

检 测 报 告

编号：KSJC/BG2023-102007

项目名称：文县民兴水电站工程环境影响后评价项目

环境质量现状及污染源监测


检测类别：委托检测

委托单位：文县民兴水电站

甘肃康顺盛达检测有限公司

(盖章)

检验检测报告说明

- 1.报告无本公司  章、检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2.报告内容需填写清楚、齐全，涂改、无审批签发者签字无效。
- 3.委托方如对检验检测报告有异议，请于收到本检验检测报告之日起十日内向我公司提出书面申诉(以快递签收时间为准)，逾期不予受理。
- 4.未经本公司同意，不得复制本报告，不得用于标签、包装、广告、宣传等。各种形式篡改均属无效。经同意复制的复印件，应加盖检验检测专用章确认。
- 5.本报告仅对送检样品检测期间生产工况下的检测结果负责。
- 6.当委托方要求用电子和传真等设备传送检测结果时，检测单位为委托方保密相关信息。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品本单位有权进行处理，不再留样。
- 8.标注*符号的检测项目为分包项目。
- 9.本机构不承担抽样工作的项目，仅对来样负责。

公司地址：甘肃省兰州市安宁区北滨河西路 1254 号（兰州国际家居建材博览城 B1 区第 22 幢 2 单元 2210 号）

电话：0931—2884010

邮编：730070

E-mail: 564376742@qq.com

一、任务由来

受文县民兴水电站的委托，我公司承担了文县民兴水电站工程环境影响后评价项目环境质量现状及污染源监测。依据国家有关环境检测技术规范，我公司派遣检测小组于 2023 年 10 月 14 日-2023 年 10 月 16 日对该项目地表水、土壤、噪声进行了检测，并根据国家有关环境质量标准及监测技术规范，结合检测结果编制检测报告。

二、检测内容

地表水检测信息见表2-1；土壤检测信息见表2-2；噪声检测信息见表2-3。

表2-1 地表水检测一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2023.10.14- 2023.10.16	在 1#取水枢纽上游约 500m 处 (104°28'16.06", 33°0'41.96")、 2#厂房尾水下游 400m 处 (104°28'32.88", 33°1'22.62") 各布设一个检测点位	水温、pH、溶解氧、化学 需氧量、五日生化需氧量、 氨氮、硝酸盐、总磷、总 氮、铜、锌、硒、砷、汞、 镉、六价铬、铅、石油类、 阴离子表面活性剂、粪大 肠菌群共 20 项。	1 次/天， 连续检测 3 天。

表2-2 土壤检测信息一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2023.10.14	在 1#取水枢纽上游耕地、2#减 水河段中部林地、3#尾水汇入 白水江耕地各布设一个表层样 (0~0.2m)。	pH、全盐量共 2 项。	1 次/天， 检测 1 天。

表2-3 噪声检测信息一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2023.10.14- 2023.10.15	在厂界东侧、南侧、西侧、北侧 各布设一个检测点位。	等效连续 A 声级	昼间 (6:00~22:00) 夜间 (22:00~6:00) 各检测 1 次， 连续检测 2 天。

三、检测方法

地表水检测分析方法及使用仪器见表 3-1；土壤检测分析方法及使用仪器见表 3-2；噪声检测分析方法及使用仪器见表 3-3。

表 3-1 地表水检测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	依据的标准名称、代号（含年号）	方法检出限(mg/L)	使用仪器及编号
1	水温	《水质 水温的测定 温度计测定法》 GB 13195-91	/	温度计
2	pH (无量纲)	《水质 pH 的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	PHS-3C 型 pH 计 (YQ-010)
3	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 碘量法》 GB 7489-87	/	滴定管
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定-重铬酸盐 法》HJ 828-2017	4	HCA-100 型标准 COD 消解器 (YQ-012)
5	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5	SPX-80 生化培养箱 (YQ-017)
6	氨氮	《水质 氨氮的测定—纳氏试剂分光光度 法》HJ 535-2009	0.025	721 可见分光光度 计 (YQ-021)
7	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度 法》(试行)HJ/T 346-2007	0.08	UV2400 紫外可见 分光光度计 (YQ-022)
8	总磷	《水质 总磷的测定—钼酸铵分光光度 法》GB 11893-89	0.01	721 可见分光光度 计 (YQ-021)
9	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消 解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05	UV2400 紫外可见 分光光度计 (YQ-022)
10	铜	《水和废水监测分析方法 金属及其化 合物》(第四版增补版)	0.001	TAS-990AFG 原子 吸收分光光度计 (YQ-001)

11	锌	《水和废水监测分析方法 金属及其化合物》（第四版增补版）	0.05	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（YQ-001）
12	硒	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.0004	AFS-230E 原子荧光光度计(YQ-002)
13	砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.0003	AFS-230E 原子荧光光度计(YQ-002)
14	汞	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004	AFS-230E 原子荧光光度计(YQ-002)
15	镉	《水和废水监测分析方法 金属及其化合物》（第四版增补版）	0.0001	TAT-990AFG 原子吸收分光光度计（YQ-001）
16	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	0.004	721 可见分光光度计（YQ-021）
17	铅	《水和废水监测分析方法 金属及其化合物》（第四版增补版）	0.001	TAT-990AFG 原子吸收分光光度计（YQ-001）
18	石油类	《水质 石油类的测定紫外分光光度法》HJ 970-2018	0.01	UV2400 紫外可见分光光度计（YQ-022）
19	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05	UV2400紫外可见分光光度计（YQ-022）
20	粪大肠菌群（MPN/L）	《水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定—纸片快速法》HJ 755-2015	20	MIX-80 霉菌培养箱（YQ-011）

表 3-2 土壤检测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	依据的标准名称、代号（含年号）	方法检出限(mg/kg)	使用仪器及编号
1	pH（无量纲）	《土壤 pH 的测定 电位法》HJ 962-2018	/	PHS-3C 型 pH 计（YQ-010）
2	全盐量（g/kg）	《森林土壤水溶性盐分分析》LY/T 1251-1999	/	/

表3-3 噪声检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	检测方法	依据的标准名称、代号（含年号）	测量精度	仪器设备
等效连续 A 声级 Leq	仪器法	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	0.1dB（A）	AWA6228+多功能 声级计（YQ-066） AWA6021A 声校准 器（YQ-053）

四、质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。

（1）本次检测所用仪器、量器经计量部门检定或分析人员校准合格，并在有效使用期内，检测使用仪器鉴定内容见表 4-1。

（2）检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法。

（3）样品采集、运输、保存和检测的全过程，严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内。

（4）每批样品在检测同时对部分样品带有证标准物质，有证标准物质检测结果合格率为 100%，具体见表 4-2、4-3。

表 4-1 检测使用仪器检定一览表

仪器名称	仪器编号	检测项目	有效期至	检定单位
PHS-3C 型 pH 计	YQ-010	pH	2023.10.19	甘肃华衡检测技术有限公司
HCA-100 型标准 COD 消解器	YQ-012	化学需氧量	2023.10.19	甘肃华衡检测技术有限公司
SPX-80 生化培养箱	YQ-017	五日生化需氧量	2023.10.19	甘肃华衡检测技术有限公司

721 可见分光光度计	YQ-021	氨氮、总磷、六价铬	2023.10.19	甘肃华衡检测技术有限公司
UV2400 紫外可见分光光度计	YQ-022	硝酸盐氮、总氮、石油类、阴离子表面活性剂	2023.10.19	甘肃华衡检测技术有限公司
TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	YQ-001	铜、锌、镉、铅	2023.10.20	甘肃华衡检测技术有限公司
AFS-230E 原子荧光光度计	YQ-002	硒、砷、汞	2023.10.19	甘肃华衡检测技术有限公司
MIX-80 霉菌培养箱	YQ-011	粪大肠菌群 (MPN/L)	2023.10.20	甘肃华衡检测技术有限公司
AWA6228+ 多功能声级计	YQ-066	等效连续 A 声级	2024.10.06	东莞市帝恩检测有限公司
AWA6021A 声校准器	YQ-053	等效连续 A 声级	2024.10.06	东莞市帝恩检测有限公司

表 4-2 水质检测质控结果一览表

单位: mg/L

序号	检测项目	标准物质编号	标准值	测定值	评价结果
1	pH (无量纲)	202199	9.06±0.06	9.11	合格
2	化学需氧量	21041125	31.8±1.7	30.7	合格
3	氨氮	23021155	24.8±1.2	24.5	合格
4	总磷	21041095	17.3±0.8	17.2	合格
5	总氮	21051012	20.3±0.9	19.8	合格
6	砷 (ug/L)	200456	19.7±1.9	19.2	合格
7	六价铬	BY400024	0.205±0.010	0.209	合格
8	铅 (ug/L)	201240	199±10	193	合格

表 4-3 噪声检测仪器校准结果一览表

AWA6228+多功能声级计		AWA6021A 型声级校准器	
有效期限	2023.10.07-2024.10.06	有效期限	2023.10.07-2024.10.06
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2023.10.14	94.0	94.0	94.1
2023.10.15	94.0	94.0	93.9
执行标准	±0.5		
评价结果	合格		

本次检测严格按检测技术规范的要求在受控情况下进行，因此检测数据真实、可信。

五、检测结果

地表水检测结果见表 5-1；土壤检测结果见表 5-2；噪声检测结果见表 5-3。

表 5-1 地表水检测结果一览表

单位: mg/L

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单项判定
		2023.10.14	2023.10.15	2023.10.16		
1#引水取水 枢纽上游约 500m 处	水温(℃)	13.5	13.2	13.1	/	/
	pH (无量纲)	7.1	7.3	7.2	6-9	符合
	溶解氧	6.58	6.47	6.52	≥5	符合
	化学需氧量	14	12	13	≤20	符合
	五日生化需氧量	3.6	3.8	3.7	≤4	符合
	氨氮	0.128	0.135	0.121	≤1.0	符合
	硝酸盐氮	0.28	0.37	0.35	≤10	符合
	总磷	0.14	0.10	0.08	≤0.2	符合
	总氮	0.85	0.91	0.93	≤1.0	符合
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	≤1.0	符合
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	符合
	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01	符合
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.05	符合
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001	符合
	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005	符合
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	符合
	铅	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05	符合
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	符合
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	符合
	粪大肠菌群 (MPN/L)	<20	<20	<20	≤10000	符合
备注	1、“检出限+L”、“<+检出限”表示检测结果低于方法检出限； 2、本项目地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2022 表 1 中Ⅲ类的标准限值。					

续表 5-1 地表水检测结果一览表

单位: mg/L

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单项判定
		2023.10.14	2023.10.15	2023.10.16		
2#厂房尾水 下游 400m 处	水温(℃)	13.2	13.4	13.1	/	/
	pH (无量纲)	7.2	7.0	7.2	6-9	符合
	溶解氧	6.45	6.58	6.54	≥5	符合
	化学需氧量	13	14	13	≤20	符合
	五日生化需氧量	3.7	3.6	3.8	≤4	符合
	氨氮	0.126	0.124	0.138	≤1.0	符合
	硝酸盐氮	0.37	0.26	0.34	≤10	符合
	总磷	0.12	0.11	0.10	≤0.2	符合
	总氮	0.84	0.90	0.91	≤1.0	符合
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	≤1.0	符合
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	符合
	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01	符合
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.05	符合
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001	符合
	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005	符合
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	符合
	铅	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05	符合
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	符合
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	符合
	粪大肠菌群 (MPN/L)	<20	<20	<20	≤10000	符合
备注	1、“检出限+L”、“<+检出限”表示检测结果低于方法检出限； 2、本项目地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2022 表 1 中Ⅲ类的标准限值。					

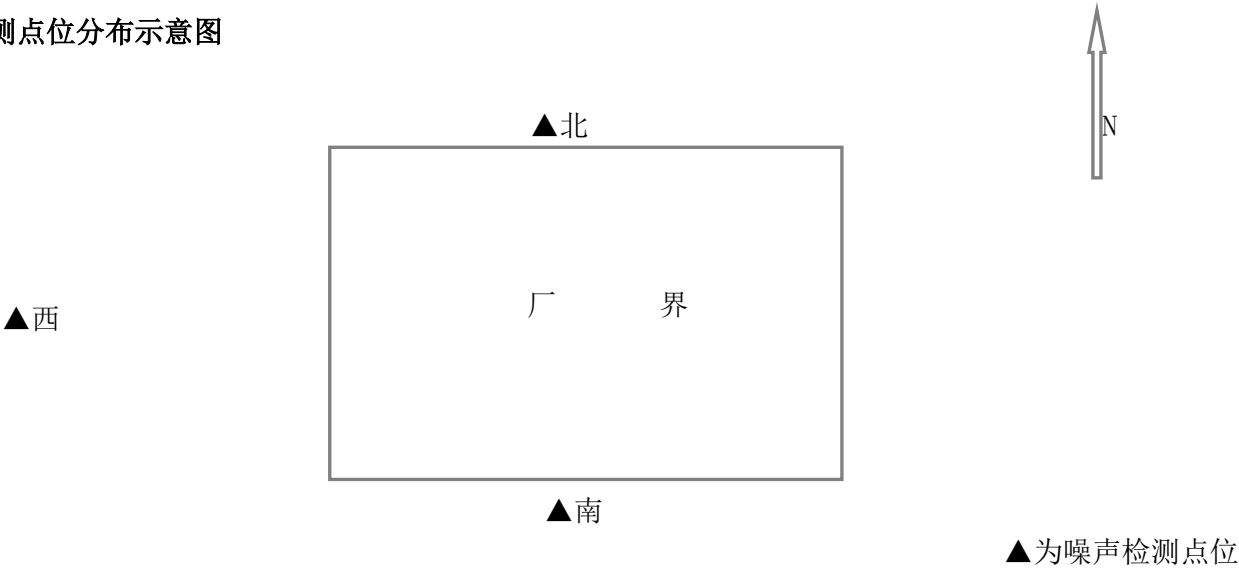
表 5-2 土壤检测结果一览表

序号	检测点位	1#取水枢纽上游耕地 表层样（0~0.2m）	2#减水河段中部林地 表层样（0~0.2m）	3#尾水汇入白水江耕地 表层样（0~0.2m）
	检测项目			
1	pH （无量纲）	7.58	7.83	7.64
2	全盐量（g/kg）	0.7	0.8	0.6

表 5-3 噪声检测结果一览表

检测时间 检测点名称	2023.10.14		2023.10.15	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界东侧外 1m	52.5	41.8	52.3	41.6
厂界南侧外 1m	51.4	40.2	51.1	40.4
厂界西侧外 1m	53.6	42.5	53.8	42.7
厂界北侧外 1m	50.4	43.3	50.6	43.2
《声环境质量标准》 GB 3096-2008 表 1 中 2 类	昼间		60dB(A)	
	夜间		50dB(A)	
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s。			

检测点位分布示意图



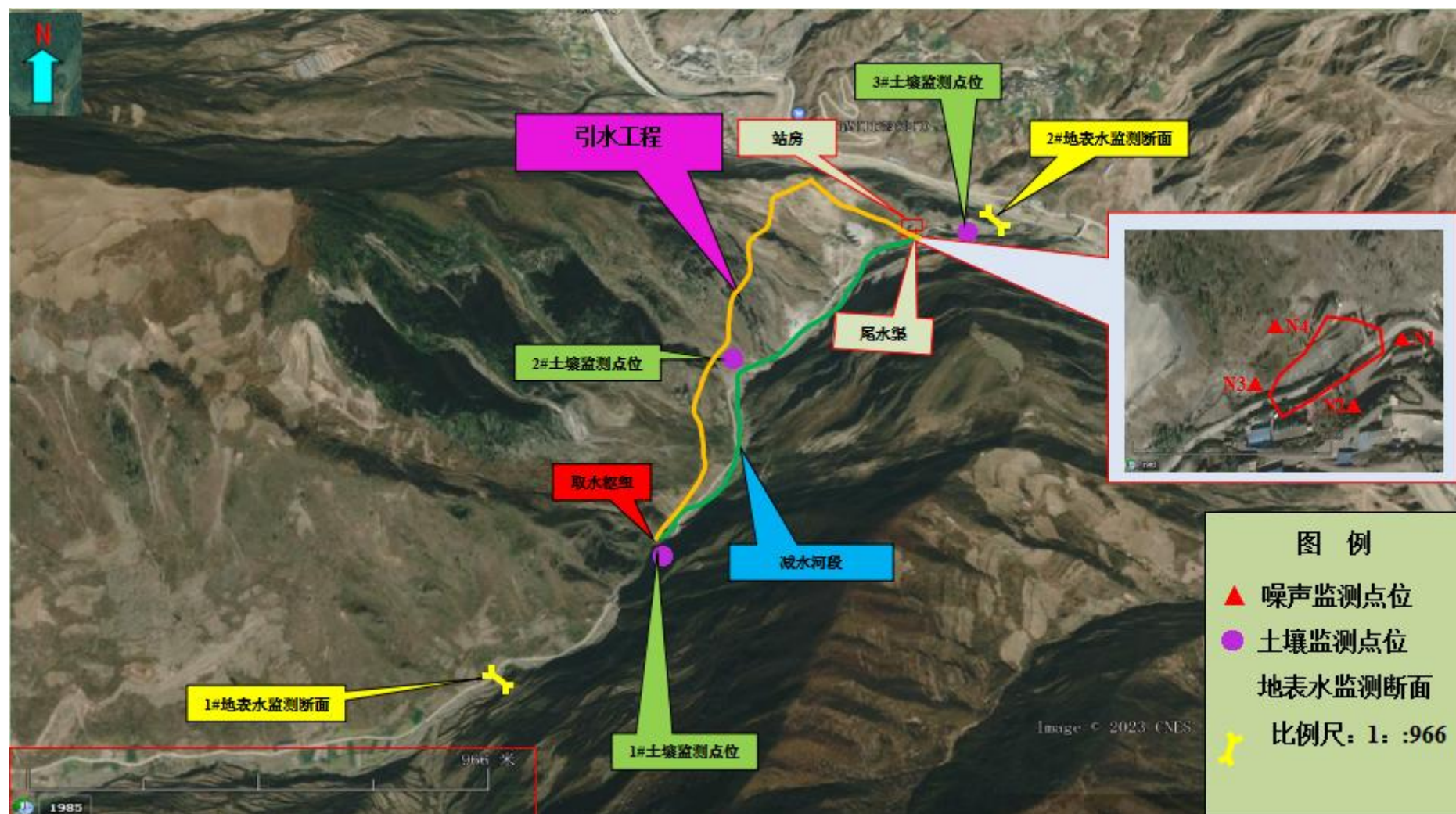
检测单位：甘肃康顺盛达检测有限公司

编写：

审核：

签发：

签发日期：



项目监测点位图



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 212812051361

名称: 甘肃康顺盛达检测有限公司

地址: 甘肃省兰州市安宁区北滨河西路 1254 号(兰州国际家居
建材博览城 B1 区第 22 幢 2 单元 2210 号)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。
检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



212812051361

发证日期: 2021 年 12 月 17 日

有效期至: 2027 年 12 月 16 日

发证机关:

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。