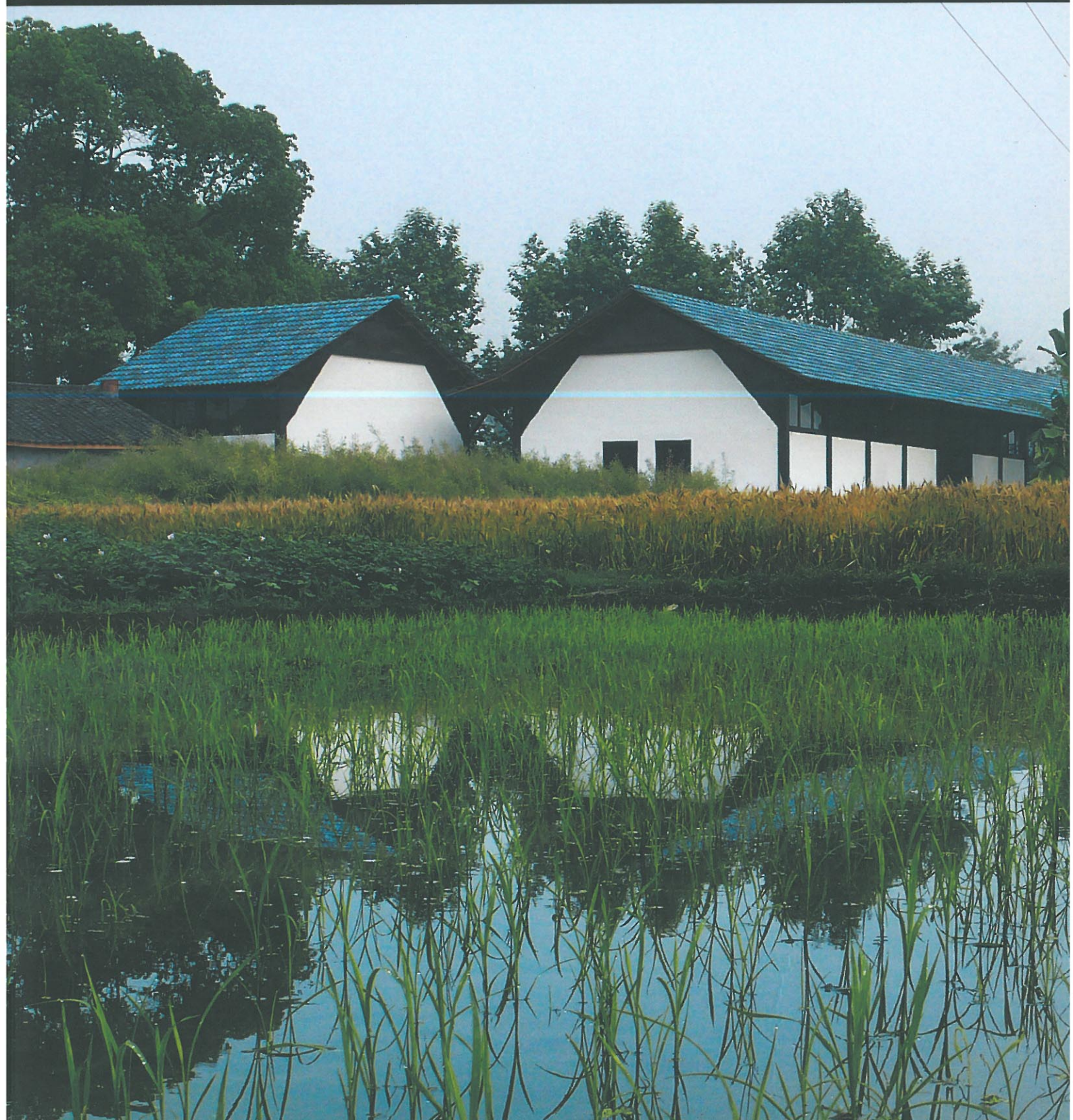


建筑学报 4

ARCHITECTURAL JOURNAL 2011

新农村专刊





封面：四川绵竹民乐村公共空间
Front Cover: Public Space of Minle Village in Mianzu
of Sichuan
摄影：许义兴
Photo: Xu Yixing

新农村专刊

规划与设计研究

藏式民居灾后重建设计研究 ——以青海省玉树州结古镇新寨村实施方案为例	李桦 宋兵 张文丽 等	1
构筑安全、舒适与健康的绿色新家园 ——汶川映秀镇渔子溪村震后重建的设计实践与 理论思考	曾坚 曹笛 陈天 等	7
从四川汶川水磨镇重建实践中解读城市设计	陈可石 周菁 姜文锦	11
乡土建筑文化价值的探索 ——以深圳大鹏半岛传统村落为例	乔迅翔	16
乡村建造，作为一种观念与方法	贺勇 孙炜玮 马灵燕	19
新农村“生态人居”模式研究 ——以中国江南地区乡村为例	王竹 范理杨 陈宗炎	22
长三角地区村镇集中建房设计问题及对策研究	李振宇 刘敏	27
“改造式”新农村建设中的文化传承研究 ——以陕西省丹凤县棣花镇为例	杨豪中 张鸽娟	31
回族乡镇规划探索 ——以江苏菱塘回族乡规划为例	熊国平 戎卿文 田卉	35
小城镇多层住宅柴火间现象及其改进 ——基于江西省余江县邓埠镇住宅实例的调查	陈强 孟昭财	39
国外实例研究		
德国农村更新中的村落风貌保护策略 ——以巴伐利亚州农村为例	黄一如 陆娴颖	42
文化风景的活力蔓延 ——日本新农村建设的振兴潮流	周静敏 惠丝思 薛思雯 等	46
设计作品		
四川绵竹民乐村公共空间		52
甘肃文县茶园村小学		56

双村记		
——民乐村公共空间及茶园村小学设计	许义兴 薛珊珊	60
四川茂县黑虎乡小学		62
“以自己立足的方式”进步成长		
——四川茂县黑虎乡小学设计	东梅 张扬 刘小川	68
四川广元剑阁下寺新芽小学		70
震后重建中的另类模式		
——利用新型系统建造剑阁下寺新芽小学	朱竞翔	74
台湾八八水灾原住民部落重建玛家农场永久屋		76
西藏纳木湖示范牧民安居房		80
协力造屋实现建筑的可持续发展		
——台湾八八水灾重建及西藏牧民安居房设计	谢英俊	82
费孝通江村纪念馆		84
根系乡土		
——费孝通江村纪念馆建筑创作	李立	91
青浦练塘镇政府		92
内化的江南：练塘镇政府设计手记	张斌 周蔚	98
江苏睢宁水袖桥		100
回归桥的含义：江苏睢宁水袖桥	俞孔坚 凌世红 刘向军	102
国外建筑		
日本加世田环境共生可持续住宅设计	松永安光	104
特别报道		
关系到70%人类居所的思考与实践		
——关于谢英俊建筑师巡回展	李晓鸿	110
产品与技术		
幕墙工程大型外装饰件的设计分析	沈隽 魏文清	115
信息		
香港建筑师学会代表团访问北京 等		118



黄昏时分的下寺新芽小学

四川广元剑阁下寺新芽小学

建设单位：雅致集成房屋有限公司成都分公司（房屋施工）
设计单位：香港中文大学建筑学院新芽系统设计小组
建筑师：朱竞翔、夏旻

建设地点：四川省广元市剑阁县下寺村
设计时间：2008年10月~2009年8月
竣工时间：2009年9月

用地面积：1300 m²
总建筑面积：437 m²

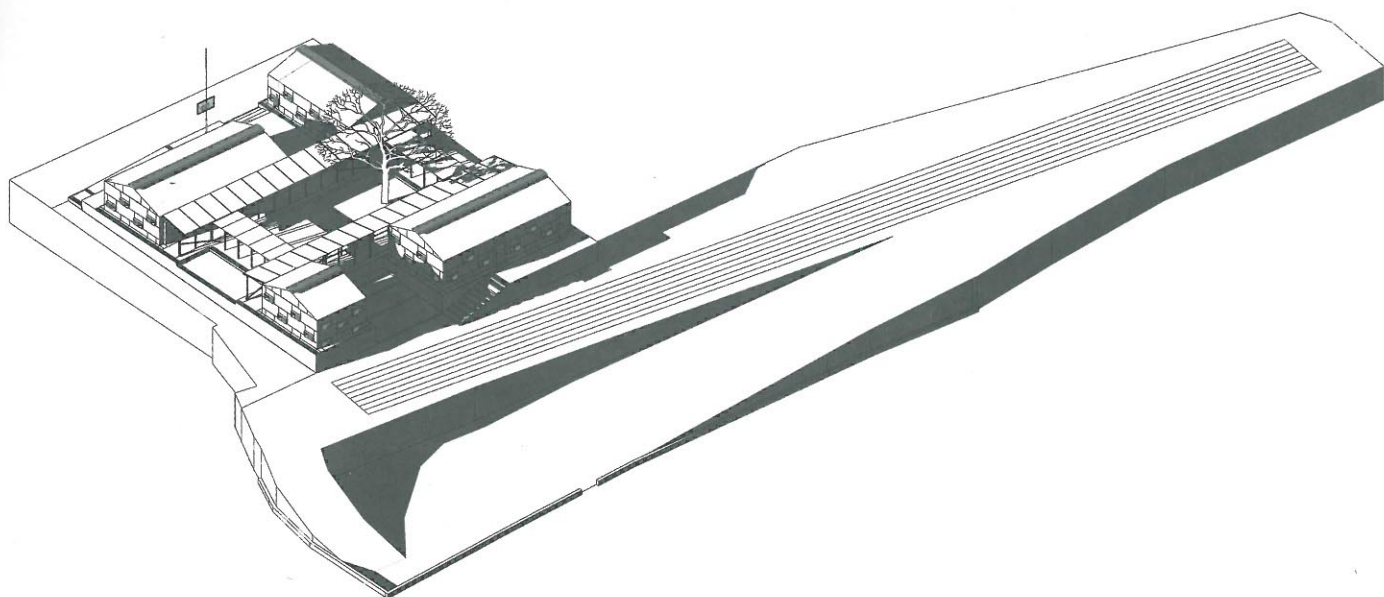
摄影：夏旻（除标注外）



总平面



校园入口广场



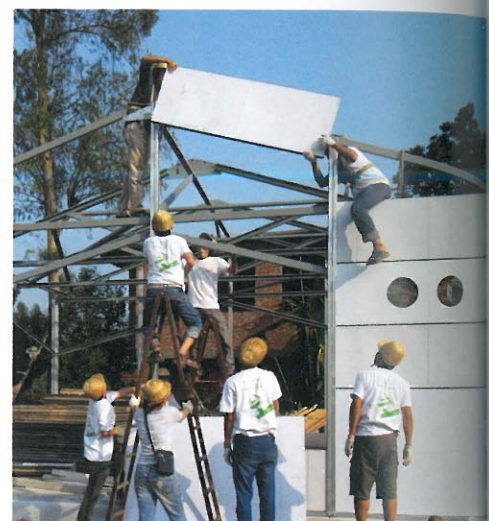
设计过程模型



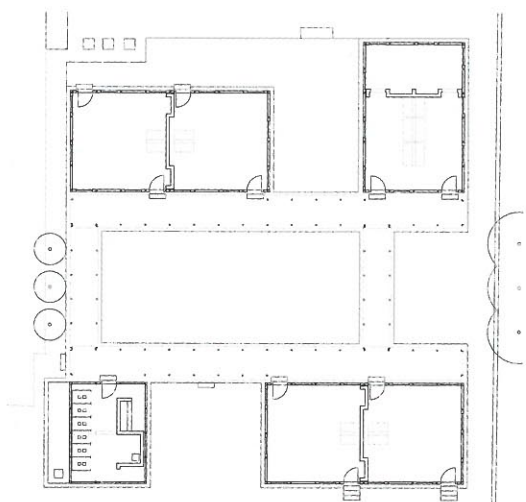
教室前的女孩们



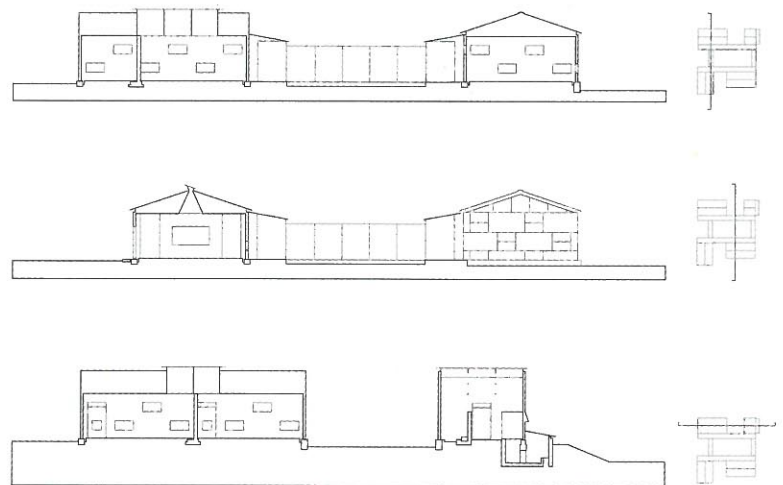
广场将儿童引向属于他们的内院



建造现场，系好护具的志愿者实际体验装配 (摄影：林俊杰)



平面



剖面



上：沿河的南面教室
下：多功能礼堂内景

震后重建中的另类模式

——利用新型系统建造剑阁下寺新芽小学

朱竞翔

四川广元剑阁下寺村小学的砖混校舍在汶川“5.12”大地震中成为危楼。之后的一年中，年幼的小学生需要步行1小时到中心小学上课，其间需要经过铁路桥和重型卡车穿梭的公路，十分不安全。在内地大学的引介下，香港龙的文化慈善基金和香港中文大学新亚四川重建基金决定资助重建，并且委托香港中文大学建筑学院的研究小组负责设计统筹。

2009年暑期，下寺新芽小学在各方努力下得以重建并复课。新小学校舍地面以上结构施工约耗时两周时间。建筑具备高抗震能力，舒适环保且造价合宜。校舍共包括4个标准教室、一个多功能教室及教师办公室，可容纳280名学生及5位教师。院落式的校园布局具备安全性与向心感，村庄街道一侧的入口引导人流进入4栋建筑单元围合的内院，再与河滩坡地连接。连接各单元的2.4m宽的连廊还提供了全天候的活动场地。

下寺新芽小学采用了全新构想的房屋系统。房屋系统由常见的建筑材料，以及循环废料的共同使用以达至高性能。其复合结构由C型轻钢框架与围护板材共同构造。C型轻钢框架主要用于抵抗重力以及便利施工，而围护板材提供很大的侧向抵抗力，并且覆盖所有的钢构件，杜绝冷桥。简言之，系统消除了“脂肪”，即纯粹的荷载，所有的构件要么是“骨

骼”，要么是“肌肉/皮肤”。经由香港大学土木工程学院测评，下寺新芽小学的抗震能力可达到麦加利地震烈度10度。

系统使用了精确的平面结构模数，它们既方便材料的分配与裁切，也控制房间大小、开口位置等功能性要求。预制构件在深圳及成都的建材工厂生产，现场施工主要为组装，过程十分简易，也可以作整体拆卸、异地重建。

房屋内部舒适的小气候首先来自于完整连续的围护结构和多层的外墙构造、少量具有热情性的重型材料减少了内部气候的波动，使得房屋冬暖夏凉。系统允许不同层级的通风调节，门窗布置也有系统性的考虑：分散设置的小窗让室内在日间获得较均匀采光；可开启低窗窗台0.6m高，为近窗侧提供光线，也便于儿童使用；固定高窗位于1.8m高，为远窗侧提供光线；细长的天窗则引入自然光至空间中央，却不会带来夏季过热问题。学校还使用了尿粪分离式厕所以及太阳能淋浴设施。这些都保证了校舍基本的舒适与卫生水平，即便是在村校日常经费紧张，甚至完全停电停水的情形下。

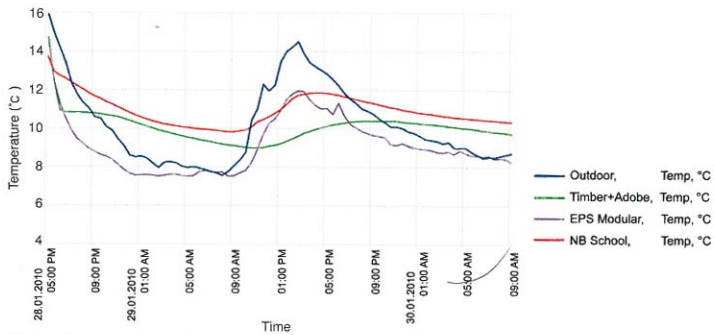
新建筑基础施工还完全吸收了拆除旧校舍所产生的建筑废料：预制板、救灾活动板房的泡沫彩钢板。零碎的砖瓦、河中卵石、山石分拣成为水磨石地坪的骨料，构成别具一格的室内地坪装饰肌理。



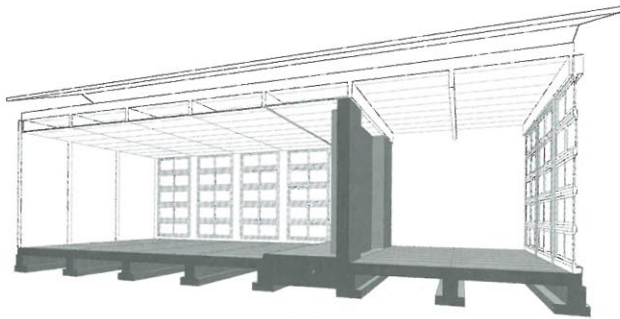
教室内景



在廊下活动的学前班儿童



建成后冬季实测数据对比 (与活动板房、砖混住宅)



局部采用重型材料有助于稳定室内气候

小学在冬夏 1 年的使用期间, 通过使用者调查以及气候数据的采集与分析, 基本证明了小学校舍相对于救灾活动板房、地方土木民居以及常见砖混多层住宅具有明显优越的舒适性。

这一慈善重建项目涉及结构技术、环境科技、建造科技以及复杂的空间与过程组织, 它基于团队长期的研究累积。而从设计方法上看, 设计者理解建筑内部很多的子系统, 并且相信它们应该从系统的角度被精确与完善地构想, 而成为物质的有机体, 并通过产品的形式服务于场所, 而不是将相互独立的部分机械地组合到一起, 也不能为了解决一个局部的问题而在其他方面制造新问题。

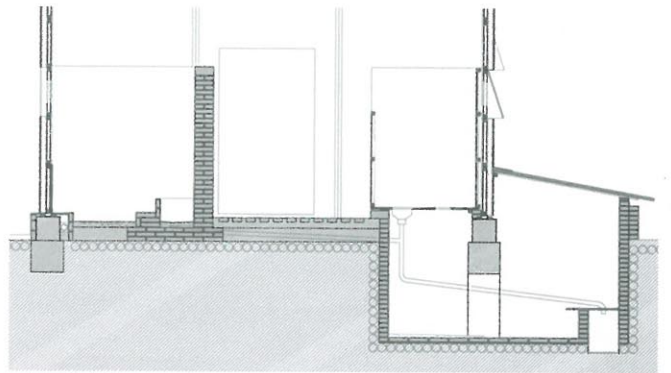
此项目虽小, 但其构想与对一系列社会问题的思考相关联。快速的城市化抽空了很多内地乡村, 知识和信息难以传递到偏远地区。地震发生后捐钱捐物往往仅能达到短期的物质重建; 而在缺乏价廉物美的产品时, 村民的重建多沿用传统手段去抵抗高烈度地震, 又造成材料与人工价格的集中飞涨; 应急活动板房却因品质不足而被人们大量弃置, 拆解后的剩余物则变为乡村无法处置的垃圾。而另一方面, 城市工厂的产能面临过剩, 但却不能有效地应对社会的需求。

这一项目通过融合香港的资金和技术信息、深圳的制造加工能力和地方的社会需求, 示范了基于产品的研究与设计整合的潜力。不仅建筑师工作的领域得以拓宽, 公众与制造企业也更好地了解了研究与设计的核心价值。

教育层面上, 约 30 名来自香港及内地的不同专业的大学生以及建筑师志愿者参与了施工过程, 亲身体验了创新的建筑技术与系统的巨大潜力, 在与工人、村民协力合作的过程中, 也认识到乡村和城市间的互哺共生关系。■



利用旧砖瓦、山石、卵石制成的各式肌理水磨地坪



环保尿粪分离式厕所剖面



材料及色彩的对比

作者单位: 香港中文大学建筑学院
 收稿日期: 2011-03-15