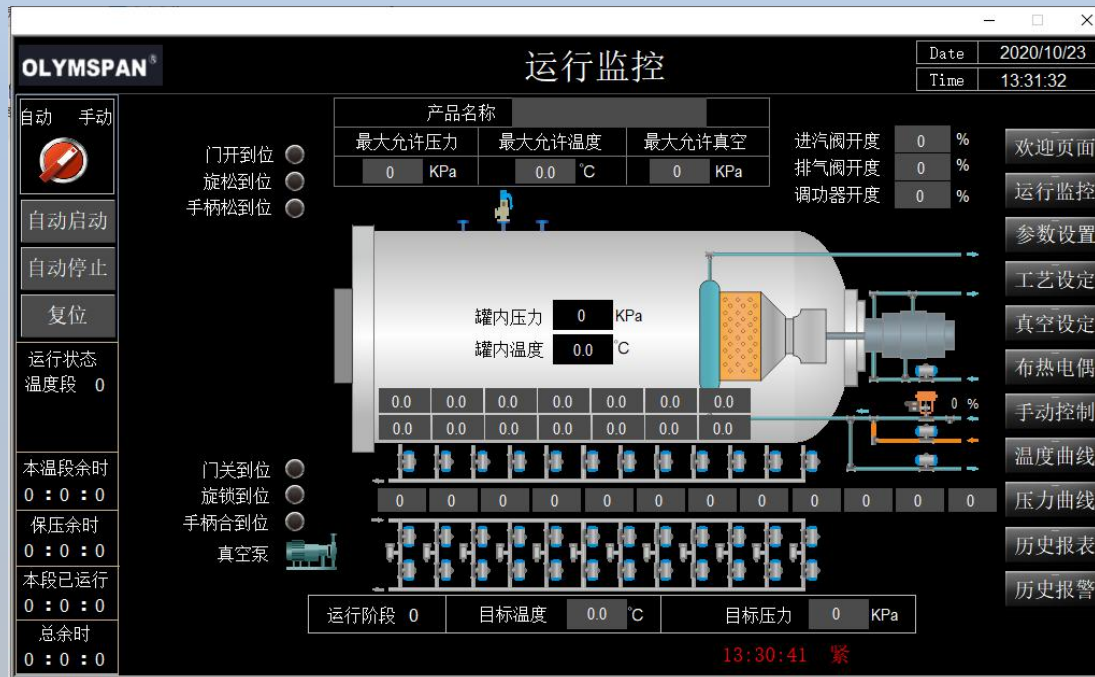
创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

温度均匀性：±1-3℃

升降温速率：0-5 °C /min



压力控制精度：±0.01MPa

升降压速率：0-0.1MPa/min

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

OLYMSPAN®

升降压参数设定

Date	2020/10/23
Time	13:32:33

升压参数设定

1		实际测量 > (目标压力 + 2 KPa) ,	进气阀开度	0	%
2	(目标压力 + 2 KPa) <	实际测量 < (目标压力 + 0 KPa) ,	进气阀开度	0	%
3	(目标压力 + 0 KPa) <	实际测量 < (目标压力 - 5 KPa) ,	进气阀开度	0	%
4	(目标压力 - 5 KPa) <	实际测量 < (目标压力 - 10 KPa) ,	进气阀开度	0	%
5		实际测量 < (目标压力 - 10 KPa) ,		0	%

降压参数设定

1		实际测量 > (目标压力 + 10 KPa) ,	排汽阀开度	0	%
2	(目标压力 + 10 KPa) >	实际测量 > (目标压力 + 5 KPa) ,	排汽阀开度	0	%
3	(目标压力 + 5 KPa) >	实际测量 > (目标压力 + 2 KPa) ,	排汽阀开度	0	%
4	(目标压力 + 2 KPa) >	实际测量 > (目标压力 + 0 KPa) ,	排汽阀开度	0	%
5		实际测量 < (目标压力) ,	排汽阀开度	0	%

13:30:4

欢迎页面

运行监控

参数设置

工艺设定

真空设定

布热电偶

手动控制

温度曲线

压力曲线

历史报表

历史报警

升降压参数设定

升降温参数设定

OLYMSPAN®

升降温参数设定

Date	2020/10/23
Time	13:32:21

降温参数设定

1		温度差 < 1.0 ℃ ,	冷却水开度	0	%
2	1.0 ℃ <	温度差 < 2.0 ℃ ,	冷却水开度	0	%
3	2.0 ℃ <	温度差 < 3.0 ℃ ,	冷却水开度	0	%
4	3.0 ℃ <	温度差 < 4.0 ℃ ,	冷却水开度	0	%
5		温度差 > 4.0 ℃ ,	冷却水开度	0	%
6					

13:30:41

欢迎页面

运行监控

参数设置

工艺设定

真空设定

布热电偶

手动控制

温度曲线

压力曲线

历史报表

历史报警

下 页

真空设定

Date: 2020/10/23
Time: 13:33:02

真空度设置: 0 KPa
真空泄漏报警值: 0 KPa
泄漏再启动设定值: 0 KPa

真空泵

序号	测量值 KPa	手动自动模式	测真空电磁阀	抽真空电磁阀	通大气电磁阀	对应值	泄漏指示
1	0	第1路手动	测真空1	抽真空1	通大气1	0	1
2	0	第2路手动	测真空2	抽真空2	通大气2	0	2
3	0	第3路手动	测真空3	抽真空3	通大气3	0	3
4	0	第4路手动	测真空4	抽真空4	通大气4	0	4
5	0	第5路手动	测真空5	抽真空5	通大气5	0	5
6	0	第6路手动	测真空6	抽真空6	通大气6	0	6
7	0	第7路手动	测真空7	抽真空7	通大气7	0	7
8	0	第8路手动	测真空8	抽真空8	通大气8	0	8
9	0	第9路手动	测真空9	抽真空9	通大气9	0	9
10	0	第10路手动	测真空10	抽真空10	通大气10	0	9

13:30:41

OLYMSPAN

欢迎页面
运行监控
参数设置
工艺设定
真空设定
布热电偶
手动控制
温度曲线
压力曲线
历史报表
历史报警

真空参数设定

工艺参数设定

工艺设定

Date: 2020/10/23
Time: 13:32:47

步号	控温方式	终点温度 °C	速率 °C/min	保温时间 Min	变压温度 °C	变压延时 Min	终点压力 KPa	压变速率 KPa/Min
1	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0
2	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0
3	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0
4	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0
5	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0
6	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0
7	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0
8	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0
9	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0

工艺选择: [v]
当前工艺名称: []
保存工艺
工艺名修改

13:30:41

OLYMSPAN

欢迎页面
运行监控
参数设置
工艺设定
真空设定
布热电偶
手动控制
温度曲线
压力曲线
历史报表
历史报警

OLYMSPAN® 布热电偶

Date: 2020/10/23
Time: 13:33:22

1	热电偶1	0.0	°C	
2	热电偶2	0.0	°C	
3	热电偶3	0.0	°C	停用
4	热电偶4	0.0	°C	停用
5	热电偶5	0.0	°C	停用
6	热电偶6	0.0	°C	停用
7	热电偶7	0.0	°C	停用
8	热电偶8	0.0	°C	停用
9	热电偶9	0.0	°C	停用
10	热电偶10	0.0	°C	停用
11	热电偶11	0.0	°C	停用
12	热电偶12	0.0	°C	停用

13	热电偶13	0.0	°C	停用
14	热电偶14	0.0	°C	停用
15	热电偶15	0.0	°C	停用
16	热电偶16	0.0	°C	停用

最高温度	0.0	°C
最低温度	0.0	°C
平均温度	0.0	°C

13:30:41

下页

- 欢迎页面
- 运行监控
- 参数设置
- 工艺设定
- 真空设定
- 布热电偶
- 手动控制
- 温度曲线
- 压力曲线
- 历史报表
- 历史报警

布热电偶

手动控制

OLYMSPAN® 手动控制

Date: 2020/10/23
Time: 13:33:37

	手动设定	实际测量
目标温度	0 °C	0.0 °C
冷却水开度	0 %	

	手动设定	实际测量
目标压力	0 KPa	0 KPa
进汽阀开度	0 %	
排汽阀开度	0 %	

风机

升温

降温

调压

温度段

0

跳步
按下2秒

全部历史数据复制

复制压力到USB

复制温度到USB

实时全部数据复制

13:30:41

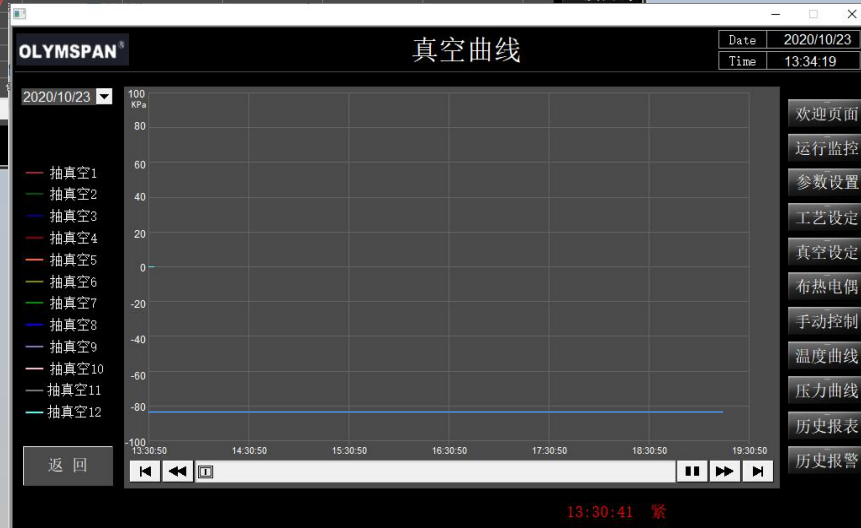
- 欢迎页面
- 运行监控
- 参数设置
- 工艺设定
- 真空设定
- 布热电偶
- 手动控制
- 温度曲线
- 压力曲线
- 历史报表
- 历史报警



温度曲线



压力曲线



真空曲线

OLYMSPAN 2020/10/23 历史报表

Date	Time	罐内温度	目标温度	热电偶1	热电偶2	热电偶3	热电偶4	热
20/10/23	13:34:29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:34:19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:34:09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:33:59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:33:49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:33:39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:33:29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:33:19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:33:09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:32:59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:32:49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:32:39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:32:29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:32:19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:32:09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:31:59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:31:49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:31:39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:31:29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20/10/23	13:31:19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

13:30: 历史报警

历史报表

历史报警

OLYMSPAN 历史报警

Date	Time	报警内容
20/10/23	13:30:41	紧急停止

2020/10/23

13:30:41 紧急停止

04

热压罐设备制造案例

OLYMSPAN®



有效内径：1.6m*4m

福建莫瑞复合材料有限公司

台湾贝莱希BELASSI科技材料公司



有效内径：2.5m*6m

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

OLYMSPAN®



东莞钜丰运动器材有限公司

有效内径: 1.2m*3m

俄罗斯FORMULA碳纤维科技公司



有效内径: 1.4m*4m

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility



江苏享睿碳纤维科技有限公司

有效内径: **0.75m*0.8m**

泰国BRP复合材料有限公司



有效内径: **0.8m*1.2m**

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

OLYMSPAN®



有效内径：1.3m*4m

英国Piran 复合材料有限公司

日本阪根产业株式会社



有效内径：2.2m*5m

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility



奥琳斯邦简介

- 江苏奥琳斯邦热能设备有限公司主要生产各种规格的蒸压釜、玻璃釜、热压罐等压力容器设备
- 江苏奥琳斯邦复合材料有限公司主要生产多种领域的碳纤维复合材料制品
- 热压罐成套系统：整体固化方案、根据客户需求定制生产工艺
- 成品批量制品：航空航天、轨道交通、机械部件、汽车改装件
- 固化试验平台：根据客户需求试制产品、小批量打样



• 复合材料产品展示

OLYMSPAN®

高铁裙板、电器柜



轨道交通

发动机盖、引擎盖



汽车零部件

液晶屏机械臂



机械部件

直升机尾翼



航空航天

螺旋桨、机架



无人机

防弹插片



军 工

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility

感谢您的观看

欢迎光临交流指导

正直
Integrity

创新
Innovate

激情
Passion

责任
Responsibility