



161703100353

检测报告

KINGS-J(HJ)-2020-215



报告名称：中船重工中南装备有限责任公司
生产基地厂区土壤现状检测报告

报告日期：2020年06月28日

湖北景深安全技术有限公司

Hubei kings Security Technology co.,LTD



报 告 声 明

- 1、湖北景深安全技术有限公司是经原湖北省质量技术监督局计量认证合格、并取得 CMA 证书的第三方检验检测机构。本着科学、客观、真实地反映检验检测技术服务过程的原则，本公司承诺对所出具并加盖公司公章和“检验检测专用章/安全检验专用章”的 CMA 检验检测报告结果负责。
- 2、本报告存在如下情形时，检验检测结果无效：报告无“计量认证（CMA）标志及认证号”；未加盖本公司公章和“检验检测专用章/安全检验专用章”；报告骑缝章不完整；报告内容有涂改、增删；报告复印件中印章不符；报告无编写人员/检测人员、审核人员、批准人员签名或签名遭涂改；部分复制报告内容（全文复制且加盖本单位公章和“检验检测专用章/安全检验专用章”除外）。
- 3、本报告结果仅对当次现场检测情况/送检样品有效。
- 4、样品送检数量不能满足复检、仲裁需要；或要求复检、仲裁时间已超过样品保质期；或按有关规定不进行复检、仲裁的检验项目，本单位不接受送检单位复检、仲裁相关要求。
- 5、本报告内容未经本公司书面同意，任何单位和个人不得将其用于任何商业性用途。
- 6、委托单位对报告结果如有异议，须于收到本报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出，逾期视作对本报告结果无异议。
- 7、凡伪造本公司检验检测报告，作虚假广告，公司将追究法律责任。
- 8、本报告一式 叁 份，壹 份由检验检测机构存档，贰 份交委托单位。

检验检测机构名称：湖北景深安全技术有限公司

检验检测机构地址：宜昌市发展大道 97 号三峡企业总部基地厂区 34 号

联系人：杨晓华

联系电话：0717-6335339

电子邮箱：hbkings@vip.163.com

公司网站：www.hbkings.com

手机网站：



委托单位：中船重工中南装备有限责任公司

被测单位：中船重工中南装备有限责任公司生产基地厂区

检测内容：土壤

采样日期：2020.05.12

分析日期：2020.05.12-06.04

一、检测目的

排污申报检测 监督性检测 比对检测 环评检测
 清洁生产检测 验收类检测 现状检测 其它检测

二、检测基本情况

我公司受中船重工中南装备有限责任公司的委托，依据有关环境监测技术规范，对该公司生产基地厂区周边的土壤质量进行了检测。具体检测内容如下：

类别	检测点位	经纬度	检测频次	检测因子
土壤	电镀车间外北侧(S1)	30°25'33"N、111°21'56"E	1天1次 检测1天	pH值、阳离子交换量、镉、汞、砷、铅、铜、锌、镍、铬、六价铬
	污水处理站外北侧(S2)	30°25'54"N、111°21'41"E		
	污水总排口附近(S3)	30°25'55"N、111°21'45"E		
	污水总排口北侧(S4)	30°25'55"N、111°21'44"E		
	电镀车间排气筒 WNW 方向(S5)	30°25'58"N、111°21'28"E		
	危险废物暂存间外最近取样点(S6)	30°25'58"N、111°21'37"E		
	厂界北侧边界内(S8)	30°25'33"N、111°21'56"E		
	厂界东侧边界内(大门处)(S9)	30°25'55"N、111°21'44"E		
	厂界南侧边界内(科技楼处)(S10)	30°25'41"N、111°21'37"E		
	厂界南侧边界内(危废间外)(S11)	30°25'41"N、111°21'37"E		
	电镀车间排气筒 NNW 方向(S12)	30°25'41"N、111°21'28"E		
	电镀车间排气筒 SE 方向(S7)	30°25'58"N、111°21'28"E		铬、六价铬

三、检测因子、分析方法、依据和仪器

类别	检测因子	分析方法	方法依据	方法检出限	分析仪器	仪器编号
土壤	镉	石墨炉原子吸收 分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	AAS NovAA400p 原子吸收光谱仪	JC2013A002
	铅			0.1 mg/kg		
	镍	火焰原子吸收分 光光度法	HJ491-2019	3 mg/kg		
	铜			1 mg/kg		
	锌			1 mg/kg		
	铬			4 mg/kg		
	六价铬	碱消解/火焰原子 吸收分光光度法	HJ687-2014	2 mg/kg		
	pH 值	电位法	HJ962-2018	0.1(无量纲)	STARTER3100 pH 计	JC2013B017
	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg	AFS-230E 双道原子荧光 光度计	JC2013A003
	汞		GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/kg		
阳离子 交换量	六氯化六氨合钴 浸提-分光光度法	HJ889-2017	0.8 cmol ⁺ /kg	TU-1901 双光束 紫外可见分光光 度计	JC2013A004	

四、质量控制和质量保证

1、质控样分析结果

检测因子	标准物质编号	标准物质浓度	仪器测定浓度
砷	GSS-12	12.2±0.8 mg/kg	11.6 mg/kg
			11.9 mg/kg
汞	GSS-12	0.021±0.005 mg/kg	0.024 mg/kg
			0.021 mg/kg
镉	GSS-12	0.15±0.02 mg/kg	0.14 mg/kg
			0.13 mg/kg
铅	GSS-12	19±2 mg/kg	20 mg/kg
锌	GSS-12	78±5 mg/kg	80 mg/kg
			81 mg/kg

检测因子	标准物质编号	标准物质浓度	仪器测定浓度
铬	GSS-12	59±2 mg/kg	58 mg/kg
			60 mg/kg
镍	GSS-12	32±1 mg/kg	30 mg/kg
铜	GSS-12	29±1 mg/kg	30 mg/kg
阳离子交换量	ASA-9	9.6±1.3 cmol ⁺ /kg	9.8 cmol ⁺ /kg
pH 值	GBW07460(ASA-9)	8.50±0.07	8.48

2、平行双样分析结果

检测因子	样品编号	分析结果	均值	相对偏差	方法允许相对偏差
铬	S1-042-200512-01	424.7 mg/kg	414 mg/kg	3%	≤20%
		402.3 mg/kg			
砷	S1-042-200512-01	4.7145 mg/kg	4.46 mg/kg	6%	≤7%
		4.1973 mg/kg			
	S8-042-200512-01	4.3296 mg/kg	4.43 mg/kg	2%	
		4.5316 mg/kg			
阳离子 交换量	S1-042-200512-01	8.45 cmol ⁺ /kg	9.0 cmol ⁺ /kg	6%	/
		9.57 cmol ⁺ /kg			
	S8-042-200512-01	11.21 cmol ⁺ /kg	11.0 cmol ⁺ /kg	2%	
		10.70 cmol ⁺ /kg			
镍	S1-042-200512-01	8.4 mg/kg	8 mg/kg	2%	≤20%
		8.1 mg/kg			
铜	S1-042-200512-01	30.1 mg/kg	29 mg/kg	5%	≤20%
		27.3 mg/kg			
	S6-042-200512-01	21.1 mg/kg	20 mg/kg	6%	
		18.8 mg/kg			
锌	S1-042-200512-01	100.4 mg/kg	100 mg/kg	0.1%	≤20%
		100.2 mg/kg			
	S6-042-200512-01	65.0 mg/kg	66 mg/kg	1%	
		66.1 mg/kg			

检测因子	样品编号	分析结果	均值	相对偏差	方法允许相对偏差
铅	S1-042-200512-01	31.0 mg/kg	32 mg/kg	3%	≤25%
		32.6 mg/kg			
	S10-042-200512-01	73.7 mg/kg	78 mg/kg	6%	
		83.0 mg/kg			
镉	S1-042-200512-01	0.536 mg/kg	0.56 mg/kg	5%	≤25%
		0.591 mg/kg			
	S10-042-200512-01	0.542 mg/kg	0.54 mg/kg	1%	
		0.533 mg/kg			
汞	S1-042-200512-01	0.07866 mg/kg	0.0826 mg/kg	5%	≤12%
		0.08645 mg/kg			
	S10-042-200512-01	0.1951 mg/kg	0.208 mg/kg	6%	
		0.2217 mg/kg			

3、pH 值平行双样分析结果

检测因子	样品编号	分析结果 (无量纲)	均值 (无量纲)	差值 (无量纲)	方法允许差值 (无量纲)
pH 值	S1-042-200512-01	7.453	7.43	0.045	≤0.3
		7.407			
	S8-042-200512-01	5.167	5.20	0.063	
		5.230			

五、检测结果

1、排气筒 SE 方向土壤检测结果

检测地点	采样日期	采样时间	采样深度	样品编号	检测因子	检测结果	单位
电镀车间 排气筒 SE 方向(S7)	05 月 12 日	11:35	20cm	S7-042-200512-01	铬	993	mg/kg
					六价铬	5.80	mg/kg

2、土壤检测结果

检测因子	检测结果 (05.12)										单位	
	电镀车间 外北侧 (S1)	污水处理 站外北侧 (S2)	污水总排 口附近 (S3)	污水总排 口北侧 (S4)	电镀车间 排气筒 WNW方 向(S5)	危险废物 暂存间外 最近取样 点(S6)	厂界北侧 边界内 (S8)	厂界东侧 边界内(大 门处)(S9)	厂界南侧 边界内(科 技楼 处)(S10)	厂界南侧 边界内(危 废间 外)(S11)		电镀车间 排气筒 NNW方 向(S12)
采样深度	20										cm	
采样时间	11:23	11:40	12:37	12:30	11:18	11:44	11:00	12:09	12:00	11:49	11:11	/
pH 值	7.43	4.45	7.76	8.10	7.91	4.32	5.20	8.24	7.96	4.25	6.69	无量纲
阳离子交换量	9.0	15.3	11.4	6.6	8.5	13.1	11.0	12.9	13.1	16.7	16.9	cmol ⁺ /kg
镉	0.56	0.01	ND	ND	0.14	0.01	0.27	0.16	0.54	0.11	0.37	mg/kg
汞	0.0826	0.138	0.0665	0.0912	0.122	0.207	0.138	0.122	0.208	0.198	0.104	mg/kg
砷	4.46	6.18	4.20	4.18	3.55	7.45	4.43	4.08	6.18	6.46	5.30	mg/kg
铅	32	8	8	8	20	18	32	13	78	30	61	mg/kg
铜	29	24	8	6	36	20	13	15	160	23	29	mg/kg
锌	100	71	26	24	114	66	83	52	248	75	150	mg/kg
镍	8	5	ND	ND	10	ND	ND	ND	3	ND	ND	mg/kg
铬	414	55	16	11	215	39	90	26	66	43	188	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

注：ND 表示未检出。

声明：本检测报告仅适用于评价中船重工中南装备有限责任公司 2020 年 05 月 12 日生产基地厂区周边土壤（具体检测点位见报告中检测基本情况）的现状情况，检测数据仅代表检测期间（时段）随机抽样的检测结果，不适用于其它时段、其它工况和其它点位；适用于报告中所明确的检测目的，不适用于其它目的。

报告人：李源

报告审核人：杨峰

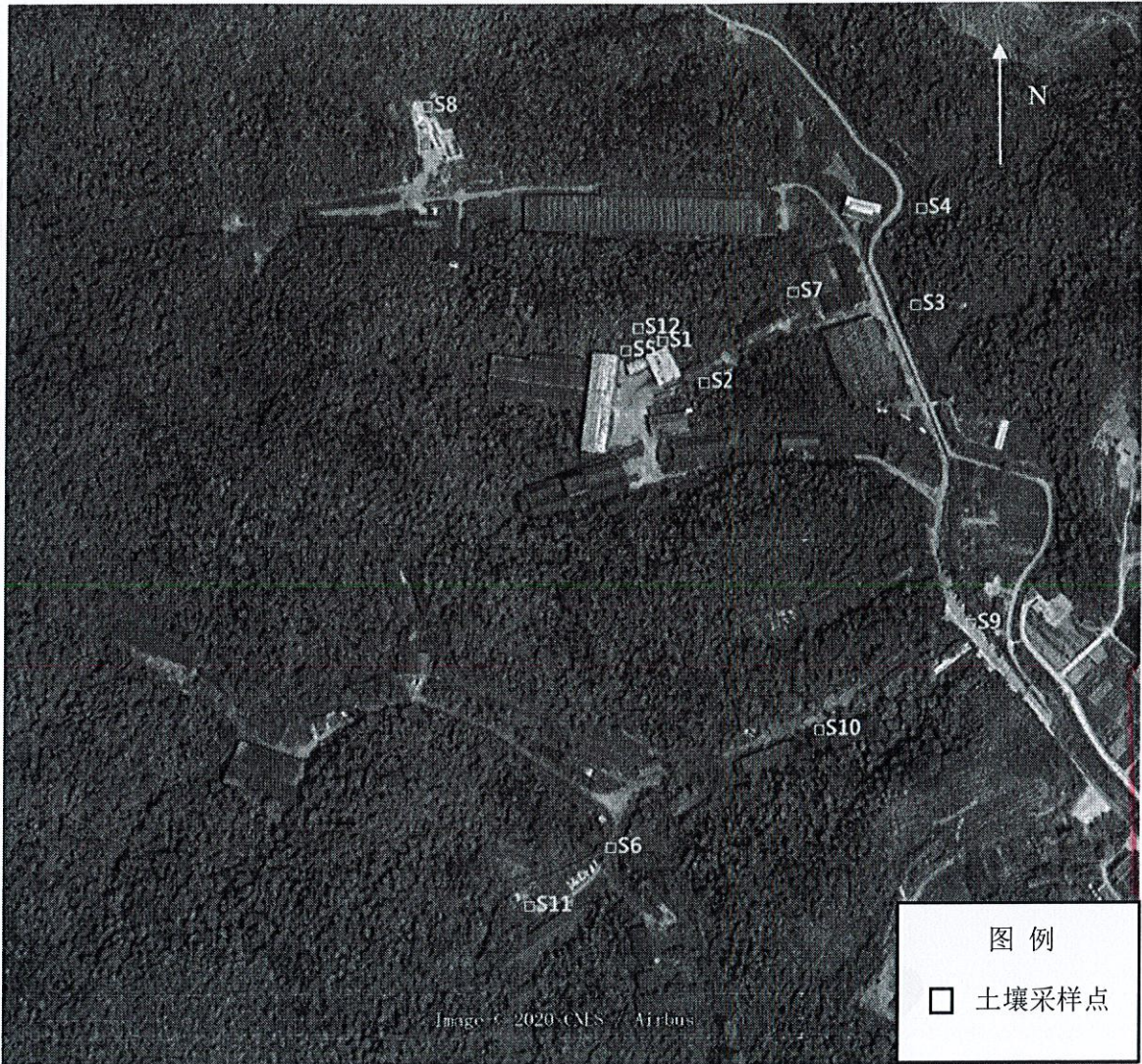
授权签字人：杨峰

签发日期：2020年6月28日

湖北景深安全技术有限公司

报告结束

附图：





161703100353

检测报告

KINGS-J(HJ)-2020-216

报告名称：中船重工中南装备有限责任公司
工业园区土壤现状检测报告

报告日期：2020年06月28日

湖北景深安全技术有限公司

Hubei kings Security Technology co., LTD



报 告 声 明

- 1、湖北景深安全技术有限公司是经原湖北省质量技术监督局计量认证合格、并取得 CMA 证书的第三方检验检测机构。本着科学、客观、真实地反映检验检测技术服务过程的原则，本公司承诺对所出具并加盖公司公章和“检验检测专用章/安全检验专用章”的 CMA 检验检测报告结果负责。
- 2、本报告存在如下情形时，检验检测结果无效：报告无“计量认证（CMA）标志及认证号”；未加盖本公司公章和“检验检测专用章/安全检验专用章”；报告骑缝章不完整；报告内容有涂改、增删；报告复印件中印章不符；报告无编写人员/检测人员、审核人员、批准人员签名或签名遭涂改；部分复制报告内容（全文复制且加盖本单位公章和“检验检测专用章/安全检验专用章”除外）。
- 3、本报告结果仅对当次现场检测情况/送检样品有效。
- 4、样品送检数量不能满足复检、仲裁需要；或要求复检、仲裁时间已超过样品保质期；或按有关规定不进行复检、仲裁的检验项目，本单位不接受送检单位复检、仲裁相关要求。
- 5、本报告内容未经本公司书面同意，任何单位和个人不得将其用于任何商业性用途。
- 6、委托单位对报告结果如有异议，须于收到本报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出，逾期视作对本报告结果无异议。
- 7、凡伪造本公司检验检测报告，作虚假广告，公司将追究法律责任。
- 8、本报告一式 叁 份，壹 份由检验检测机构存档，贰 份交委托单位。

检验检测机构名称：湖北景深安全技术有限公司

检验检测机构地址：宜昌市发展大道 97 号三峡企业总部基地厂区 34 号

联系人：杨晓华

联系电话：0717-6335339

电子邮箱：hbkings@vip.163.com

公司网站：www.hbkings.com

手机网站：



委托单位：中船重工中南装备有限责任公司

被测单位：中船重工中南装备有限责任公司工业园区

检测内容：土壤

采样日期：2020.05.12

分析日期：2020.05.12-06.04

一、检测目的

排污申报检测 监督性检测 比对检测 环评检测
 清洁生产检测 验收类检测 现状检测 其它检测

二、检测基本情况

我公司受中船重工中南装备有限责任公司的委托，依据有关环境监测技术规范，对该公司工业园区周边的土壤质量进行了检测。具体检测内容如下：

类别	检测点位	经纬度	检测频次	检测因子
土壤	危废间东侧土地(S13)	30°26'50"N、111°25'44"E	1天1次 检测1天	pH值、阳离子交换量、镉、汞、砷、铅、铜、锌、镍、铬、总磷
	污水处理厂南侧土地(S14)	30°26'51"N、111°25'45"E		
	厂界北侧墙外绿化带(S15)	30°26'51"N、111°25'46"E		
	厂区内空地(S16)	30°26'40"N、111°25'46"E		
	厂区内空地(S17)	30°26'27"N、111°25'45"E		
	百都丽光电子西侧绿化带(S18)	30°26'20"N、111°25'45"E		
	204车间西南侧绿化带(S19)	30°26'18"N、111°25'39"E		
	204车间西侧绿化带(S20)	30°26'25"N、111°25'39"E		
	201车间西侧绿化带(S21)	30°26'39"N、111°25'40"E		
	201车间西侧绿化带(S22)	30°26'44"N、111°25'40"E		

三、检测因子、分析方法、依据和仪器

类别	检测因子	分析方法	方法依据	方法检出限	分析仪器	仪器编号
土壤	阳离子交换量	六氯化六氨合钴浸提-分光光度法	HJ889-2017	0.8 cmol ⁺ /kg	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	JC2013A004

类别	检测因子	分析方法	方法依据	方法检出限	分析仪器	仪器编号
土壤	镉	石墨炉原子吸收 分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	AAS NovAA400p 原子吸收光谱仪	JC2013A002
	铅			0.1 mg/kg		
	镍	火焰原子吸收分 光光度法	HJ491-2019	3 mg/kg		
	铜			1 mg/kg		
	锌			1 mg/kg		
	铬			4 mg/kg		
	pH 值	电位法	HJ962-2018	0.1(无量纲)	STARTER3100 pH 计	JC2013B017
	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg	AFS-230E 双道原子荧光 光度计	JC2013A003
	汞			GB/T 22105.1-2008		
	总磷	碱熔-钼锑抗 分光光度法	HJ632-2011	10 mg/kg	TU-1901 双光束 紫外可见分光光 度计	JC2013A004

四、质量控制和质量保证

1、质控样分析结果

检测因子	标准物质编号	标准物质浓度	仪器测定浓度
砷	GSS-12	12.2±0.8 mg/kg	11.6 mg/kg
			11.9 mg/kg
汞	GSS-12	0.021±0.005 mg/kg	0.024 mg/kg
			0.021 mg/kg
镉	GSS-12	0.15±0.02 mg/kg	0.14 mg/kg
			0.13 mg/kg
铅	GSS-12	19±2 mg/kg	20 mg/kg
锌	GSS-12	78±5 mg/kg	80 mg/kg
			81 mg/kg
铬	GSS-12	59±2 mg/kg	58 mg/kg
			60 mg/kg
镍	GSS-12	32±1 mg/kg	30 mg/kg

检测因子	标准物质编号	标准物质浓度	仪器测定浓度
铜	GSS-12	29±1 mg/kg	30 mg/kg
阳离子交换量	ASA-9	9.6±1.3 cmol ⁺ /kg	9.8 cmol ⁺ /kg
pH 值	GBW07460(ASA-9)	8.50±0.07	8.48

2、平行双样分析结果

检测因子	样品编号	分析结果	均值	相对偏差	方法允许相对偏差
铬	S21-042-200512-01	38.3 mg/kg	38 mg/kg	2%	≤20%
		36.9 mg/kg			
砷	S21-042-200512-01	3.3301 mg/kg	3.51 mg/kg	5%	≤7%
		3.6910 mg/kg			
阳离子交换量	S21-042-200512-01	13.07 cmol ⁺ /kg	13.3 cmol ⁺ /kg	2%	/
		13.56 cmol ⁺ /kg			
总磷	S13-042-200512-01	114.2 mg/kg	112 mg/kg	2%	≤15%
		110.2 mg/kg			
铅	S20-042-200512-01	9.7 mg/kg	10 mg/kg	3%	≤30%
		10.2 mg/kg			
镉	S20-042-200512-01	0.096 mg/kg	0.10 mg/kg	4%	≤30%
		0.104 mg/kg			
汞	S20-042-200512-01	0.1102 mg/kg	0.111 mg/kg	1%	≤12%
		0.1122 mg/kg			

3、pH 值平行双样分析结果

检测因子	样品编号	分析结果 (无量纲)	均值 (无量纲)	差值 (无量纲)	方法允许差值 (无量纲)
pH 值	S22-042-200512-01	8.347	8.30	0.084	≤0.3
		8.263			

五、检测结果

1、土壤检测结果

检测因子	检测结果 (05.12)										单位
	危废间东侧土地(S13)	污水处理厂南侧土地(S14)	厂界北侧墙外绿化带(S15)	厂区内空地(S16)	厂区内空地(S17)	百都丽光电子西侧绿化带(S18)	204车间西南侧绿化带(S19)	204车间西侧绿化带(S20)	201车间西侧绿化带(S21)	201车间西侧绿化带(S22)	
采样深度	20										cm
采样时间	14:05	14:09	15:10	14:15	14:20	14:26	14:31	14:37	14:42	14:56	/
pH 值	8.31	8.00	8.38	7.14	8.26	6.72	7.76	8.22	8.27	8.30	无量纲
阳离子交换量	6.0	9.0	12.7	14.6	14.1	12.9	11.0	13.0	13.3	11.0	cmol ⁺ /kg
镉	0.14	0.31	0.31	0.01	0.29	ND	0.18	0.10	0.12	0.11	mg/kg
汞	0.0721	0.0842	0.0766	0.222	0.0683	0.0714	0.0477	0.111	0.0985	0.0406	mg/kg
砷	3.60	7.96	3.79	12.8	3.47	5.96	2.92	3.61	3.51	3.04	mg/kg
铅	11	25	15	15	20	18	17	10	13	16	mg/kg
铜	32	8	32	200	33	19	31	30	35	31	mg/kg
锌	98	187	144	829	96	56	95	86	99	92	mg/kg
镍	ND	22	17	455	13	4	ND	11	8	11	mg/kg
铬	41	70	53	3.35×10 ³	51	42	41	39	38	37	mg/kg
总磷	112	399	423	2.91×10 ³	450	314	1.05×10 ³	349	646	616	mg/kg

注: ND 表示未检出。

声明：本检测报告仅适用于评价中船重工中南装备有限责任公司 2020 年 05 月 12 日工业园区周边土壤（具体检测点位见报告中检测基本情况）的现状情况，检测数据仅代表检测期间（时段）随机抽样的检测结果，不适用于其它时段、其它工况和其它点位；适用于报告中所明确的检测目的，不适用于其它目的。

报 告 人：李源

报告审核人：杨群

授权签字人：

签发日期：2020年 6月28日

湖北景深安全技术有限公司

报 告 结 束

附图：

