|  |  |
| --- | --- |
| 文件标识： ZYY\_CM\_PROC\_CM | 模板版本：V1.0 |
|  | |
|  | |
| 配置管理过程 | |
|  | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 拟制单位: |  |
| 拟 制: |  |
| 审 核: |  |
| 批 准: |  |
| 批准日期: |  |

版 本 历 史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 作者 | 参与者 | 发布日期 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目 次

[1 目的 1](#_Toc477273227)

[2 适用范围 1](#_Toc477273228)

[3 术语和缩写 1](#_Toc477273229)

[4 职责 1](#_Toc477273230)

[5 入口准则 2](#_Toc477273231)

[6 输入 2](#_Toc477273232)

[7 过程流程图 2](#_Toc477273233)

[8 过程描述 2](#_Toc477273234)

[8.1 制定配置管理计划 3](#_Toc477273235)

[8.2 识别配置项 3](#_Toc477273236)

[8.2.1配置项的标识 3](#_Toc477273237)

[8.2.2版本的标识 4](#_Toc477273238)

[8.3.3基线标识 4](#_Toc477273239)

[8.3 建立配置库 4](#_Toc477273240)

[8.4 建立基线 5](#_Toc477273241)

[8.5 配置项状态跟踪 5](#_Toc477273242)

[8.6 变更控制 5](#_Toc477273243)

[8.7 配置审计 5](#_Toc477273244)

[8.8 配置库维护 6](#_Toc477273245)

[8.9 向财富库提交项目文档 6](#_Toc477273246)

[9 输出 6](#_Toc477273247)

[10 出口准则 7](#_Toc477273248)

[11 引用文档 7](#_Toc477273249)

[12 使用模板 7](#_Toc477273250)

配置管理过程

1. 目的

通过规范研究院配置管理过程，确保配置工作的合理性和完整性，通过有计划地实施配置管理，确保配置管理工作顺利开展，并为相关干系人提供正确和准确的信息。

1. 适用范围

本过程适用于项目级和组织级的配置管理工作。

配置项：纳入配置管理范畴产出物

非配置项：非纳入配置管理范畴产出物

1. 术语和缩写

表1

|  |  |
| --- | --- |
| **术语或缩略语** | **解释** |
| CCB | Change Control Board，变更控制委员会 |
| CM | Configuration Management，配置管理 |
| PDP | Project Defined Process，项目已定义过程 |

1. 职责

表2

|  |  |
| --- | --- |
| **角色** | **职责** |
| CM工程师 | * 编制项目的《配置管理计划》 * 定期备份配置库 * 基线建立 * 配置项变更控制 |
| OCM工程师 | * 制定组织级配置管理计划 * 指导项目组配置管理计划的制定 * 建立组织级配置管理系统，管理公司级产品库，分配及控制访问权限 |
| 项目经理 | * 协助CM工程师确定配置项、基线建立时间以及CCB成员 * 审批《配置管理计划》 * 审计发现问题跟踪 |
| 配置审计员 | * 实施配置审计，检查配置管理过程 |
| 项目组相关成员 | * 在权限之内操作配置库 |
| QA工程师 | * 审计配置管理过程 |
| EPG | * 建立、管理和维护组织财富库 |
| CCB | * 审批基线变更请求 * 审核基线变更实施结果 |

1. 入口准则

* 项目启动

1. 输入

* 项目开发计划

1. 过程流程图



1. 过程描述

项目立项后，CM工程师制订《配置管理计划》，与项目经理沟通识别配置项。项目经理审核配置管理计划，通过后由CM工程师建立配置库。

在项目开发过程中，项目组成员根据规定使用配置库，并及时提交工作产品。CM工程师根据计划建立基线，由配置审计员审计，并由项目经理确认。

CM工程师负责管理变更流程，确保配置项的变更受控。

CM工程师根据规定或计划定期对配置库进行备份，并妥善保管备份文件。

项目结项时，CM工程师将确定需要提交组织财富库的文档放入正确位置。

* 1. 制定配置管理计划

CM工程师负责编写《配置管理计划》，计划内容包括以下信息：

* **CCB成员** CM工程师与项目经理沟通确定CCB成员，一般包括：项目经理、CM工程师、项目关键技术人员、部门经理、市场人员或客户以及产品负责人；
* **约定需要实施的配置管理活动：**实施的时间计划以及实施人员。配置管理活动包括配置管理策划、识别配置项、建立配置库、管理基线、配置状态报告、配置审计、变更控制管理；
* **配置项及非配置项（数据项）** CM工程师与项目经理沟通确定需要纳入配置管理的数据项
* **访问权限** 配置库各目录的访问权限
* **基线及建立时间** CM工程师与项目经理沟通确定需要建立的基线、包含内容以及建立触发时间
* **备份方法** 可以根据组织习惯或项目特殊情况确定备份方法
* **纸质文档管理方法** 确定纸质文档在开发过程以及结项之后的保存方法

计划编写完成后，CM工程师提交项目经理审核，并通过计划评审（见《项目管理过程》）。计划评审后，CM工程师根据计划对配置库设置进行调整。

组织级配置管理员按照《组织级配置管理计划》来策划当年度的配置管理活动。

* 1. 识别配置项

标识配置项的意义在于保存配置项的所有版本，避免发生版本丢失或混淆等现象，并且可以快速准确地查找到配置项的任何版本。这些标识包括：

### 8.2.1配置项的标识

a)文档标识遵循《文档编写规范》；

b)代码标识遵循编码规范或者项目组内部约定。

### 8.2.2版本的标识

根据产品的需要，软件产品制造过程中的每个配置项和不同阶段的基线发布都需要进行相应的版本标识，管理文件版本标识具体如下：

1. 版本的基准格式为：x **.** y
2. 新起草的文件版本定为0**.**1版。
3. 逐步完善的文件但还没有通过评审的，版本每次升级加0.1，但必须小于1.0版。
4. 通过正式评审的文件版本升级为1**.**0版，可对外发布。
5. 成为基准的文件如有少量修改，升级幅度比较小，可升级为1.y版，“y”可根据次数依次递增，取值范围为“1~9”。
6. 成为基准的文件有实质性的改变，升级幅度比较大时，文件的版本升级为2.0版, 依此类推，“y”可依次递增，取值范围为“1~9”。

### 8.3.3基线标识

基线由CM工程师在基线审批后建立并标识。

基线的标识规则如下：

项目名称\_基线名称简写。详见表3:

表3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **基线名称** | **简写** | **举例** |
| 需求基线 | RD | *XXXX\_RD* |
| 设计基线 | SD | *XXXX\_SD* |
| 编码基线 | LABEL | *XXXX-LABEL* |
| 测试基线 | TEST | *XXXX\_TEST* |
| 产品基线 | VAL | *XXXX\_VAL* |

* 1. 建立配置库

项目立项后，CM工程师根据《项目配置管理目录》中的库结构在配置库中为项目组分配区域，建立配置管理目录。

配置库总体划分为：

* + 商务库：用于存放项目的售前和合同的相关文档
  + 开发库：用于存放项目期间处于开发状态的相关文档和代码。以及存放项目组工作期间的相关沟通记录等。
  + 受控库：用于存放经过验证后的产品（包括基线产品）。

配置库创建后，CM工程师初步为开发团队分配权限，并将配置库信息告知项目组。

* 1. 建立基线

基线是项目储存库中配置项在特定时期的一个“快照”，它由一组确定的配置项组成。基线中的文档应该是已经通过验证（测试或评审）的，或者下阶段工作需要以其为基础的工作产品。

CM工程师根据《配置管理计划》中确定的基线建立触发时间建立基线。

基线建立步骤如下：

1. 项目经理通知CM工程师建立基线，CM工程师对相应文件审查
2. CM工程师将该基线包含的配置项从开发库提取到受控库的相应位置
3. CM工程师填写《基线记录表》
4. 配置审计人员对已建立基线进行配置审计，检查配置项的正确性。（详见8.7配置审计）
5. 发布《配置状态报告》同时通知项目组内成员和相关项目组
   1. 配置项状态跟踪

CM工程师应在基线发布、基线变更或产品纳入产品库时对配置项状态进行的跟踪，确保配置项的完整以及变更处于受控之中。跟踪情况体现在《配置状态报告》中。跟踪内容包括：

* 配置项当前状态（正常、变更、作废）
* 版本信息
* 变更次数
* 配置项控制登记（基线、受控、数据项）

并束CM000\_ 配置项跟踪情况在每个里程碑结束前向项目经理汇报。

* 1. 变更控制

变更管理是指对已经进入受控库的配置项，因为需求变更、缺陷追踪等引起的变更而实施的控制活动。

配置项的变更管理分为基线变更和非基线变更。基线变更需要由CCB来评估变更请求，并在变更实施后由CCB确认变更的正确性。非基线变更需得到项目经理的评估与批准。变更控制的具体过程详见《变更管理规程》

组织级标准过程如需变更，由EPG组长确认，不需要走变更控制流程。

* 1. 配置审计

表4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **审计类型** | | **审计方法** | **审计时机** | **执行人** |
| 项目级配置审计 | 基线发布审计 | 功能审计与物理审计 | 基线经过确认准备发布前 | 所领导 |
| 产品发布审计 | 物理审计 | 产品（包括正式版本和SP版本的发布）通过验证准备发布前 | 所领导 |
| 日常审计 | 物理审计 | 不定期 | 所领导 |

其中，物理审计的内容包括：

* 配置项是否已经提交
* 配置项是否已经进入正确的库和目录
* 发布是否采用正确配置库，正确的配置项和正确版本
* 变更后的配置项是否归并

功能审计的内容包括：

* 配置项内容是否与需求一致
* 产品变更是否完成，变更管理是否已经纳入受控库
* 变更是否经过评审
* 变更是否有记录

配置审计人员根据《配置管理计划》中的配置审计时间的安排及《配置审计报告》的内容实施审计并填写审计的结果，对配置审计发现的问题进行跟踪。

《配置审计报告》提交项目经理审批后入库。

* 1. 配置库维护
* 配置库必须周期性备份到项目备份库中，具体备份时间在项目《配置管理计划》中确定，每次备份更新备份记录表，CM工程师定期对备份文件进行恢复测试。
* 配置管理环境必须安装防病毒软件，CM工程师定期升级病毒库软件及病毒扫描
* CM工程师定期清除配置库里的垃圾文件
  1. 向财富库提交项目文档

项目结项时，项目经理挑选可供组织未来参考的文档，并记录于《项目结项总结》中。CM工程师根据批准的文件提交清单将相应的文档提交到组织财富库的相应目录，并通知EPG。

1. 输出

* 《配置管理计划》
* 《基线记录表》
* 《配置审计报告》
* 《配置状态报告》
* 《组织级配置管理计划》
* 《组织级配置状态报告》
* 《组织级配置审计报告》

1. 出口准则

* 项目结项
* 项目文档提交组织级配置库

1. 引用文档

* 《变更管理规程》
* 《项目配置管理目录》

1. 使用模板

* 《配置管理计划》（可选excel格式或者word格式）
* 《基线记录表》
* 《配置审计报告》
* 《配置状态报告》
* 《组织级配置管理计划》
* 《组织级配置状态报告》
* 《组织级配置审计报告》