152512050029

正本

检 测 报 告

云尘检字[2020]-1768 号

项目名称： 昆明利永纸制品包装有限公司建设项目环保验收监测

委托单位： 昆明利永纸制品包装有限公司

检测类型： 委 托 性 监 测

检测单位： 云南尘清环境监测有限公司

报告日期： 2021 年 1 月 26 日

声　明

1、本报告无“CMA章”、“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”、“正本”章和“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

2、复制报告未重新加盖“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”和“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

3、报告无编制人、校核人、审核人、批准人四人签名无效。

4、报告涂改无效。

5、对分析测试报告若有异议，务请收到报告之日起十五日内向本公司申请复检，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

6、来样委托分析测试、检测条件不能复现或工况波动大的样品，其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。

联系电话及传真：（0871）68604079

质量投诉电话及传真：（0871）68604079

邮政编码：650302

实验室及实验室地址：

☑ **昆钢实验室 昆明市安宁市昆钢钢海路**

☐ **滇西检测中心 大理州大理市下关镇打渔村**

1.样品情况

表 1　样品基本情况

<table>
<tr><td rowspan="4">采样地点</td><td>固定源废 气</td><td colspan="3">6t/h 生物质锅炉废气排放口（FQ05#）、印刷工序废气排口（FQ06#），共 2 个监测点。</td></tr>
<tr><td>无组织废 气</td><td colspan="3">项目厂界上、下风向共设置 4 个监测点，详见监测点位图。</td></tr>
<tr><td>废 水</td><td colspan="3">项目污水总排口（FS01#）1 个监测点。</td></tr>
<tr><td>噪 声</td><td colspan="3">项目厂界设置 4 个监测点，详见监测点位图。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">采样方法及保存方式</td><td>固定源废 气</td><td colspan="3">颗粒物等速采样，常温保存；非甲烷总烃大型真空箱气体采样仪采样，常温避光保存；恶臭：采气袋采样，保存方式：常温避光保存；氮氧化物、二氧化硫、烟气参数、烟气黑度现场监测。</td></tr>
<tr><td>无组织废 气</td><td colspan="3">总悬浮颗粒物采样方法：滤料法恒流采样；保存方式：常温保存。</td></tr>
<tr><td>废 水</td><td colspan="3">采样方式：瞬时采样。pH、悬浮物、阴离子表面活性剂低温保存；氨氮常温加固定剂保存；化学需氧量、动植物油类、总磷低温加固定剂。五日生化需氧量低温加固定剂避光保存。</td></tr>
<tr><td>噪 声</td><td colspan="3">等效连续 A 声级，现场监测。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">采样频率</td><td>固定源废 气</td><td>各监测点各检测项目每天采 3 组样，连续监测 2 天。</td><td rowspan="4">样品数量</td><td>18 个样</td></tr>
<tr><td>无组织废 气</td><td>各监测点各检测项目每天间隔采 4 组小时样，连续监测 2 天。</td><td>32 个样</td></tr>
<tr><td>废 水</td><td>监测点各检测项目每天间隔采 3 组瞬时水样，连续监测 2 天。</td><td>48 个样</td></tr>
<tr><td>噪 声</td><td>各监测点每天昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">样品接收状态描述</td><td>固定源废 气</td><td colspan="3">FQ05#监测点滤筒呈浅黑色，滤筒用自封袋装；非甲烷总烃用采气袋密封包装；恶臭用采气袋装；样品包装完好，标识清晰。</td></tr>
<tr><td>无组织废 气</td><td colspan="3">各监测点滤膜呈灰白色，滤膜用牛皮纸信封包装；样品包装完好，标识清晰。</td></tr>
<tr><td>废 水</td><td colspan="3">各监测点水样呈灰色，pH（P），悬浮物（G），五日生化需氧量（棕色 G），化学需氧量（G），氨氮（G），总磷（G），动植物油类（广口 G），阴离子表面活性剂（G）；样品包装完好，标识清晰。</td></tr>
<tr><td>噪 声</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>采样人</td><td colspan="2">王维杰、赵科兵、张国勇、普迪</td><td>采样日期</td><td>2020/11/10~2020/11/11、2020/12/30~2020/12/31</td></tr>
<tr><td>送样人</td><td colspan="2">赵科兵</td><td>接样日期</td><td>2020/11/11~2020/11/12、2021/1/4</td></tr>
<tr><td>接样人</td><td colspan="2">黄超</td><td>检测日期</td><td>2020/11/10~2020/11/17、2020/12/30~2021/1/5</td></tr>
</table>

注：“G”表示玻璃瓶装，“P”表示塑料瓶装。

2.检测环境条件及监测布点情况

2.1 检测环境条件

现场检测环境：2020 年 11 月 10 日气温：13.8~23.6℃，气压：80.7kPa，天气：晴，风向：西南风，风速：0.5~1.6m/s；2020 年 11 月 11 日气温：14.3~25.8℃，气压：80.8kPa，天气：晴，风向：西南风，风速：0.7~1.7m/s；2020 年 12 月 30 日气压：80.3kPa；2020 年 12 月 31 日气压：80.1kPa。

实验室检测环境：室温：16.5~16.8℃，相对湿度：50~53%。

2.2 监测布点情况

见附图

3.检测实验室、检测项目、分析方法、设备和人员

表 2　检测项目、分析方法、设备和检测人员一览表（昆钢实验室☑　滇西检测中心☐）

序号	检测项目	检测方法/标准编号	方法检出限	检测使用设备		检测人
				仪器名称、型号	仪器编号	
1	颗粒物、烟气参数	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	/	崂应 3012H 型自动烟尘气测试仪 电子分析天平 BP121S	CQJL-100 CQJL-094 CQJL-002	张国勇 CQSGZ070 王维杰 CQSGZ081 赵科兵 CQSGZ056 周妮 CQSGZ050
2	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	0.001 mg/m³	ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器 电子分析天平 BP121S	CQJL-200 CQJL-202 CQJL-199 CQJL-203 CQJL-002	
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 HJ57-2017	3 mg/m³	崂应 3012H 型自动烟尘气测试仪	CQJL-100	张国勇 CQSGZ070 王维杰 CQSGZ081 赵科兵 CQSGZ056
4	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693 -2014	3 mg/m³	崂应 3012H 型自动烟尘气测试仪	CQJL-100	
5	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准　GB12348-2008	/	声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6221A	CQJL-162 CQJL-054	
6	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/	林格曼烟气黑度图	CQJL-147	周妮 CQSGZ050
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-183	
8	恶臭	空气质量　恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-93	/	恶臭嗅辨袋	/	

序号	检测项目	检测方法/标准编号	方法检出限	检测使用设备		检测人
				仪器名称、型号	仪器编号	
9	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07 mg/m³	GC9790Ⅱ型气相色谱仪	CQJL-097	尹红艳 CQSGZ083
10	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4 mg/L	酸式滴定管	CQJL-036	陈艳 CQSGZ013
11	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	0.5 mg/L	酸式滴定管	CQJL-036	
12	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB6920-86	/	数字式酸度计 PHS-3C	CQJL-010	肖勤梅 CQSGZ091
13	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01 mg/L	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-183	刘孟喜 CQSGZ077
14	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪 JLBG-121U	CQJL-196	郑 莉 CQSGZ087
15	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 GB7494-87	0.05 mg/L	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-183	
16	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	4 mg/L	电子分析天平 BP121S	CQJL-002	查王虹力 CQSGZ037

4. 检测结果

表 3　厂界噪声监测结果　　单位：dB（A）

监测点位	监测日期	样品编号	昼间	样品编号	夜间	主要声源
Z01#	2020/11/10	1768-Z01-1-1	58.7	1768-Z01-1-2	48.7	生产设备
Z02#		1768-Z02-1-1	57.7	1768-Z02-1-2	48.0	
Z03#		1768-Z03-1-1	58.2	1768-Z03-1-2	48.7	
Z04#		1768-Z04-1-1	58.8	1768-Z04-1-2	48.8	
备注：天气：晴，风向：西南，风速：0.5~1.6m/s；监测点位详见附图。						
Z01#	2020/11/11	1768-Z01-2-1	57.9	1768-Z01-2-2	48.4	生产设备
Z02#		1768-Z02-2-1	58.4	1768-Z02-2-2	47.9	
Z03#		1768-Z03-2-1	58.8	1768-Z03-2-2	48.6	
Z04#		1768-Z04-2-1	58.2	1768-Z04-2-2	49.0	
备注：天气：晴，风向：西南，风速：0.7~1.7m/s；监测点位详见附图。						

表 4　6t/h 生物质锅炉废气排放口检测结果

监测点位	监测日期	监测项目	样品编号	氧含量(%)	工况风量（m^3/h）	标态风量（m^3/h）	实测浓度（mg/m^3）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
6t/h 生物质锅炉废气排放口(FQ05#)	2020/12/30	颗粒物	1768-FQ05-1-1	12.2	25895	15436	42.2	57.5	0651
			1768-FQ05-1-2	12.7	24586	14642	40.1	58.0	0.587
			1768-FQ05-1-3	13.0	24462	14559	38.1	57.2	0.555
			平均值	12.6	24981	14879	40.1	57.6	0.598
		二氧化硫	1768-FQ05-1-1	12.2	25895	15436	80	109	1.23
			1768-FQ05-1-2	12.7	24586	14642	84	121	1.23
			1768-FQ05-1-3	13.0	24462	14559	76	114	1.11
			平均值	12.6	24981	14879	80	115	1.19
		氮氧化物	1768-FQ05-1-1	12.2	25895	15436	116	158	1.79
			1768-FQ05-1-2	12.7	24586	14642	124	179	1.82
			1768-FQ05-1-3	13.0	24462	14559	118	177	1.72
			平均值	12.6	24981	14879	119	171	1.78
备注：烟气平均温度 68.6℃，烟气平均含湿量 5.8%，平均动压 262Pa，平均静压-0.14kPa，平均流速 20.9m/s，基准氧含量为：9%。									
6t/h 生物质锅炉废气排放口(FQ05#)	2020/12/31	颗粒物	1768-FQ05-2-1	12.8	24106	14414	39.3	57.5	0.566
			1768-FQ05-2-2	12.9	24883	14870	36.7	54.4	0.546
			1768-FQ05-2-3	12.9	24348	14528	37.6	55.7	0.546
			平均值	12.9	24446	14604	37.9	55.9	0.553
		二氧化硫	1768-FQ05-2-1	12.8	24106	14414	78	114	1.12
			1768-FQ05-2-2	12.9	24883	14870	82	121	1.22
			1768-FQ05-2-3	12.9	24348	14528	75	111	1.09
			平均值	12.9	24446	14604	78	115	1.14
		氮氧化物	1768-FQ05-2-1	12.8	24106	14414	124	181	1.79
			1768-FQ05-2-2	12.9	24883	14870	121	179	1.80
			1768-FQ05-2-3	12.9	24348	14528	126	187	1.83
			平均值	12.9	24446	14604	124	182	1.81
备注：烟气平均温度 67.1℃，烟气平均含湿量 5.7%，平均动压 252Pa，平均静压-0.13kPa，平均流速 20.5m/s，基准氧含量为：9%。									

表 5　烟气黑度检测结果

序号	检测点位	监测日期	样品编号	检测结果	单位
1	6t/h 生物质锅炉废气排放口	2020/12/30	1768-FQ05-1-1	＜1	级
2			1768-FQ05-1-2	＜1	级
3			1768-FQ05-1-3	＜1	级
4		2020/12/31	1768-FQ05-2-1	＜1	级
5			1768-FQ05-2-2	＜1	级
6			1768-FQ05-2-3	＜1	级

表 6　印刷工序废气排口检测结果

监测日期	检测项目	样品编号	工况风量（m^3/h）	标态风量（m^3/h）	实测浓度（mg/m^3）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2020/11/10	非甲烷总烃(以碳计)	1768-FQ06-1-1	389	281	0.74	0.74	2.08×10^{-4}
		1768-FQ06-1-2	371	268	0.72	0.72	1.93×10^{-4}
		1768-FQ06-1-3	358	259	0.73	0.73	1.89×10^{-4}
		平均值	373	269	0.73	0.73	1.97×10^{-4}
备注：烟气平均温度 19.3℃，烟气平均含湿量 2.8%，平均动压 8Pa，平均静压 0.01kPa，平均流速 3.3m/s。							
2020/11/11	非甲烷总烃(以碳计)	1768-FQ06-2-1	317	231	0.71	0.71	1.64×10^{-4}
		1768-FQ06-2-2	353	257	0.72	0.72	1.85×10^{-4}
		1768-FQ06-2-3	310	226	0.69	0.69	1.56×10^{-4}
		平均值	327	238	0.71	0.71	1.68×10^{-4}
备注：烟气平均温度 18.5℃，烟气平均含湿量 2.7%，平均动压 6Pa，平均静压 0.07kPa，平均流速 2.9m/s。							

表 7　印刷工序废气排口臭气浓度检测结果

监测点	采样日期	检测项目 / 样品编号	臭气浓度	单位
印刷工序废气排口(FQ06#)	2020/11/10	1768-FQ06-1-1	173	无量纲
		1768-FQ06-1-2	549	无量纲
		1768-FQ06-1-3	231	无量纲
	2020/11/11	1768-FQ06-2-1	231	无量纲
		1768-FQ06-2-2	412	无量纲
		1768-FQ06-2-3	173	无量纲

表 8 厂界无组织废气检测结果

监测点位	采样日期	采样时段	检测项目 样品编号	总悬浮颗粒物 (mg/m³)
FQ01#	2020/11/10	09:00~09:45	1768-FQ01-1-1	0.141
		11:00~11:45	1768-FQ01-1-2	0.142
		13:00~13:45	1768-FQ01-1-3	0.144
		15:00~15:45	1768-FQ01-1-4	0.146
FQ02#		09:00~09:45	1768-FQ02-1-1	0.201
		11:00~11:45	1768-FQ02-1-2	0.173
		13:00~13:45	1768-FQ02-1-3	0.175
		15:00~15:45	1768-FQ02-1-4	0.208
FQ03#		09:00~09:45	1768-FQ03-1-1	0.155
		11:00~11:45	1768-FQ03-1-2	0.182
		13:00~13:45	1768-FQ03-1-3	0.159
		15:00~15:45	1768-FQ03-1-4	0.161
FQ04#		09:00~09:45	1768-FQ04-1-1	0.171
		11:00~11:45	1768-FQ04-1-2	0.143
		13:00~13:45	1768-FQ04-1-3	0.203
		15:00~15:45	1768-FQ04-1-4	0.207
FQ01#	2020/11/11	09:00~09:45	1768-FQ01-2-1	0.142
		11:00~11:45	1768-FQ01-2-2	0.144
		13:00~13:45	1768-FQ01-2-3	0.145
		15:00~15:45	1768-FQ01-2-4	0.177
FQ02#		09:00~09:45	1768-FQ02-2-1	0.172
		11:00~11:45	1768-FQ02-2-2	0.175
		13:00~13:45	1768-FQ02-2-3	0.147
		15:00~15:45	1768-FQ02-2-4	0.209
FQ03#		09:00~09:45	1768-FQ03-2-1	0.181
		11:00~11:45	1768-FQ03-2-2	0.157
		13:00~13:45	1768-FQ03-2-3	0.160
		15:00~15:45	1768-FQ03-2-4	0.188
FQ04#		09:00~09:45	1768-FQ04-2-1	0.228
		11:00~11:45	1768-FQ04-2-2	0.290
		13:00~13:45	1768-FQ04-2-3	0.176
		15:00~15:45	1768-FQ04-2-4	0.237

表 9 项目污水总排口水样检测结果

序号	采样日期	样品编号 / 检测项目	1768-FS01-1-1	1768-FS01-1-2	1768-FS01-1-3	单位
1	2020/11/10	pH	6.66	6.79	6.88	无量纲
2		化学需氧量	448	435	425	mg/L
3		五日生化需氧量	112	109	124	mg/L
4		氨氮	27.8	28.2	27.6	mg/L
5		总磷	3.12	2.79	2.61	mg/L
6		悬浮物	80	88	82	mg/L
7		动植物油类	4.05	3.69	3.97	mg/L
8		阴离子表面活性剂	0.35	0.31	0.32	mg/L

表 10 项目污水总排口水样检测结果

序号	采样日期	样品编号 / 检测项目	1768-FS01-2-1	1768-FS01-2-2	1768-FS01-2-3	单位
1	2020/11/11	pH	6.63	6.73	6.89	无量纲
2		化学需氧量	387	395	398	mg/L
3		五日生化需氧量	100	105	102	mg/L
4		氨氮	19.1	18.8	19.4	mg/L
5		总磷	2.44	2.84	2.07	mg/L
6		悬浮物	60	54	67	mg/L
7		动植物油类	3.69	3.93	3.83	mg/L
8		阴离子表面活性剂	0.30	0.30	0.32	mg/L

5.委托单位信息

表 11 委托单位信息

委托单位名称	昆明利永纸制品包装有限公司		
委托单位地址	呈贡工业园内哨望路 5 号		
联系人	柯文祥	联系电话	13669760692

6.监测期间工况条件(此部分为非计量认证内容)

监测期间由昆明利永纸制品包装有限公司提供工况记录：项目主要产品纸板：设计生产能力为 4000 万平方米/年、1.3 万平方米/小时，正常生产量为 3500 万平方米/年、1.16 万平方米/小时，监测期间 2020 年 11 月 10 日生产量为 1.16 万平方米/小时，2020 年 11 月 11 日生产量为 1.16 万平方米/小时，2020 年 12 月 30 日生产量为 1.3 万平方米/小时，2020 年 12 月 31 日生产量为 1.3 万平方米/小时。项目主要产品纸箱：设计生产能力为 2000 万平方米/年、0.67 万平方米/小时，正常生产量为 1800 万平方米/年、0.6 万平方米/小时，监测期间 2020 年 11 月 10 日生产量为 0.6 万平方米/小时，2020 年 11 月 11 日生产量为 0.6 万平方米/小时，2020 年 12 月 30 日生产量为 0.67 万平方米/小时，2020 年 12 月 31 日生产量为 0.67 万平方米/小时。生活废水、生产废水设计处理量 200m³/h，监测期间处理量均为 10m³/h。

7.附件

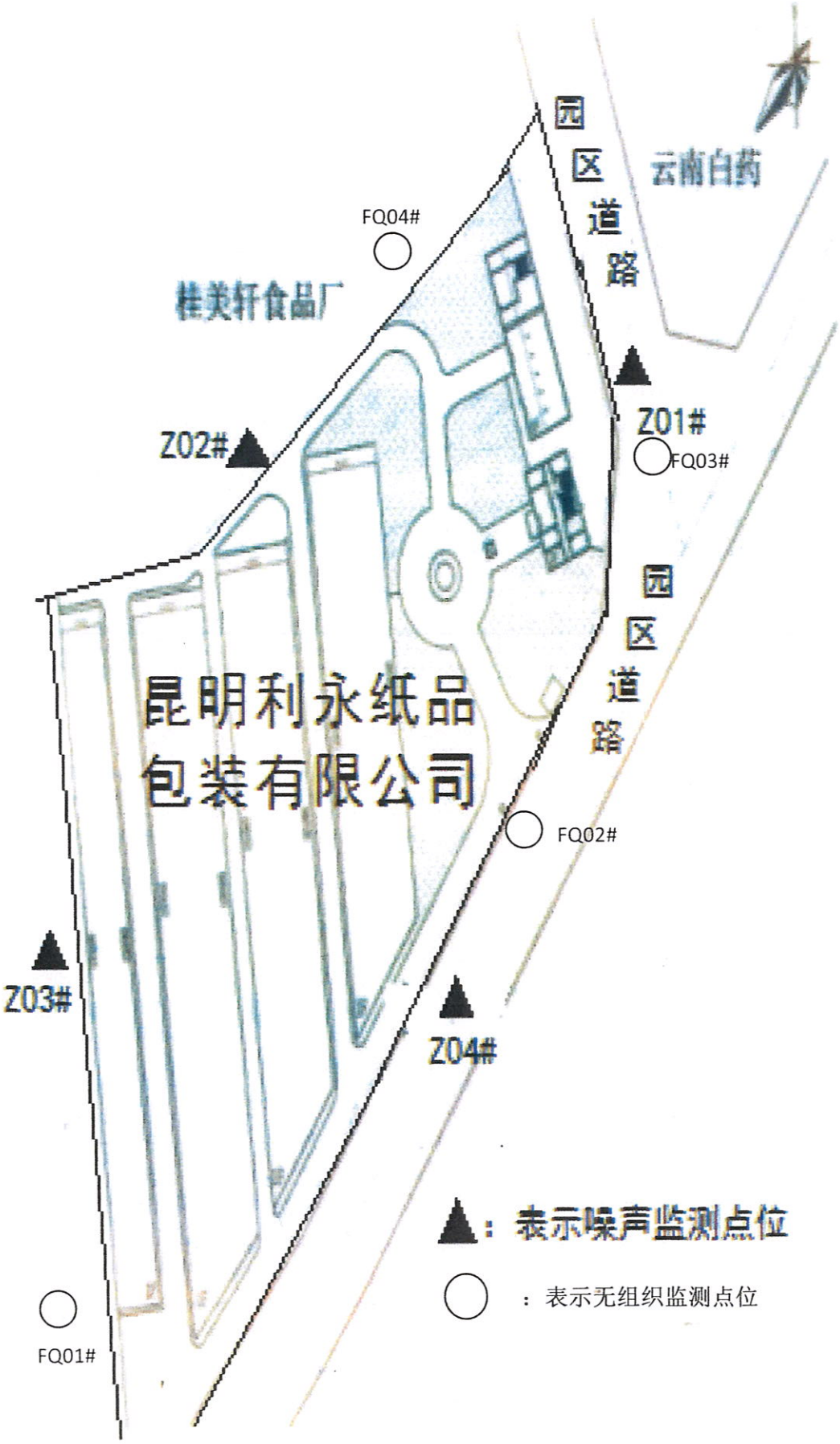
监测点位图

编制：_____ 日期：2021 年 1 月 26 日

校核：_____ 日期：2021 年 1 月 26 日

审核：_____ 日期：2021 年 1 月 26 日

批准：_____ 日期：2021 年 1 月 26 日


园区道路
云南白药
FQ04#
桂美轩食品厂
Z01#
FQ03#
Z02#
园区道路
昆明利永纸品
包装有限公司
FQ02#
Z03#
Z04#
▲：表示噪声监测点位
：表示无组织监测点位
FQ01#