



北京圣慧认证服务有限公司

碳中和管理体系认证规则

受控状态: (受控)

版本号: B/0

编制: 技术部

审核: 审核人

批准: 批准人

碳中和管理体系认证规则

1 适用范围

1. 1 直接涉碳类认证规则是指以温室气体排放量化为基础，对管理体系实施碳相关认证的基本要求和程序。依据相关温室气体量化标准，仅对组织、产品、项目等的排放量进行核算与验证的活动（如温室气体排放/减排报告、碳盘查、碳核算、碳核查等），不属于直接涉碳类认证规则备案范围。
1. 2 本规则依据《气候变化管理-向净零过渡第一部分 碳中和》ISO 14068-1:2023和《碳中和论证规范》PAS 2060: 2014 认证标准在中国境内开展的碳中和管理体系认证活动。
1. 3 本规则依据认证认可相关法律法规，结合相关技术标准，对碳中和管理体系认证实施过程作出具体规定，明确认证机构对认证过程的管理责任，保证碳中和管理体系认证活动的规范有效。
1. 4 本规则是认证机构在管理体系认证活动中的基本要求，本机构在该项认证活动中应遵守本规则。
1. 5 对碳中和管理体系认证的要求，由正文和附录中该管理体系认证的特定要求两部分组成。

2 对认证机构的基本要求

2. 1 获得国家认证认可监督管理委员会的批准、取得从事碳中和管理体系认证的资质，本机构在取得相应批准资质后开展认证活动。
2. 2 建立内部制约、监督和责任机制，确保从组织结构到认证活动的公正性。
2. 3 建立的碳中和管理体系，并经证明其能力、内部管理和管理体系符合相关的技术要求。
2. 4 认证机构备案直接涉碳类认证规则应满足国家认监委关于认证规则备案管理的有关规定，并符合以下原则：
 - (一) 不得违反我国碳达峰碳中和“1+N”政策，以及积极稳妥推进碳达峰碳中和的基本方针；
 - (二) 不得违背各行业碳减排、碳清除、碳披露、碳中和的发展需求，以及产业链、供应链低碳化转型要求；
 - (三) 不得与国家认监委制定或者会同国务院有关部门制定发布的产品碳标识认证、碳相关管理体系认证、碳相关服务认证基本规范、认证规则要求相抵触或雷同。
 - (四) 不得违反其他有关涉碳法规和标准规定。

2. 5 管理体系认证

用以证明组织的温室气体减排/清除能力，引导组织降低温室气体排放，提升组织碳相关管理绩效的直接涉碳类认证规则

3 对认证审核人员的基本要求

3.1 认证审核员应具备相应的专业知识及教育、培训或工作经历，并取得认证人员执业确认资格。

3.2 认证人员应遵守与从业相关的法律法规，对认证审核活动记录和认证审核报告的真实性承担相应的法律责任。

4 认证过程和要求

4.1 受理认证申请

4.1.1 机构应向申请组织至少公开以下信息：

（1）可开展认证服务的范围，以及获得认可的情况；

- (2) 对认证过程的申投诉规定;
- (3) 认证服务过程;
- (4) 授予、拒绝、保持、更新、暂停、恢复或撤销认证或者扩大或缩小认证范围的过程;
- (5) 认证机构的名称和认证标志或徽标的使用;
- (6) 公正性政策。

4.1.2 机构应要求申请组织至少提交以下资料:

- (1) 认证申请书，申请书应包括：拟申请的认证范围、经营或服务活动范围及活动情况的说明；
- (2) 法律地位的证明性文件。若碳中和管理体系覆盖多场所或临时场所活动，应附每个场所的法律地位证明文件的复印件（必要时）；
- (3) 申请组织的管理体系范围所涉及的法律法规要求的资质复印件（适用时，可包括行政许可证明、资质证书等）；
- (4) 与申请认证有关的管理体系形成文件的信息；
- (5) 过程和服务流程图；
- (6) 主要碳足迹及用量清单；
- (6) 主要耗能过程及设备清单；
- (7) 适用时，碳足迹审计报告。

4.1.3 机构应对申请组织提交的申请资料进行评审，以确定是否有能力受理认证申请。

被执法监管部门责令停业整顿、全国企业信用信息公示系统中被列入“严重违法企业名单”的组织以及被国家市场监督管理总局认定为存在严重质量违法失信行为的组织，认证机构不应受理其认证申请。

4.1.4 对符合 4.1.2、4.1.3 要求的，认证机构可决定受理认证申请；对不符合上述要求的，认证机构应通知申请组织补充和完善，或者不受理认证申请。

4.1.5 签订认证合同

在实施认证审核前，机构应与申请组织订立具有法律效力的书面认证合同，合同应至少包含以下内容：

- (1) 申请组织获得认证后持续有效运行碳中和管理体系的承诺。
- (2) 申请组织对遵守认证认可相关法律法规，协助认证监管部门的监督检查，对有关事项的询问和调查如实提供相关材料和信息的承诺。
- (3) 申请组织承诺获得认证证书之后，发生以下情况时应及时通报认证机构：
 - a) 客户及相关方有重大投诉；
 - b) 被政府部门监管认定为不符合（不合格）、发生事故或被媒体曝光；
 - c) 相关情况发生变更，包括：法律地位、生产经营状况或所有权变更；
 - d) 取得的行政许可资格或其他资质证书变更；法定代表人、最高管理者变更；
 - e) 过程或服务的工作场所变更；管理体系覆盖的范围变更等。
- (4) 申请组织承诺获得认证证书之后，应该正确使用认证证书、认证标识和标志，避免误导公众认为其产品或服务通过认证。
- (5) 拟认证的管理体系覆盖的生产或服务的活动范围。
- (6) 在认证审核实施过程及认证证书有效期内，认证机构和申请组织各自应当承担的责任、权利和义务。
- (7) 认证服务的费用、付费方式及违约条款。

4.2 审核策划

4.2.1 审核时间机构应有文件化的用于计算碳中和管理体系审核时间，包括碳中和管理体系认证审核时间的方法。机构应为每次碳中和管理体系审核计算审核时间，并留有记录。

4.2.2 审核组

4.2.2.1 机构应根据组织申请认证的碳中和管理体系的范围，选择具备相关能力的审核员组成审核组。审核组所具备的专业技术能力应能够覆盖组织的碳中和管理体系的范围。

4.2.2.2 审核组可以有实习审核员。实习审核员应在审核员的指导完成审核，不计入审核时间，不单独出具记录等审核文件，其在审核过程中的活动由同组的审核员承担责任。

4.2.3 审核计划

4.2.3.1 机构应为每次审核制定审核计划。审核计划至少包括以下内容：审核目的，审核准则，审核范围，审核的日期、时间安排和场所，审核组成员。审核组配备的专业审核员，应标明其在审核组的专业技术代码。

4.2.3.2 机构应有文件化的用于计算管理体系的多场所审核时间，包括管理体系认证审核时间的方法。认证机构应为每次管理体系审核计算审核时间，并留有记录。

4.2.3.3 为使审核活动能够观察到过程和服务的实际运行，审核应安排在认证范围所覆盖的过程或服务的提供处于正常运行时进行。

4.2.3.4 在审核开始之前，审核组应将审核计划提交给受审核方。如需要临时调整计划时，审核组应及时将变更情况通知申请组织，并与之协商一致。

4.3 实施审核

4.3.1 审核组应按照审核计划的安排完成审核工作。

4.3.2 审核组应会同申请组织按照审核程序召开首、末次会议，申请组织的管理层及与管理体系相关的职能部门负责人员应该参加会议，最高管理者不能参会时应授权相关代表参会。参会人员应签到，审核组应保留首、末次会议签到表。申请组织要求时，审核组成员应向申请组织出示身份证明文件。

4.3.3 对审核发现的真实性存疑的证据应予以记录并在做出审核结论及认证决定时予以考虑。

4.3.4 发生下列情况时，审核组应向认证机构报告，经同意后终止审核。

- (1) 受审核方对审核活动不予配合，审核活动无法进行。
- (2) 受审核方实际情况与申请材料有重大不一致。
- (3) 其他导致审核程序无法完成的情况。

4.4 初次认证审核

4.4.1 初次审核采用现场审核方式进行；审核组将按照审核计划的安排完成审核工作。现场审核中的“现场”指直接涉及认证范围有关的活动过程、部门、人员生产经营区域场所，包括办公地，适用时包括注册地。

4.4.2 文件审核，应在现场审核前实施文件审核，根据文件审核结果确定是否或何时安排现场审核。现场审核过程中可持续实施文件评审，依据相应标准及相关法律法规要求对申请组织的管理体系文件进行符合性、适宜性和充分性的审核，当审核过程中发现文件存在不符合而影响管理体系的运行时，应告知申请组织进行及时的纠正，以确保建立的体系文件符合认证标准要求。

4.4.3 现场审核，审核组按照审核计划日程安排组织好受审核(查)方召开首、末次会议。审核组应当提供首、末次会议签到表，参会人员应签到。

4.4.4 现场审核方法主要包括：a) 面谈；b) 查阅资料；c) 现场观察；d) 可行时，现场测试或测量。

4.4.5 现场审核的主要内容：

审核(查)组现场评价受审核方管理体系的实施情况，包括符合性和有效性，审核(查)至少包括以下方面：

- a) 与认证标准/规范要求的符合情况；
- b) 信息记录的管理情况；
- c) 信息记录文件的管理情况；
- d) 受审核方认证范围活动过程的运作控制；
- e) 管理体系和绩效与行业法律要求遵命情况；
- f) 管理职责和目标的落实，包括方针、目标、承诺和管理职责；
- g) 自我评价情况。

4.4.6 现场审核的主要要求：审核组按照审核计划中日程安排实施审核，通过查阅受审核方的文件和记录、参与过程和活动的岗位人员面谈、座谈、观察与认证范围有关信息记录要求实施情况；抽查收集并验证有关的信息，形成审核(查)发现，确认不符合情况，形成审核(查)结论。在审核过程中，审核组及时与受审核方沟通，通报审核(查)进程，确认审核(查)证据，沟通交流解决分歧。当审核发现表明不能达到审核目的时，应说明理由，商定后续措施。如果需要改变审核(查)目的和范围或终止审核(查)时，应报告委托方(本认证公司)，经委托方(本认证公司)评审和批准后实施。

4.5 监督审核

4.5.1 认证机构应对持有其颁发的管理体系认证证书的组织（以下称获证组织）进行有效跟踪，监督获证组织持续运行管理体系并符合认证要求。

4.5.2 监督审核应确认获证组织的管理体系的持续符合性和有效性，监督审核应至少覆盖以下 内容：

- (1) 上次审核以来与组织管理体系有关的重要变更（如：认证范围、过程、法规等）；
- (2) 持续的运行控制；

- (3) 对上次审核中发现的不符合项采取措施的有效性验证;
- (4) 适用法规的持续符合情况;
- (5) 目标的实现情况, 及未达成目标所采取的措施;
- (6) 认证标志的使用或对认证资格的引用;
- (7) 内部审核和管理评审;
- (8) 申、投诉的接收和处理;
- (9) 针对体系运行中发现的问题或投诉, 制定并实施了有效的改进措施。

4.5.3 初次认证后的第一次监督审核应在认证证书签发日起 12 个月内进行。此后, 监督审核 应至少每个日历年(应进行再认证的年份除外)进行一次, 且两次监督审核的时间间隔 不得超 过 12 个月。

4.5.4 监督审核应在获证组织现场进行。但由于市场、季节性等原因, 在每次监督审核时难以 覆盖所有过程和服务的, 在认证证书有效期内的监督审核需覆盖认证范围内的所有过程和服务。

4.6 再认证审核

4.6.1 获证组织在认证证书期满前申请继续持有认证证书的, 认证机构应实施再认证审核, 并 决定是否延续认证证书。

4.6.2 对获证组织管理体系无重大变更的, 再认证审核可省略一阶段审核。对获证组织管理体 系的运作环境有变更的, 认证机构应要求获证组织重新提交申请资料。认证机构应对获证 组织的变更进行评审, 有重大变更时, 可考虑实施第一阶段审核。

4.6.3 获证组织继续满足认证要求的, 认证机构应作出延续的再认证决定, 并换发认证证书。

4.6.4 在当前认证证书的终止日期前完成了再认证活动并决定换发认证证书的, 新认证证 书 的终止日期可基于当前认证证书的终止日期, 新认证证书上的颁证日期应不早于再认证 决定日 期。

4.6.5 在当前认证证书终止日期前, 未能完成再认证审核或对严重不符合项实施的纠正和纠 正 措施未能进行验证的, 认证机构不应予以再认证, 也不应延长原认证证书的有效期。

在证书到期后6 个月内完成未尽的再认证活动的, 认证机构可以恢复认证, 否则应至少进行 一次第二阶段审核才能恢复认证。恢复认证的认证证书的生效日期应不早于再认证决定日期, 终止日期应基于上一个认证周期。

4.7 不符合纠正的验证

4.7.1 对审核中发现的不符合（包括严重和轻微），认证机构应要求受审核方在规定的时限内进行原因分析、采取相应的纠正和纠正措施（轻微不符合可以是纠正措施计划）。认证机构对严重不符合所实施的纠正和纠正措施的验证，其时限应不超过审核结束后的 6 个月，并应在认证证书到期前完成。

4.7.2 对于组织未能在规定时限完成对不符合项所采取措施的情况，认证机构应不给予该组织推荐认证、保持认证、或推荐再认证。

4.8 审核报告

4.8.1 审核组应对审核活动形成审核报告，并在商定的时间期限内提交。如果延迟，应向受审核方和审核方案管理人员通告原因。审核报告应注明日期，并经适当的评审和批准。经批准的审核报告应分发至审核程序和审核计划规定的接受人，至少包括受审核方。审核报告应描述审核活动的主要内容，至少应包括：

- (1) 受审核方的名称、注册地址和审核地址。
- (2) 受审核方的审核范围及审核范围内的产品/服务/过程/活动和场所（包括固定场所和临时场所）。
- (3) 审核委托方、审核的类型、准则和目的。
- (4) 审核组组长、审核组成员及任何与审核组同行的人员。
- (5) 对偏离审核计划情况及理由的说明。
- (6) 对管理体系是否符合认证标准要求和有效运行情况进行正反两方面评价；重点评价以下方面：
 - a) 对目标及实现目标的措施实现情况。
 - b) 对合规性义务的识别、评价和遵守情况。
 - c) 对管理体系覆盖的过程和活动的管理及控制情况（重点评价关键过程和活动）。
 - d) 受审核方的内部审核和管理评审是否有效。

(7) 开具的不符合项和识别出的需改进方面。

(8) 审核组对是否通过认证的推荐性意见。

(9) 监督审核和再认证审核报告还应描述受审核方对以前不符合采取的纠正措施有效性的验证情况、对认证文件和标志的使用情况、上次审核后发生的影响管理体系的重要变更控制情况等。

4.8.2 对终止审核的项目，审核组应将已开展的工作情况形成报告，认证机构应将终止审核的原因以适宜的方式告知受审核方。

4.9 认证决定

4.9.1 认证机构应该在对审核报告、不符合项的纠正和/或纠正措施及其结果进行综合评价基础上，作出认证决定。

4.9.2 认证决定人员应为认证机构管理控制下的人员，审核组成员不得参与对审核项目的认证决定。

4.9.3 认证机构在作出认证决定前应确认如下情形：

(1) 审核报告符合本规则第4.7 条要求，审核组提供的审核报告及其他信息能够满足作出认证决定所需要的信息。

(2) 对于严重不符合项，认证机构已评审、接受并验证了纠正和/或纠正措施的有效性。

(3) 认证机构对其他一般不符合项已评审，并接受了受审核方计划采取的纠正和/或纠正措施。

4.9.4 在满足4.8.3 条要求的基础上，认证机构有充分的客观证据证明受审核方满足下列要求，评定该受审核方符合认证要求，向其颁发认证证书。

(1) 受审核方的管理体系符合标准要求且运行有效。

(2) 认证范围覆盖的活动、过程和服务符合相关法律法规要求，不存在重大事故和其他严重违法行为，并提供了最基本的法规符合性证据（详见附录）。

4.9.5 若受审核方不能满足上述要求，则评定该受审核方不符合认证要求。认证机构应以适宜的方式告知受审核方并说明其未通过认证的原因。

5 认证证书要求

5.1 认证证书基本内容要求

- (1) 获证组织名称、地址应与其法律地位证明文件信息一致。
- (2) 获证组织的管理体系所覆盖的业务范围；若认证的管理体系覆盖多场所，应表述覆盖的相关场所的名称和地址信息。
- (3) 认证依据的标准、技术要求。
- (4) 证书编号。
- (5) 发证机构、发证日期和有效期。
- (6) 证书查询方式。

5.2 认证证书管理要求

5.2.1 认证机构应当建立证书信息披露制度。除向申请组织、认证监管部门等执法监管部门提供认证证书信息外，还应当根据社会相关方的请求向其提供证书信息，接受社会监督。

5.2.2 机构建立认证证书管理制度，对不能符合认证要求的获得认证的组织和个人，应当暂停其使用直至撤销认证证书，并予以公布。

5.3 证书的暂停或撤销

机构制定暂停、撤销认证证书或缩小认证范围的规定和管理制度。认证机构对认证证书的暂停和撤销处理应符合其管理制度，不得随意暂停或撤销认证证书。

5.3.1 暂停证书

5.3.1.1 获证组织有以下情形之一的，认证机构应在调查核实后的 5 个工作日内暂停其认证证书：

- (1) 管理体系持续或严重不满足认证要求。
- (2) 不承担、履行认证合同约定的责任和义务的。
- (3) 被有关执法监管部门责令停业整顿的。
- (4) 持有的与管理体系范围有关的行政许可证明、资质证书、强制性认证证书等过期失效，重新提交的申请已被受理但尚未换证的。



(5) 获证组织不能按照规定的时间间隔接受监督。

(6) 主动请求暂停的。

(7) 其他应当暂停认证证书的，见附录中特定管理体系认证领域的暂停条件。

5.3.1.2 认证证书暂停期原则上不得超过 6 个月。但被行政许可责令停业整顿；资质有效期到期，正在办理过程中的，暂停期可延至相关单位作出许可决定之日。

5.3.1.3 认证机构应以适当方式公开暂停认证证书的信息，明确暂停的起始日期和暂停期限，并声明在暂停期间获证组织不得以任何方式使用认证证书、认证标识或引用认证信息。

5.3.2 撤销证书

5.3.2.1 获证组织有以下情形之一的，认证机构应在获得相关信息并调查核实后 5 个工作日内 撤销其认证证书：

(1) 被注销或撤销法律地位证明文件的。

(2) 被国家市场监督管理总局认定存在严重质量违法失信行为的组织。

(3) 拒绝配合认证监管部门实施的监督检查，或者对有关事项的询问和调查提供了虚假材料或信息的。

(4) 拒绝接受国家产品质量监督抽查的。

(5) 出现重大事故，经执法监管部门确认是获证组织责任造成的。

(6) 有其他严重违反法律法规行为的。

(7) 暂停认证证书的期限已满，但导致暂停的问题未得到解决或未予以纠正的（包括持有的与管理体系范围有关的行政许可证明、资质证书等已经过期失效但申请未获批准）。

(8) 没有运行管理体系或者已不具备运行条件的。

(9) 不按相关规定正确引用和宣传获得的认证信息，造成严重影响或后果，或者认证机构已要求其纠正但超过 2 个月仍未纠正的。

(10) 其他应当撤销认证证书的。

5.3.2.2 撤销认证证书后，认证机构应及时在相关媒体和网站上公布或声明撤销决定。

5.3.2.3 认证机构暂停或撤销认证证书应当在其网站上公布相关信息，同时按规定程序和要求报国家认证认可监督管理委员会。

6 认证记录的管理

- 6.1 认证机构应当建立认证记录保持制度，对认证全过程做出完整记录，并保留相应认证资料。
- 6.2 记录应当真实、准确，以证实认证活动得到有效实施。记录、资料应当使用中文（适用时 使用中英文），归档留存时间应当与认证证书有效期一致。
- 6.3 以电子文档方式保存记录的，应采用不可编辑的电子文档格式。

7 组织申、投诉处理

- 7.1 申请组织或获证组织对认证决定有异议时，认证机构应接受申诉并且及时进行处理，在 60 日内将处理结果形成书面通知送达申诉人。
- 7.2 若申诉人认为认证机构未遵守认证相关法律法规或本规则并导致自身合法权益受到严重侵害的，可以直接向所在地认证监管部门或国家认监委申诉。
- 7.3 任何组织或个人对认证机构、工作人员或者获证组织的投诉，认证机构应确认投诉是否与其负责的认证活动有关，并在经确认有关时予以受理。对于针对获证组织的有效投诉，认证机构还应在适当的时间将投诉告知该客户。
- 7.4 认证机构应当在受理当事人投诉之日起60日内办结，并将处理结果告知投诉人。

8 、内容要求补充

1. 数据质量要求（包括但不限于背景数据库选取、数据选取的原则以及相关质量要求等）；
2. 特定领域的温室气体量化方法；
3. 提请备案的直接涉碳类认证规则名称不得含有“审定”“盘查”“核算”“核查”“核证”“验证”“标签”“报告”等字样，不得与国家统一推行的直接涉碳类认证规则名称相同或相似。
4. 认证依据选取应合理、恰当，且符合特定领域备案认证规则的认证特性要求。鼓励认证机构优先选取国际标准、国家标准、行业标准作为认证依据。不得仅采用国内外相关减排机制，如中国核证自愿减排量（CCER）、清洁发展机制（CDM）、核证碳标准（VCS）、黄金标准（GS）等规范，作为认证依据开展直接涉碳类认证活动。
5. 背景数据库或排放因子选取应当公正、科学，且符合我国产业发展实际情况。鼓励认证机构优先选取本土数据库或企业实景数据开展直接涉碳类认证活动。



附录A

碳中和管理体系认证审核时间要求

A. 1 碳中和管理体系有效人员的确定

碳中和管理体系有效人员是基于认证机构所规定的过程来确定的。在认证机构规定确定碳中和管理体系有效人员的数量的过程时，应考虑对碳中和管理体系有实质影响的人员，包括：

- a) 最高管理层；
- b) 管理者代表；
- c) 碳中和管理团队；
- d) 对可能会影响碳足迹绩效的重要变更负有责任的人员；
- e) 对碳中和管理体系的实施成效负有责任的人员；
- f) 对建立、实施和保持碳足迹绩效改进（包括目标、指标及实施方案）负有责任的人员；
- g) 对主要碳足迹使用负有责任的人员。

注：对主要碳足迹使用负有责任的人员可能不会被确定为碳中和管理体系的有效人员，这取决于他们所从事的活动对碳足迹绩效的影响。在将他们确定为碳中和管理体系有效人员之前 理解他们的作用以及影响是非常重要的。

A. 2 碳中和管理体系审核时间的确定

最少审核时间是基于碳中和管理体系有效人员的数量和复杂程度共同确定的。



表 A.2 碳中和管理体系审核时间的确定（人日）

| 有效人数 审核时间 | 初审人日 | 监督审查人日按不低于初审人日的 1/3计算），不少于1人日 | 再认证审查人日按不低于初审人 日的2/3计算），不少于1人日 |
|--------------|----------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1-150 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 151-300 | 1.5 | 1.0 | 1.0 |
| 301-450 | 2.0 | 1.0 | 1.0 |
| 451-600 | 2.5 | 1.0 | 1.5 |
| 601-750 | 3.0 | 1.0 | 2.0 |
| 751-900 | 3.5 | 1.0 | 2.5 |
| 901-1050 | 4.0 | 1.5 | 3.0 |
| 1051-1200 | 4.5 | 1.5 | 3.0 |
| 1201-1350 | 5.0 | 2.0 | 3.5 |
| 1351-1500 | 5.5 | 2.0 | 4.0 |
| 1501-1650 | 6.0 | 2.0 | 4.0 |
| >1651 | 遵循上述递进规律 | 遵循上述递进规律 | 遵循上述递进规律 |

注：

1. 有效人数包括认证范围内涉及的所有人员（含每个班次的人员）。覆盖于认证范围内的非固定人员（如：承包商人员）和兼职人员也应包括在有效人数内。
2. 对非固定人员（包括季节性人员、临时人员和分包商人员）和兼职人员的有效人数核定，可根据其实际工作小时数予以适当减少或换算成等效的全职人员数。
3. 组织正常工作期间（包括轮班）安排的审核时间可以计入有效的管理体系认证审核时间，但往返多审核场所之间所花费的时间不计入有效的管理体系认证审核时间。
4. 对于高风险行业，审核人日会在中风险的基础上策划增加人日。



附录一

更改控制页

| 版本 | 更改章节 | 更改事项 | 更改人员 | 更改日期 |
|----|------|------|------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |