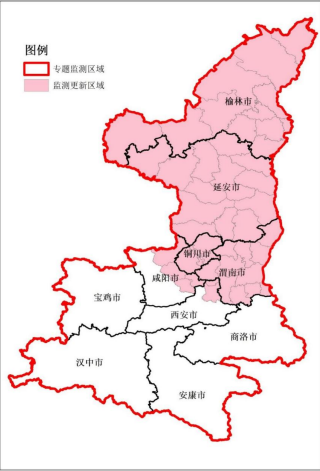


采购需求

技术参数与性能指标
一、技术需求 （一）项目概述及需求 利用采购人提供的基础控制成果、卫星影像数据、1:10000 比例尺数字线划图数据成果及其他专题资料，依据相关技术标准，完成铜川市、渭南市、延安市、榆林市全域及西安市、咸阳市部分区域约 10.39 万平方千米优于 1 米分辨率 1:10000 分幅数字正射影像数据生产；完成监测区域内交通、水系、居民地及设施等部分地形要素数据更新生产工作；完成生产区域与相邻省份数据的接边和融合处理工作；开展全省域范围内交通、水系、居民地及设施类部分重点要素专题性监测，形成专题性监测数据及监测报告成果。其中非监测更新区域内重点要素数据由采购人提供。 监测更新区域及专题监测区域具体分布如下图：  （二）项目技术规格及要求 1、法律、技术依据 （1）法律法规 1. 《中华人民共和国测绘法》； 2. 《中华人民共和国土地管理法》； 3. 《基础测绘条例》； 4. 《中华人民共和国测绘成果管理条例》； 5. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》； 6. 《陕西省测绘条例》。 （2）技术依据 1) 基础地理信息更新引用及参考标准 1. GB/T 5271.17-2010《信息技术 词汇 第 17 部分：数据库》； 2. GB/T 13923-2022《基础地理信息要素分类与代码》； 3. GB/T 13977-2012《1:5000 1:10000 地形图航空摄影测量外业规范》（以下简称《航外规范》）； 4. GB/T 13989-2012《国家基本比例尺地形图分幅和编号》； 5. GB/T 13990-2012《1:5000 1:10000 地形图航空摄影测量内业规范》（以下简称《航内规范》）； 6. GB/T 14268-2008《国家基本比例尺地形图更新规范》； 7. GB/T 17278-2009《数字地形图产品基本要求》； 8. GB/T 17941-2008《数字测绘成果质量要求》； 9. GB/T 18316-2008《数字测绘成果质量检查与验收》；

10. GB/T 18391 《信息技术 元数据注册系统 (MDR)》系列;
11. GB/T 19710 《地理信息 元数据》系列;
12. GB/T 20257.2-2017 《国家基本比例尺地图图式第2部分: 1:5000、1:10000 地形图图式》(以下简称《图式》);
13. GB/T 20258.2-2019 《基础地理信息要素数据字典 第2部分: 1:5000 1:10000 比例尺》;
14. GB/T 23236-2024 《数字航空摄影测量 空中三角测量规范》;
15. GB/T 24356-2023 《测绘成果质量检查与验收》;
16. GB/T 33187 《地理信息 简单要素访问》系列;
17. GB/T 33462-2016 《基础地理信息 1:10000 地形要素数据规范》;
18. CH/T 1015.1-2007 《基础地理信息数字产品 1:10000 1:50000 生产技术规定第1部分: 数字线划图 (DLG)》;
19. CH/T 1015.3-2007 《基础地理信息数字产品 1:10000 1:50000 生产技术规程第3部分: 数字正射影像图 (数字正射影像)》;
20. CH/T 9006-2010 《1:5000 1:10000 基础地理信息数字产品更新规范》;
21. CH/T 9009.1-2013 《基础地理信息数字成果 1:5000 1:10000 1:25000 1:50000 1:100000 第一部分: 数字线划图》;
22. CH/T 9009.3-2010 《基础地理信息数字成果 1:5000 1:10000 1:25000 1:50000 1:100000 数字正射影像图》;
23. CH/T 9012-2011 《基础地理信息数字成果数据组织及文件命名规则》;
24. 中华人民共和国民政部编写的《中华人民共和国行政区划简册》;
25. 由自然资源部第二地形测量队编写的《陕西省县级以上行政区划代码编制统计表》;
26. 《陕西省 1:10000 基础地理信息更新数字正射影像数据规定》陕西省测绘地理信息局(以下简称《DOM 数据规定》);
27. 《陕西省 1:10000 基础地理信息更新地形要素数据规定》陕西省测绘地理信息局(以下简称《DLG 数据规定》)。

2) 重点要素专题性监测生产引用及参考标准

1. 《自然资源部办公厅关于开展 2025 年自然资源监测工作的通知》自然资办函【2025】1922 号, 自然资源部;
2. 《2025 年自然资源监测实施方案》, 自然资源部, 2025 年 8 月;
3. 自然资源部自然资源调查监测司关于印发《2025 年自然资源监测技术方案》的通知, 自然资源调查函【2025】12 号, 自然资源部自然资源调查监测司;
4. TD/T 1055-2019 《第三次全国国土调查技术规程》;
5. TD/T 1064-2021 《城区范围确定规程》;
6. DB33/T 2151-2018 《城镇建成区调查技术规范》;
7. GB/T 13923-2022 《基础地理信息要素分类与代码》;
8. GB/T 21010-2017 《土地利用现状分类》;
9. GB 50137-2011 《城市用地分类与规划建设用地标准》;
10. GB/T 50280-1998 《城市规划基本术语标准》。

2、数学基础

大地基准: 2000 国家大地坐标系。

高程基准: 1985 国家高程基准。

地图投影: 采用高斯-克吕格投影, 按 3° 分带, 中央经线为 105°、108°、111°。成果不加投影带号。

数字正射影像成果和矢量地形要素数据成果: 坐标单位为米。

专题性监测数据成果：坐标单位为度。 3、产品类型及规格 （1）分幅数字正射影像 1) 分幅编号与存储单元 按照 GB/T 13989-2012《国家基本比例尺地形图分幅和编号》执行。空间存储单元为 3′ 45″（经差）× 2′ 30″（纬差），按 1:10000 图幅满幅生产。 2) 数据组成与存储格式 数据内容包括数字正射影像数据文件、记录影像坐标信息的文件和元数据文件三个部分。 色彩与像素位：采用 RGB 真彩色，像素位数为通道数 × 8bit。 色彩模式：黑白、真彩色。 3) 裁切范围要求 以标准图幅存储单元最小外接矩形为基准，向外扩 100 米裁切，统一采用规范公式计算影像起止点坐标，坐标精确到三位小数（单位：米）。 4) 文件命名规则 文件名由 1:10000 图号和 13 位字符（数据源标识符 2 位、分辨率标识码 2 位、色彩标识符 1 位、影像数据获取年份 4 位、分隔符 1 位和扩展名 3 位）组成。 5) 精度指标 1:10000 分幅数字正射影像明显地物点平面位置相对于附近野外控制点或已有正射影像同名点的点位中误差及接边限差不得大于表 3-1 的规定。 表 3-1 数字正射影像平面精度及接边限差 <table> <tr> <th>地形类别</th><th>中误差（米）</th><th>接边限差（米）</th></tr> <tr> <td>平地、丘陵地</td><td>5.0</td><td>5.0</td></tr> <tr> <td>山地、高山地</td><td>7.5</td><td>7.5</td></tr> </table> 注： 特殊困难地区（大面积森林、草原、戈壁、沼泽以及陡峭的山地、冲沟等），中误差和接边限差可以适当放宽 0.5 倍，最大误差不超过中误差 2 倍。 不同地形类别影像之间接边时，按最大误差要求执行。 （2）矢量地形要素数据 1) 生产单元及范围 生产单元按单块面积约 400 平方千米划分。一般应按生产单元范围生产，跨省界的生产单元以省界为更新边界，并处理好与省界两侧要素的拓扑关系。 2) 数据内容 矢量要素数据库成果包含增量数据、元数据、工作任务区。 3) 文件命名 生产单元文件名由“T”+“带号”+“-”+“生产单元编号”+“文件扩展名”组成，如“T35-509.gdb”。 生产单元由甲方统一编号。增量更新成果数据文件名与生产单元文件名称保持一致。 4) 精度指标			地形类别	中误差（米）	接边限差（米）	平地、丘陵地	5.0	5.0	山地、高山地	7.5	7.5
地形类别	中误差（米）	接边限差（米）									
平地、丘陵地	5.0	5.0									
山地、高山地	7.5	7.5									

生产单元内数据精度与原始数据的精度保持一致。地物点相对附近野外控制点的平面位置中误差和高程中误差不大于表 3-2 的规定。

表 3-2 平面位置中误差和高程中误差

地形类别	地物点平面位置中误差(m)	高程中误差(m)	
		高程注记点	等高线
平地	5.0	0.35	0.5
丘陵地	5.0	1.2	1.5
山地	7.5	2.5	3.0 (地形变换点)
高山地	7.5	4.0	6.0 (地形变换点)
注： 特殊困难地区（大面积的森林、沙漠、戈壁、沼泽等）地物点的平面位置中误差按上表相应地形类别放宽 0.5 倍，高程中误差相应放宽 0.5 倍。以两倍中误差为最大误差。			

5) 数据现势性

更新要素的现势性应达到 2026 年。

6) 要素的选取与更新

要素的选取与更新原则按《DLG 数据规定》执行。

(3) 重点要素专题性监测成果

1) 重点要素专题性监测数据成果

重点要素专题性监测数据成果中每一项监测内容为一个数据集，共 4 个数据集，数据集内容和命名见表 3-3。

表 3-3 陕西省重点要素专题性监测成果数据集内容和命名

序号	监测内容	数据集名称
1	交通	TraDataset
2	水系	CHydDataset
3	居民地	ResDataset

	及设施	
4	辅助分析数据	FztDataset

交通数据集包括 LRRL、LRDL、LFCA、LFCL、LFCP 层；水系数据集包括 HYDA 和 HYDL 层；居民地及设施数据集包括 RESA、RESL、RESP、RFCA、RFCL 和 RFCP 层；辅助分析数据集包括分析过程参与辅助分析的数据，主要为经济发展数据（公开发布的 GDP 相关数据）、交通数据和居民地数据。所有要素属性结构均基于 1:10000 标准数据图层属性结构表规范设计。

2）重点要素专题性监测报告成果

本次重点要素专题性监测报告共 4 份，分别为陕西省交通监测分析报告、陕西省水系监测分析报告、陕西省居民地及设施监测分析报告，以及陕西省交通、水系、居民地及设施监测分析报告。

4、成果要求

（1）分幅数字正射影像

1)分幅数字正射影像数据，采用*.tiff、*.tifw 格式；

2）元数据，采用*.mdb 格式。

（2）矢量地形要素数据

1)矢量地形要素数据更新成果，采用*.gdb 格式；

2）元数据，采用*.gdb 格式。

（3）重点要素专题性监测成果

重点要素专题性监测数据成果包括①陕西省交通监测数据集、②陕西省水系监测数据集、③陕西省居民地及设施监测数据集、④陕西省交通、水系、居民地及设施监测数据集，均采用*.gdb 格式。

（4）文档资料

文档资料采用*.doc 格式，电子版一套，主要包括：项目实施方案、项目专业技术设计书、监测分析报告、项目验收报告、项目技术总结、项目工作总结、其他技术文档资料。

5、质量要求

项目严格执行“两级检查、一级验收”制度。同时为加强项目管理，项目管理单位不定期对项目开展过程监督检查，及时发现项目实施过程中存在的问题，并提出相应的整改措施，确保项目按时、保质、保量完成。

“两级检查”即对成果质量实行单位作业部门的过程检查、质量管理部门的最终检查，两级检查必须独立进行，不得相互代替，检查人员要认真做好两级检查记录，并将检查记录随成果一起提交验收。

“一级验收”由中标人委托具备相应资质的第三方质检单位对项目数据成果进行最终质检。质检可根据生产实际开展。