

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS XXXX—XXXX

公开版地图无纸化技术审查规范

Specification for paperless technical review of open map

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区地图院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区地图院、湖北省测绘质量监督检验站、广西壮族自治区自然资源产品质量检验中心、甘肃省测绘产品质量监督检验站、广西壮族自治区地理信息测绘院、自然资源部第三地理信息制图院。

本文件主要起草人：罗琪斯、黄红华、廖顺华、黄瑞泉、李玲、王向飞、黄海英、周创熙、郭永慧、黄铭、王建忠、熊芬、侯海龙、李宇龙、覃现、彭义、王博、郝鹏伟、崔腾昌、傅毓、杨亚慧。

公开版地图无纸化技术审查规范

1 范围

本文件规定了公开版地图无纸化技术审查的基本要求、审查对象、审查内容、无纸化技术审查流程及要求。

本文件适用于公开版地图技术审查工作。

本文件不适用于导航电子地图和互联网地图。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 35633 公开版地图地名表示通用要求

GB/T 35764 公开地图内容表示要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公开版地图 public map

公开出版、展示、登载或附着于其他产品中，可供公众获取使用的地图。

[来源：GB/T 35633—2017，3.1，有修改]

3.2

无纸化技术审查 paperless technical review

在数字化办公环境中，依托地图审核系统及审图参考标准地图数据库，采用人机交互、自动核查等技术手段，完成公开版地图技术审查的工作模式。

3.3

地图审核系统 map review system

基于地理信息系统、计算机及互联网通信等技术，集审查资料数字化、审查工作流程化、审查方式智能化、审查结果自动化于一体的专业信息系统。

3.4

审图参考标准地图 reference standard map for drawing review

按照国家测绘地理信息及相关主管部门规定编制，具有统一的数学基础、地图内容框架、符号系统及注记规范，可作为公开版地图编制与技术审查基准参考依据的标准化地图产品。

3.5

审图参考标准地图数据库 reference standard map database for drawing review

存储审图参考标准地图数据及相关元数据（如编制单位、更新时间、比例尺等），可供地图审核系统调用，具备数据检索、调取、比对、更新及版本管理等功能，支撑公开版地图无纸化技术审查过程中地理要素准确性核验与合规性判定的专业化数据库。

3.6

敏感词数据库 Sensitive Word Database

敏感词库

存储与地理空间直接关联的敏感术语及其变体（含谐音、缩写、隐喻等衍生形式）的结构化、可动态维护的数据集合。用于筛查公开版地图中可能违反国家主权原则、危害地理信息安全或不符合公开传播规范的标注内容。

3.7

图像切割 image cutting

将地图图像数据，按照预设规则（如瓦片尺寸、比例尺分级、坐标范围等）分割为若干独立数据单元（即瓦片）的技术操作。

3.8

地图配准 map registration

将待审查地图与审图参考标准地图进行空间坐标匹配与几何校正的技术过程。

3.9

双屏比对 double-screen comparison

在无纸化审查环境中，利用双屏显示模式分别加载待审查地图与审图参考标准地图，通过同步缩放、平移、定位等操作，辅助无纸化技术审查的人机交互审查方法。

3.10

叠加分析 overlay analysis

在统一空间坐标系统下，将待审查地图数据与审图参考标准地图数据进行图层叠加，通过计算机技术自动或半自动技术检测两者空间要素（如国界、行政区域界线、重要地理信息等）位置偏差、内容缺失或错误，辅助无纸化技术审查的空间分析审查方法。

3.11

瓦片 slice up

切片

地图图像或地理信息数据经图像切割后形成的独立数据单元。

4 基本要求

4.1 机构要求

受主管部门委托的机构。

4.2 技术审查人员

应经省级及以上测绘地理信息主管部门组织的专业培训并考核合格，具备地图编制、地理信息标准化及国家版图知识相关专业能力。

4.3 设备要求

应配备地图审核系统：

- 系统应具备身份认证与权限控制、数据管理与处理、人机交互与智能化审查、流程化审查与意见生成、数据归档与历史回溯等主要功能；
- 系统应具备审图参考标准地图数据库、敏感词数据库等审图参考标准地图数据及标准资料（审图参考标准地图数据及标准资料见附录 A），并支持快速查找、数据更新与版本管理。

5 审查对象

5.1 1 个审查件可包含下列公开版地图电子数据：

- 一幅单张地图；
- 一组系列地图（含同一主题、统一编制规范的多幅地图）；
- 一种地图集（册）；
- 一种附有地图的出版物、宣传品或其他制品；
- 一个附有地图的可视化数据文件；
- 一定区域的基础地理信息公开数据或电子地图。

注：一定区域指在规定时限内能够完成内容审查的数据覆盖范围。

5.2 待审核地图样图应符合以下要求。

——材料格式：

- .Jpg;

- .Png;
- .Tif;

——命名规则:

- 若为图集的样图图片命名应按页码顺序编排;
- 若为非图集的样图,图名应以《地图申请表》中的地图编制说明相符。

——技术参数:

- 色彩模式: RGB;
- 分辨率: 300dpi及以上。

5.3 待审地名地址数据应符合以下要求。

——材料格式:

- .mdb;
- .xlsx;
- .xls;
- .csv。

——技术参数(数据字段): 地名地址编号、中文名称、英文名称(地名地址数据表见附录B)。

6 审查内容

公开版地图技术审查内容包括 5 项审查内容,13个审查项目,应符合GB/T 35633、GB/T 35764等相关标准要求。具体如下:

——境界:

- 中国国界的正确性境界;
- 国内行政区域界线的正确性;
- 国外界线的正确性。

——地名:

- 中国国界附近地名的正确性;
- 国内地名的正确性;
- 国外地名的正确性。

——重要地理信息数据:

- 重要地理信息数据的合法性(符合国家公布标准);
- 重要地理信息数据的可靠性。

——涉密地理信息:

- 地图精度的限制性(符合公开地图精度要求);
- 地图内容的保密性(无涉密信息)。

——其他内容:

- 中国疆域的完整性;
- 民族政策的遵从性;
- 编制标准的符合性。

7 技术审查流程

见图1。

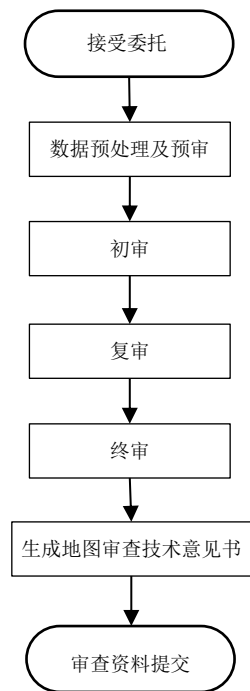


图1 无纸化技术审查流程

8 技术审查要求

8.1 接受委托

通过地图审核系统接受委托，同步接收待审核地图样图材料。

8.2 数据预处理及预审

8.2.1 数据预处理

通过地图审核系统数字化预处理模块，自动对审图参考标准地图及待审核地图样图进行统一处理：

- a) 依据预定义规则对图像数据进行自动筛选，识别并标注出格式不符、技术参数异常或文件损坏的图片；
- b) 对符合要求的图像进行图像切割，生成的数据单元按图像名称、切割层级与顺序进行规范化命名。

8.2.2 预审

根据送审内容，由地图审核系统自动分派审查任务：

- 当地图送审件涉及跨行政区域内容时，审查机构可联合所跨行政区域机构开展会审；
- 当送审样图包含特定专业领域地理信息，且审查机构现有人员不具备该领域专业审查能力时，审查机构可联合相关机构开展协审；
- 未涉及上述情况时进行初审。

8.3 初审

8.3.1 在地图审核系统上进行初审：

- a) 将待审地图样图与审图标准地图进行地图配准。技术审查人员可借助系统提供的双屏比对或叠加分析功能，对待审地图样图进行技术审查，定位并标注地图问题；

- b) 借助系统提供的敏感词筛查功能,对地名地址数据进行自动化审查。通过敏感词数据库中预定义的敏感词规则与敏感词黑名单,对待审核数据中的敏感词进行自动筛查与智能比对,快速准确识别地名错误表述、涉密信息及违规内容等。

8.3.2 技术审查人员可同时对同一件地图样图的不同图幅进行并行审查,初审审查意见自动汇总至下一级审查人员处。

8.4 复审

在地图审核系统上对初审发现的问题进行复核,判定准确性。

8.5 终审

在地图审核系统上核定地图内容审查结论,批准最终审查意见,自动形成《地图技术审查意见详情表》(见附录C)。

8.6 生成地图审查技术意见书

审查人员在系统上对问题类型进行归类,标注修改意见,自动生成《地图技术审查意见书》(见附录D)。审查分类与标注见附录E。

8.7 审查资料提交

地图内容审查工作完成后,审查工作机构按“件”向委托审查的主管部门移交下列资料数字化版本:

- a) 正式出具的《地图技术审查意见书》(含正文及附件、签章);
- b) 接收的送审单位《地图审核申请表》(见附录F);
- c) 接收的送审地图样图(数字化版本,与审查时使用版本一致)。

附录 A

(资料性)

审图参考标准地图数据及标准资料

A.1 审图参考标准地图数据

公开地图内容审查依据下列主要标准地图：

- a) 世界各国国界线画法样图（外交部、国家测绘局 2007 年公布）；
- b) 1:1 000 000 中国国界线画法标准样图（国家测绘局 2001 年公布）；
- c) 1:1 000 000 中华人民共和国省级行政区域界线标准画法图集（民政部、国家测绘局 2004 年公布）；
- d) 1:4 000 000 中华人民共和国省级行政区域界线标准画法图（民政部、国家测绘局 2004 年公布）；
- e) 1:100 000 中华人民共和国香港特别行政区行政区域图（国务院 1997 年公布）；
- f) 1:20 000 中华人民共和国澳门特别行政区行政区域图（国务院 2015 年公布）；
- g) 省级行政区域界线详图（民政部公布的最新版）；
- h) 县级行政区域界线详图（各省区人民政府公布的最新版）；
- i) 1:4 000 000 中华人民共和国地形图（中国地图出版社 1989 年出版）；
- j) 1:4 000 000 中华人民共和国行政区划图（中国地图出版社 2002 年出版）；
- k) 世界地图集（中国地图出版社的最新版）；
- l) 各地区定制化标准地图（如交通图、旅游图等，由省级及以上测绘地理信息主管部门发布）。

A.2 标准资料

公开版地图内容技术审查依据下列主要标准资料：

- a) 中国同有关邻国签订的边境条约、协定、议定书及其附图；
- b) 国务院或国务院授权部门（如自然资源部、民政部等）公布的重要地理信息数据；
- c) 国务院自然资源主管部门会同民政部门公布的海域、海岛标准名称；
- d) 国务院民政部门编制的最新版《中华人民共和国行政区划简册》；
- e) 各省、自治区、直辖市县级及以上民政部门编制的最新版标准地名出版物（如地名录、地名志等）。

附 录 B
(资料性)
地名地址数据表

地名地址数据表见表B. 1。

表B. 1 地名地址数据表

地名地址编号	中文名称	英文名称

附 录 C
(资料性)
地图技术审查意见详情表

地图技术审查意见书附件见表C. 1。

表C. 1 地图技术审查意见详情表

图名：xxx 图

序号	1
问题类型	
问题内容	
问题截图	

图名：xxx 图

序号	2
问题类型	
问题内容	
问题截图	

图名：xxx 图

序号	3
问题类型	
问题内容	
问题截图	

附 录 D
(资料性)
地图技术审查意见书

地图技术审查意见书见表D.1。

表D.1 地图技术审查意见书
桂审字[XX年份]第XXX号

送审单位			
送审图名称			
送审图规格		图幅数量	
版 次		原审图号	
送审时间			
存在的问题及处理意见	存在问题：		
	处理意见：		
要求及建议			
审 查 人		审 核 人	
审查日期		审核日期	
审查单位			
备 注：			

附 录 E
(资料性)
审查意见分类与标注

E.1 审查意见分类

审查人员标注的审查意见在系统上按照下列问题类型进行归类：

- a) 国家版图问题：中国国界问题、南海诸岛问题、钓鱼岛及其附属岛屿问题、台湾地区问题、香港特别行政区及澳门特别行政区问题；
- b) 世界地图问题：克什米尔地区问题、巴勒斯坦地区问题、南千群岛问题、马尔维纳斯群岛问题、其他争议区域问题；
- c) 图名问题：图名与地图内容不符、图名存在错别字或不当表述；
- d) 地图完整性问题：缺失重要地理要素（如省级行政中心、主要河流）、中国疆域不完整等；
- e) 国界线问题：中国国界画法错误、国外国界表示不符合规定等；
- f) 省级以下界线问题：省界问题、市界问题、区县界问题、乡镇界问题；
- g) 乡镇级以上行政中心问题：行政中心位置错漏、行政中心注记错漏；
- h) 地图整饰问题：图例缺失或错误、比例尺标注错误、方向标错误、图面排版混乱等；
- i) 涉密内容表示问题：标注不得公开的山峰高程值、不得公开的机场、不得公开的单位名称、不得公开的要素属性；
- j) 交通线路问题：交通线路等级错误、交通走向错漏、交通编号/名称注记错漏、现势性问题、其他交通相关问题；
- k) 现势性问题：地理要素（如行政区域划分、道路、建筑物）未更新至最新状态；
- l) 水系问题：水系错漏、水系注记错漏；
- m) 其他问题：上述类别未涵盖的错误（如民族政策相关错误、法律禁止表示的内容）。

E.2 审查意见标注

公开版地图无纸化技术审查，应按下列要求在系统中对送审样图标注修改意见。

- a) 问题定位：利用技术审查系统提供的选择工具圈出问题所在位置，确保问题区域可清晰识别。
- b) 问题描述：在系统中完成如下操作：
 - 1) 选择问题所属类型（具体分类参见 E.1 审查意见分类）；
 - 2) 详细描述问题具体内容，需明确错误表现；
 - 3) 对问题区域进行截图，截图应包含问题要素及周边参照要素，便于送审单位定位整改；
 - 4) 填写地图问题的整改依据，内容应涵盖公开地图审查所依据的相关法律法规及管理规定。

附录 F
(资料性)
地图审核申请表

地图审核申请表见表F.1。

表F.1 地图审核申请表

地图出版 (展示)单位 (盖章)	单位名称			
	联系人		手机号码	
	邮箱			
地图编制单位 (盖章)	单位名称		测绘资质证书证号	
	资质专业	地图编制 <input type="checkbox"/> 互联网地图服务 <input type="checkbox"/> 导航电子地图制作 <input type="checkbox"/>		资质专业等级
	联系人		手机号码	
	邮箱			
试制样图 相关信息	图名			
	规格		图幅数量	
	版次	初版 <input type="checkbox"/> 再版 <input type="checkbox"/>		原审图号
	用途	公开出版 <input type="checkbox"/> 公开展示 <input type="checkbox"/> 公开登载 <input type="checkbox"/> 书刊插图 <input type="checkbox"/> 对外加工 <input type="checkbox"/> 境外引进 <input type="checkbox"/> 礼品赠送 <input type="checkbox"/> 工作用图 <input type="checkbox"/> 互联网地图 <input type="checkbox"/> 其他: _____		
	形式	纸质图 <input type="checkbox"/> 电子地图 <input type="checkbox"/> 地球仪 <input type="checkbox"/> 其他产品: _____		
地理底图 资料说明	所用基本资料名称			
	原编制者或出版者			
	使用许可证明文件	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
地图编制说明				
其他书面 说明材料	是否有保密技术处理证明文件	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	文号	
	是否有有关主管部门对于地图上表达的相关专业内容等可以公开的相关文件	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	文号	
	是否有其他书面说明材料		有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	是否为时事宣传地图、时效性要求较高的图书和报刊等插附地图		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	是否为应急保障等特殊情况需要使用地图		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	

参 考 文 献

- [1] GB/T 35633 公开版地图地名表示通用要求
 - [2] GB/T 35764 公开地图内容表示要求
 - [3] GB/T 40629 中比例尺公众地图数据规范
 - [4] 《中华人民共和国测绘法》（2017年4月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十七次会议修订）；
 - [5] 《地图管理条例》（中华人民共和国国务院令第664号）；
 - [6] 《出版管理条例》（2001年12月25日中华人民共和国国务院令第343号公布，根据2020年11月29日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修订）；
 - [7] 《中华人民共和国测绘成果管理条例》（中华人民共和国国务院令第469号）；
 - [8] 《基础测绘条例》（中华人民共和国国务院令第556号）；7、国务院办公厅关于促进地理信息产业发展的意见 国办发〔2014〕2号；
 - [9] 国务院办公厅《关于促进地理信息产业发展的意见》（国办发〔2014〕2号）
 - [10] 自然资源部关于印发《公开地图内容表示规范》的通知 自然资规〔2023〕2号；
 - [11] 国家文物局、自然资源部《关于规范文物博物馆单位使用地图的通知》（文物博发〔2017〕25号）；
 - [12] 《广西壮族自治区测绘管理条例》（2019年修订）；
 - [13] 广西壮族自治区自然资源厅《关于改进和完善地图审核审批工作的通知》（桂自然资发〔2021〕9号）
-