

Aqua Planet济州



于2012年7月开放的Aqua Planet济州位于韩国济州岛，从规模和展出的水生生物数量方面来看，均为亚洲之最。为了保持展览水箱中水温的恒定，水族馆引入了一套生命支持系统（LSS），用于保持最优环境，从而维系那些易受温度变化影响的水生生物的健康。

适于水生物种的水温精控的重要性

济州岛位于韩国最南部。由于流经其海岸线的对马暖流的作用，济州岛气候温和，与韩国严寒的冬季形成对比，被誉为韩国的夏威夷。这里是著名的度假胜地，吸引了众多国内游客和日本游客。

Aqua Planet 济州于 2012 年 7 月在济州岛东岸开放，是亚洲最大的水族馆。它的整体结构为地上二层、地下一层，水箱总储水量近 11,000 吨，展出主要生存在济州岛周围海域的分属 500 个物种的约 58,000 只水生动物。水族馆由隶属于韩国韩华集团的韩华酒店与度假村有限公司运营管理。韩华集团在三个主要领域开展全球业务：制造与建筑、金融、服务与休闲。韩华酒

店与度假村有限公司则定位于服务与休闲领域。

Park 先生说：“运营水族馆，最重要的就是控制好展览水箱中的水温。尤其是生活在平均温度为 10-15℃水域中的冷水鱼类对温度极为敏感，水温的细微变化都有可能造成重大的影响。如果不能精确控制水温，那些鱼就会生病，有时甚至会死亡。”

对阿自倍尔在水族馆自动化控制领域的突出业绩给予高度评价

建设 Aqua Planet 济州时，如何建设生命支持系统（LSS）*1 成为建筑过程中的一个重要课题。整个 LSS 由热源设备和监控系统共同组成，可将水箱中的水温持续保持在适当温度。韩华

酒店与度假村有限公司选择了阿自倍尔株式会社的一家海外子公司——Azbil Korea Co., Ltd. 作为 LSS 建设的合作伙伴。

韩华酒店与度假村有限公司正在韩国各地建设和运营多座水族馆，而位于首尔汝爱岛的地标建筑——63 大厦中的 63 海洋世界便是其中之一。这个水族馆中的 LSS 系统选配了高性能的阿自倍尔产品。

Ju 先生说：“之前，63 海洋世界是使用阿自倍尔的模拟控制器进行水温控制的。到 2008



安装在中央监控室中的 savic-net FX 监控终端。实现了对于展示水箱中水温等的集中监控。

年，我们决定将模拟控制器更换为数字控制器，并选择了阿自倍尔数字控制器来保持展览水箱中水温的恒定。在构建 Aqua Planet 济州 LSS 的过程中，我们对阿自倍尔产品的各项优势给予了高度评价。另外，我们对于阿自倍尔品牌也非常有信心——其在水族馆自动化控制领域拥有丰富的业绩。”

同时，为了向韩华酒店与度假村有限公司的主要成员介绍水族馆的最佳实践案例，Azbil Korea 还邀请他们现场参观了日本的大型水族馆。由于对阿自倍尔的整体解决方案、服务及支持拥有信心，韩华酒店与度假村有限公司选择了 Azbil Korea 作为水族馆建设的合作伙伴之一。

期待与阿自倍尔合作，支持未来业务扩张

2010年7月，Azbil Korea 刚刚被选为水族馆 LSS 建设合作伙伴后，Aqua Planet 济州的建设即已启动，并于 2012 年 5 月完工。自水族馆 2012 年 7 月开放至今，LSS 始终平稳运行。

LSS 会测量水箱排水口的海水温度，并通过调整流入水箱的海水的换热量来控制水箱中的水温。这一控制序列在数字显示调节器中完成编程，并通过 savic-net™FX 楼宇管理系统对水箱环境进行持续监测。savic-net™FX 的引入实现了设备管理



数字显示调节器。根据温度传感器等测量的数值来控制水温。

的集中化，省去了每天多次调整和管理多个水箱水温的监测工作量，同时还大大减轻了操作人员的负担。

Kim 先生说：“现在，水族馆的水温控制已完全实现自动化，这使我们能为水箱中的水生动物营造最佳环境，而且不用担心应对滞后的问题。”

Oh 先生说：“一旦水箱中的水温出现异常，savic-net FX 就会发送短信至操作人员的手机来提醒操作人员。即便操作人员无法始终盯着监视器屏幕，也仍然可以对警报快速做出反应。”

为满足韩国水族馆客流量越来越大的需求，韩华酒店与度假村有限公司正在其它地区积极营建新的水族馆。据说，他们将把阿自倍尔视作 LSS 建设的首选合作伙伴。Azbil Korea也曾为先于 Aqua Planet 济州，于 2012 年 5 月 12 日开馆的 Aqua Planet 丽水水族馆提供 LSS 监控系统。此外，Azbil Korea 还被选中参与了目前正在建设中的另一家水族馆——韩国 Aqua Planet 一山的 LSS 工程。

Park 先生说：“我们感到非常满意的，不仅是阿自倍尔产品与系统的优越性，还包括阿自倍尔员工从安装到运营支持，再到维修的整体服务与回应。”

Ju 先生说：“我对 Azbil Korea 的期望很高，这家公司拥有先进的技术能力和专业知识，

可以胜任对于我们公司而言具有首要战略意义的水族馆业务合作伙伴的角色”。

Aqua Planet济州



地址
127-1 Goseong-ri, Seongsan-eup, Seogwipo-si, Jeju-do, Korea

开张日期
2012 年 7 月 14 日

韩华酒店与度假村有限公司

地址
1 Janggyo-dong, Jung-gu, Seoul, Korea

成立时间
1979 年 3 月

业务范围
公寓、高尔夫球场、各种主题公园、会员度假村以及其它设施的运营与管理



Ju Bok Taek先生
韩华酒店与度假村有限公司
文化事业部
文化事业开发团队
经理

Park Jin Hee先生
Aqua Planet济州
高级副经理



Oh Jae Deuk先生
Aqua Planet济州
LSS 经理/AQ水族馆管理人

Kim Yong Bae先生
Aqua Planet济州
水族馆管理人/AQ 团队



glossary

*1▶LSS : Life Support System(生命支持系统)
一套用于保持适合的环境，以养育和展示水生生物的系统。