



统一社会信用代码	91510000MA65PX
代码:	5351
项目编号:	SCSYRHJKJYXG S5082-0001

检 验 检 测 报 告

雨燃环检字（ 2022 ）第 1673 号

项目名称: 米孔基因测序设备产业化项目

委托单位: 成都齐碳泰科生物技术有限公司

检测类别: 委托检测

检测机构: 四川省雨燃环境科技有限公司

报告日期: 2022 年 12 月 5 日



检测报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

四川省雨燃环境科技有限公司

地 址：成都市双流区黄甲街道华府大道四段 777 号

B13 栋 3 楼

邮政编码：610200

电 话：028-64603309

传 真：028-64603309

1、检测内容

受成都齐碳泰科生物技术有限公司委托,我公司按照委托方的要求和相关检测技术规范于2022年11月9-10日对该公司位于成都天府国际生物医药工程产业加速器(双流区凤凰路618号)米孔基因测序设备产业化项目的废水、废气、噪声进行了检测。

2、污染源基本信息

表2 有组织排放废气信息

检测点位编号	污染源名称	净化设备名称	排气筒高度
1#	理化室、称量配液间、清洗间废气排气筒	SDG 干式过滤器+活性炭+活性炭	31m
2#	发酵间废气排气筒(DA002)	玻璃纤维棉过滤+活性炭纤维主网新材料吸附过滤+紫外灯杀菌+碱喷淋吸收塔杀菌	29m

3、检测项目

检测项目见表3。

表3 检测项目表

检测类别	检测点位编号	检测点位置	检测项目	检测频次
废水	1#	废水总外排口处	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、总氮、动植物油类、阴离子表面活性剂	检测2天 每天4次
无组织废气	1#	生产区西侧厂界外约4m处	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氨	检测2天 每天3次
	2#	生产区东北侧厂界外约4m处		
	3#	生产区东南侧厂界外约4m处		
有组织废气	1#	净化器后距地面约29m,垂直管道处	非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氨、*异丙醇、*乙酸乙酯、*三氯甲烷、*丙酮	检测2天 每天3次
	2#	净化器后距地面约26m,垂直管道处	臭气浓度	
噪声	1#	生产区东侧厂界外1m,高1.2m处	工业企业厂界环境噪声	检测2天 每天昼间1次
	2#	生产区西侧厂界外1m,高1.2m处		

4、检测方法及方法来源

检测项目及方法来源信息详见表4-1至表4-4。

表 4-1 废水检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
采样	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019	/	/
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	便携式 pH 计 PHBJ-260F 602400N0020100108	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	智能消解仪（加热器） 6B-10C 型 SAH2018B _{10C} -229、 SAH2019B _{10C} -359	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 17005042P	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	电子天平（万分之一） AR124CN B626691770	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 I3 RE1708040	0.025mg/L
石油类 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	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460 111IIC17060185	0.06mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 I3 RE1708040	0.01mg/L
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		0.05mg/L
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 7494-1987	可见分光光度计 722S 221709087S	0.05mg/L

表 4-2 无组织废气检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器型号及编号	检出限
采样	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型 3922C21073270、3922C21073296、3922C21073301、	/
	恶臭污染环境监测技术规范	HJ 905-2017	真空气体采样器 SL-CYQ05、风速风向仪 PLC-16025 FS30184	/
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 9790-II 9790024689	0.07mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	空气净化装置 SL-CYQ05 2103CDSL	/
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 D1020S379	0.02mg/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	可见分光光度计 722S 221709087S	0.01mg/m ³

表 4-3 有组织废气检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
采样	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 21112598、1709303 智能烟气采样器 GH-2 21110799、21110798	/
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	HJ 38-2017	气相色谱仪 9790-II 9790024689	0.07mg/m ³
甲醇	甲醇的测定 气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版	气相色谱仪 7820A CN16022009	0.1mg/m ³
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 D1020S379	0.40mg/m ³
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 D1020S379	0.2mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	空气净化装置 空气净化装置 2103CDSL	/
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 722S 221709087S	0.25mg/m ³
* 异丙醇	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010SE/216	0.002mg/m ³
* 乙酸乙酯				0.006mg/m ³
* 三氯甲烷				0.007mg/m ³
* 丙酮				0.01mg/m ³

注：有组织废气异丙醇、乙酸乙酯、丙酮为有能力分包，三氯甲烷为无能力分包，数据引用于四川沐萱环境监测科技有限公司（CMA 证书号 182312050188）报告（报告编号：川沐萱环监字（2022）第 1241 号）。

表4-4 噪声检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声级计 AWA5688 00314785 声校准仪 AWA6021A 1010954 风速风向仪 PLC-16025 FS30184
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	

5、评价标准

本次评价标准限值见表5。

表5 检测项目评价标准限值

类型	评价标准限值							
废水	评价标准	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准						
	检测项目	pH(无量纲)	石油类	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	动植物油	阴离子表面活性剂
	限值（mg/L）	6~9	20	400	500	300	100	20
	评价标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级限值						
	检测项目	氨氮		总磷			总氮	
	限值（mg/L）	45		8			70	
无组织废气	评价标准	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 4 中标准						
	检测项目	氯化氢						
	限值（mg/m³）	0.20						
	评价标准	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级标准						
	检测项目	氨			臭气浓度（无量纲）			
	限值（mg/m³）	1.5			20			
	评价标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度其他限值						
	检测项目	VOCs						
	限值（mg/m³）	2.0						
有组织废气	评价标准	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中标准						
	检测项目	氯化氢			氨			
	限值（mg/m³）	30			20			
	评价标准	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中标准						
	检测项目	臭气浓度						
	排放限值（无量纲）	29m			6000			
	评价标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值						
	检测项目	甲醇			硫酸雾			
	限值（mg/m³）	190			45			
	限值（kg/h）（31m）	16			4.7			

注：距本项目约182m的厂房一高50m，本项目排气筒高度不满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的规定：“排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上”，排气筒高度不满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/

2377-2017)中的规定:“排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑物3m以上”。固本项目排放速率按排气筒高度对应的排放速率严格50%执行。

表5 检测项目评价标准限值(续)

类型	评价标准限值					
有组织废气	评价标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表4中标准			
	检测项目	VOCs	三氯甲烷	丙酮	异丙醇	乙酸乙酯
	限值(mg/m ³)	60	20	40	40	40
	限值(kg/h)(31m)	11	2.2	4.4	5.4	5.4
噪声	评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准				
	检测项目	工业企业厂界环境噪声				
	限值[dB(A)]	昼间		65		

6、检测结果

检测结果见表6-1至6-4。

表6-1 废水检测结果表

检测日期	检测点位置	检测项目	检测结果				限值	单位
			第1次	第2次	第3次	第4次		
2022.11.9	废水总外排口处	pH	7.57	7.54	7.56	7.51	6~9	无量纲
		化学需氧量	131	135	121	124	500	mg/L
		五日生化需氧量	27.1	27.5	23.5	24.3	300	
		悬浮物	18	16	17	18	400	
		氨氮	33.2	33.8	33.8	30.7	45	
		石油类	0.30	0.27	0.25	0.26	20	
		总磷	3.57	3.55	3.61	3.48	8	
		总氮	39.4	37.4	35.4	33.1	70	
		动植物油类	1.48	1.40	1.50	1.21	100	
		阴离子表面活性剂	0.237	0.223	0.234	0.225	20	



表 6-1 废水检测结果表(续)

检测日期	检测点位置	检测项目	检测结果				限值	单位
			第1次	第2次	第3次	第4次		
2022.11.10	废水总外排口处	pH	7.31	7.42	7.51	7.55	6~9	无量纲
		化学需氧量	115	128	119	139	500	mg/L
		五日生化需氧量	23.0	25.4	24.3	27.7	300	
		悬浮物	15	14	14	16	400	
		氨氮	30.9	31.0	29.3	27.5	45	
		石油类	1.72	1.75	1.77	1.51	20	
		总磷	2.72	2.65	2.68	2.69	8	
		总氮	35.6	36.7	35.8	35.5	70	
		动植物油类	1.73	1.67	1.65	1.64	100	
		阴离子表面活性剂	0.219	0.200	0.213	0.217	20	

表 6-2 无组织废气检测结果表

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果			标准限值	单位
			第1次	第2次	第3次		
2022.11.9	生产区西侧厂界外约4m处	非甲烷总烃	0.86	0.87	0.90	2.0	mg/m ³
		氨	0.071	0.076	0.067	1.5	
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲
	生产区东北侧厂界外约4m处	非甲烷总烃	0.95	0.98	0.96	2.0	mg/m ³
		氨	0.090	0.089	0.082	1.5	
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲
	生产区东南侧厂界外约4m处	非甲烷总烃	1.04	1.03	1.08	2.0	mg/m ³
		氨	0.097	0.091	0.086	1.5	
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲

表 6-2 无组织废气检测结果表(续)

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果				标准限值	单位
			第1次	第2次	第3次	均值		
2022.11.9	生产区西侧厂界外约4m处	氯化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20	mg/m ³
	生产区东北侧厂界外约4m处		未检出	未检出	未检出	未检出		
	生产区东南侧厂界外约4m处		未检出	未检出	未检出	未检出		

表 6-2 无组织废气检测结果表(续)

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果			标准限值	单位
			第1次	第2次	第3次		
2022.11.10	生产区西侧厂界外约4m处	非甲烷总烃	0.93	0.92	0.95	2.0	mg/m ³
		氨	0.063	0.068	0.072	1.5	
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲
	生产区东北侧厂界外约4m处	非甲烷总烃	1.03	1.01	1.00	2.0	mg/m ³
		氨	0.090	0.084	0.082	1.5	
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲
	生产区东南侧厂界外约4m处	非甲烷总烃	1.08	1.09	1.10	2.0	mg/m ³
		氨	0.074	0.080	0.077	1.5	
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲

表 6-2 无组织废气检测结果表(续)

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果				标准限值	单位
			第1次	第2次	第3次	均值		
2022.11.10	生产区西侧厂界外约4m处	氯化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20	mg/m ³
	生产区东北侧厂界外约4m处		未检出	未检出	未检出	未检出		
	生产区东南侧厂界外约4m处		未检出	未检出	未检出	未检出		

表 6-3 有组织废气检测结果表

检测日期	检测项目		检测结果				限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2022.11.9	排气筒高度		31					m
	污染源、点位名称		理化室、称量配液间、清洗间废气排气筒净化器后距地面约 29m，垂直管道处					
	硫酸雾	标干流量	4175	4381	4576	4377	/	m³/h
		排放浓度	0.75	0.58	0.43	0.59	45	mg/m³
		排放速率	3.13×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³	1.97×10 ⁻³	2.58×10 ⁻³	4.7	kg/h
	非甲烷总烃	标干流量	4377				/	m³/h
		排放浓度	2.49	2.26	2.28	2.34	60	mg/m³
		排放速率	0.011	9.89×10 ⁻³	9.98×10 ⁻³	0.010	11	kg/h
	甲醇	标干流量	4377				/	m³/h
		排放浓度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	190	mg/m³
		排放速率	<4.38×10 ⁻⁴	<4.38×10 ⁻⁴	<4.38×10 ⁻⁴	<4.38×10 ⁻⁴	16	kg/h
	氯化氢	标干流量	4377				/	m³/h
		排放浓度	4.21	4.21	4.21	4.21	30	mg/m³
	氨	标干流量	4377				/	m³/h
		排放浓度	1.64	1.79	1.44	1.62	20	mg/m³
	*三氯甲烷	标干流量	4377				/	m³/h
		排放浓度	<0.007	<0.007	0.012	<0.007	20	mg/m³
排放速率		<3.06×10 ⁻⁵	<3.06×10 ⁻⁵	5.25×10 ⁻⁵	<3.06×10 ⁻⁵	2.2	kg/h	
*丙酮	标干流量	4377				/	m³/h	
	排放浓度	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	40	mg/m³	
	排放速率	<4.38×10 ⁻⁵	<4.38×10 ⁻⁵	<4.38×10 ⁻⁵	<4.38×10 ⁻⁵	4.4	kg/h	
*异丙醇	标干流量	4377				/	m³/h	
	排放浓度	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	40	mg/m³	
	排放速率	<8.75×10 ⁻⁶	<8.75×10 ⁻⁶	<8.75×10 ⁻⁶	<8.75×10 ⁻⁶	5.4	kg/h	
*乙酸乙酯	标干流量	4377				/	m³/h	
	排放浓度	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	40	mg/m³	
	排放速率	<2.63×10 ⁻⁵	<2.63×10 ⁻⁵	<2.63×10 ⁻⁵	<2.63×10 ⁻⁵	5.4	kg/h	

表 6-3 有组织废气检测结果表(续)

检测日期	检测项目	检测结果				限值	单位
		第1次	第2次	第3次	均值		
2022.11.10	排气筒高度	31					m
	污染源、点位名称	理化室、称量配液间、清洗间废气排气筒净化器后距地面约29m,垂直管道处					
	硫酸雾	标干流量	4320	4272	4296	4296	/
		排放浓度	0.47	0.46	0.48	0.47	45
		排放速率	2.03×10^{-3}	1.97×10^{-3}	2.06×10^{-3}	2.02×10^{-3}	4.7
	非甲烷总烃	标干流量	4296				/
		排放浓度	2.90	2.33	2.58	2.60	60
		排放速率	0.012	0.010	0.011	0.011	11
	甲醇	标干流量	4296				/
		排放浓度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	190
		排放速率	$<4.30 \times 10^{-4}$	$<4.30 \times 10^{-4}$	$<4.30 \times 10^{-4}$	$<4.30 \times 10^{-4}$	16
	氯化氢	标干流量	4296				/
		排放浓度	4.02	4.01	4.07	4.03	30
	氨	标干流量	4296				/
		排放浓度	1.59	1.35	1.15	1.36	20
	*三氯甲烷	标干流量	4296				/
		排放浓度	0.010	<0.007	<0.007	<0.007	20
		排放速率	4.30×10^{-5}	$<3.01 \times 10^{-5}$	$<3.01 \times 10^{-5}$	$<3.01 \times 10^{-5}$	2.2
	*丙酮	标干流量	4296				/
		排放浓度	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	40
		排放速率	$<4.30 \times 10^{-5}$	$<4.30 \times 10^{-5}$	$<4.30 \times 10^{-5}$	$<4.30 \times 10^{-5}$	4.4
	*异丙醇	标干流量	4296				/
		排放浓度	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	40
		排放速率	$<8.59 \times 10^{-6}$	$<8.59 \times 10^{-6}$	$<8.59 \times 10^{-6}$	$<8.59 \times 10^{-6}$	5.4
	*乙酸乙酯	标干流量	4296				/
		排放浓度	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	40
		排放速率	$<2.58 \times 10^{-5}$	$<2.58 \times 10^{-5}$	$<2.58 \times 10^{-5}$	$<2.58 \times 10^{-5}$	5.4

表 6-3 有组织废气检测结果表(续)

检测时间	检测项目		检测结果			限值	单位
			第1次	第2次	第3次		
2022.11.9	排气筒高度		29				m
	污染源、点位名称		发酵间废气排气筒(DA002)净化器后距地面约26m,垂直管道处				
	臭气浓度	标干流量	147			/	m ³ /h
		排放浓度	40	30	40	6000	无量纲
2022.11.10	排气筒高度		29				m
	污染源、点位名称		发酵间废气排气筒(DA002)净化器后距地面约26m,垂直管道处				
	臭气浓度	标干流量	104			/	m ³ /h
		排放浓度	40	72	72	6000	无量纲

表 6-4 噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测点位编号	检测点位置	日期	检测时段	噪声测量值	评价
1#	生产区东侧厂界外1m,高1.2m处	2022.11.9	15:36-15:41	54.8	达标
2#	生产区西侧厂界外1m,高1.2m处		15:43-15:48	56.5	达标
1#	生产区东侧厂界外1m,高1.2m处	2022.11.10	12:54-12:59	57.3	达标
2#	生产区西侧厂界外1m,高1.2m处		13:00-13:05	56.4	达标

注:噪声测量值低于对应噪声源排放限值,未进行背景噪声的测量和修正

7、检测结论

本次废水1#检测点位中pH、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂检测结果均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准要求,氨氮、总磷、总氮检测结果均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级限值要求。

无组织废气1#、2#、3#检测点位中氯化氢检测结果满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表4中标准要求,氨、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中二级标准要求,VOCs检测结果均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5中无组织排放监控浓度其他限值要求。

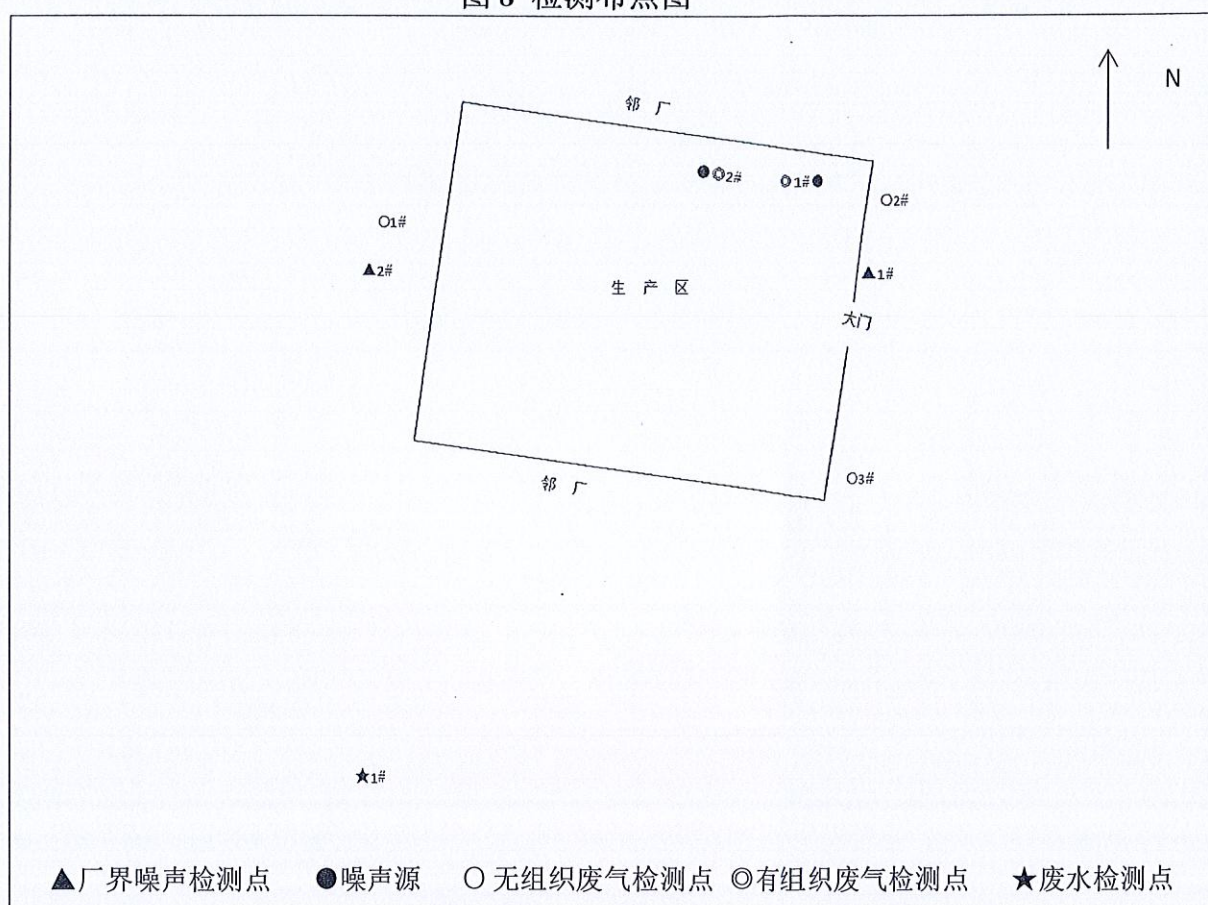
有组织废气1#检测点位中甲醇、硫酸雾检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准限值要求,氯化氢、氨检测结果均满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2中标准要求,

VOCs 检测结果均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准要求,三氯甲烷、丙酮、异丙醇、乙酸乙酯检测结果均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表4中标准要求,2#检测点位中臭气浓度检测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2中标准要求。

噪声1#、2#检测点位中工业企业厂界环境噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准要求。

8、检测布点图

图8 检测布点图



(正文结束)
以下空白

报告编制: 杨林; 审核: 张玲

日期: 2022.12.5; 日期: 2022.12.5

