	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 1 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

技术管理

1 施工技术类标准规范管理

这里所指的施工技术类标准规范是指国家、行业、地方、中国工程建设标准化协会、企业（中建总公司及中建国际建设公司）颁布的与施工技术相关的标准、规范、规程等。

1.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
制定标准规范有效版本清单	制定国家、行业、地方、中国工程建设标准化协会等颁布的施工技术类标准规范清单	各种有关最新标准规范的信息	技术中心、非北京地区总部直营项目、国内外分支机构、基础设施部	施工技术类标准规范有效版本清单（附件1-5）及业务所在地的标准规范清单
提出需求	根据项目的特点、所涉及到的主要施工工艺，提交标准规范的需求清单。	施工技术类标准规范有效版本清单（附件1-5）及业务所在地的标准规范清单	提出需求单位：北京地区（非北京地区）总部直营项目、国内外分支机构及基础部所辖项目	标准规范需求清单
购置	询价后，购置各个项目所需的施工技术类标准规范	标准规范需求清单	购置部门：技术中心、非北京地区总部直营项目、国内外分支机构、基础设施部	各种最新的施工技术类标准规范
受控发放	根据各项目提出的需求清单，主管部门登记下发。	标准规范需求清单	下发部门：技术中心、国内外分支机构、基础设施事业部	各项目/部门收发文台帐
过程控制	各相关单位应建立施工技术类标准规范台帐，做好收发记录。	各项目/部门收发文台帐	技术中心、北京地区（非北京地区）总部直营项目、国内外分支机构及基础部所辖项目	施工技术类标准规范台帐
竣工移交	各项目竣工后应将所接收的标准规范移交回主管部门	各项目、部门收发文台帐	北京地区（非北京地区）总部直营项目、国内外分支机构及基础设施部所辖项目	各项目/部门收发文台帐

1.2 相关/支持文件


《技术管理手册·施工技术类标准规范管理规定》

2 设计文件管理

设计文件是指设计图书（设计图纸、技术说明书及工程规范等）、设计变更、工程洽商、施工图纸等文件。

设计图书：实质是由两部分组成，即设计图和技术说明书（或工程规范）。设计图是由设计者根据业主提供的要求及资料而设计的图纸，一般情况下设计图只是粗略的表达一些主要的设计信息，设计图包括：建筑设计图；设备设计图。技术说明书（工程规范）作为设计图的重要组成部分，对建筑物的工程标准、技术要求以及各种技术参数等方面进行详细阐述，一般包括：建筑工程标准说明书、设备工程标准说明书等。

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 2 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

施工图：指承包商（施工单位）为项目实施而组织的，站在施工者的立场上，按照工程类别对业主提供设计图书（设计图和技术说明书）以及所需的其他资料（例如：设计变更、质疑答复书、预算报价书、确认通知书及各种规范标准等）进行充分的整理、修改、重新进行表现的图纸。承包商绘制的图纸并不仅限于单一工程中使用，往往一张图纸可以用于多个项目。

制作图：是施工图的一种，是由分包商（或专业厂商）在实际工作中绘制的，以区别总承包商绘制的施工图，所以称为制作图。

设计变更：就是设计单位对自己已经发放给业主、监理及施工单位的设计文件（设计图、技术说明书等）所做的修改说明，通常是以设计变更通知单的形式出现；有时为表达清楚也会附有图纸。

工程洽商：一般是施工单位根据施工现场的实际情况或本身的施工能力，在不影响建筑物功能的前提下，提出更合理的设计修改意见。

2.1 图纸会审管理

2.1.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
图纸文件签收	图纸文件签收	图纸、投标答疑文件、现场勘察报告、设计补充等文件。	项目资料工程师	收文记录
会审文件下发	会审文件下发	图纸、投标答疑文件、现场勘察报告、设计补充等文件。	项目技术负责人	图纸会审文件目录
合格				
分专业预审	项目内部分专业对图纸进行预审	各专业图纸会审文件	项目相关技术人员	各专业图纸预审记录
项目内部集体审查图纸	项目内部集体审查图纸	各专业图纸预审记录单	项目技术负责人/相关专业技术人员	内部图纸审核记录
图纸会审	业主/设计/监理/施工等各方共同进行图纸会审	图纸、技术说明、内部审核记录	项目技术负责人/相关专业技术人员/业主/监理/设计	正式的图纸会审记录
归档	将图纸会审记录归档	图纸会审记录	项目资料工程师	收文记录

2.1.2 相关/支持文件

《技术管理手册·设计文件管理规定》

2.2 设计变更管理

2.2.1 工作流程

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 3 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
设计变更提出	业主/设计提出设计变更	设计修改说明	项目技术负责人	设计变更记录
↓				
计量与计价	设计变更的计量与计价	设计变更记录	项目合约估算	变更工程计价单
↓				
计价的批复	设计变更计价的批复	变更工程计价单	项目合约估算 /业主/监理	批复的变更计价单
↓				
设计变更实施	项目现场组织设计变更的实施	设计变更记录	项目技术工程师 责任工程师	现场实施

2.2.2 相关/支持文件

《技术管理手册·设计文件管理规定》

2.3 工程洽商管理

2.3.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
工程洽商提出	项目根据现场情况提出工程洽商	施工的实际情况	技术负责人/技术工程师 /责任工程师	工程洽商记录
↓				
工程洽商的计量与计价	工程洽商的计量与计价	工程洽商记录	项目合约估算	洽商/工程计价单
↓				
工程洽商的申请与批复	工程洽商的申请与批复	工程洽商记录	项目技术负责人/合约/ 业主/监理	工程洽商记录批复
↓				
工程变更实施	工程变更实施	经批复的工程洽商记录	技术负责人/技术工程师 /责任工程师	现场实施

2.3.2 相关/支持文件

《技术管理手册·设计文件管理规定》

2.4 施工图设计管理

2.4.1 工作流程

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 4 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
准备工作	施工图设计准备工作	设计文件、施工进度计划、施工图图签、项目所在国家及地区标准或业主要求	深化设计负责人 深化设计人员	施工图设计进度计划
↓				
核查工作	核查设计图和设计说明书	设计图、技术说明书及设计变更	相关专业的技术人员	技术问讯单
↓				
绘制工作	绘制施工图	设计图、技术说明书、会审记录、设计变更、工程洽商、问讯单答复	相关专业的技术人员	施工图
↓				
内部审批	项目内部对施工图进行审批	设计图、施工图、技术说明书	组织：项目技术负责人 批准：项目经理	施工图内部会签单 内部批准的施工图
↓				
业主/设计审批	业主/设计审批	内部批准的施工图、施工图总包送审表	组织：项目技术负责人 负责：业主/设计	经业主/设计批准的施工图
↓				
受控管理	将施工图受控发放到各相关方	经业主/设计批准的施工图	项目资料工程师	可作施工的受控施工图

2.4.2 相关/支持文件

《技术管理手册·设计文件管理规定》

3 施工组织设计（方案）管理

施工组织总设计是以一个建设项目或建筑群体为编制对象，用以指导施工全过程各项活动的技术、经济的综合性文件，是整个工程建设项目施工的战略部署。

单（项）位工程施工组织设计是以一个单一建筑项目或单体工程为编制对象，用以指导单（项）位工程各项活动的技术、经济的综合性文件，是单个工程项目施工的战略部署。

施工方案是以一个分部或分项工程为编制对象，用以指导分部分项工程各项活动的技术、经济的综合性文件。

施工组织设计（方案）应严格执行编制及审批程序。


3.1 施工组织设计管理

3.1.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
施工组织设计编制	确定编制人员及收集有关编制资料并完成施工组织设计相关部分。	工程特点、施工管理目标、业主要求以及合同条件等。	组织：项目技术负责人 参与：项目相关人员 协助：技术中心	施工组织设计

接下页

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 5 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
施工组织设计审核	对施工组织设计进行审核并签署审核意见。	施工组织设计有关内容（施工部署，工程实施目标，技术方案以及质量、安全文明、环保等方面）	审核；项目经理/项目管理板块经理/技术中心总工	施工组织设计审批汇签单
↓				
施工组织设计审批	对施工组织设计进行审批并签署审批意见。	施工组织设计有关内容（施工部署，工程实施目标，技术方案以及质量、安全文明、环保等方面）及项目经理、项目管理板块经理、技术中心总工审核意见	联签批准：技术中心经理/事业部主管副总	施工组织设计审批汇签单
↓				
报监理、业主审批	将经内部批准的施工组织设计报送业主、监理审批	施工组织设计审批汇签单、施工组织设计	填报：项目资料工程师	批准生效的施工组织设计/施工组织设计报审表
↓				
施工组织设计技术交底	向项目主要管理人员及专业分包/材料供应商进行交底。	批准生效的施工组织设计	交底：项目技术负责人接受交底：项目主要管理人员及专业分包/材料供应商 审核：项目经理	技术交底记录
↓				
组织实施	项目根据批准生效的施工组织设计及相关交底组织工程实施。	批准生效的施工组织设计、技术交底记录	实施：项目部相关人员 监督：事业部项目管理板块、技术中心	施工组织设计实施的各种施工记录
↓				
资料归档	项目在移交工程竣工资料给公司档案室之前，应首先将项目施工组织设计最终完整的电子文档（光盘）报送到技术中心，由技术中心处理后纳入公司共享资源体系。	施工组织设计完整的电子文档（光盘）	整理移交：项目 审核接受：技术中心	公司技术资源共享体系中的相应部分

3.1.2 相关/支持文件

《技术管理手册·施工组织设计（方案）管理规定》

《技术管理手册·技术交底管理规定》


3.2 施工方案管理

3.2.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
施工方案编制	收集有关编制所需资料并完成相关分部分项工程施工方案的编制工作。	批准生效的施工组织设计、施工图纸、有关规范以及分部分项施工要求，细部做法等。	编制：项目技术/责任工程师	施工方案

接下页

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 6 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

接上页

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
施工方案审核	施工方案的审核工作及相应的审核意见。	施工方案	审核：项目技术负责人/现场经理	施工方案审批汇签单
施工方案审批	审批施工方案并签署审批意见。	施工方案	审批：项目经理	施工方案审批汇签单
报监理、业主审批	将经内部批准的施工方案报送业主、监理审批	施工方案 施工方案审批汇签单	填报：项目资料工程师	批准生效的施工方案
施工方案技术交底	就施工方案进行技术交底。	批准生效的施工方案	交底：项目技术工程师 接受交底：项目责任工程师及专业分包/材料供应商 审核：项目技术负责人	技术交底记录
组织实施	项目经理部根据批准生效的施工方案及相关交底组织工程实施。	批准生效的施工方案、 技术交底记录	实施：项目部相关人员 监督：项目管理板块、技术中心	方案实施的各种 施工记录
资料归档	项目在移交工程竣工资料给公司档案室之前，应首先将项目施工方案最终完整的电子文档（光盘）报送到技术中心，由技术中心处理后纳入公司共享资源体系。	施工方案最终完整的电子文档（光盘）	整理移交：项目经理部 审核接受：技术中心	公司技术资源共享体系中的相应部分

3.2.2 相关/支持文件

《技术管理手册·施工组织设计（方案）管理规定》

《技术管理手册·技术交底管理规定》


4 技术交底管理

技术交底必须以书面形式进行，填写交底记录，审核人、交底人及接受交底人应履行交接签字手续。

4.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
施工组织设计/ 四新技术交底	进行总体施工部署、主要技术方案以及新技术新工艺等内容交底。	工程特点，合同条件、批准生效的施工组织设计等。	交底：项目技术负责人 接受交底：项目主要管理人员、分包商及材料供应商。 审核：项目经理	技术交底记录
专项施工方案/ 设计变更交底	就部分项工程施工安排，质量安全环保等内容进行交底。	批准生效的施工方案 施工组织设计/四新技术 交底记录	交底：项目技术工程师 接受交底：项目责任工程师、分包商及材料供应商。 审核：项目技术负责人	技术交底记录

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 7 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

接上页

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
分部分项工程施工技术交底	就分部分项工程施工细部做法，操作工艺以及具体质量安全环保等内容进行交底。	批准生效的施工方案/设计变更交底记录；施工组织设计/四新技术交底记录	交底：项目责任工程师 接受交底：施工班组长 审核：项目技术负责人	技术交底记录

4.2 相关/支持文件

《技术管理手册·技术交底管理规定》

5 施工资料管理

施工资料是项目竣工交付使用的必备条件，是反映结构工程质量的重要文件，也是对工程进行检查、维修、管理、使用、改建和扩建的依据。施工资料主要包括工程管理与验收资料、施工管理资料、施工技术资料、施工测量资料、施工物资资料、施工记录、施工试验记录、施工质量验收记录八个方面。

5.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
编制施工资料	根据北京市地方标准，编制施工资料。	DBJ01-51-2003《建筑工程资料管理规程》	项目负责编制	全套施工资料
验收施工资料	对施工资料进行定期和不定期检查、抽查，竣工前一个月对其进行验收。	DBJ01-51-2003《建筑工程资料管理规程》及施工资料	事业部项目管理板块负责验收	完整有效的施工资料
合格				
单位工程四方验收、备案	组织建设、监理、设计、施工四方在质量监督站的监督下进行验收。	工程竣工验收备案程序完整有效的施工资料	项目负责组织四方验收	单位工程备案表
合格				
编制竣工资料	按照北京市城建档案馆、建设单位、公司的要求编制竣工资料	城建档案馆编制要求、与业主签定的合同、公司档案管理办法	项目经理部负责编制	3套竣工资料
验收竣工资料	在竣工后三个月内对竣工资料进行验收	DBJ01-51-2003《建筑工程资料管理规程》及施工资料管理规定	事业部项目管理板块负责验收，技术中心协助。	合格竣工资料
合格				
移交竣工资料	将合格的竣工资料移交给相关单位	合格竣工资料	项目经理部移交给城建档案馆、建设单位、公司综合管理部档案室	竣工资料移交表


5.2 相关支持文件

《技术管理手册·施工资料管理手册》

6 测量工作管理

公司测量工作由技术中心归口管理，项目测量工作由项目测量工程师负责，技术中心测量工程师根据情况进行协助。

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 8 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

6.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
测量工作归口管理	测量工作管理规定的制定、修改，并参与公司内部关于测量事务的沟通协调工作；组织和推广关于测量方面的新技术、新工艺等，负责整个公司内部测量人员的技术培训工作	相关的法律、法规及公司的有关要求	负责：技术中心	测量工作管理规定
项目前期提供测量方面服务	在项目追踪前期，完成业主对测量的技术服务。	业主要求，工程特点等	负责：技术中心测量工程师	有关测量成果
项目测量工作	项目日常具体的测量工作，包括现场测量定位，测量报验等。	项目具体情况	负责：项目测量工程师 协助：技术中心测量工程师	有关测量记录
测量资料归档	将有关测量记录按要求整理归档	有关测量记录	负责：项目资料工程师	合格的测量资料

6.2 相关/支持文件

《技术管理手册·测量工作管理规定》

7 试验工作管理


公司试验工作由技术中心归口管理，项目试验工作由项目部组织实施，技术中心根据情况进行协助。

7.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
试验工作归口管理	进行试验工作管理规定的制订及修正，协助事业部项目管理板块监督各项目经理部试验工作的实施。	相关的法律、法规及公司的有关要求	负责：技术中心	试验工作管理规定
试验准备工作	选择本项目的试验分包商，建立本项目现场试验室。	合格分包商名单及工程特点	组织：项目 协助：技术中心	选定的试验分包商
制定试验及取样计划	编制本工程“施工试验计划”和“施工见证取样计划”，报送监理单位审批。	工程特点、施工部署等	组织：项目技术负责人 负责：项目技术工程师	施工试验计划 施工见证取样计划

接下页

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 9 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

接上页

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
填写试验委托单	根据工程进展及需要负责填报施工/试验委托单。	工程进展、工程特点等	负责：项目责任工程师 项目物资工程师	试验委托单、试验样品等
↓				
具体试验工作及试验资料整理收集	按合同规定及相关规范及时提供合格的试验资料并进行试验具体工作。	试验分包合同等	负责：项目试验分包商	各种合格的试验资料，试验台帐等
↓				
试验资料归档	根据国家及地方有关资料管理要求归档试验资料。	各种合格的试验资料，试验台帐等	负责：项目资料工程师	合格的归档试验资料

7.2 相关/支持文件

《技术管理手册·试验工作管理规定》

8 监视和测量装置管理

监视和测量装置是指以下 2 类装置：


测量装置：为实现测量过程所必须的测量仪器、试验仪器设备、软件、测量标准、标准物质和（或）辅助设备或它们的组合。如：经纬仪、水准仪、欧姆表、兆欧表、万用表、定位模板、声级计、放线或检验人员使用的卷尺等。

监视装置：一般指控制仪表和设备，是生产设备的组成部分，用于监控生产过程或服务过程的工作状态。如：电焊机上的电流表、电压表，以及氧气表、乙炔表、工长或责任工程师使用的卷尺等。

8.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
归口管理	制定关于监视和测量装置的相应管理规定。	有关法律、法规以及公司有关规定	负责：技术中心	监视和测量装置管理规定
↓				
划分类别	将监视和测量装置划分为A、B、C三类。	公司现有监视和测量装置情况，有关规定等	负责：技术中心/项目计量工程师	监视和测量装置检定分类表
↓				
维护和检定	进行监视和测量装置的日常维护工作并制定属监视和测量装置的周期检定计划。	有关规定、监视和测量装置检定分类表、常用C类监视和测量装置校准办法、常用监视和测量装置的检定周期表、	负责：技术中心/项目计量工程师	监视和测量装置台帐、监视和测量装置周期检定计划表

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 10 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

接上页

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
购置/报废	提出购置或报废申请并按有关规定办理。	有关规定、检定结果以及对监视和测量装置的需求情况等	固定资产类/非固定资产类申请：技术中心/项目计量工程师 审核：综合管理部/项目技术负责人 批准：主管领导/项目经理	新的监视和测量装置或报废的监视和测量装置

8.2 相关/支持文件

《技术管理手册·监视和测量装置管理规定》

9 科技推广示范工程管理


科技推广示范工程工作由技术中心归口管理,协同各事业部、总部直营项目经理部、各分公司及驻外机构等共同负责并运作示范工程的立项申报、实施监督、验收评审等。暂时不在公司内部设立示范工程,公司所选定的示范工程直接参与申报中建总公司的示范工程

9.1 工作流程

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
选择示范工程	根据公司在施项目,选择示范工程	公司在施项目名单 示范工程相关管理规定	组织：技术中心 协助：各事业部、总部直营项目、分支等	确定示范工程名单
填写申报书	根据要求,填写示范工程申报书	示范工程申报书及填写要求	负责：被选定为示范工程的项目	填写完毕的示范工程申报书
公司审核	审核项目所填写的示范工程申报书	填写完毕的申报书	负责：技术中心	确定申报书是否符合要求并提出相关意见等,直至合格为止
申报	向中建总公司提交申报书	确定的示范工程申报书	负责：技术中心	在规定的时间内,完成申报工作
示范工程实施	成立示范工程领导小组 按照申报内容,组织实施示范工程	所申报的技术推广内容 现场技术人员 项目施工的现场条件	负责：项目	工程各阶段的资料总结等
示范工程中间检查	在示范工程实施过程中检查实施、资料总结等	示范工程领导小组到施工现场检查	组织：技术中心 协助：项目	给出检查过程中的指导意见等
示范工程总结验收	与总公司协商验收事宜 组织示范工程现场验收会议 总结验收材料、填验收证书	策划验收会议 示范工程验收证书 总结验收资料等	组织：技术中心 协助：项目	会议按时举行 验收证书填写完毕 资料总结完整

接下页

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----

	中建国际建设公司项目管理手册	文件编号	CSCEC/PM/008/2003
	8 技术管理	文件页数	第 11 页 共 11 页
		文件状态	2003版 第0次修订

接上页

工作过程	工作内容	工作输入	工作职责	工作输出
示范工程 科技成果推广	推广在科技示范工程中所应用的 各种施工技术	示范工程的总结资料等	组织：技术中心 协助：各事业部、总部 直营项目、分支机构等	在项目上运用所总结的 各种施工技术

9.2 相关/支持文件

《技术管理手册·科技推广示范工程管理规定》

10 附件

- 附件1： 监视和测量装置周期检定计划表
- 附件2： 监视和测量装置检定分类表
- 附件3： 监视和测量装置台帐
- 附件4： 常用监视和测量装置的检定周期表
- 附件5： 常用 C 类监视和测量装置校准办法
- 附件6： 各项目、部门施工技术类标准规范发放台帐
- 附件7： 施工技术类标准规范台帐
- 附件8： 施工图主要内容及绘制分工表
- 附件9： 施工图内部会签单
- 附件10： 施工图总包送审表
- 附件11： 施工图图框及标题栏布局
- 附件12： 施工组织设计封面样式
- 附件13： 施工组织设计编制大纲
- 附件14： 施工组织设计审批汇签单
- 附件15： 施工方案封面样式
- 附件16： 施工方案编制目录
- 附件17： 施工方案审批汇签单
- 附件18： 技术交底记录
- 附件19： 技推广示范工程申报书
- 附件20： 科技推广示范工程验收证

编制	技术中心	审核	企划部	批准	李健
----	------	----	-----	----	----