ICS 75.180.10
E 11
备案号：3102－1999

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5801—1999

石油重磁力勘探野外资料检查验收规定

Rules for check and acceptance to gravity and magnetic field date in petroleum prospecting

1999－05－17 发布　　1999－12－01 实施

国家石油和化学工业局　发布

目　次

前言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　引用标准 …… 1
3　检查验收的依据和目的 …… 1
4　检查验收的程序和方法 …… 1
5　检查验收的内容 …… 1
6　验收书的一般内容 …… 4
附录 A（提示的附录）重磁力勘探工作统计表格式 …… 6
附录 B（提示的附录）测量工作统计表格式 …… 7

前　言

SY/T 5771—1995《地面磁法勘探技术规程》已于1995年发布实施，但目前尚无相应配套的磁测资料验收标准。为适应磁力野外生产的实际需要，便于对整个野外工作过程的质量、完成的工作量和技术资料进行全面的验收和评价，我们在SY/T 5801—93《石油重力勘探野外资料验收规定》的基础上，增补了磁力资料验收的内容，同时对SY/T 5801—93中的部分内容作了调整和补充，从而形成了本标准。它同时满足重力和磁力勘探野外资料的检查验收要求。

本标准从生效之日起同时代替SY/T 5801—93。

本标准的附录A、附录B都是提示的附录。

本标准由中国石油天然气集团公司提出。

本标准由石油物探专业标准化委员会归口。

本标准起草单位：石油地球物理勘探局第五地质调查处。

本标准主要起草人　蔡鑫

本标准于1993年9月首次发布。本版本为第一次修订。

中华人民共和国石油天然气行业标准

石油重磁力勘探野外资料检查验收规定

SY/T 5801－1999

代替 SY/T 5801—93

Rules for check and acceptance to gravity and magnetic field date in petroleum prospecting

1 范围

本标准规定了重、磁力勘探野外资料检查验收的程序、方法和内容。

本标准适用于陆上石油重、磁力勘探野外资料的检查验收工作。

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。

SY/T 5171—93 石油物探测量规范

SY/T 5771—1995 地面磁法勘探技术规程

SY/T 5819—93 重力勘探技术规程

3 检查验收的依据和目的

3.1 检查验收的依据

重、磁力勘探设计书和 SY/T 5171、SY/T 5771、SY/T 5819。

3.2 检查验收的目的

通过对实际资料的检查验收，作出是否完成野外勘探任务并满足技术要求的结论。

4 检查验收的程序和方法

4.1 野外资料采集结束后，施工队应组织解释、仪器、测量等专业组长对本队资料进行检查，在确定任务和各项技术指标已经完成的基础上，向上级主管部门和任务委托单位提出验收申请。

4.2 上级主管部门和任务委托单位接到申请后，应尽快派出验收组进行验收。验收组应由勘探项目主要负责人和有关技术人员组成。

4.3 施工队应向验收组提供各类规定的原始资料、相关图件、实际完成工作量和施工资料质量情况。施工队技术负责人对野外工作情况应有书面总结，并向验收组进行汇报。

4.4 验收组依据第 5 章规定的验收内容，逐项进行检查验收。必要时，对观测质量进行野外抽查。

4.5 验收结束，验收组应写出验收意见书，对野外工作及质量情况作出评价，并对存在的问题提出处理整改意见。

4.6 验收意见书应上报上级主管部门或任务委托单位，并附于总结报告中随同原始资料上交存档。

5 检查验收的内容

5.1 仪器试验及使用

5.1.1 仪器的性能试验

国家石油和化学工业局 1999－05－17 批准　　1999－12－01 实施

a）重力仪包括以下内容：

——静态观测的方法及数据计算结果；

——动态观测的方法及数据计算结果；

——仪器一致性试验的方法及数据计算结果；

——仪器格值测定的方法及数据计算结果；

——仪器格值校对点建立的方法及数据计算结果；

——其它有关试验资料。

b）磁力仪包括以下内容：

——探头高度试验方法及数据计算结果；

——噪声水平测定方法及数据计算结果；

——仪器观测误差的测定方法及数据计算结果；

——仪器系统误差的测定方法及数据计算结果；

——仪器一致性测定方法及数据计算结果；

——其它有关试验资料。

5.1.2 仪器的使用与维护

——仪器在野外观测、运输中的安全保障；

——生产过程中对仪器的操作使用情况；

——日常维护、保养制度的执行情况。

5.2 原始资料和图件

5.2.1 重、磁力观测、计算记录

——仪器登录簿；

——有关仪器性能试验的全部资料；

——重、磁力观测记录簿；

——重、磁力观测计算簿；

——重、磁力异常计算簿及其数据软盘；

——重、磁力检查观测计算表；

——磁日变站选址观测数据记录（包括基本磁场的求定）；

——磁日变站记录数据、联测数据软盘；

——近区地改高程测定记录本；

——地形改正数值计算表；

——工作量、质量统计表，其格式见附录 A（提示的附录）。

5.2.2 测量观测、计算记录

视采用的工作方法，应提供下列资料。

a）经纬仪导线测量：

——野外作业原始记录簿；

——测量计算簿及数据软盘；

——测点成果计算簿及软盘；

——原始数据打印簿（全站仪）；

——工作量、质量统计表，其格式见附录 B（提示的附录）。

b）卫星定位：

——观测记录簿；

——坐标转换簿；

——测点坐标、高程成果簿；

——复测检查质量统计表；
——基线解算结果及软盘；
——控制点的 WGS—84 坐标；
——控制点的地方坐标及海拔高程；
——工作量、质量统计表，其格式见附录 B（提示的附录）。

5.2.3 岩石标本采集、整理记录
——岩石标本采集记录簿；
——岩石物性测定记录簿；
——岩石物性数据统计分析图表。

5.2.4 图件
——主要重力基点位置分布及描述图；
——重力基点网平差图；
——重、磁力及测量工作路线略图；
——布格重力异常图（带数据点位）；
——重力仪水泡位置测定、动态试验、静态试验、一致性对比曲线。磁力仪探头高度试验曲线；
——磁日变站基本磁场观测数据曲线；
——磁日变站标志说明及照片；
——磁异常平、剖面图；
——磁异常等值线平面图（带数据点位）；
——地形改正量板或曲线；
——测点高程等值线平面图；
——地形效应分析图。

5.3 野外工作方法
——重力基点网布设及基点分布的合理性；
——重力加强基线边的建立方法；
——重力基点网的观测方法及与国家重力基点的联测方法；
——重、磁普通测线布设的方位及网度；
——重、磁加密测线和检查线的布设依据；
——重、磁普通测线的观测方法及要求；
——磁力日变站的布设及联测方法；
——磁力仪器校对点的布设要求；
——岩石标本剖面的布设及标本采集、测定方法；
——重力地形改正的工作方法；
——测量野外工作方法及要求。

5.4 原始资料整理
——重力基点网和磁日变站观（联）测数据的整理；
——重力基点网的平差；
——普通测线重、磁观测数据的计算；
——测点重、磁异常值的计算；
——重、磁力检查观测数据的计算；
——重力地形改正值的计算；
——岩石物性测定数据的整理和统计；
——测量资料的计算及整理；

——图件编制的方法、符号标注及附加说明的内容。

5.5 资料质量

5.5.1 重、磁力资料

——重力基点网的闭合环数、闭合差和闭合时间；

——重力基线边的联测误差及基点网的平差精度；

——重力普通测线闭合基点的时间及闭合差；

——测线的偏离程度及空点情况；

——磁日变观测的抖动度及日变站联测误差；

——检查点的分布及检查率。检查点的优、良率；

——重、磁异常图中的可疑异常和奇异点数；

——重、磁力测点观测精度及异常的总精度；

——岩石物性测定的误差；

——重力地形改正效果分析。

5.5.2 测量资料

——各导线的长度、方位闭合差、高程闭合差及导线全长相对精度；

——各支导线的长度、支导线总长占导线总长的百分率；

——导线最弱点的位移误差及高程误差；

——导线点位中误差及高程中误差；

——导线的合格品率；

——GPS 基线解算精度；

——卫星定位测点的坐标、高程中误差。

5.5.3 原始记录

——记录簿清洁、内容齐全及页码编号完整；

——记录面貌字迹清晰、工整、无涂改，字体规范；

——记录格式符号正确，形式清楚明了；

——记录数据和备注真实，无追记或转抄现象。

——磁盘数据格式统一，不漏信息，便于转录和回放。

5.6 任务完成情况

5.6.1 勘探区块

——测区控制的实际勘探范围；

——测线端点所控制的地质边界；

——测区内留下的空白区大小。

5.6.2 实际工作量

——工作面积；

——基线、普通线长度；

——普通测线数及基点、普通点、检查点点数；

——加密线（点）、重复线（点）数及长度；

——总台班数及时效分析；

——岩石标本剖面数、总长度及标本块数。

6 验收书的一般内容

6.1 概述

任务来源、队伍组织及施工期限；提供验收的各类记录、图件及数据统计资料。

6.2 验收内容

仪器工作状态、野外工作方法及采集质量、资料整理方法、完成的工作量、原始记录；测量及岩石物性测定工作情况。

6.3 验收意见

根据设计中野外工作任务及各项技术要求，参照 SY/T 5819—93 中的 4.5.2.d 和 SY/T 5771—1995 中的 6.11.2.4，对验收的情况作出综合评述；指出存在的问题，并提出处理整改意见。

附 录 A
（提示的附录）
重磁力勘探工作统计表格式

A1 重力施工要素统计表格式见表 A1。磁力工作量及质量统计，可参照此表编制。

表 A1 重力施工要素统计表

工 区				开工日期				自然天数		
队 号				收工日期				生产天数		
比例尺				测 网				仪器型号		
计划（合同）工作量 km		完成工作量				检查点				
基线	普通线	基线 km	普通线 km	占计划 %	面积 km^2	个	检查率 %	一级品率 %	二级品率 %	测点均方差 $10^{-5}m\cdot s^{-2}$

A2 重力施测情况统计表格式见表 A2。磁力施测情况统计，可参照此表编制。

表 A2 重力施测情况统计表

队号： 年度：

测线号	起止点号	长度 km	点数 个	检查点点号	检查闭合差 $10^{-5}m\cdot s^{-2}$
物理点	基 点		普通点		检查点
	个		个		个

附 录 B
（提示的附录）
测量工作统计表格式

B1 工作量及质量统计表格式见表 B1。

表 B1 工作量及质量统计表

工 区			队 号		年 度		
完成工作量	基于导线		普通导线		支导线		
	条	km	条	km	条	km	占总工作量 %
坐标系统			高程系统				
测量精度 m	纵坐标中误差	横坐标中误差	点位中误差	最弱点位移差	高程中误差	最弱点高程差	
质量评定	合格品			不合格品			
	条	km	%	条	km	%	

B2 导线精度统计表格式见表 B2。

表 B2 导线精度统计表

测线号	起止点号	长度 km	点数 个	方位闭合差 (″)		高程闭合差 m		相对精度	
				实测	允许	实测	允许	实测	允许

B3 卫星定位测量结果统计表格式见表 B3。

表 B3 卫星定位测量结果统计表

测线号	起止点号	长度 km	点数 个
相同参考站检查点	个	不同参考站检查点	个
测量精度 m	纵坐标中误差	横坐标中误差	高程中误差
合 计	控制点数	普通测线	普通点数
	个	条 km	个