



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4651.4—2017

检验检疫 IT 服务管理规范 第 4 部分：配置管理

IT service management specification of inspection and quarantine—
Part 4: Configuration management

2017-08-29 发布

2018-04-01 实施



中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 流程要求	1
5 人员要求	1
5.1 项目配置管理员	1
5.2 项目负责人	1
5.3 项目组成员	2
6 实施要求	2
6.1 配置库创建及权限分配	2
6.2 配置管理计划制定	2
6.3 基线的建立与发布	3
6.4 审计配置	4
6.5 跟踪、控制变更	4
6.6 配置库备份	4
附录 A (资料性附录) 配置管理计划模板	5
附录 B (资料性附录) 配置审计报告模板	7
附录 C (资料性附录) 基线报告模板	8
附录 D (资料性附录) 变更申请表模板	9

前 言

SN/T 4651《检验检疫 IT 服务管理规范》分以下 7 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：问题管理；
- 第 3 部分：事件管理；
- 第 4 部分：配置管理；
- 第 5 部分：变更管理；
- 第 6 部分：发布管理；
- 第 7 部分：知识管理。

本部分为 SN/T 4651 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、大连口岸物流网有限公司、深圳前海信息技术有限公司。

本部分主要起草人：栾莎莎、闫国峰、贾浩、吴畏、陈美含、王欣祥、李静、王新强、唐蓉、姜德雨、董迪马、施莹。

检验检疫 IT 服务管理规范

第 4 部分：配置管理

1 范围

SN/T 4651 的本部分规定了检验检疫 IT 服务管理中配置管理需遵循的基本要求。包括流程要求、人员要求、实施要求。

本部分适用于检验检疫机构软件项目类的配置管理工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 20158 信息技术、软件生存周期过程配置管理

GB/T 24405.1 信息技术 服务管理 第 1 部分:规范

3 术语和定义

GB/T 20158、GB/T 24405.1 界定的术语和定义适用于本文件。

4 流程要求

配置管理应确保配置项正确、唯一、易于存取,保证基准配置项的更改受控,明确基线状态,在整个软件生命周期中建立和维护项目产品的完整性和可追溯性。

5 人员要求

5.1 项目配置管理员

其职责至少包括:

- a) 配合项目负责人,确定项目配置管理的具体要求;
- b) 根据项目的配置管理约定,负责版本控制和变更管理;
- c) 负责项目的配置管理工作(包括环境的搭建、权限分配、配置库的建立、配置项的控制等);
- d) 监督项目的配置管理工作,控制和跟踪基线变更;
- e) 根据项目负责人批准生成发布版本;
- f) 检查配置库并完成相应状态报告,提供给相关人员查看、使用;
- g) 负责检验检疫部门配置管理服务器的日常维护;
- h) 项目配置管理员应配备为 A 岗、B 岗,避免出现单一故障点情况。

5.2 项目负责人

其职责至少包括:

- a) 确定项目配置管理的具体要求；
- b) 指派项目配置管理员；
- c) 接收或拒绝小范围的变更；
- d) 组织配置项的提交、评审、入库等工作；
- e) 评审基线的变更请求；
- f) 验证基线的变更结果；
- g) 组织软件变更工作,确保配置项的正确性、完整性和相互间的一致性。

5.3 项目组成员

其职责至少包括:

- a) 及时生成工作产品,并提交入库;
- b) 根据评审后的工作产品开展工作;
- c) 对于基线变更,严格执行基线变更控制流程;
- d) 对于一般变更,需做好修订记录,并更改版本号。

6 实施要求

6.1 配置库创建及权限分配

6.1.1 配置库创建及权限分配

配置管理第一项活动是进行配置库的创建:

- a) 配置管理员宜创建以项目英文命名的项目配置库目录,并将访问链接发送给相关人员;
- b) 配置管理员根据项目负责人提供的《项目立项申请表》中描述的项目简称和项目成员信息及权限,设置配置库目录的访问权限;
- c) 配置库目录的访问者一般包含本项目的项目负责人、需求分析师、软件设计师、开发工程师、测试工程师、配置管理员。根据项目规模大小,访问者可以酌情缩减。

6.1.2 配置库类别

配置库目录应至少包含两个库:开发库、受控库。配置库分配和配置管理迁移活动如下:

- a) 开发库存放本项目的项目负责人、需求分析师、软件设计师、开发工程师、测试工程师、配置管理员编写的文档和代码;
- b) 受控库存放各开发阶段基线和产品基线配置项,配置管理工程师操作该库,其他人员只读。软件产品,包括用户测试发布、试运行发布、正式发布、维护阶段的升级发布等;
- c) 项目开发过程中,有成员进入或离开项目组时,项目负责人通知配置管理员,相应分配或收回项目配置库的访问权限。

6.2 配置管理计划制定

6.2.1 计划制定

配置管理第二项活动是进行配置库计划的制定:

- a) 配置管理计划由配置管理员与项目负责人共同制定;
- b) 配置管理计划中应明确配置项、基线及基线建立时间,明确配置审计时间、采用的审计方式,针对所使用的配置管理工具,确定备份策略和时间,并将具体内容记录于《配置管理计划》(参见附录 A)中;

- c) 配置管理员把制定好的《配置管理计划》提交项目负责人,随项目计划一起评审。

6.2.2 计划内容

配置管理计划应包括以下方面的内容:

- a) 该项目对配置管理的要求;
- b) 实施配置管理的责任人、组织及其职责;
- c) 需要开展的配置管理活动及其进度安排;
- d) 采用的方法和工具等。

6.2.3 配置项范围

配置项范围包括:

- a) 技术文档包括项目开发计划、需求分析报告、软件设计书、概要设计书、详细设计书、测试文档、技术报告、用户手册、总结报告等;
- b) 程序包括阶段产品、计算机程序、源程序、释放产品等;
- c) 工具包括自动设计工具、开发工具、测试工具、维护工具等;
- d) 交互文档包括项目组内交互产生文档,如会议记录、邮件、会议纪要等。

6.2.4 配置项标识要求

每一个配置项应有明确标识:

- a) 项目有明确标识和追踪要求时,由开发人员按要求进行标识,以保证项目满足追踪要求;
- b) 在开发过程中项目组人员提交的配置项,由项目组人员按照本节相关部分标识规则进行标识;
- c) 项目组人员将要标识或已标识的配置项提交到配置库统一管理,并填写详细的备注信息。

6.3 基线的建立与发布

应根据《配置管理计划》建立并发布基线。配置管理员需为配置项打基线化标记、编写《基线报告》、发布基线:

- a) 基线配置项评审通过后,项目负责人应通知配置管理员打基线;
- b) 基线类别应至少包括计划基线、需求基线、产品基线;
- c) 配置管理员根据《配置管理计划》把需纳入基线并评审通过的配置项放入受控库对应的基线目录中。当是测试基线时,则把待测版本和对应的源码放入受控库对应的测试基线目录中,测试工程师从测试基线目录中拿待测版本,搭建测试环境进行测试,测试基线目录中保留每一次的待测版本和对应源码;
- d) 当时是产品基线时,则是从受控库对应的测试基线中取出软件工作产品和对应的源码,生成产品基线目录;
- e) 基线发布:配置管理工程师做配置审计,填写《配置审计报告》(参见附录 B),编写《基线报告》(参见附录 C),经项目负责人审核后,由项目负责人以邮件形式将基线信息发布给项目干系人;
- f) 基线目录的命名规则:基线名称后加当天日期;
- g) 基线采用全包含的方式,即最后一个基线包含前面已完成基线的所有配置项,并且版本是最新适用的;
- h) 当基线配置项有变更时,重新建基线目录,不修改已生成的基线目录下的配置项。

6.4 审计配置

6.4.1 审计类型

需对配置管理工作进行物理审计和功能审计：

- a) 物理审计包括审计基线库中软件的完整性,所有要交付的组成项应存在,应包含所有必需的项目,如正确版本的源代码、资源、文档、安装说明等;
- b) 功能审计包括审计软件功能应与需求一致,并符合基线文档要求;包括各开发阶段的测试方法、流程、报告和设计文档等。

6.4.2 审计要求

配置审计要求如下：

- a) 项目配置管理员做审计前期准备,执行物理审计、制作审计报告、做好问题跟踪;
- b) 项目负责人执行功能审计;
- c) 对审计发现的问题应全部关闭;
- d) 对已审计过的产品、应填写《配置审计报告》;
- e) 配置审计的频率应在《配置管理计划》中规定;
- f) 项目配置管理员依照《配置审计报告》中的检查单实施物理审计;
- g) 配置审计发现的问题填入到《配置审计报告》中,并发送给责任人进行改正;
- h) 项目配置管理员对发现的问题要进行跟踪直到所有问题关闭;
- i) 审计范围:包括格式和内容、待发布的基线其配置项应完整、待发布的基线应经过评审或测试等。

6.5 跟踪、控制变更

基线化的配置项发生变更时,应进行变更控制：

- a) 配置管理工程师:跟踪变更的完整性和一致性,发布基线报告;
- b) 变更应根据工作量大小分级处理;
- c) 配置管理工程师把变更信息登记在《配置项变更登记表》;
- d) 变更结束后,项目负责人通知配置管理员,配置管理员根据《变更申请表》(参见附录 D)向项目负责人索取需纳入基线并评审通过的配置项的版本信息,然后重新建立基线,发布《基线报告》。

6.6 配置库备份

配置管理员应对配置库进行备份,要求如下：

- a) 配置管理员应定期对配置库进行备份;
- b) 配置服务器宜设置为每天自动进行增量备份。

附 录 A
(资料性附录)
配置管理计划模板

A.1 概要

A.1.1 目的

A.1.2 范围

A.1.3 术语或缩略语

A.2 配置管理活动的资源

A.2.1 用于配置管理的软硬件资源

配置管理软硬件资源	说明
配置管理软件名称	〈软件名称,软件版本等〉
服务器 IP	〈如果源代码和文档的服务器不统一,请分别填写〉
路径	〈如果源代码和文档的服务器不统一,请分别填写〉

A.2.2 配置库权限分配

角色	权限

A.3.3 配置管理活动

A.2.4 配置项列表

配置项命名规则

配置项	配置项名称
需求规格说明书	需求规格说明书_ * * *.doc
概要设计说明书	概要设计说明书_ * * *.doc
.....
源代码	源代码
.....

A.2.5 基线计划及基线对应配置项

基线名称	基线标识符	基线包含的配置项	预计建立时机 (阶段/里程碑/日期)
计划基线	build_plan_01	项目计划	项目计划通过评审
需求基线	build_req_01	需求规格说明书	需求文档单位内部审核通过
产品基线	release_01	源代码、文档	

A.2.6 配置审计

No.	审计人	审计方式	审计时间/频度/预计审计日期
		(逐一审查或抽查)	

A.2.7 备份

A.2.8 变更控制

附 录 B
(资料性附录)
配置审计报告模板

报告编号： 报告日期：

项目名称：				项目编号：			
审计基线：				审计时间：			
审计目的：		保证产品完整性、准确性					
审计人员		至少包括项目负责人、配置管理员、质量保证工程师					
基线内容审计清单(功能审计)							
序号	配置项标识符	版本号	配置日期	完成人	审计状况	不符描述	
	参见配置管理计划中设定的各基线下的配置项						
配置审计检查单(物理审计)							
序号	检查项			本次审计应适用	审计状况	备注	
1	阶段评审,阶段评审应通过?			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
2	应进行了功能审计?			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
3	应完成了质量检查?			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
4	各配置项应都是最新版本?			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
5	各配置项的名称、版本号应正确?			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
6	变更配置项时,所有相关项都被更新了吗?						
问题及跟踪:							
序号	问题	具体描述	责任人	计划解决时间	实际解决时间		
审计结果:(审计中审议通过的内容在“□”中划“√”,否则划“×”)							
1. 通过审计				<input type="checkbox"/>			
2. 未通过审计				<input type="checkbox"/>			

附 录 C
(资料性附录)
基线报告模板

项目名称		填写人		填写日期			
配置项访问路径：							
配置项名称	配置项	〈基线标识 1〉			〈基线标识 2〉		
		工具中版本	文档版本	基线说明	工具中版本	文档版本	基线说明
参见配置管理计划中设定的各基线下的配置项							
		审批人		审批人			

附 录 D
(资料性附录)
变更申请表模板

序号	配置项名称	变更前版本	变更后版本	变更简介	变更日期	变更审核人	变更证据	影响文档

注：本表中记录的配置项一定是基线化(经过正式审查达成一致的工作产品)的配置项。
