

# 测绘成果质量 检验报告

浙测质检(2024)第(JC385)号

委托单位: 磐安县自然资源和规划局

成果名称: 磐安县高精度数字高程基准工程建设  
(区域似大地水准面精化)成果

生产单位: 浙江省测绘科学技术研究院

检验类别: 委托检验

浙江省测绘质量检验中心

二〇二四年十一月十一日

检验报告专用章

## 联系方式

地址：浙江省杭州市余杭区地信路2号

邮政编码：311122


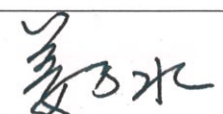

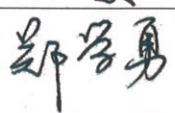
电话：(0571)88841086

传真：(0571)88823316

电子信箱：zjschzjz@163.com

## 注意事项

1. 本报告封面和检验结论处无检验单位公章（或检验单位检验报告专用章）及“骑缝章”无效。
2. 本报告复印件未加盖检验单位公章（或检验单位检验报告专用章）无效。
3. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改无效。
5. 送样委托检验，检验报告仅对来样负责。
6. 若对检验报告内容有异议，应于收到报告起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。

成果名称	磐安县高精度数字高程基准建设 (区域似大地水准面精化)成果	生产日期	2024年3月~2024年10月
生产单位	浙江省测绘科学技术研究院	地址	杭州市余杭区 五常街道地信路2号
委托单位	磐安县自然资源和规划局	地址	磐安县安文街道文溪南路120号
批 量	金华市区域似大地水准面精化成果1套。 包含C级GNSS测算193座(含磐安县复测点 14座),一等水准连测85座,一等水准测算 294.1km,二等水准连测424座(含磐安县45 座),二等水准测算2255.8km(含磐安县 225.8km);区域似大地水准面模型确定及检 测。	样本数量	1套
样本状态	正常	抽样者	姜万水、魏进冬
抽样日期	2024年8月26日、11月5日	抽样地点	金华市自然资源和规划局
检验日期	2024年8月26日~11月11日	检验地点	金华市、杭州市
检验人员	姜万水、魏进冬		
检验依据	(1) GB/T 24356-2023《测绘成果质量检查与验收》; (2) CH/T 1040-2018《区域似大地水准面精化精度检测技术规程》; (3) GB/T 23709-2009《区域似大地水准面精化基本技术规定》; (4) GB/T 18314-2009《全球定位系统(GPS)测量规范》。		
检验参数	区域似大地水准面精化(数据质量、资料质量)		
检验结论	综合检验情况,成果样本中未发现不合格品,样本质量均为合格。经判定,磐安县高 精度数字高程基准建设(区域似大地水准面精化)成果测绘成果质量为批合格。 		
备 注	坐标系统:2000国家大地坐标系。 高程基准:1985国家高程基准(三期)。		
编 制:		审 核:	
批 准:		批准日期:	2024年11月11日



附件:

区域似大地水准面精化样本质量统计表

序号	样本名称	数据质量 (0.71)							资料质量 (0.29)	样本
		数学精度 (0.30)	观测质量 (0.40)	计算质量 (0.30)	得分	整饰质量 (0.30)	资料完整性 (0.70)	得分		
1	磐安县高精度数字高程基准建设	100	100	72	91.60	84	96	92.40	91.80	优

备注:

1. 验收成果点位质量已在 2023 年国检通过检验, 本次检验不涉及, 故点位质量元素的权值 0.30 按数据质量和资料质量的权值比例进行配比。

2. 数学精度检测点

(1) GNSS 检测点: GSG005(东风水库)、GSG006(前方村)、GSG013(太平桥)、J127(厚仁村)、GSG011(大湾)、GSG014(银坑村)、GSG022(辽头)、GSG066(茶壶里水库)、GSG069(浦南村)、GSG038(源口水库)、GSG047(上仁坑)、GSG051(上四保水库)、GSG118(前山河村)、GSG120(佐村)、J813(新练)、J819(石桥)、GSG092(郎川村)、J512(里塘下)、GSG103(后棚)、GSG093(泽塘里水库)、GSG122(墨林)、GSG125(上溪滩)、GSG126(方前中学)、GSG096(洛店村)、GSG098(齐山楼)、GSG107(乌岩塘水库)、J416(全备村)、GSG021(西河村)、GSG009(山坑村南)、GSG020(山后金)、GSG057(陈宅凹水库)、GSG036(吴宅)、GSG056(新宅)、GSG121(八达水厂)、6377(龙川村)、GSG095(锦绣垂钓园);

(2) 一等水准检测点: II 东永 10(暗)、II 东永 41、II 寿永 22(暗)、II 寿永 01;

(3) 二等水准检测点: II 东永 38、II 永水 07、II 金水 18(III金水 18)、II 三水 07、II 警水 13、II 浦三 04(III浦三 04)、II 武水 04-1、II 武水 08、II 义水 07、II 义水 13、II 永临 08(暗)、GSG008(宅口村西)、GSG031(姜衙村)、GSG045(龙口)、GSG054(红旗水库)、GSG070(大畈)、GSG095(锦绣垂钓园)、GSG122(墨林)、J811(康大香榉园)、II 东永 04、II 永水 06、II 金水 17(III金水 17)、GSG007(永昌)、II 警水 21、II 浦三 05(III浦三 05)、GSG041(曳坑村)、J704(II-01)、J405(五星村)、GSG075(南仓村)、II 永临 07(暗)、II 金水 11(III金水 11)、II 金水 09(III金水 09)、II 金水 63、II 金义 06、II 外浦 14(III外浦 14)、II 肖东 34(暗)、II 东永 05。

区域似大地水准面精化主要质量问题

序号	质量问题
1	C 级 GNSS 控制网数据处理技术报告中基线向量分量改正数精度指标不明确。
2	C 级 GNSS 控制网数据处理技术报告中短基线精度指标不明确。
3	RTK 检测点较差统计表百分比取位不正确。
4	GNSS 测量等级精度指标不明确。
5	技术设计书表达合同单位有遗漏。
6	技术文档中对采用的高程基准表述不统一。



C 级 GNSS 测量基线精度检测表

序号	基线	成果基线 (m)	检测基线 (m)	较差 (mm)	相对误差	限差
1	GSG005(东风水库)-J127(厚仁村)	6117.853	6117.853	0	1/∞	1/100万
2	GSG006(前方村)-GSG005(东风水库)	6644.242	6644.244	-2	1/332.2万	1/100万
3	GSG006(前方村)-GSG013(太平桥)	6545.006	6545.001	+5	1/130.9万	1/100万
4	GSG013(太平桥)-GSG021(西河村)	8996.043	8996.047	-4	1/224.9万	1/100万
5	J127(厚仁村)-GSG021(西河村)	7952.991	7952.992	-1	1/795.2万	1/100万
6	GSG011(大湾)-GSG009(山坑村南)	12749.715	12749.710	+5	1/254.9万	1/100万
7	GSG011(大湾)-GSG020(山后金)	9610.009	9610.017	-8	1/120.1万	1/100万
8	GSG014(银坑村)-GSG009(山坑村南)	7060.684	7060.683	+1	1/706.0万	1/100万
9	GSG014(银坑村)-GSG022(辽头)	16508.481	16508.469	+12	1/137.5万	1/100万
10	GSG022(辽头)-GSG020(山后金)	8353.936	8353.934	+2	1/417.6万	1/100万
11	GSG066(茶壶里水库)- GSG057(陈宅凹水库)	10815.794	10815.803	-9	1/120.1万	1/100万
12	GSG066(茶壶里水库)-GSG069(浦南村)	11514.078	11514.077	+1	1/1151.4万	1/100万
13	GSG069(浦南村)-GSG057(陈宅凹水库)	9091.433	9091.427	+6	1/151.5万	1/100万
14	GSG038(源口水库)-GSG036(吴宅)	9079.401	9079.406	-5	1/181.5万	1/100万
15	GSG047(上仁坑)-GSG036(吴宅)	13882.850	13882.847	+3	1/462.7万	1/100万
16	GSG047(上仁坑)-GSG056(新宅)	9918.763	9918.766	-3	1/330.6万	1/100万
17	GSG051(上四保水库)-GSG038(源口水库)	10983.774	10983.777	-3	1/366.1万	1/100万
18	GSG051(上四保水库)-GSG056(新宅)	9013.239	9013.237	+2	1/450.6万	1/100万
19	GSG118(前山何村)-GSG121(八达水厂)	10875.584	10875.590	-6	1/181.2万	1/100万
20	GSG120(佐村)-J819(石桥)	7299.089	7299.094	-5	1/145.9万	1/100万
21	J813(新练)-GSG118(前山何村)	9308.787	9308.786	+1	1/930.8万	1/100万
22	J813(新练)-GSG120(佐村)	6259.354	6259.355	-1	1/625.9万	1/100万
23	GSG092(郎川村)-GSG093(泽塘里水库)	8116.475	8116.479	-4	1/202.9万	1/100万
24	GSG092(郎川村)-J512(里塘下)	5108.522	5108.522	0	1/∞	1/100万
25	J512(里塘下)-GSG103(后郞)	8040.379	8040.384	-5	1/160.8万	1/100万
26	GSG103(后郞)-6377(龙川村)	5823.263	5823.259	+4	1/145.5万	1/100万
27	GSG093(泽塘里水库)-6377(龙川村)	9687.342	9687.334	+8	1/121.0万	1/100万
28	GSG122(墨林)-GSG125(上溪滩)	18017.693	18017.686	+7	1/257.3万	1/100万



序号	点号	成果大地高差 (m)	检测大地高差 (m)	较差 (mm)	限差 (mm)
1	GSG005(东风水库)-J127(厚仁村)	-25.722	-25.725	+3	±40
2	GSG006(前方村)-GSG005(东风水库)	-19.825	-19.828	+3	±40
3	GSG006(前方村)-GSG013(太平桥)	-5.451	-5.452	+1	±40
4	GSG013(太平桥)-GSG021(西河村)	-41.521	-41.500	-21	±40
5	J127(厚仁村)-GSG021(西河村)	-1.425	-1.399	-26	±40
6	GSG011(大湾)-GSG009(山坑村南)	+208.357	+208.362	-5	±40
7	GSG011(大湾)-GSG020(山后金)	-45.971	-45.946	-25	±40
8	GSG014(银坑村)-GSG009(山坑村南)	-53.777	-53.760	-17	±40
9	GSG014(银坑村)-GSG022(辽头)	-270.557	-270.528	-29	±40
10	GSG022(辽头)-GSG020(山后金)	-37.548	-37.540	-8	±40
11	GSG066(茶壶里水库)-GSG057(陈宅凹水库)	+216.780	+216.768	+12	±40
12	GSG066(茶壶里水库)-GSG069(浦南村)	+224.587	+224.583	+4	±40
13	GSG069(浦南村)-GSG057(陈宅凹水库)	-7.807	-7.814	+7	±40
14	GSG038(源口水库)-GSG036(吴宅)	-233.009	-232.989	-20	±40
15	GSG047(上仁坑)-GSG036(吴宅)	-487.337	-487.297	-40	±40
16	GSG047(上仁坑)-GSG056(新宅)	+7.807	+7.814	-7	±40
17	GSG051(上四保水库)-GSG038(源口水库)	+16.230	+16.220	+10	±40
18	GSG051(上四保水库)-GSG056(新宅)	+278.364	+278.343	+21	±40
19	GSG118(前山河村)-GSG121(八达水门)	+123.639	+123.632	+7	±40
20	GSG120(佐村)-J819(右桥)	+220.667	+220.671	-4	±40
21	J813(新练)-GSG118(前山河村)	+93.074	+93.039	+35	±40
22	J813(新练)-GSG120(佐村)	+93.074	+93.039	+35	±40
23	J819(右桥)-GSG121(八达水门)	-170.303	-170.294	-9	±40

C级GNSS测量基线大地高差精度检测表

29	GSG125(上溪滩)-GSG126(方前中学)	12030.848	12030.837	+11	1/109.3万
30	GSG126(方前中学)-GSG122(墨林)	14625.044	14625.045	-1	1/1462.5万
31	GSG096(洛店村)-J416(全备村)	6004.738	6004.740	-2	1/300.2万
32	GSG098(齐山楼)-GSG095(锦绣垂钓园)	5702.350	5702.346	+4	1/142.5万
33	GSG107(乌岩塘水库)-GSG096(洛店村)	8123.200	8123.200	0	1/∞
34	GSG107(乌岩塘水库)-GSG098(齐山楼)	10785.513	10785.511	+2	1/539.2万
35	J416(全备村)-GSG095(锦绣垂钓园)	11299.571	11299.567	+4	1/282.4万



24	GSG092(郎川村)-GSG093(泽塘里水库)	+73.459	+73.441	+18	±40
25	GSG092(郎川村)-J512(里塘下)	+0.456	+0.460	-4	±40
26	J512(里塘下)-GSG103(后郞)	+16.798	+16.785	+13	±40
27	GSG103(后郞)-6377(龙川村)	+24.900	+24.898	+2	±40
28	GSG093(泽塘里水库)-6377(龙川村)	-31.305	-31.297	-8	±40
29	GSG122(墨林)-GSG125(上溪滩)	+73.127	+73.093	+34	±40
30	GSG125(上溪滩)-GSG126(方前中学)	-331.043	-331.021	-22	±40
31	GSG126(方前中学)-GSG122(墨林)	+257.916	+257.928	-12	±40
32	GSG096(洛店村)-J416(全备村)	-15.740	-15.739	-1	±40
33	GSG098(齐山楼)-GSG095(锦绣垂钓园)	-28.237	-28.245	+8	±40
34	GSG107(乌岩塘水库)-GSG096(洛店村)	-33.761	-33.780	+19	±40
35	GSG107(乌岩塘水库)-GSG098(齐山楼)	-12.099	-12.091	-8	±40
36	J416(全备村)-GSG095(锦绣垂钓园)	+9.165	+9.183	-18	±40

C级GNSS测量平面边长精度检测表

序号	点号	成果边长(m)	检测边长(m)	较差(mm)	相对误差	限差
1	GSG122(墨林)-GSG125(上溪滩)	18016.901	18016.904	-3	1/600.6万	1/12万
2	GSG125(上溪滩)-GSG126(方前中学)	12026.236	12026.229	+7	1/171.8万	1/12万
3	GSG126(方前中学)-GSG122(墨林)	14622.658	14622.662	-4	1/365.6万	1/12万

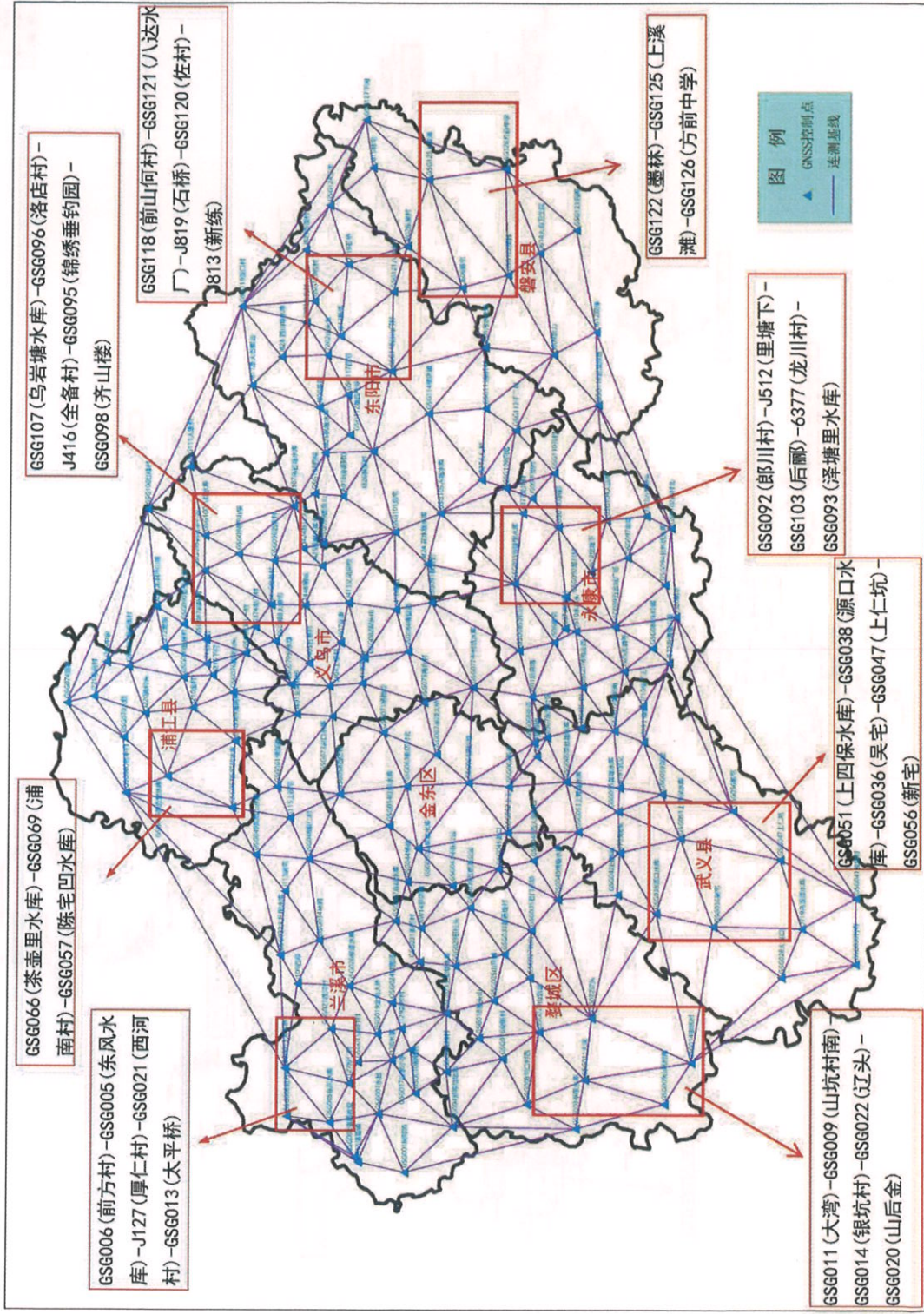
一、二等水准测量测段高差精度检测表

序号	水准测段	成果高差(m)	检测高差(m)	较差(mm)	距离(km)	限差(mm)	备注
1	II东永10(暗)-II肖丽31(暗)	+4.9310	+4.9329	-1.9	2.9	±5.1	一等水准
2	II东水41-II东水07	-11.3810	-11.3794	-1.6	3.5	±5.6	一等水准
3	II寿永22(暗)-II寿永21(暗)	-20.5370	-20.5335	-3.5	3.5	±5.6	一等水准
4	II永丽01(暗)-II永丽02-1	-1.6080	-1.6074	-0.6	4.7	±6.5	一等水准
5	GSG002(诸葛教堂)-II寿永01	-18.2180	-18.2202	+2.2	3.4	±5.5	一等水准
6	II东水38-II东永04	-33.1810	-33.1853	+4.3	7.1	±15.9	二等水准
7	II永水07-II永水06	-25.6800	-25.6811	+1.1	5.1	±13.5	二等水准
8	II金水18(III金水18)-II金水17(III金水17)	-50.9940	-50.9892	-4.8	3.5	±11.2	二等水准
9	II兰水07-GSG007(永昌)	-5.5800	-5.5814	+1.4	4.5	±12.7	二等水准
10	II磐水13-II磐水21	-19.1500	-19.1519	+1.9	4.4	±12.5	二等水准
11	II浦兰04(III浦兰04)-II浦兰05(III浦兰05)	-55.3360	-55.3368	+0.8	4.3	±12.4	二等水准
12	II武水04-1-GSG041(曳坑村)	-124.9430	-124.9464	+3.4	5.9	±14.5	二等水准

13	II 武水 08-J704 (II-01)	-17.3910	-17.3908	-0.2	4.5	±12.7	二等水准
14	II 义水 07-J405 (五星村)	+2.1780	+2.1815	-3.5	5.0	±13.4	二等水准
15	II 义水 13-GSG075 (南仓村)	+2.6590	+2.6629	-3.9	5.6	±14.1	二等水准
16	II 永临 08 (暗)-II 永临 07 (暗)	-14.1490	-14.1450	-4.0	3.9	±11.8	二等水准
17	GSG008 (宅口村西) -II 金水 11 (III 金水 11)	-19.5440	-19.5404	-3.6	3.4	±11.0	二等水准
18	GSG031 (姜衙村) -II 金水 09 (III 金水 09)	-46.0130	-46.0107	-2.3	2.5	±9.4	二等水准
19	GSG045 (龙口)-II 金水 63	-20.0980	-20.0962	-1.8	4.1	±12.1	二等水准
20	GSG054 (红旗水库)-II 金义 06	-20.3010	-20.2986	-2.4	1.9	±8.2	二等水准
21	GSG070 (大畈) -II 外浦 14 (III 外浦 14)	+4.9150	+4.9196	-4.6	5.5	±14.0	二等水准
22	GSG095 (锦绣垂钓园) -II 肖东 34 (暗)	-34.4090	-34.4054	-3.6	7.1	±15.9	二等水准
23	GSG122 (墨林)-II 磐水 21	-140.2080	-140.2065	-1.5	5.4	±13.9	二等水准
24	J811 (康大香榉园)-II 东水 05	-231.6540	-231.6504	-3.6	6.2	±14.9	二等水准



C 级 GNSS 检测分布图









公司中心

0 1 1 2

4  
-  
0