ICS 91.120.25
CCS P 15

DB

中华人民共和国地震行业标准

DB/T 93.2—2022

活动断层探查　成果报告编写规则
第2部分：项目总报告

Active fault survey—Requirements of achievement reports—Part 2：General reports

2022-12-29 发布　　2023-05-01 实施

中国地震局　　发布

目　　次

前言 ……
引言 ……
1　范围……
2　规范性引用文件……
3　术语和定义……
4　总则……
5　项目竣工报告……
6　项目技术报告……
7　项目成果简本……
参考文献 ……

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。

本文件是DB/T 93《活动断层探查　成果报告编写规则》的第2部分。DB/T 93已经发布了以下部分：

——第1部分：基本规定；

——第2部分：项目总报告。

本文件由中国地震局提出。

本文件由地震灾害预防标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：江苏省地震局、中国地震灾害防御中心、宁夏回族自治区地震局、福建省地震局、中国地震局地震预测研究所、应急管理部国家自然灾害防治研究院、中国地震局地质研究所、北京交通大学、中国地震局地球物理勘探中心。

本文件主要起草人：徐徐、黎益仕、许汉刚、李丽梅、柴炽章、刘建达、田勤俭、张世民、于贵华、赵伯明、卢海燕、刘保金、杨晓平、张景发、酆少英、秦晶晶、王银、王繁、方毅、王秀。

引　言

国内外大量震例表明，活动断层是地震灾害的根源。查明活动断层的分布并对其属性和地震危险性做出评价，是防震减灾的基础性工作。我国自“九五”期间开始逐步推进活动断层探测工作，目前已经完成了130多条活动断层填图，超过100个城市开展了活动断层探测，其成果在国土空间规划、工程场址勘选以及建(构)筑物避让断层、地震灾害风险评估和地震预测等领域发挥着越来越重要的作用。

为了规范技术方法的应用，保证活动断层探测工作科学有序地开展，提升产出成果的质量和实用性，近年来地震部门开展了活动断层探测实践案例梳理，理清了工作流程、工作内容、技术方法和工作成果的基本框架，在此基础上构建了系列标准的框架，先后制定了GB/T 36072—2018《活动断层探测》及其配套的系列标准，但是至今尚未对成果产出及其表述等方面的要求制定相关标准。当前，活动断层探测成果报告在形式、内容和结构上各不相同，繁简不一。相关标准的缺失给项目验收、成果推广应用带来影响，也制约着活动断层探测工作的健康发展。

DB/T 93《活动断层探查 成果报告编写规则》正是为了克服成果报告编写无章可循、项目和专题验收技术要点不明晰的问题而制定。DB/T 93拟由三部分构成。

——第1部分：基本规定。确立活动断层探测成果报告编写的形式和逻辑上的基本规则和要求。为第2部分和第3部分提供通用的规则和要求。

——第2部分：项目总报告。规定活动断层探测项目竣工报告、技术报告以及成果简本的内容及其层次结构框架。第2部分与第1部分结合使用。

——第3部分：专题工作报告。规定活动断层探测项目各专题工作报告的内容及其层次结构框架。第3部分与第1部分结合使用。

DB/T 93的本部分是在综合我国历年活动断层探测成果报告编写实际情况的基础上，并参考其他行业相关标准的规定编制而成。本部分力求在项目竣工报告、项目技术报告以及项目成果简本的框架结构、内容组成上给出基本的要求，为成果报告的专业性、系统性和通俗性提供保障，以促进活动断层探测工作有序开展，提升产出成果的减灾效能和科学价值。

活动断层探查　成果报告编写规则
第2部分:项目总报告

1　范围

本文件规定了活动断层探测项目竣工报告、项目技术报告和项目成果简本编写的框架结构、必备内容和基本格式的要求。

本文件适用于活动断层探测与地震危险性评价的成果报告编写和成果报告的技术审查。

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 17741　工程场地地震安全性评价

GB/T 18207(所有部分)　防震减灾术语

GB/T 36072　活动断层探测

DB/T 93.1—2022　活动断层探查　成果报告编写规则　第1部分:基本规定

3　术语和定义

GB/T 18207(所有部分)、GB/T 36072、GB 17741 和 DB/T 93.1—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4　总则

4.1　项目总报告分为项目竣工报告、项目技术报告和项目成果简本。

4.2　本文件应与 DB/T 93.1—2022 配合使用。对项目竣工报告、项目技术报告、项目成果简本有关的语言文字、图、表、公式、型式和装帧,以及报告结构、构成要素属性等方面的规定,由 DB/T 93.1—2022 给出。

5　项目竣工报告

5.1　属性

活动断层探查项目竣工报告是关于项目组织实施和完成情况的书面文字形式的成果报告。

5.2　前置部分

项目竣工报告前置部分应包括。

a)　封面。组成要素包括 DB/T 93.1—2022 中 6.2.1 规定的所有内容,其中报告名称由项目全称

加“竣工报告”组成。

b) 题名页。组成要素包括 DB/T 93.1—2022 中 6.2.2 规定的所有内容，其中报告名称与封面相同。

c) 验收结论。给出项目验收意见正式文件的原件或复印件。

d) 目次。给出项目竣工报告内容的篇目次序，当项目竣工报告具有 3 个或 3 个以上附图、附表或其他附录时，应按照 DB/T 93.1—2022 的规定在目次中列出。

5.3 正文部分

5.3.1 项目竣工报告正文部分应包括下列内容，每项内容独立成章：

a) 前言；

b) 组织管理；

c) 项目设计；

d) 实施内容与完成情况；

e) 结论；

f) 参考文献。

5.3.2 前言应包括下列内容：

a) 立项背景：简述项目立项有关信息；

b) 工作依据：给出工作过程所依据的主要法律、法规、规章、规范性文件、标准、技术规范以及合同要求等；

c) 任务要求：简述项目建设的基本原则、工作任务等；

d) 项目目标：简述项目的技术目标；

e) 项目资金：简述项目投资的规模、资金来源和执行情况等；

f) 工作团队：简述项目实施单位、协作单位和监理单位等；

g) 工区概况：简述项目目标区所在地的行政、自然地理、地震和地质概况等。

5.3.3 组织管理应包括下列内容：

a) 管理体系：为保证项目目标实现而在实施期间成立的临时管理组织及维护项目正常运转的管理制度，主要包括责任人员和管理、技术工作和监理等机构的设置情况及其职责，项目招标、过程控制等制度；

b) 质量控制：项目实施中采取的具体质量保障措施、进度控制措施等。

5.3.4 项目设计应包括下列内容：

a) 设计原则：简述项目设计的基本原则；

b) 总体思路：简述项目设计的思路及实施的技术路线，并附工作流程图；

c) 工作范围：说明探测区及目标区涉及的行政范围、边界地理坐标等，并附工作范围示意图；

d) 目标断层：简要说明目标区需要探测的断层，并附目标断层分布图；

e) 工作内容：对项目的主要工作内容进行论述；

f) 专题设置：简述专题设置的依据和结果等；

g) 专项设置：简述探查项目、测试项目、试验项目的设置依据和结果等。

5.3.5 实施内容与完成情况应包括下列内容：

a) 项目实施：简述项目及各专题实施、进展、变更和验收等情况；

b) 完成情况：简述项目实施进程和主要工作内容，列表说明设计与实际完成的工作量，并附实际材料图；

c) 资料归档：简要说明项目实施过程中收集的资料、产出成果（包括原始资料、中间成果和最终成果）的归档情况。

5.3.6 结论

综述项目最终取得的主要成果，包括目标断层展布情况、最新活动时代、地震危险性和危害性评价结果、提交的报告和图件等。

5.3.7 参考文献

应根据实际情况列出参考文献。参考文献宜另起一页，不排章编号。

5.4 结尾部分

项目竣工报告结尾部分的内容要求如下。

a) 致谢。可根据实际情况对项目管理和实施过程中给予帮助和支持的机构、个人表示感谢之意；
b) 附录。为了正文内容表述的便利，可将专门试验、专门研究或者大幅面的成果图件、复杂的表格等内容单独列出作为项目竣工报告的附录，如开工报审表、变更申请及批复文件、专题验收意见、主要成果图件和照片等；
c) 封底。可空白，也可给出承担单位全称、制作日期等信息。

6 项目技术报告

6.1 属性

活动断层探查项目技术报告是关于项目主要任务、目标，采用的技术路线和主要方法、手段，完成的主要工作，取得的重要成果和结论，以及项目成果的应用意见和建议等内容的书面文字形式的成果报告。

6.2 前置部分

项目技术报告前置部分应包括下列内容。

a) 封面。组成要素包括 DB/T 93.1—2022 中的 6.2.1 规定的所有内容，其中报告名称由项目全称加“技术报告”组成。
b) 题名页。组成要素包括 DB/T 93.1—2022 中的 6.2.2 规定的所有内容，其中报告名称与封面相同。
c) 验收结论。给出项目验收会议的结论的正式文件原件或复印件。
d) 目次。给出项目技术报告内容的篇目次序，当项目技术报告具有 3 个或 3 个以上附图、附表或其他附录时，应按照 DB/T 93.1—2022 中 6.2.5 的规定在目次中列出。

6.3 正文部分

6.3.1 内容结构

项目技术报告正文部分应包括下列内容，每项内容独立成章：

a) 前言；
b) 探测区地震地质环境；
c) 探测区深部地震构造环境；
d) 目标区第四纪地层与新构造；
e) 目标断层活动性鉴定；
f) 目标区活动断层详细定位；
g) 目标断层地震危险性评价；
h) 目标断层地震危害性评价；

i） 数据库建设；
j） 结论和建议；
k） 参考文献。

6.3.2 前言

6.3.2.1 前言应包括下列内容：
a） 立项背景；
b） 工作任务和工作依据；
c） 探测区、目标区范围和目标断层；
d） 工作内容和技术思路；
e） 资料收集和评价；
f） 组织与实施；
g） 主要技术难点和解决措施；
h） 主要成果。

6.3.2.2 立项背景应简要介绍项目的立项过程；简述目标区位置、历史沿革、人口和经济情况、自然地理、历史地震和地质概况等。

6.3.2.3 工作任务和工作依据应简述项目建设的基本原则、技术目标以及依据的主要法律、法规、规章、文件、技术标准、规范以及合同要求等。

6.3.2.4 探测区范围、目标区范围和目标断层应简要介绍工作范围及目标断层确定的依据、原则和结果，并包括探测区范围、目标区范围及目标断层分布示意图。

6.3.2.5 工作内容和技术思路应给出项目工作流程图、实施方案、设置的专题等。

6.3.2.6 资料收集和评价应简述收集到的探测区内地震、地球物理、地质、工程勘察以及石油、煤炭等部门的勘探资料和研究成果，评价收集资料和成果的完整性、可靠性，说明本项目对前人资料和成果分析、归纳、再认识情况。

6.3.2.7 组织与实施应简述项目的施工过程、质量控制情况和验收结论。

6.3.2.8 主要技术难点和解决措施应给出项目实施过程中遇到的关键技术难点，解决方法、途径和取得的成效。

6.3.2.9 主要成果应归纳项目取得的主要成果内容、数量，给出完成的工作量列表，并附实际材料图。

6.3.3 探测区地震地质环境

6.3.3.1 本条内容应包括探测区地质构造环境、新构造运动、地震活动、主要断层特征和小结等。

6.3.3.2 地质构造环境应综合论述探测区大地构造环境，包括大地构造分区、地质构造演化简史和主要构造格架及特征等。

6.3.3.3 新构造运动应论述探测区地形地貌、第四纪地层、新构造运动主要形式、发展过程和分区特征等。

6.3.3.4 地震活动应简述探测区地震区带划分、历史地震及对目标区的影响、地震活动时空分布特点和现代应力场特征等。

6.3.3.5 主要断层特征应利用前人探测和研究成果，结合本项目探测取得的新认识，逐条论述探测区内主要断裂及褶皱的规模、展布、活动性质、活动强度、活动时代以及与历史地震的关系。

6.3.3.6 小结应简要归纳本条的主要内容。

6.3.4 探测区深部地震构造环境

6.3.4.1 本条内容应包括探测区地球物理场特征的论述、实际开展的深部地震勘探、地壳速度结构、地壳三维深度结构及小震重新定位、孕震环境分析、小结等。

6.3.4.2 地球物理场特征应对资料进行搜集、整理和分析，重力、航磁等原始异常及不同高度延拓、不同

阶数导数和小波细节特征，并据此论述地球物理场特征，以及所对应的深部结构和断层切割深度。

6.3.4.3 深部地震勘探应包括深地震勘探测线布置和测点定位、资料采集过程与质量评价、数据处理方法与资料解释结果、获得的深部地震速度结构、主要断层深部构造特征分析等。

6.3.4.4 地壳速度结构可通过宽角反射/折射、深反射地震勘探得到典型速度结构剖面，运用远震接收函数反演地壳速度结构等方法，绘制探测区莫霍面等深线。

6.3.4.5 地壳三维深度结构及小震重新定位应通过对地壳上地幔速度结构特征及地震空间分布特征的研究，获取中小地震活动与探测区主要断层之间的关系，获取地壳速度结构，进而研究该区深部构造环境。

6.3.4.6 孕震环境分析应通过对已知大地震、中强地震孕育区的深部构造条件分析，与探测区深部构造条件进行构造类比，分析研究探测区和目标区地震孕震环境、发震构造和发震能力。

6.3.4.7 小结应简要归纳本条的主要内容。

6.3.5 目标区第四纪地层与新构造

6.3.5.1 本条内容应包括目标区地貌特征、目标区第四系特征、目标区新构造特征和小结。

6.3.5.2 目标区地貌特征应包括下列内容：

a) 论述目标区地貌类型及其分布特征；
b) 阐明不同地貌类型的形态特征、成因和时代；
c) 归纳出目标区地貌演化规律。

6.3.5.3 目标区第四系特征应包括下列内容：

a) 论述第四系分布特征和标准钻孔的选址依据、采用的主要技术路线、完成的主要工作等；
b) 阐明钻孔的岩石地层、磁性地层、年代地层、生物地层、气候地层等特征，进行多重地层划分对比分析；
c) 归纳目标区第四系层序特征、岩相变化和演化规律，提出目标区第四纪地层划分方案，阐明不同时代标志性地层的特征。

6.3.5.4 目标区新构造特征应包括下列内容：

a) 论述目标区地质构造特征及演化过程；
b) 简明目标区新构造特征；
c) 归纳出目标区地震活动特征及其与新构造的关系。

6.3.5.5 小结应简要归纳本条的主要内容。

6.3.6 目标断层活动性鉴定

6.3.6.1 本条应包括概述、目标断层特征分述、小结等内容。

6.3.6.2 概述应简述目标断层探测与活动性鉴定工作，包括目标断层的构造特征和裸露状态，活动性鉴定采用的技术方法和主要依据等。

6.3.6.3 目标断层特征分述应对目标断层进行逐一编号，并从野外地质考察、地貌测量和槽探，浅层地震勘探，钻孔联合剖面探测，以及断层在目标区内的展布及活动性鉴定等方面，逐一详细论述每一条断层的探测工作情况和活动性鉴定结果。

a) 野外地质考察、地貌测量和槽探：对象是裸露断层或半裸露断层。分析论述目标断层遥感影像解译、地震地质调查得出的断层大致展布和反映活动性的地质、地貌剖面情况；论述探槽位置、剖面特征、断层活动性或古地震事件分析结果，给出剖面素描图和局部断层错动高清晰照片；对跨断层地貌测量，应详细给出剖面图、平面图和地貌面年代依据；
b) 浅层地震勘探：对象是隐伏断层。综合控制性探测和详细探测成果，总结目标断层在勘探剖面上的表现特征，给出判定断层几何特征和可识别的上断点位置的依据及其结果；
c) 钻孔联合剖面探测：对象是隐伏断层。阐述钻孔联合剖面探测工作总体思路；结合钻孔联合地质剖面，归纳描述钻孔揭示的地层岩性特征，给出断层及其判识依据、标志层及其断距，分析断

层上断点埋深或埋深区间；结合岩芯样品年代测定结果，给出断层的活动性质、活动期次和时间间隔、每一次活动对地层的影响、最新活动时代等结果；

d) 对断层在目标区内的展布及活动性鉴定作简要综述。

6.3.6.4 小结应简要归纳目标断层活动性鉴定结果，并给出目标断层主要特征一览表(见表1)。

表1 目标断层主要特征一览表

断层编号	断层名称	探测方法	产状			目标区内出露情况及长度 km	性质	最新活动时代
			走向	倾向	倾角(°)			
F_1								
F_2								
断层名称应采用规范化的全称。 探测方法应给出针对该目标断层采用的所有探测方法。 走向和倾向宜采用定性方位，如NNE、NWW。 最新活动时代可用地质符号表示。								

6.3.7 目标区活动断层详细定位

6.3.7.1 本条应包括实施概况，活动断层详细定位的方法、结果及误差分析，小结等内容。

6.3.7.2 实施概况应说明目标区活动断层详细定位的工作基础，区分断层在裸露区和隐伏区的不同地质条件，说明所采取的工作方法。

6.3.7.3 活动断层详细定位应给出详细定位方法说明和定位结果及误差分析，定位结果应区分断层出露和隐伏情况，分别按下列要求逐一论述活动断层详细定位开展的具体工作，并编制目标区活动断层分布图(比例尺为1∶25 000～1∶10 000)。

a) 对于基岩裸露区活动断层，阐述地质地貌调查、填图获取目标断层分布、典型现象和关键证据，简述断层的产状、活动性质、地质或地貌体断错幅度、滑动速率、历史地震或古地震地表破裂遗迹等，给出详细的活动断层产状要素和平面分布特征、分段标志与几何学分段、次级断层组合特征等。

b) 对于隐伏区活动断层，综合控制性浅层地震探测和详细探测结果，论述断层空间位置、几何特征和活动性差别，并给出对浅层地震勘探解译的上断点埋深进行统一厘定和垂直投影到地表的具体情况。

6.3.7.4 详细定位结果及误差分析应包括断层几何学、运动学特征分析及结果误差分析。断层几何学、运动学特征分析宜结合深部探测、地层和地貌等资料，对探测结果的合理性进行分析；详细定位结果误差分析应针对不同工作方法获取的断点位置定位精度进行分析论证，给出误差范围。

6.3.7.5 小结应简要归纳本条的主要内容，并对结果适用范围、建设工程活动断层避让建议等给出说明。

6.3.8 目标断层地震危险性评价

6.3.8.1 本条应包括工作基础与技术途径、目标断层最大地震评估与发震概率分析、小结等内容。

6.3.8.2 工作基础与技术途径应说明对选定断层进行地震危险性评价的主要依据和前期工作成果，给出适合目标断层构造特点的地震危险性评价的技术途径、工作流程。

6.3.8.3 目标断层潜在最大地震震级分析的内容要求如下。

a) 应逐一对目标断层潜在最大地震震级评估过程和结论进行论述。

b) 对于裸露的活动断层，应论述断层的几何结构、活动时代、古地震序列等综合因素，并给出地震

破裂分段的结果；论述地震破裂段的长度、同震位移等参数与震级的经验统计关系，并结合深部构造，给出潜在最大地震震级的评估过程和结论；宜给出区域三维构造模型。

c) 对于隐伏活动断层和需进行地震危险性评价的早中更新世断层，应根据断层几何结构、历史地震破坏区展布、现今地震震中分布、地球物理场、深浅构造关系等，通过具有相同或相似活动特征的发震构造进行类比，给出潜在最大地震震级的评价结果。

6.3.8.4 目标断层最大地震发生概率评估的内容要求如下：

a) 应逐一对目标断层进行最大地震发生概率评估进行论述；

b) 对于裸露的活动断层，宜描述断层活动速率、古地震序列、地震重复间隔、离逝时间等参数，通过建立断层地震活动模型给出最大地震发生概率的评价结果；

c) 对于隐伏活动断层和需进行地震危险性评价的早中更新世断层，宜描述区域地震时空迁移、震级-时间图像、活跃与平静阶段等资料，给出特定地震统计区的地震活动模型，通过目标断层在地震统计区的构造位置和地震活动特征分析，给出目标断层最大地震未来发生概率的评价结果。

6.3.8.5 小结应简要归纳本条的主要内容，并按照表 2 的内容和格式汇总给出目标断层地震危险性评价结果。

表 2 目标断层地震危险性评价结果表

目标断层		最大震级（级）	复发间隔 a	离逝时间 aBP	震源深度 km	破裂长度 km	平均同震位错 m	滑动角（°）	概率			
名称及编号	亚段及编号								预测时段 a	泊松模型	布朗模型	综合结果

示例：

表 6.4-1 目标断层地震危险性评价结果汇总表

目标断层		最大震级（级）	复发间隔 a	离逝时间 aBP	震源深度 km	破裂长度 km	平均同震位错 m	滑动角（°）	概率			
名称及编号	亚段及编号								预测时段 a	泊松模型	布朗模型	综合结果
***断裂（F5）	亚段 1	7.5	5 000	2 500～3 800	20	70	水平：3.31 垂直：1.00	18°	50	0.01	0.013	0.012
									100	0.02	0.026	0.023
									200	0.04	0.053	0.047
	亚段 2			2 500		90	水平：2.32 垂直：0.70		50	0.01	0.017	0.014
									100	0.02	0.035	0.028
									200	0.04	0.068	0.054

6.3.9 目标断层地震危害性评价

6.3.9.1 本条应包括下列内容：

a) 工作内容与工作方法体系简述；
b) 断层震源模型建立；
c) 地下速度结构模型建立；
d) 潜在最大地震强地震动预测；
e) 地表强变形与地表破裂评估预测；
f) 目标断层地震危害性评价结果；
g) 小结。

6.3.9.2 工作内容与方法体系简述应给出所采用的主要理论和评价方法、评价工作内容。

6.3.9.3 断层震源模型建立应论述建模技术路线，建模数据收集、分析和使用，目标断层发震区段的设定，结合计算方法体系的活动断层震源模型（包括震源参数）建立的结果。

6.3.9.4 地下速度结构模型建立应论述建模技术路线，建模数据收集、分析和使用，建模范围和建模深度的设定，结合计算方法体系的地下速度结构模型（包含结构参数）建立的结果。

6.3.9.5 潜在最大地震强地震动预测应论述依据评价模型的宽频带强地震动计算与合成，目标断层在不同发震模式下的地表峰值加速度、峰值速度等地震动参数的分布结果和分布特征。

6.3.9.6 地表强变形与地表破裂评估预测应论述依据评价模型的地表强变形与地表破裂计算与评估，裸露地表活动断层破裂带，不同厚度覆盖层的隐伏断层地表破裂与强变形结果，破裂与变形分布特征和分析。

6.3.9.7 目标断层地震危害性评价结果应论述选定断层的最大地震的地震动参数区划、地表破裂带和强变形带预测、危害性评价结论及适用条件和应用建议。

6.3.9.8 小结应简要归纳本条的主要内容、评价结果，并给出结果适用范围和应用建议。

6.3.10 数据库建设

6.3.10.1 本条应包括建库依据、建库方法、建库内容、数据库检测和小结，宜包括数据库应用系统设计与开发。

6.3.10.2 建库依据应简要说明数据库建设所依据的标准、技术规范以及相关的规范性文件，项目数据库设计，使用的数据模板情况，数据库设计与项目实施专题的对应情况。

6.3.10.3 建库方法应叙述数据库建设工作流程，数据入库、检测与集成的方法，数据库建设的软硬件环境。

6.3.10.4 建库内容应包含下列要件：

a) 数据库组成：简介项目包含的专题库和项目专业数据库；
b) 数据量：阐述各专题数据库的结构、组成、内容，专题数据库数据量与专题工作量的对应关系等；
c) 空间数据信息：给出库中存储的包括断层分布、野外观测点、各类探测线分布等空间信息的平面图；
d) 属性信息：给出项目主要成果在数据库中的属性表，包括截图。

6.3.10.5 数据库检测应简要说明数据库自检和送检的次数、时间、检测内容、检测结果等。

6.3.10.6 数据库应用系统设计与开发应概述项目数据库应用系统的运行环境、主要功能等。

6.3.10.7 小结应简要归纳本条的主要内容。

6.3.11 结论和建议

6.3.11.1 结论应给出项目取得的主要成果，包括地震地质和深部地震构造环境分析、目标断层探测与活动性鉴定、目标断层地震危险性评价和目标断层地震危害性评价，以及数据库建设情况。

6.3.11.2 建议应就项目成果的适用范围、限制性条件、可能需要采取的补充工作和需要深入的工作等

给出明确且可操作的意见和建议。

6.3.12 参考文献

应根据实际情况列出参考文献。参考文献宜另起一页，不排章编号。

6.4 结尾部分

项目技术报告结尾部分应包括下列内容。

a) 致谢。根据需要对项目管理和实施过程中提供帮助和支持的个人或机构致以感谢。
b) 附录。为了正文部分编写的便利，可以将一些专门试验、专门研究或者大幅面的成果图件、复杂的表格等内容单独列出作为项目技术报告的附录，比如开工报审表、专题验收意见、主要成果图件和照片等。
c) 封底。可以空白或者给出印刷和档案管理等相关信息。

7 项目成果简本

7.1 属性

用简洁、通俗的文字表述并配以直观的图和表的方式，对活动断层探查项目的主要成果做出简略介绍的文件。

7.2 前置部分

项目成果简本的前置部分为封面，组成要素包括 DB/T 93.1—2022 中 6.2.1 规定的所有内容，其中报告名称由项目全称加“成果简本”组成。

7.3 正文部分

7.3.1 正文部分应包括但不限于下列内容：

a) 项目概况；
b) 主要成果；
c) 成果应用建议。

7.3.2 项目概况应包括但不限于下列内容，且文字宜控制在 500 字以内：

a) 项目背景：简要说明立项动因、批复部门及时间；
b) 项目目标：简述项目达到的技术目标；
c) 实施情况：简要说明项目开工和验收时间。

7.3.3 主要成果应以图件辅以简要文字说明的形式给出，图件应标明比例尺。

7.3.3.1 对于探测确定存在活动断层的目标区，应分别给出下列内容：

a) 活动断层分布及其最新活动时代、潜在最大地震震级和发震概率的评价结果；
b) 活动断层潜在最大地震强地面运动的预测结果，包括地表峰值加速度、峰值速度等地震动参数的分布；
c) 活动断层地表破裂带和强变形带的预测结果，包括破裂带、强变形带的宽度和垂直向、水平向最大位错量；
d) 地震地质灾害防治措施建议。

7.3.3.2 对于探测确定不存在活动断层的目标区，宜给出下列内容：

a) 选定断层分布及其最新活动时代、潜在最大地震震级及发震概率的评价结果；
b) 选定断层潜在最大地震强地面运动的预测结果，包括峰值加速度、峰值速度等地震动参数的

分布；

c） 地震地质灾害防治措施建议。

7.3.4 成果应用建议应简要说明探测成果的适用范围、成果应用注意事项和需要深入开展工作的建议。

参 考 文 献

[1] GB/T 7713.3—2014 科技报告编写规则