



# 检测报告

蓄冷空调专用相变材料蓄能板 (E8°C PCM)  
蓄能量检测

广东欧科空调制冷有限公司测试中心  
中国国家认证实验室

2017年3月12日

中国国家认可实验室  
CNAS  
INTERNATIONAL ACCREDITATION LAB  
2010 CAS 1672 广东欧科检测技术有限公司检测中心



# 概要

- 检测机构：广东欧科空调制冷有限公司测试中心
- 委托单位：易普舒新能源（亚太）有限公司
- 样品名称：蓄冷空调专用相变材料蓄能板（E 8°C PCM）
- 检测类别：蓄能量（Storage Capacity）检测
- 检测日期：2017年3月6日

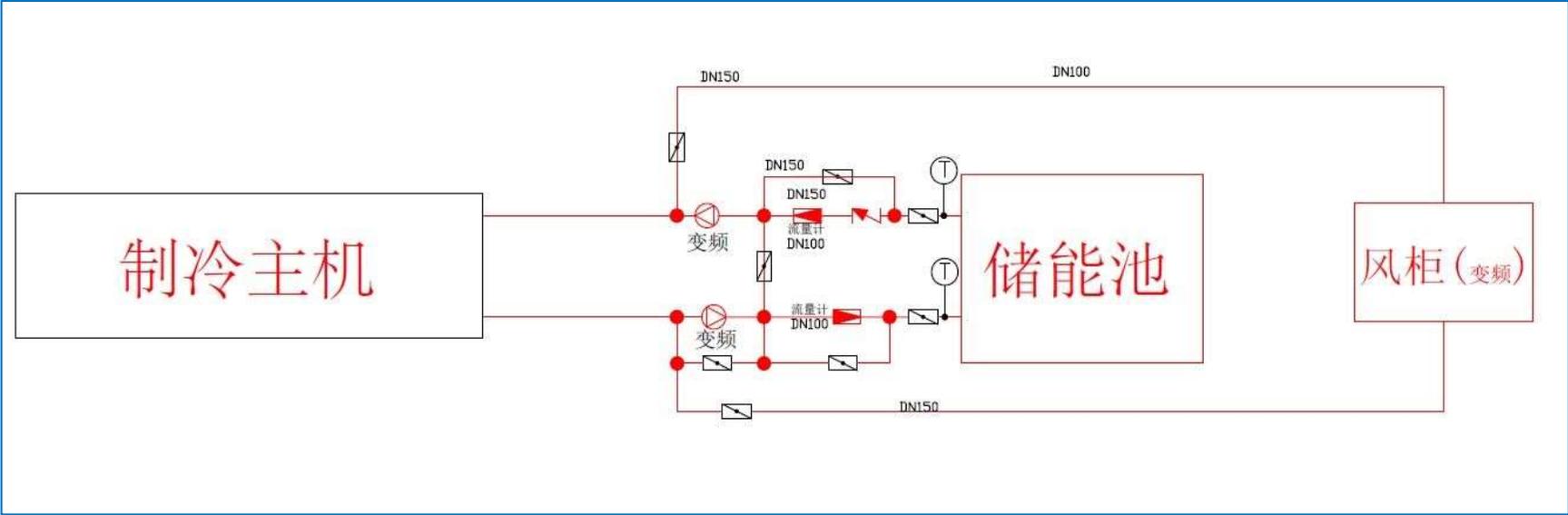
# 检测项目概要

- 样品名称：蓄冷空调专用相变材料（E8°C PCM）蓄能板
- 样品批号：0150127/108
- 委托单位：东莞市兆荣节能科技有限公司
- 生产单位：东莞市兆荣节能科技有限公司
- 样品型号：A-7500型号
- 样品规格：600mm (L) \* 300mm (W) \* 33mm(H)
- 样品数量：110 pieces（片）（参考附图）
- 样品重量：825 KG PCM（净重）
- 检测项目：蓄冷量检测

# 检测仪器设备

- 制冷主机（名义66KW，2个压缩机可调节）
- 流量计（0 ~ 18m<sup>3</sup>/h）
- 水泵（名义18m<sup>3</sup>/h，可调节）
- 温度传感器（NTC/PT类型，21个温度点）
- 数据记录仪（EK监控记录软件）
- 蓄能槽体积：2200mm (L)\* 900mm(W) \* 600mm(H)  
= 1.188m<sup>3</sup>

# 检测运行系统图



# 检测结果

- 本中心对825KG的E8°C蓄冷空调专用相变材料（Phase Change Material）蓄能板进行了蓄能量测定。
- 检测按照焓差实验室测试方法进行，检测结果表明，从蓄能槽进水温度15°C开始到结束时2.5°C（结束时蓄能槽进出水温度0.1°C），水流量14m<sup>3</sup>/h，蓄能时间270分钟。
- 在此运行情况下，蓄冷量达到9.4914冷吨（RT）或33.3812kW。
- 根据数据计算，1 m<sup>3</sup> A-7500型号蓄能板蓄冷量到达12冷吨（RT）或42.20kW。
- 详细数据见以下附表。

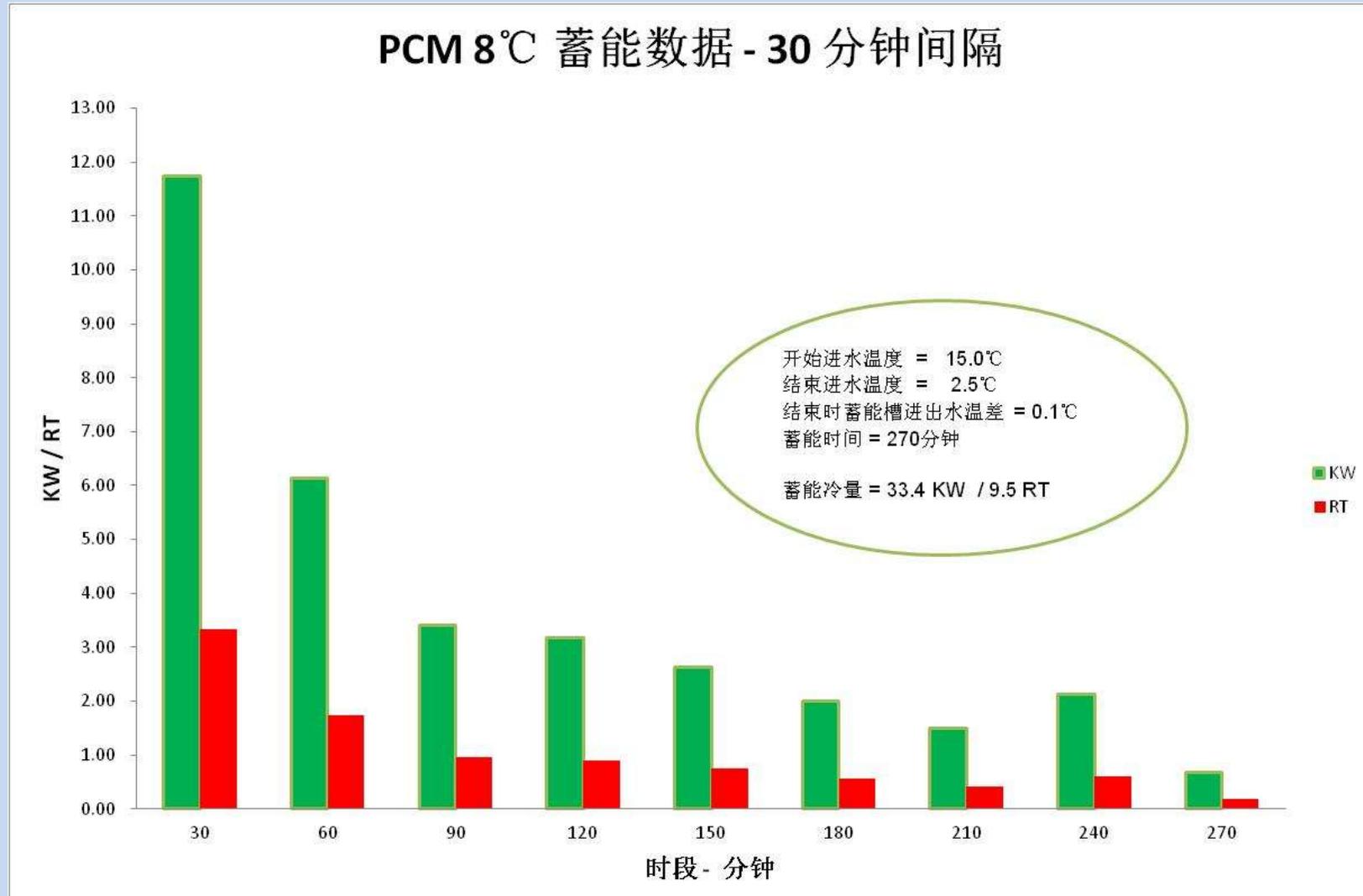
# E8°CPCM 蓄能数据

		计算30min末温度			
min	kW	RT	进水温度	出水温度	温差
30	11.7457	3.3397	4.916	6.185	1.269
60	6.1361	1.7447	2.712	3.164	0.452
90	3.4113	0.9699	2.859	3.309	0.45
120	3.1661	0.9002	2.766	3.121	0.355
150	2.6296	0.7477	2.63	2.914	0.284
180	2.0085	0.5711	2.62	2.831	0.211
210	1.4918	0.4242	2.614	2.744	0.13
240	2.1216	0.6032	2.585	2.69	0.105
270	0.6705	0.1907	2.549	2.654	0.105
SUM	33.3812	9.4914			

註： 1. 从蓄能槽进水温度15°C开始计算  
2. 水流量 = 14m³/h

# E8°CPCM 蓄能数据

## PCM 8°C 蓄能数据 - 30 分钟间隔



# 样品图片

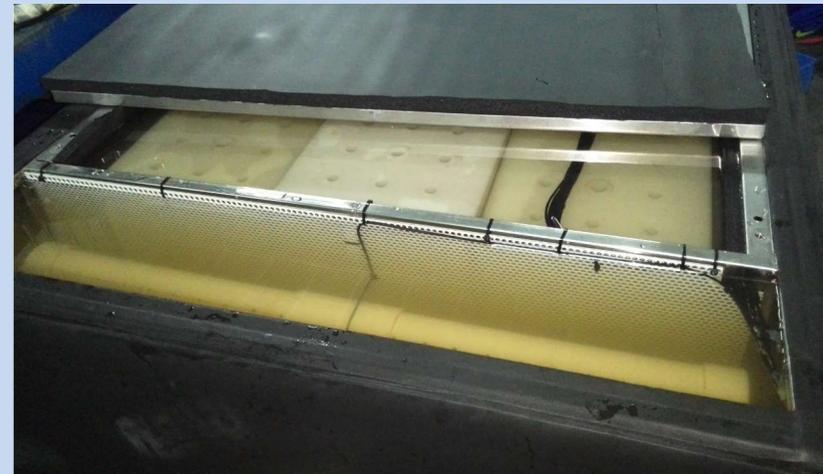


110 pieces E8°C 相变材料蓄能板  
放置在蓄能槽中

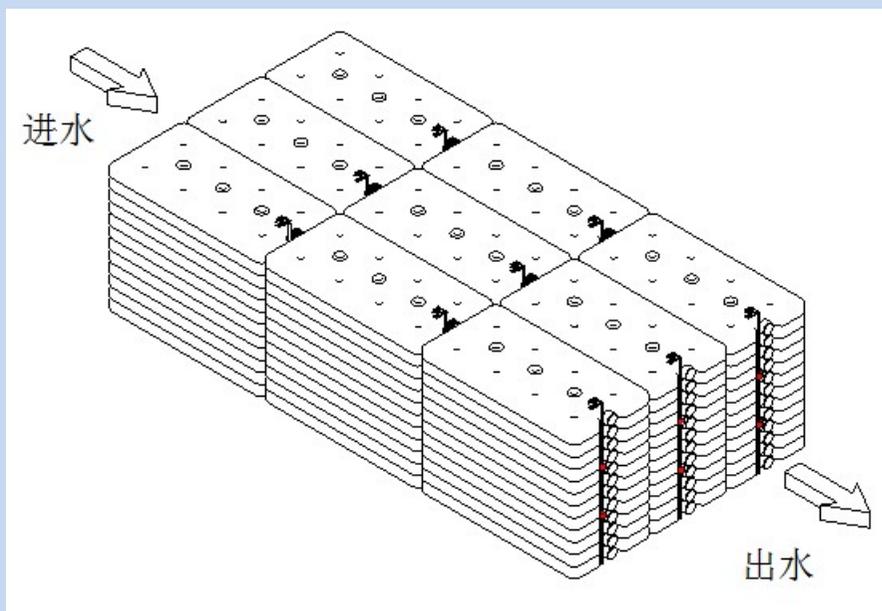


每片相变材料蓄能板预留5-8%空  
间作为膨胀空间

# 蓄能槽 - 开式设计

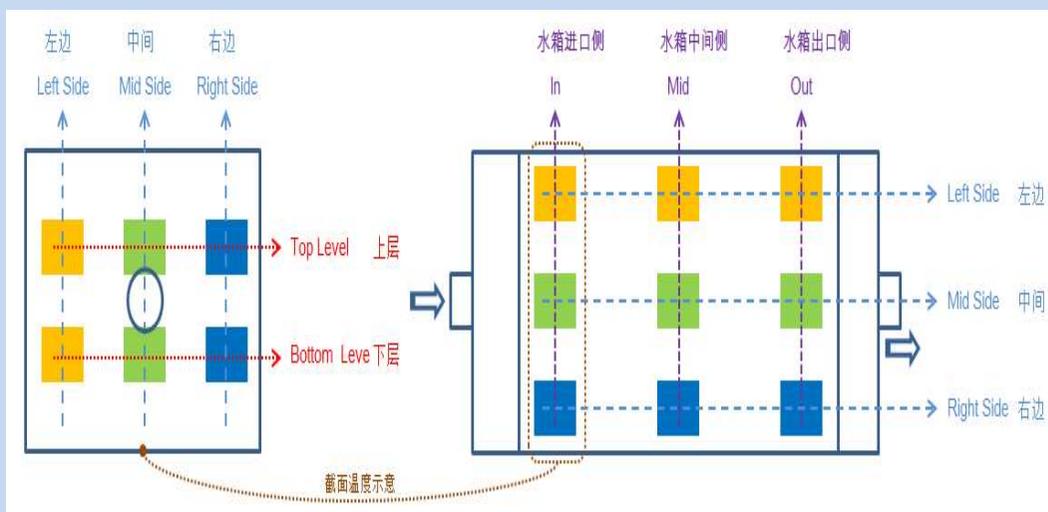


# 温度计分布点

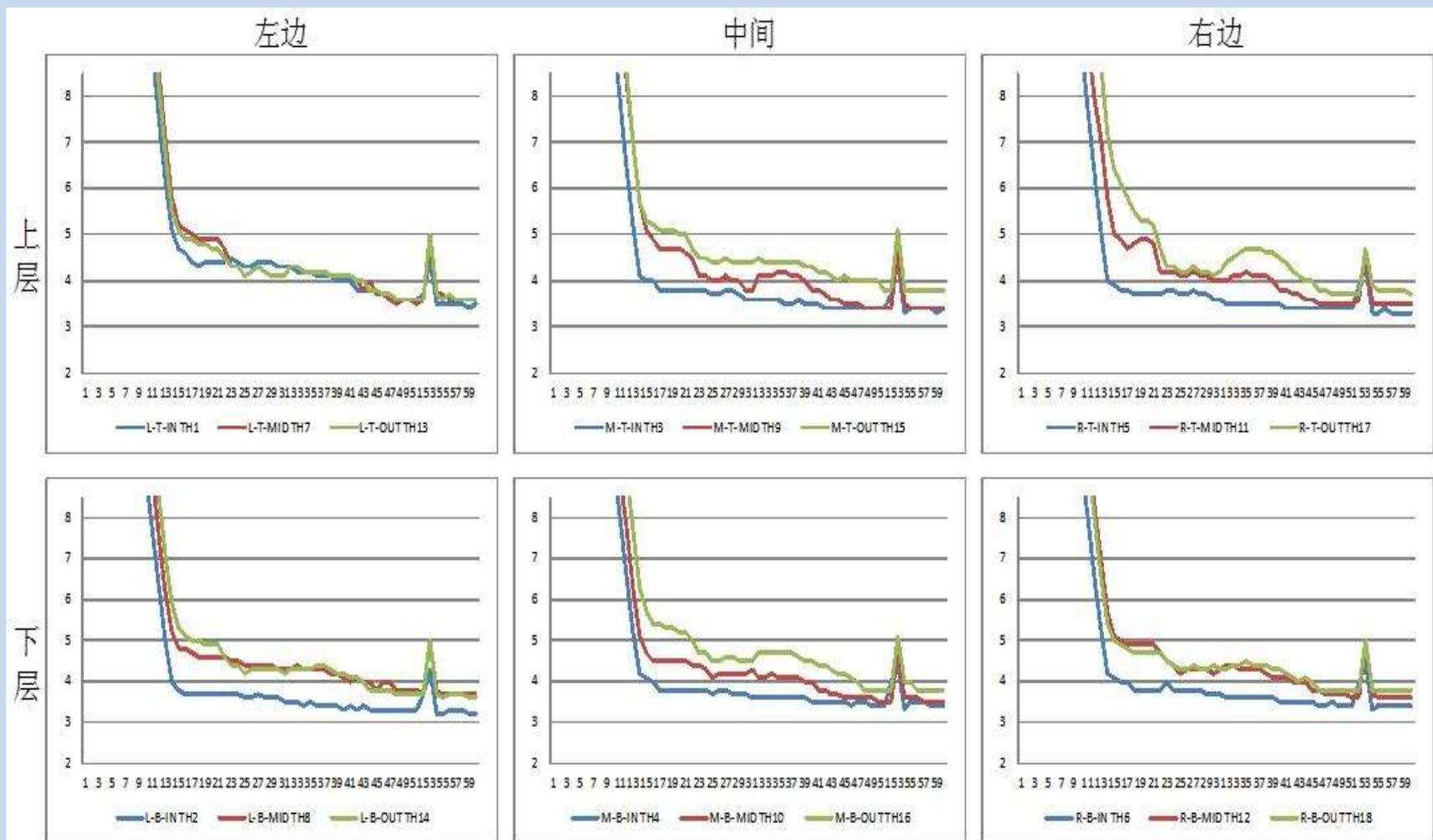


红点为分布的温度点：

水箱内共有21个温度点，其中分三个截面分布在水箱中有18个（每个截面有6个点）、PCM内部温度有3块（前中后各一块）。

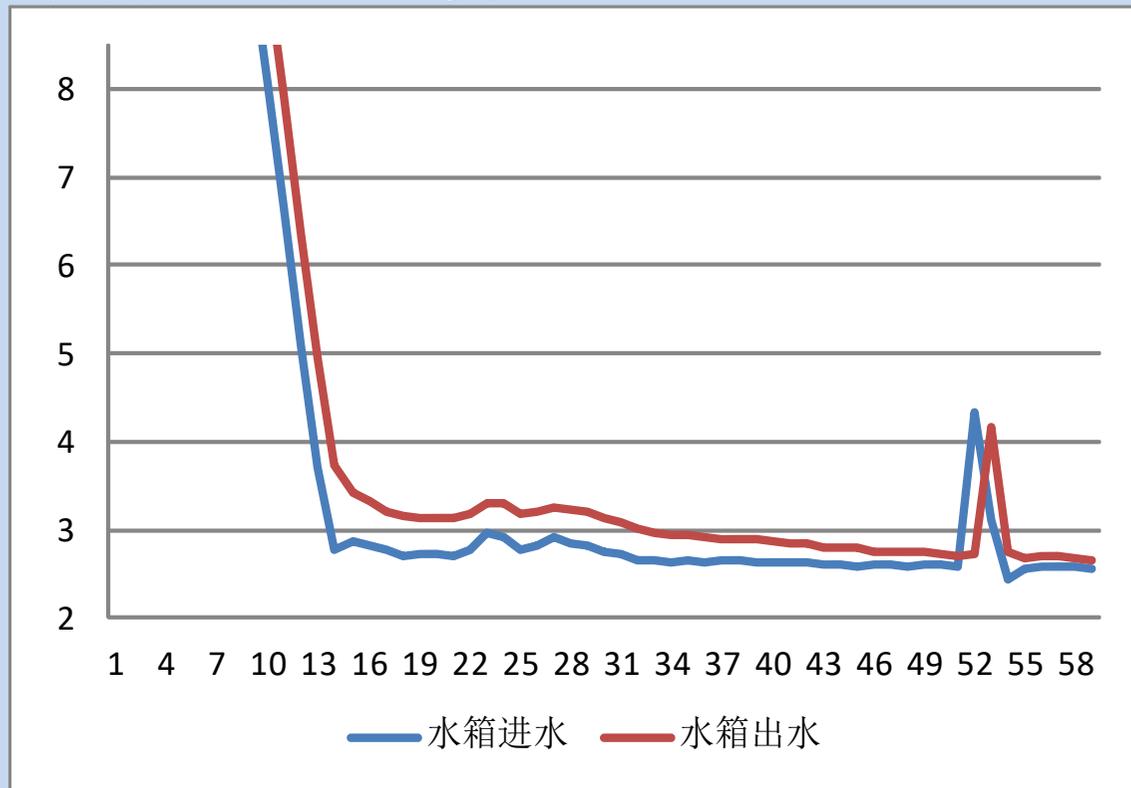


# 蓄能槽内18个温度点曲线图

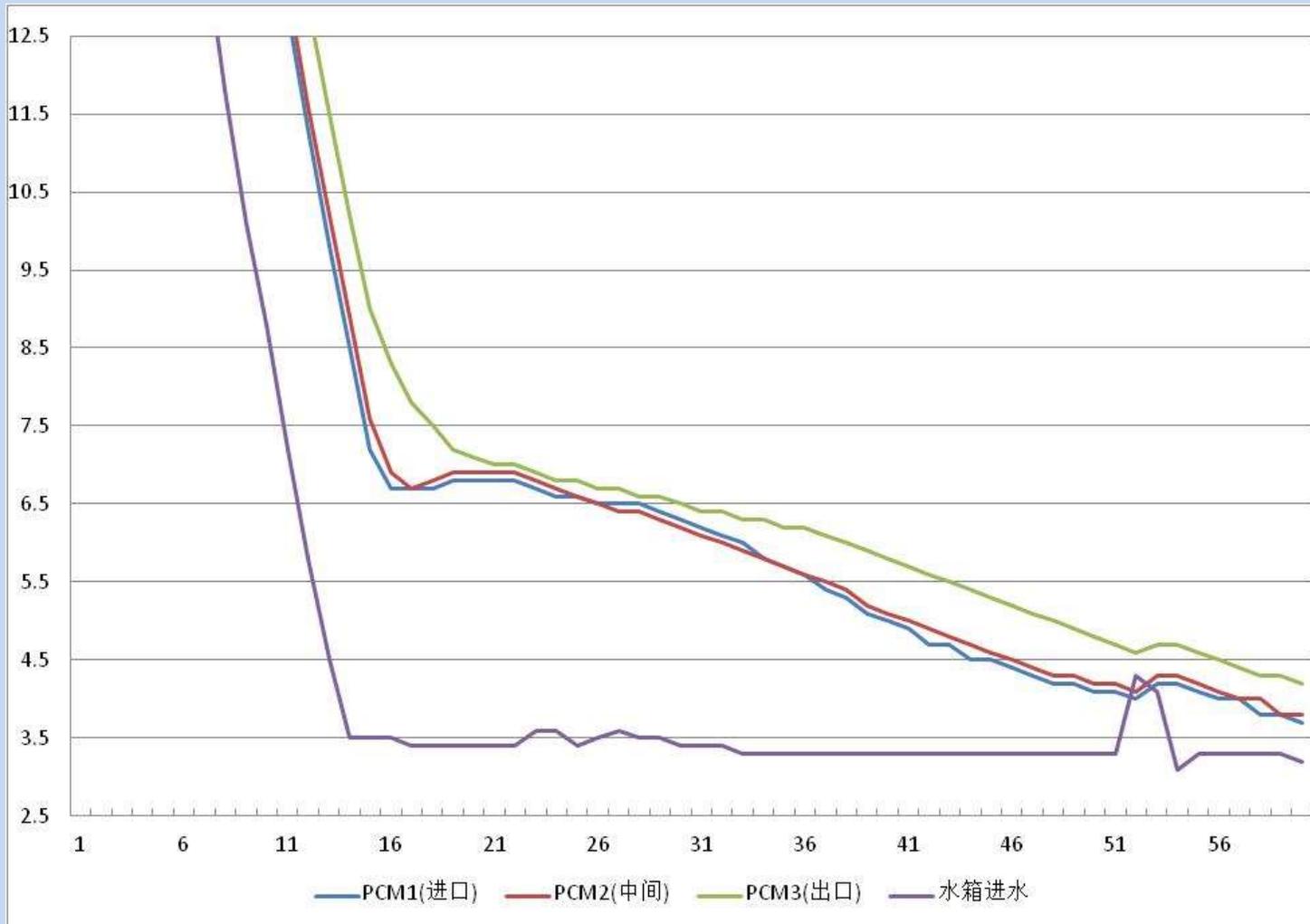


# 蓄能槽进出水温度变化图

水箱进出口温度：



# 蓄能槽进水温度与3个蓄能板内温度变化图



# 资质认证



报告完毕