

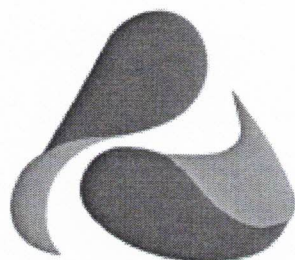


211712050175

湖北天欧检测有限公司

检测报告

天欧检委字 [2022] 453 号



项目名称 第一季度委托性检测

检测类别 委托性检测

委托单位 华新水泥（恩施）有限公司

报告日期 2022年4月11日



注 意 事 项

一、报告无检测业务专用章、骑缝章及  章无效。

二、报告若有涂改、增删，则一律无效。

三、报告复印件须由我公司加盖检测业务专用章以后方能生效。

报告部分复制无效。

四、对报告附页说明时，应加盖我公司检测业务专用章以后方能生效。

五、对报告有异议者，应于报告发出之日起，一周内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

六、由委托方自行采集送检的样品，本公司不对样品来源负责，只对测试数据负责。

电话：0716-4162983

邮箱：hbtoj@126.com

邮编：434402

地址：湖北荆州开发区竺桥村佳海工业园 A10 栋 1 号

湖北天欧检测有限公司

检测报告

1. 检测工作来源

湖北天欧检测有限公司受华新水泥（恩施）有限公司委托，对华新水泥（恩施）有限公司的废气、废水及噪声进行检测，并对窑头出口、窑尾出口 CEMS 系统进行比对检测。

2. 检测工作内容

2.1 样品采集时间：2022 年 3 月 9 日-3 月 24 日

2.2 样品分析时间：2022 年 3 月 9 日-3 月 26 日

2.3 检测类别、检测点位、检测因子/频次

表 2-1 分包项目检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测因子/频次
有组织废气	石灰石破碎排气筒	颗粒物；3 次/天，检测 1 天
	1#装包机收尘器排气筒	
	2#装包机收尘器排气筒	
	堆棚收尘器排气筒	
	水泥磨收尘器排气筒	
	煤磨收尘器排气筒	
	*窑尾收尘器排气筒	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氨气
		颗粒物、流速、含氧量、烟温、含湿量比对监测
		二氧化硫、氮氧化物、含氧量比对监测
	*窑头废气排气筒	颗粒物
	颗粒物、流速、烟温比对监测	

*表示分包项目由湖北荣大环境检测有限公司负责完成，CMA 资质编号为 211712050021

表 2-2 分包项目检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测因子/频次
无组织废气	厂界上风向 1#	颗粒物；4 次/天，检测 1 天
	厂界下风向 2#	
	厂界下风向 3#	
	厂界下风向 4#	
噪声	1#东北侧厂界外 1 米	等效连续 A 声级；昼夜间各检测 1 次，检测 1 天
	2#北侧厂界外 1 米	
	3#北侧厂界外 1 米	
	4#西北侧厂界外 1 米	
	5#南侧厂界外 1 米	
废水	废水排放口	pH 值、氨氮、悬浮物、总磷（以 P 计）、化学需氧量、氟化物（以 F 计）、石油类、五日生化需氧量；3 次/天，检测 1 天

分包项目由湖北仁源检测有限公司负责完成，CMA 资质编号为 211712050010

3. 检测分析方法

表 3-1 分包分析方法一览表

检测类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称及编号	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ836-2017)	WRLDN-5800 型恒温恒湿称重系统 (RD-044) /AUW120D 电子天平 (RD-072)	1mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ 57-2017)	MH3300 明华烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 (RD-039)	3.0mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 (HJ 693-2014)	MH3300 明华烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 (RD-039)	3.0mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-6000PC 紫外可见分光光度计 (RD-009)	0.25 mg/m ³

表3-2 分包分析方法一览表

检测类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称型号及编号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ836-2017)	ZR-3260D型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (RY-X-032)	1.0mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单 (GB/T15432-1995)	SQP电子天平 (RY-Y-019)	0.001mg/m ³
噪 声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA5688 多功能声级计 (RY-X-007)	/
废 水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ1147-2020)	DZB-718L便携式多参数分析仪 (RY-X-062)	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	SP-752 紫外可见分光光度计 (RY-Y-011)	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB 11901-1989)	FA2004B 电子天平 (RY-Y-020)	4 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB11893-89)	SP-752 紫外可见分光光度计 (RY-Y-011)	0.01mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ828-2017)	滴定管 (RY-Y-026)	4mg/L
	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》 (HJ84-2016)	CIC-D120 离子色谱仪 (RY-Y-008)	0.006 mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度计度法》 (HJ637-2018)	LT-21A红外分光测油仪 (RY-Y-009)	0.06 mg/L
	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》 (HJ505-2009)	JPSJ-605溶解氧测定仪 (RY-Y-016)	0.5 mg/L

4. 质量控制与质量保证

4.1 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照国家颁布的标准分析方法及有关规范要求进行。

4.2 检测人员均按国家有关规定持证上岗。

4.3 检测分析仪器均经过技术监督部门计量检定，并在有效期内。

4.4 检测结果按国家标准和监测技术规范 有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表 4-1 噪声校准结果统计表

检测项目	声级校准器值(dB)	校准结果 (dB)		方法允许范围 (dB)	评价	
噪声	94.0	昼间	测量前	93.9	≤0.5	合格
			测量后	94.0		
		夜间	测量前	93.9		
			测量后	94.0		

表 4-2 质控样检测结果

检测项目	质控样编号	检测结果	真值	差值	评价
pH 值	2021104	7.34	7.35±0.07	-0.01	合格
	2021104	7.35	7.35±0.07	0	合格
	2021104	7.35	7.35±0.07	0	合格
氨氮 (mg/L)	B21110325	12.2	12.8±0.7	-0.6	合格
总磷 (mg/L)	B21070102	1.56	1.56±0.15	0	合格
化学需氧量 (mg/L)	B21050155	24.7	24.5±2.0	0.2	合格

表 4-3 平行样检测结果

检测项目	样品编号	检测结果	相对差值	允许相对差值	评价
pH值	FS220309ESHX0101	7.9	0	±0.1	合格
	FS220309ESHX0101-PX	7.9			
	FS220309ESHX0102	7.8	0	±0.1	合格
	FS220309ESHX0102-PX	7.8			
	FS220309ESHX0103	8.0	0	±0.1	合格
	FS220309ESHX0103-PX	8.0			

5. 检测结果

表 5-1 气象参数统计表

采样日期		平均风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向
2022.3.9	9:40	0.9	15.3	96.08	东北风
	11:41	0.9	19.6	96.08	东北风
	13:41	1.0	22.2	96.07	东北风
	15:40	0.9	25.1	96.06	东北风

表 5-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点 位	检测因子		检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2022.3.10	石灰石 破碎排 气筒	标杆流量 (m ³ /h)		20337	20052	19760	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	10.1	7.9	9.4	20
			排放速率 (kg/h)	0.21	0.16	0.19	/
	1#装包 机收尘 器排气 筒	标杆流量 (m ³ /h)		12620	12923	14201	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	7.7	9.1	6.8	20
			排放速率 (kg/h)	0.10	0.12	0.10	/
	2#装包 机收尘 器排气 筒	标杆流量 (m ³ /h)		14306	13180	13357	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	7.6	7.3	8.3	20
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.10	0.11	/
2022.3.11	堆棚收 尘器排 气筒	标杆流量 (m ³ /h)		10041	10244	10341	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	8.2	7.6	8.4	20
			排放速率 (kg/h)	0.08	0.08	0.09	/
	水泥磨 收尘器 排气筒	标杆流量 (m ³ /h)		64044	64989	65073	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	9.5	10.2	10.7	20
			排放速率 (kg/h)	0.61	0.66	0.70	/
	煤磨收 尘器排 气筒	标杆流量 (m ³ /h)		29437	29441	28917	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	9.0	10.5	8.1	30
			排放速率 (kg/h)	0.26	0.31	0.23	/

根据委托方提供执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1水泥窑及窑尾余热利用系统标准限值。

表 5-3 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

检测类别	检测项目	采样日期	采样点位	样品编号	检测结果	监控点与参照点 1 小时浓度值的差值	监控点与参照点 1 小时浓度值的差值限值
无组织废气	总悬浮颗粒物	2022.3.9	厂界上风向 1#	WQ220309ESHX-TSP0101	0.208	/	0.5
				WQ220309ESHX-TSP0102	0.213	/	
				WQ220309ESHX-TSP0103	0.215	/	
				WQ220309ESHX-TSP0104	0.234	/	
			厂界下风向 2#	WQ220309ESHX-TSP0201	0.452	0.244	
				WQ220309ESHX-TSP0202	0.480	0.267	
				WQ220309ESHX-TSP0203	0.478	0.263	
				WQ220309ESHX-TSP0204	0.529	0.295	
			厂界下风向 3#	WQ220309ESHX-TSP0301	0.423	0.215	
				WQ220309ESHX-TSP0302	0.445	0.232	
				WQ220309ESHX-TSP0303	0.484	0.269	
				WQ220309ESHX-TSP0304	0.504	0.270	
			厂界下风向 4#	WQ220309ESHX-TSP0401	0.424	0.216	
				WQ220309ESHX-TSP0402	0.473	0.260	
				WQ220309ESHX-TSP0403	0.482	0.267	
				WQ220309ESHX-TSP0404	0.495	0.261	

根据委托方提供执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准。

表 5-4 噪声检测结果

单位: dB (A)

采样日期	采样点位	检测结果		标准及限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2022.3.25	1#东北侧厂界外 1 米	63	52	65	55
	2#北侧厂界外 1 米	64	53		
	3#北侧厂界外 1 米	64	53		
	4#西北侧厂界外 1 米	62	52		
	5#南侧厂界外 1 米	58	48		

根据委托方提供执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

表 5-5 废水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果 (mg/L, pH 无量纲)							
			pH 值	氨氮	悬浮物	总磷	化学需氧量	氟化物	石油类	五日生化需氧量
2022.3.9	废水排放口	FS220309ES HX0101	7.9	0.118	10	0.06	4L	0.069	0.06L	1.3
		FS220309ES HX0102	7.8	0.105	10	0.06	4L	0.071	0.07	1.4
		FS220309ES HX0103	8.0	0.116	10	0.07	4L	0.069	0.07	1.6
标准限值			6-9	15	70	0.5	100	10	5	20

根据委托方提供执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准;总磷(以 p 计) < 0.5mg/L。

表 5-6 窑尾废气排气筒检测结果

检测因子		2022-03-23			排气筒高度
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
标干流量 (m ³ /h)		192461	208701	200447	80 米
氨气	实测排放浓度(mg/m ³)	0.546	0.516	0.551	
	排放速率 (kg/h)	0.105	0.108	0.110	

表 5-7 有组织废气检测结果

采样日期	采样 点位	检测项目		检测结果			标准限 值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2022.3.23	窑头 收尘 器排 气筒	标干烟气流量	m ³ /h	130993	132815	130790	/	
		含湿量	%	1.1	1.1	1.1	/	
		流速	m/s	9.8	9.8	10	/	
		烟温	℃	75	74	74	/	
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.63	5.21	5.00	30
			排放速率	kg/h	0.74	0.69	0.65	/
2022.3.23	窑尾 收尘 器排 气筒	标干烟气流量	m ³ /h	192461	208701	200447	/	
		氧含量	%	9.05	8.88	8.53	/	
		含湿量	%	3.07	3.00	2.73	/	
		流速	m/s	14.77	14.39	15.27	/	
		烟温	℃	166.28	167.54	139.83	/	
		颗粒物	实测排放浓度	mg/m ³	3.68	3.77	3.60	/
			折算排放浓度	mg/m ³	3.39	3.43	3.17	30
			排放速率	kg/h	0.71	0.79	0.72	/
		二氧化 硫	实测排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	/
			折算排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	200
			排放速率	kg/h	<0.58	<0.63	<0.60	/
		氮氧化 物	实测排放浓度	mg/m ³	274	345	365	/
折算排放浓度	mg/m ³		252	314	321	400		
排放速率	kg/h		53	72	73	/		

注：L 表示实际值低于检出限；根据委托方提供执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 水泥窑及窑尾余热利用系统标准

表 5-8 窑头废气颗粒物排气筒平行样检测结果

检测因子		2022-03-23						排气筒 高度
		第 1 次		第 2 次		第 3 次		
		检测 结果	平行 结果	检测 结果	平行 结果	检测 结果	平行 结果	
标干流量 (m ³ /h)		130993	129814	132815	131438	130790	130863	35 米
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	5.43	5.65	5.14	5.11	5.05	5.11	
	排放速率 (kg/h)	0.711	0.733	0.683	0.672	0.660	0.669	

表 5-9 窑尾废气颗粒物排气筒平行样检测结果

检测因子		2022-03-23						排气筒 高度
		第 1 次		第 2 次		第 3 次		
		检测 结果	平行 结果	检测 结果	平行 结果	检测 结果	平行 结果	
标干流量 (m ³ /h)		192461	192422	208701	209825	200447	199559	80 米
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.52	3.50	3.12	3.12	3.20	3.18	
	排放速率 (kg/h)	0.677	0.673	0.651	0.655	0.641	0.635	

表 5-10 窑尾废气排气筒比对结果

项目	测量时间	参比法数据	CEMS 数据	单位	限值	结果
颗粒物	11:02:00	3.68	3.51	mg/m ³	绝对误差≤± 5mg/m ³	/
	11:47:00	3.77	3.12			/
	15:13:00	3.60	3.19			/
测定均值	/	3.68	3.27			0.41mg/m ³
烟温	11:02:00	166.28	170.0	℃	绝对误差不超 过±3℃	/
	11:47:00	167.54	169.4			/
	15:13:00	139.83	132.4			/
测定均值	/	157.9	157.3			0.6℃
流速	11:02:00	14.77	15.3	m/s	相对误差不超 过±10%	/
	11:47:00	14.39	16.5			/
	15:13:00	15.27	14.6			/
测定均值	/	14.81	15.5			4.5%
烟气湿度	11:02:00	3.07	3.0	%	绝对误差不超 过±1.5%	/
	11:47:00	3.00	2.6			/
	15:13:00	2.73	2.7			/
测定均值	/	2.93	2.8			0.13%
二氧化硫	11:12:00	2	0	mg/m ³	绝对误差≤±6 μmol/mol (17mg/m ³)	/
	11:57:00	2	0			/
	12:55:00	2	0			/
	13:27:00	2	0			/
	14:01:00	2	0			/
	14:19:00	3	0			/
测定均值	/	2	0			2mg/m ³
氮氧化物	11:12:00	274	298	mg/m ³	绝对误差≤± 20 μmol/mol (41mg/m ³)	/
	11:57:00	345	344			/
	12:55:00	365	371			/
	13:27:00	369	367			/
	14:01:00	348	372			/
	14:19:00	381	386			/
测定均值	/	347	356			9mg/m ³
含氧量	11:12:00	9.05	8.2	%	相对准确度不 超过 15%	/
	11:57:00	8.88	8.1			/
	12:55:00	8.53	8.2			/
	13:27:00	8.59	8.4			/
	14:01:00	8.39	8.1			/
	14:19:00	8.42	8.0			/
测定均值	/	8.64	8.17			8.83%

表 5-11 窑头废气排气筒比对结果

项目	测量时间	参比法数据	CEMS 数据	单位	限值	结果
颗粒物	09:33:00	5.63	5.54	mg/m ³	绝对误差≤± 5mg/m ³	/
	10:21:00	5.21	5.12			/
	11:09:00	5.00	5.08			/
测定均值	/	5.28	5.25			0.03mg/m ³
烟温	09:33:00	75	75.4	℃	绝对误差不超 过±3℃	/
	10:21:00	74	74.0			/
	11:09:00	74	76.1			/
测定均值	/	74	75.2			1.2℃
流速	09:33:00	9.8	10.1	m/s	相对误差不超 过±10%	/
	10:21:00	9.8	10.2			/
	11:09:00	10	10.1			/
测定均值	/	9.9	10.1			2.0%

比对监测依据

- (一) HJ 836-2017《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》
- (二) HJ75-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》
- (三) HJ76-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》

比对监测评价标准

参照 HJ75-2017《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》要求。

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度： ≤50mg/m ³ 时，绝对误差不超过±15mg/m ³ ； >50mg/m ³ ~≤100mg/m ³ 时，相对误差不超过±25%； >100mg/m ³ ~≤200mg/m ³ 时，相对误差不超过±20%； >200mg/m ³ 时，相对误差不超过±15%。
气态 污染物	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫、氮氧化物排放浓度： ≤20μmol/mol (SO ₂ :57 mg/m ³ , NO _x :41 mg/m ³) 时，绝对误差不超过 ±6μmol/mol (SO ₂ :17 mg/m ³ , NO _x : 12 mg/m ³) >20μmol/mol (SO ₂ :57 mg/m ³ , NO _x : 41 mg/m ³)~≤250μmol/mol (SO ₂ :715 mg/m ³ , NO _x : 513 mg/m ³) 时，相对误差不超过±20%； >250μmol/mol (SO ₂ :715 mg/m ³ , NO _x : 513 mg/m ³) 时，相对准确度≤15%。
		当参比方法测定烟气中其它气态污染物排放浓度： 相对准确度≤15%。
氧量	相对准确度	≤15%
烟气流速	相对误差	流速>10m/s时，不超过±10%；流速≤10m/s时，不超过±12%。
烟气温度	绝对误差	不超过±3℃

6. 检测布点

表 6-1 检测点位地理坐标一览表（分包）

检测类别	检测点位	经纬度	
无组织废气	厂界上风向 1#	109°26'17.23" E	30°16'10.52"N
	厂界下风向 2#	109°25' 57.50" E	30°16'9.20"N
	厂界下风向 3#	109°26'7.03" E	30°16'3.22"N
	厂界下风向 4#	109°26'27.20" E	30°15'50.01"N
有组织废气	石灰石破碎排气筒	109°26'12.64" E	30°16'1.92"N
	1#包装机收尘器排气筒	109°26'4.29" E	30°16'6.38"N
	2#包装机收尘器排气筒	109°26'4.63" E	30°16'6.82"N
	堆棚收尘器排气筒	109°26'9.31" E	30°16'2.59"N
	水泥磨收尘器排气筒	109°26'8.05" E	30°16'6.25"N
	煤磨收尘器排气筒	109°26'12.41" E	30°16'8.05"N
噪声	1#东北侧厂界外 1 米	109°26'15.34" E	30°16'10.38"N
	2#北侧厂界外 1 米	109°26'13.39" E	30°16'9.03"N
	3#北侧厂界外 1 米	109°26'10.53" E	30°16'8.51"N
	4#西北侧厂界外 1 米	109°26'7.68" E	30°16'8.07"N
	5#南侧厂界外 1 米	109°26'6.51" E	30°16'2.57"N
废水	废水排放口	109°26'18.28" E	30°16'7.41"N

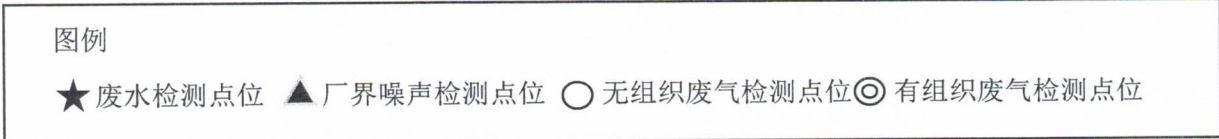
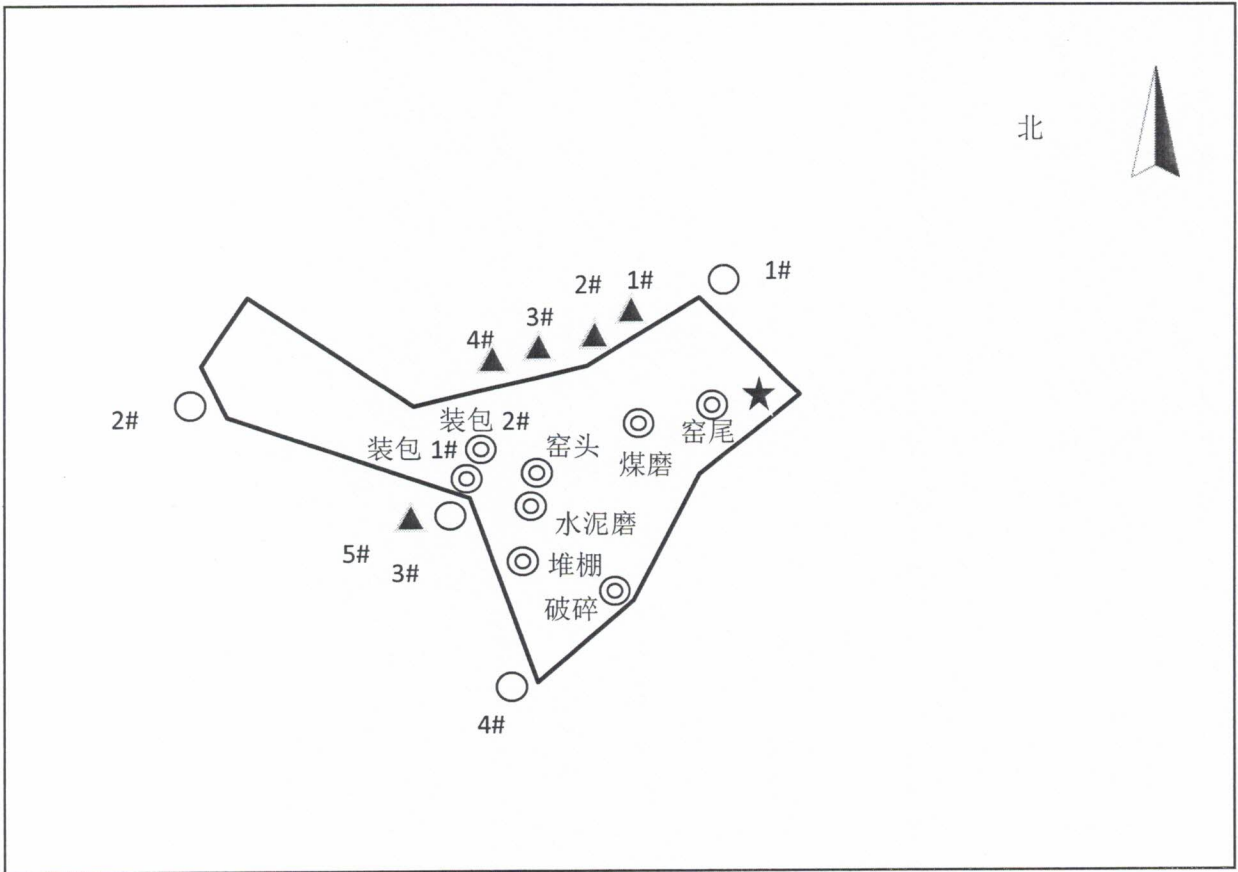


图 6-1 华新水泥（恩施）有限公司委托性检测点位分布图

----- 报告结束 -----

报告编制: 胡宇长
日期: 2022.4.11

报告审核: 赵明华
日期: 2022.4.11

报告签发: 李红
日期: 2022.4.11