

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB / T 2004—2002

---

### 产品图样及设计文件 更改办法

2002—02—09发布

2002—07—01实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

# 前 言

本标准是对 TB / T2004—1987《产品图样及设计文件的更改办法》的修订。此次修订，参照了 GB / T17825.6—1999《CAD 文件管理 更改规则》的规定。在保留 TB / T2004—1987 中已被实践证明行之有效的内容的基础上，增加了引用标准的内容、CAD 文件(包括 CAD 图样和 CAD 设计文件)的更改要求；

补充了更改方法和“更改通知单”格式等方面的内容。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准从 2002 年 7 月 1 日起实施，同时代替 TB / T2004—1987。

本标准由铁道部标准计量研究所提出并归口。

本标准起草单位：铁道部标准计量研究所、永济电机厂、长春客车厂、齐齐哈尔铁路车辆(集团)有限责任公司、株洲电力机车厂、通号总公司西安器材研究所。

本标准起草人：刘学峰、黄国杰、裴燕斌、吕月红、袁子良、姜里芝。

本标准于 1988 年 1 月首次发布，2002 年第一次修订。

# 产品图样及设计文件 更改办法

## 1. 范围

本标准规定了铁道产品图样和设计文件，包括 CAD 图样及设计文件(以下简称图样及文件)的更改原则、更改方法、更改程序与更改管理等。

本标准适用于铁道产品图样及文件的更改。其他产品图样及文件的更改可参照执行。

## 2. 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB / T 17825.6—1999 CAD 文件管理 更改规则

GB / T 17825.7—1999 CAD 文件管理 签署规则

## 3. 更改原则

3.1. 图样及文件的更改必须按技术责任制的规定履行签字手续后，方可进行。

3.2. 在更改图样及文件时，对于具有同一代号不同存储介质的图样及文件，均应进行相应的更改，以保证相关图样及文件的协调一致。

3.3. 图样及文件的更改，不应降低产品质量，不应违背有关标准和规定，更改后的图样及文件应正确、完整、统一、清晰。应保留更改前的原图样及文件，以便有据可查。

## 4. 更改方法

本标准规定的更改方法主要分为划改和刮改(或洗改、删改)两种。

### 4.1. 更改标记

4.1.1. 更改标记用带圈的小写拉丁字母表示，但字母 i、l 和 o 不宜使用。更改标记有两种表达形式：

a) 不标出更改处数：同一次更改时，不论更改几处，都用相同的带圈的小写拉丁字母表示，如第一次更改用 a，第二次更改用 b，依次类推；

b) 标出更改处数：用带圈的小写拉丁字母及阿拉伯数字脚注表示更改次数及处数，如第一次更改用 a1、a2...，第二次用 b1、b2...，依次类推。

上述两种更改标记的表达形式在一张产品图样及设计文件上只能采用一种。

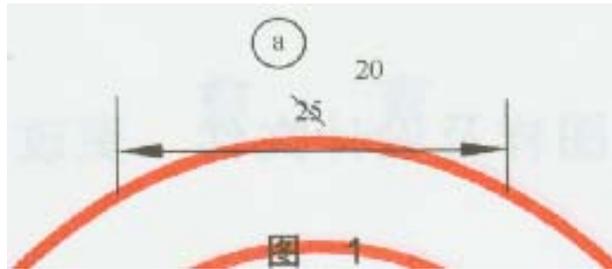
### 4.1.2. 标记编排

每张图样或文件一般单独编排更改标记；当同一代号的图样或文件由多张组成并且仅一张具有更改区时，可编排同一更改标记。

## 4.2. 划改

### 4.2.1. 文字和数字的更改

将图样或文件上需要更改的内容用细实线划去，被划去部分应能清楚地看出更改前的内容，然后填写新的内容，同时在更改部位附近注出更改标记。如图 1 所示。



### 4.2.2. 视图及图形符号的更改

在需要更改的视图或图形符号上用细实线画一“X”，以表示该视图或图形符号被取消。被划部分应能清楚地看出更改前的内容，一般在其附近空白处画上新改的视图或图形符号，同时在更改部



位附近注出更改标记。其更改形式如下：

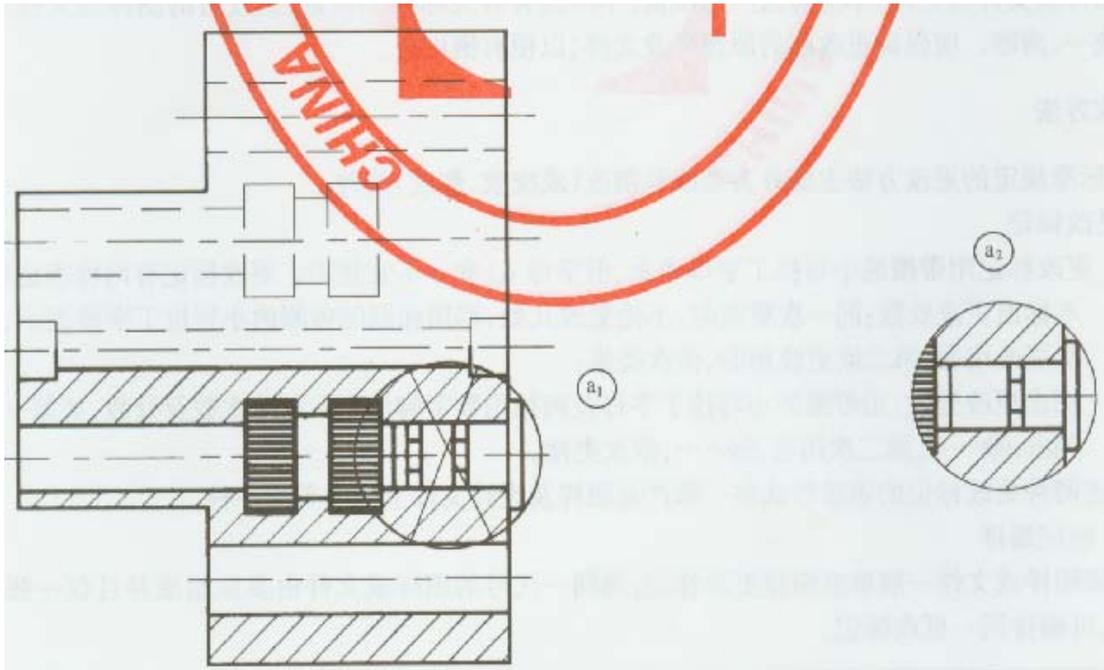
- a) 简单更改：图样进行简单更改时，可直接在视图上更改。如图 2 所示一轴类零件的移出剖面被取消，图 3 所示一板类零件图形及尺寸的更改。

图 2

图 3

- b) 复杂更改：图样进行较复杂的更改时，应用细实线圈出需要更改范围，并在圈内画一细实线“x”，同时在更改部位附近注出更改标记。一般在附近空白处绘出更改后的局部视图，更改后的视图应用细实线圈上，同时在其近旁标出更改标记。如图 4 所示。

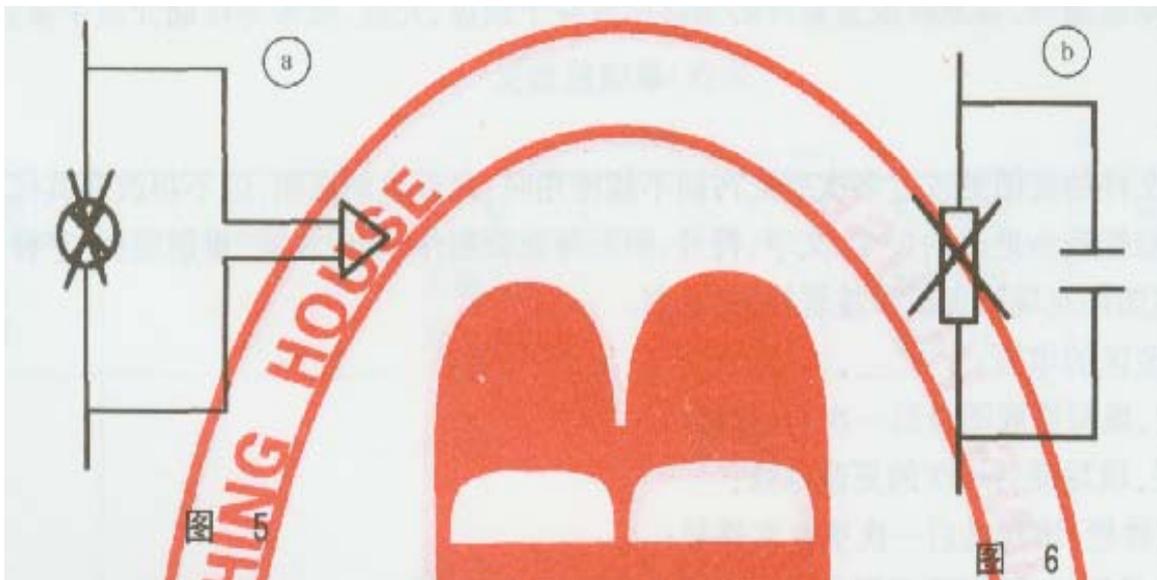
图



4

c) 对于图形上有“x”形的符号要素，例如信号灯，在更改时应注意使其两种“x”形在位置和大小上有所区别。如图5所示信号灯更改为报警器；图6所示电阻更改为电容。

d) 电气接线图和管路图有较小更改时，可参照上述示例更改。



#### 4.2.3. CAD 文件的更改

4.2.3.1. 按 GB/T 17825.6 规定增加更改层(一般用第 15 层)。

4.2.3.2. 将需要更改的部分删除，存入更改层。关闭此层，则该层内容既不显示，也不被绘制出来。

4.2.3.3. 输入新内容，按本标准 4.1 的规定，在更改部位附近注出更改标记，如图 7 所示。

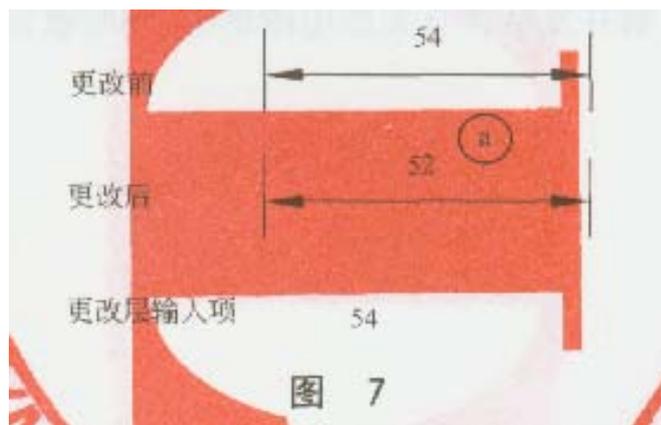


图 7

#### 4.3. 刮改(洗改或删改)

将原图样及文件的复制图存档备查，需要更改的尺寸、文字、符号、图表等通过刮、洗清除后，填写新的内容，并按本标准 4.1 的规定，在其附近注出相应的更改标记。必要时，CAD 图样及文件可采用删改。

### 5. 更改程序

5.1. 选定更改通知单格式，由设计人员按照规定的内容逐项填写。更改通知单推荐格式见附录 A。

5.2. 更改通知单应经有关部门按技术责任制的规定签署审批。CAD 文件的签署应符合 GB / T 17825.7 的规定。

5.3. 按更改通知单更改相关的图样或文件，并填写其更改区。

5.4. 联合设计的图样及文件，由负责保管底图的单位向持有该底图复制图(副底图)的单位发出更改通知单副本，后者可根据更改通知单副本(或复制图)进行更改。

5.5. 样机试制的图样及文件，有明显错误而妨碍正常生产时，允许先更改复制图并做好记录，事后应及时补办更改手续。

### 6. 更改的管理

6.1. 自行设计的图样及文件的更改，由设计(编制)部门负责；外购的图样及文件的更改，由购入单位的设计部门依据相关规定负责更改；用户提供与合作生产的图样及文件的更改，按协议办理。如协议未规定，则由产品制造单位负责更改。

6.2. 通用件图样的更改由设计主管部门负责，更改不得破坏通用的性质。

6.3. 更改通知单应编号，其原件或复制件必须存档或存于磁盘、光盘、磁带等存储介质中备查。

### 7. 底图重制

7.1. 若图样及文件的底图更改过多次或受污损不能使用时，允许重制底图，但不得改变其代号。

7.2. 新底图应根据最后更改的尺寸、文字、符号、图形等重新制作，并注明“重制底图”字样，由底图重制者及校对者在图样左端附加栏中签署姓名、日期。

7.3. 新底图更改区的填写：

- a) 标记栏，填写原底图最后一次的更改标记；
- b) 处数栏，填写最后一次的更改处数；
- c) 更改文件栏，填写最后一次更改文件号；
- d) 签名及日期栏，填写原底图最后一次更改者的姓名、日期。

7.4. 新底图上应有规定人员签名，如新底图上不便取得原有人员签名时，则可由底图重制人员用仿宋体填写原签名者的姓名、日期。

7.5. 底图重制后，旧底图应由档案部门按规定处理，旧底图上应有明显的“作废”或“底图已重制”等标记。其复制图应存档备查。

7.6. 重制的底图，一般应立即复制并发给各有关原用图单位，同时收回原用图，统一处理。

附录 A  
(提示的附录)  
更改通知单的格式

A1 格式 1

更改通知单(首页)

单位名称

编号——

共 页 第 页

名 称		代 号		实施日期		年 月 日									
更改原因		在制品处理		起始台份											
				更改标记		更改处数									
更改内容						发送单位		份数							
编制		标准化		会 签	单位	签名	单位	签名	批准						
校核		工艺													
主管		审核													

注：幅面尺寸自定

更改通知单(续页)

单位名称

编号——

共 页 第 页

名称		代 号		实施日期	年 月 日		
更改原因		在制品 处 理		起始台份			
				更改标记		更改处数	
更改内容							



更改通知单(续页)

编制单位		更改通知单编号	编制日期	实施日期			
序号	更改原因	更改内容			更改标记	更改处数	在制品处理
					共 页 第 页		

