

HSDI/CX33-03-2021



211612050375
有效期2027年10月17日

检测报告

TESTING REPORT

报告编号： 华升检测【2023】HJW-350 号

项目名称： 遂平县乡镇和农村千吨万人集

中式饮用水水源地水质监测

委托单位： 遂平县环境监测监控中心

检测类别： 地下水


报告日期： 2023 年 6 月 10 日

河南华升环境检测有限公司

Henan Huasheng environmental testing Co., Ltd.



说 明

- 1、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 2、报告无我单位检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 3、报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 4、报告复印件未重新加盖我单位检测专用章，报告部分复制无效。
- 5、本报告有任何涂改无效。
- 6、除委托监测外，我单位不对委托方送检样品的真实性负责，所提供的检测数据仅表征送检样品的质量状态，检验结果只对来样负责。
- 7、对本报告有异议，请于收到报告 15 日内，向我单位提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。
- 8、未经我单位同意，报告不得用于广告、商品宣传等商业行为。

河南华升环境检测有限公司

实验室地址：驻马店市练江大道与蔡州路交叉口西 300 米路南

邮 编：463000

电 话：0396-3829799

邮 箱：hnhshjjc@163.com

1 概述

受遂平县环境监测监控中心的委托，我公司于2023年6月1日至2023年6月2日对遂平县乡镇和农村集中式饮用水水源地地下水进行取样，于2023年6月10日完成检测。

2 检测内容

2.1 地下水检测信息见表1

表1 地下水检测信息一览表

取样时间	取样点位	样品状态	检测参数	频次
2023.06.01	石寨铺镇彭庄村	无色、无味、无浮油、透明	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性	1次/天，共1天
	石寨铺镇李集村	无色、无味、无浮油、透明		
	车站街道水源地八里杨居委会	无色、无味、无浮油、透明		
	常庄镇吴集村	无色、无味、无浮油、透明		
	和兴镇刘店村	无色、无味、无浮油、透明		
	和兴镇吴阁村2#井	无色、无味、无浮油、透明		
	和兴镇吴阁村3#井	无色、无味、无浮油、透明		
	沈寨镇沈寨街	无色、无味、无浮油、透明		
	槐树乡槐树村	无色、无味、无浮油、透明		
	槐树乡袁庄村	无色、无味、无浮油、透明		
2023.06.02	嵯峨山镇常韩村	无色、无味、无浮油、透明		
	玉山镇苏庄村	无色、无味、无浮油、透明		
	阳丰镇朱屯村	无色、无味、无浮油、透明		
	花庄镇花庄村	无色、无味、无浮油、透明		
	文城乡东营村	无色、无味、无浮油、透明		

3 检测方法及仪器

本次检测样品的采集及分析均采用国家标准或行业标准方法，检测方法见表2

表2 检测方法一览表

序号	检测参数	检测方法	检测分析仪器及编号	检出限
1	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (1.1 色度 铂-钴标准比色法) GB/T 5750.4-2006	具塞比色管 50ml	5度
2	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2.1 浑浊度 散射法-福尔马肼标准) GB/T 5750.4-2006	/	0.5NTU
3	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 臭和味 嗅气和尝味法) GB/T 5750.4-2006	/	/
4	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1 肉眼可见物 直接观察法) GB/T 5750.4-2006	/	/
5	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	酸度计 PHSJ-4F HSDT-YQ-009	/
6	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	具塞滴定管 50mL HSDT-YQ-002	/
7	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2006	电子天平 BSA224S-CW HSDT-YQ-011	/
8	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC1800 HSDT-YQ-048	0.018mg/L
9	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC1800 HSDT-YQ-048	0.007mg/L
10	铁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子发射光谱仪 iCAP 7200 HSDT-YQ-043	0.01mg/L
11	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-7020 HSDT-YQ-110	0.01mg/L

序号	检测参数	检测方法	检测分析仪器及编号	检出限
12	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (1.4 电感耦合等离子体发射光谱法) GB/T 5750.6-2006	等离子发射光谱仪 iCAP 7200 HSDT-YQ-043	0.009mg/L
13	锌	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子 体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子发射光谱仪 iCAP 7200 HSDT-YQ-043	0.009mg/L
14	铝	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子 体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子发射光谱仪 iCAP 7200 HSDT-YQ-043	0.009mg/L
15	挥发酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法 HJ 503-2009	可见分光光度计 721 HSDT-YQ-014	0.0003mg/L
16	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲 蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	可见分光光度计 721 HSDT-YQ-014	0.05mg/L
17	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合 指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定 法) GB/T 5750.7-2006	具塞滴定管 25mL HSDT-YQ-002	0.05mg/L
18	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属 指标 (9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法) GB/T 5750.5-2006	可见分光光度计 721 HSDT-YQ-014	0.02mg/L
19	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度 法 HJ 1226-2021	可见分光光度计 721 HSDT-YQ-014	0.003mg/L
20	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光 光度法 GB/T 11904-89	原子吸收分光光度 计 AA-7020 HSDT-YQ-110	0.01mg/L
21	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 总大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 SHX250III HSDT-YQ-035	/
22	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 菌落总数 平皿计数法) GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 SHX250III HSDT-YQ-035	/
23	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	可见分光光度计 721 HSDT-YQ-015	0.003mg/L
24	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离 子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC1800 HSDT-YQ-048	0.016mg/L

序号	检测参数	检测方法	检测分析仪器及编号	检出限
25	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计 721 HSDT-YQ-014	0.001mg/L
26	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC1800 HSDT-YQ-048	0.006mg/L
27	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	离子色谱仪 IC1800 HSDT-YQ-048	0.002mg/L
28	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AF-7550 HSDT-YQ-111	0.00004mg/L
29	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AF-7550 HSDT-YQ-111	0.0003mg/L
30	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AF-7550 HSDT-YQ-111	0.0004mg/L
31	镉	镉 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 (B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 第三篇 第四章 七 (四)	原子吸收分光光度计 AA-7020 HSDT-YQ-110	0.0001mg/L
32	铬 (六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 铬 (六价) 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	可见分光光度计 721 HSDT-YQ-014	0.004mg/L
33	铅	镉 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 (B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 第三篇 第四章 七 (四)	原子吸收分光光度计 AA-7020 HSDT-YQ-110	0.001mg/L
34	三氯甲烷	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 HJ 620-2011	气相色谱仪 (二) G5 HSDT-YQ-045	0.00002mg/L
35	四氯化碳	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 HJ 620-2011	气相色谱仪 (二) G5 HSDT-YQ-045	0.00003mg/L
36	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱 HJ639-2012	气质联用仪 M7-300EI HSDT-YQ-046	0.0004 mg/L
37	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱 HJ639-2012	气质联用仪 M7-300EI HSDT-YQ-046	0.0003 mg/L

序号	检测参数	检测方法	检测分析仪器及编号	检出限
38	总 α 放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 (1.1 总 α 放射性 低本底总 α 检测法) GB/T 5750.13-2006	低本底 α 、 β 测量仪 WIN-8A HSDT-YQ-101	0.016Bq/L
39	总 β 放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 (2.1 总 β 放射性 薄样法) GB/T 5750.13-2006	低本底 α 、 β 测量仪 WIN-8A HSDT-YQ-101	0.028Bq/L

4 质量保证与质量控制

4.1、人员要求：所有参加检测人员均经过部门组织的培训，考试合格持证上岗。

4.2、检测方法要求：检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法。

4.3、仪器要求：所有检测仪器、量具均经过计量部门检定/校准合格并在有效期内使用。

4.4、实验环境：纯水、试剂满足检测要求。

4.5、样品采集制备和检测均实施质量监督和质量控制。

4.6、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录详细、准确、不得随意涂改。检测数据和报告均需经过三级审核。

5 检测结果

5.1 地下水检测结果见表3

表3 检测结果

样品类型：地下水

序号	检测点位及编号 检测参数	石寨铺镇彭庄村	石寨铺镇李集村	车站街道水源地八里杨居委会	常庄镇吴集村	和兴镇刘店村	单位
		HJW-23-350 XS01-001	HJW-23-350 XS02-001	HJW-23-350 XS03-001	HJW-23-350 XS04-001	HJW-23-350 XS05-001	
1	色度	5	5	5	5	5	(度)
2	浑浊度	2	2	2	2	2	(NTU)

序号	检测点位 及编号	石寨铺镇彭 庄村	石寨铺镇李 集村	车站街道水 源地八里杨 居委会	常庄镇吴集 村	和兴镇刘店 村	单位
	检测参数	HJW-23-350 XS01-001	HJW-23-350 XS02-001	HJW-23-350 XS03-001	HJW-23-350 XS04-001	HJW-23-350 XS05-001	
3	臭和味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	/
4	肉眼可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	/
5	pH 值	7.8	7.2	7.7	8.0	7.1	(无量 纲)
6	总硬度	199	266	242	279	253	(mg/L)
7	溶解性总固体	382	412	354	409	327	(mg/L)
8	硫酸盐	9.06	6.73	15.5	15.7	14.3	(mg/L)
9	氯化物	3.26	4.38	3.98	12.6	12.4	(mg/L)
10	铁	ND	0.01	ND	ND	ND	(mg/L)
11	锰	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
12	铜	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
13	锌	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
14	铝	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
15	挥发酚类	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
16	阴离子表面活 性剂	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
17	耗氧量	0.6	0.7	0.8	0.9	0.7	(mg/L)
18	氨氮	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
19	硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
20	钠	39.36	45.81	39.19	45.22	40.94	(mg/L)
21	总大肠菌群	ND	ND	ND	ND	ND	(MPN/ 100mL)

序号	检测点位 及编号	石寨铺镇彭 庄村	石寨铺镇李 集村	车站街道水 源地八里杨 居委会	常庄镇吴集 村	和兴镇刘店 村	单位
	检测参数	HJW-23-350 XS01-001	HJW-23-350 XS02-001	HJW-23-350 XS03-001	HJW-23-350 XS04-001	HJW-23-350 XS05-001	
22	菌落总数	48	52	50	62	62	(CFU/ mL)
23	亚硝酸盐氮	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
24	硝酸盐	0.483	1.69	0.883	4.64	4.73	(mg/L)
25	氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
26	氟化物	0.502	0.432	0.343	0.318	0.314	(mg/L)
27	碘化物	0.002	ND	ND	ND	0.007	(mg/L)
28	汞	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
29	砷	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
30	硒	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
31	镉	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
32	铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
33	铅	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
34	三氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
35	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
36	苯	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
37	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
38	总α放射性	0.019	ND	ND	0.019	0.017	(Bq/L)
39	总β放射性	ND	ND	ND	ND	ND	(Bq/L)
备注	“ND”表示未检出或低于检出限						

续表 3

序号	检测点位 及编号	和兴镇吴阁 村 2#井	和兴镇吴阁 村 3#井	沈寨镇沈寨 街	槐树乡槐树 村	槐树乡袁庄 村	单位
	检测参数	HJW-23-350 XS06-001	HJW-23-350 XS07-001	HJW-23-350 XS08-001	HJW-23-350 XS09-001	HJW-23-350 XS10-001	
1	色度	5	5	5	5	5	(度)
2	浑浊度	2	2	2	2	2	(NTU)
3	臭和味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	/
4	肉眼可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	/
5	pH 值	7.6	7.7	7.5	7.7	7.8	(无量 纲)
6	总硬度	217	220	217	244	221	(mg/L)
7	溶解性总固体	365	419	434	402	415	(mg/L)
8	硫酸盐	9.70	ND	ND	2.00	6.18	(mg/L)
9	氯化物	7.34	5.04	6.69	2.66	22.2	(mg/L)
10	铁	ND	ND	ND	0.02	ND	(mg/L)
11	锰	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
12	铜	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
13	锌	ND	ND	ND	0.01	ND	(mg/L)
14	铝	ND	ND	ND	0.01	ND	(mg/L)
15	挥发酚类	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
16	阴离子表面活 性剂	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
17	耗氧量	0.8	0.5	1.0	0.7	1.0	(mg/L)
18	氨氮	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
19	硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)

序号	检测点位 及编号	和兴镇吴阁 村 2#井	和兴镇吴阁 村 3#井	沈寨镇沈寨 街	槐树乡槐树 村	槐树乡袁庄 村	单位
	检测参数	HJW-23-350 XS06-001	HJW-23-350 XS07-001	HJW-23-350 XS08-001	HJW-23-350 XS09-001	HJW-23-350 XS10-001	
20	钠	40.67	35.64	31.09	4.49	26.77	(mg/L)
21	总大肠菌群	ND	ND	ND	ND	ND	(MPN/ 100mL)
22	菌落总数	48	38	34	40	47	(CFU/ mL)
23	亚硝酸盐氮	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
24	硝酸盐	3.13	3.63	5.87	1.11	0.677	(mg/L)
25	氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
26	氟化物	0.215	0.148	0.200	0.130	0.224	(mg/L)
27	碘化物	ND	ND	ND	0.002	ND	(mg/L)
28	汞	0.00006	0.00004	ND	ND	ND	(mg/L)
29	砷	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
30	硒	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
31	镉	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
32	铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
33	铅	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
34	三氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
35	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
36	苯	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
37	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
38	总α放射性	ND	0.016	ND	0.018	0.021	(Bq/L)
39	总β放射性	ND	ND	ND	ND	ND	(Bq/L)
备注	“ND”表示未检出或低于检出限						

续表 3

序号	检测点位 及编号	嵯岬山镇常 韩村	玉山镇苏庄 村	阳丰镇朱屯 村	花庄镇花庄 村	文城乡东营 村	单位
	检测参数	HJW-23-350 XS11-001	HJW-23-350 XS12-001	HJW-23-350 XS13-001	HJW-23-350 XS14-001	HJW-23-350 XS15-001	
1	色度	5	5	5	5	5	(度)
2	浑浊度	2	2	2	2	2	(NTU)
3	臭和味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	无任何臭和 味	/
4	肉眼可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	无任何肉眼 可见物	/
5	pH 值	8.0	7.5	7.2	7.7	7.5	(无量 纲)
6	总硬度	226	306	293	258	225	(mg/L)
7	溶解性总固体	421	346	378	392	424	(mg/L)
8	硫酸盐	6.74	3.54	6.90	4.01	14.5	(mg/L)
9	氯化物	16.0	4.83	11.3	5.23	6.96	(mg/L)
10	铁	0.02	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
11	锰	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
12	铜	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
13	锌	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
14	铝	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
15	挥发酚类	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
16	阴离子表面活 性剂	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
17	耗氧量	1.4	1.0	0.6	0.7	0.8	(mg/L)
18	氨氮	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
19	硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
20	钠	23.46	15.61	16.02	4.93	39.58	(mg/L)
21	总大肠菌群	ND	ND	ND	ND	ND	(MPN/ 100mL)
22	菌落总数	62	38	57	64	52	(CFU/ mL)

序号	检测点位 及编号 检测参数	崆峒山镇常 韩村	玉山镇苏庄 村	阳丰镇朱屯 村	花庄镇花庄 村	文城乡东营 村	单位
		HJW-23-350 XS11-001	HJW-23-350 XS12-001	HJW-23-350 XS13-001	HJW-23-350 XS14-001	HJW-23-350 XS15-001	
23	亚硝酸盐氮	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
24	硝酸盐	0.828	2.37	12.0	2.69	0.762	(mg/L)
25	氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
26	氟化物	0.170	0.266	0.379	0.290	0.768	(mg/L)
27	碘化物	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
28	汞	0.00006	0.00006	0.00008	0.00004	ND	(mg/L)
29	砷	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
30	硒	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
31	镉	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
32	铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
33	铅	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
34	三氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
35	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
36	苯	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
37	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	(mg/L)
38	总α放射性	ND	0.023	ND	ND	ND	(Bq/L)
39	总β放射性	ND	ND	ND	ND	ND	(Bq/L)
备注	“ND”表示未检出或低于检出限						

(本页以下空白)

编制： 秦圣柳

审核： 姜志河

签发： 张煜

日期： 2023.6.10

日期： 2023.6.10

日期： 2023.6.10

(加盖检测专用章)

