



检测报告

报告编号: PYT24120401

委托单位:	广东双实国际教育咨询有限公司
受检单位:	广东双实国际教育咨询有限公司
项目名称:	广州罗素外籍人员子女学校建设项目
单位地址:	广州市荔湾区省实路3号、荔湾区龙溪大道31号
检测类型:	验收检测
编制日期:	2024年12月18日

 广州番禺一技术有限公司



地址(Add): 广州市番禺区大龙街市新路新水坑段49号2栋501

资质认定证书编号: 202119125744 邮编(Post Code): 511400

检测报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告未加盖本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告不得涂改、增删;无编写、审核、签发人签字无效。
4. 本报告只对本次采样时段工况条件下的项目测值或送检样品检测结果负责。
5. 委托方如对本报告有异议,请在收到本报告十日内以书面形式向本公司提出,逾期不予受理。
6. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
7. 未经本公司书面同意,本报告及数据不得用于商业广告,违者必究。
8. 本报告未加盖资质认定标志(CMA 标志)时,检测数据及结果仅供内部参考,不具有对社会的证明作用。
9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况,报告中所附限值标准由客户提供,仅供参考。
10. 对本报告有疑议,请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系,逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品,不受理复检。

一、检测目的

广州罗素外籍人员子女学校建设项目已建成，广州番一技术有限公司受广东双实国际教育咨询有限公司委托，负责对该建设项目正常生产期间产生的污水、有组织废气、无组织废气和噪声进行检测，为其编制验收监测报告表提供检测数据。

二、检测内容

采样日期	类别	检测点位/编号	检测项目	频次
2024-12-09~ 2024-12-10	污水	DW001 污水处理后排放口 /★W1	PH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类	4次/天，2天
	有组织废气	油烟废气处理前采样口 /◎G1	油烟	5次/天，2天
		油烟废气处理后采样口 /◎G2		
	无组织废气	实验室窗外一米/○1#	非甲烷总烃	3次/天，2天
	噪声	东南、西北厂界外一米 /▲N1~▲N2	厂界噪声	昼间 1次，2天

三、检测项目、方法依据、使用仪器、检出限

类别	检测项目	方法依据	使用仪器/型号	仪器编号	检出限/测定下限
污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	水质多参数分析仪/SX736	GZPY EC12-003	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	标准微晶 COD 消解器/JF-112	GZPY ES28-002	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 /SPX-150	GZPY ES05-004	0.5mg/L
	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/UV-5200PC	GZPY ES03-002	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一电子天平/FA 2204B	GZPY ES01-005	4mg/L
	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	红外测油仪/OIL 460	GZPY ES32-002	0.06mg/L
有组织废气	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ1077-2019	红外测油仪/OIL 460	GZPY ES32-002	0.1mg/m ³

无组织 废气	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/A60	GZPY ES02-005	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688	GZPY EC04-003	/
			三杯风向风速仪 /FYF-1	GZPY EC36-002	
			声校准器 /AWA6022A	GZPY EC05-002	

本页以下空白

四、检测结果

4.1 污水检测结果

采样日期: 2024-12-09		采样人员: 冯志浩、何培添、潘铭旋、韦蒙全				环保设施运行情况: 三级化粪池/正常					
分析日期: 2024-12-09~2024-12-15		分析人员: 叶施岑、林曼娜、黄楚童									
环境条件: 天气状况: 多云		温度: 21.0℃		大气压: 101.8kPa		湿度: 56%					
检测点位/编号	样品编号	样品描述	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
					第一次	第二次	第三次	第四次	范围或最 大值		
DW001 污水处理 后排放口/W1	PYT24120401WS 1002~1005	微油、黄色、强气 味、无浮油	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1~7.2	6-9	达标
			化学需氧量	mg/L	308	307	303	311	311	500	达标
			五日生化需氧量	mg/L	140	142	143	145	145	300	达标
			氨氮	mg/L	54.8	57.4	51.4	53.2	57.4	/	/
			悬浮物	mg/L	26	25	28	28	28	400	达标
			动植物油类	mg/L	1.51	1.46	1.59	1.56	1.59	100	达标
执行标准	1、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准限值。										
备注	1、“/”表示该标准无此项参考标准限值要求。										

4.2 污水检测结果

采样日期: 2024-12-10			采样人员: 冯志浩、何培添、潘铭旋、韦蒙全				环保设施运行情况: 三级化粪池/正常				
分析日期: 2024-12-10~2024-12-16			分析人员: 叶施岑、林曼娜、黄楚童								
环境条件: 天气状况: 多云			温度: 24.7℃		大气压: 101.4kPa		湿度: 56%				
检测点位/编号	样品编号	样品描述	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	达标 情况	
					第一次	第二次	第三次	第四次			范围或最 大值
DW001 污水处理 后排放口/W1	PYT24120401WS 2002~2005	微浊、黄色、强气 味、无浮油	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1~7.2	6-9	达标
			化学需氧量	mg/L	336	344	341	332	344	500	达标
			五日生化需氧量	mg/L	154	160	150	154	160	300	达标
			氨氮	mg/L	57.6	58.0	54.4	56.0	58.0	/	/
			悬浮物	mg/L	24	26	25	26	26	400	达标
			动植物油类	mg/L	1.22	1.59	1.29	1.59	1.59	100	达标
执行标准		1、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准限值。									
备注		1、“/”表示该标准无此项参考标准限值要求。									

4.3 有组织废气检测结果

采样日期: 2024-12-09		采样人员: 冯志浩、何培添、潘铭旋、韦蒙全			环保设施运行情况: 静电式油烟净化器/正常							
分析日期: 2024-12-12		分析人员: 林曼娜			排气筒高度: 25 m							
环境条件: 天气状况: 多云		温度: 21.0℃		大气压: 101.8kPa		湿度: 56%						
烟罩面积 (m²)	9.6	折算工作炉数 (个)	7.3	总炉数 (个)	6	实开炉数 (个)		5				
检测点位/编号	样品编号	样品描述	检测项目	检测结果					标准限值	达标情况		
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次			平均值	
油烟废气处理 前采样口/G1	PYT24120401FQ 1014~1018	标识清晰、无破损、数量齐全	油烟	产生浓度 (mg/m³)	2.7	2.4	2.1	2.2	2.2	2.3	/	/
				折算浓度 (mg/m³)	3.2	2.8	2.5	2.6	2.5	2.7	/	/
油烟废气处理 后采样口/G2	PYT24120401FQ 1019~1023	标识清晰、无破损、数量齐全	标杆流量 (m³/h)		17186	16931	17232	16987	16776	— —	/	/
			油烟	排放浓度 (mg/m³)	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	/	/
				折算浓度 (mg/m³)	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	2.0	达标
			标杆流量 (m³/h)		15663	15825	15720	15897	15446	— —	/	/
执行标准	1、执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m³。											
备注	1、“/”表示该标准无此项参考标准限值要求; 2、“— —”表示此处无参数。											

4.4 有组织废气检测结果

采样日期: 2024-12-10		采样人员: 冯志浩、何培添、潘铭旋、韦蒙全				环保设施运行情况: 静电式油烟净化器/正常						
分析日期: 2024-12-12		分析人员: 林曼娜				排气筒高度: 25 m						
环境条件: 天气状况: 多云		温度: 24.7℃		大气压: 101.4kPa		湿度: 56%						
烟罩面积 (m²)	9.6	折算工作炉数 (个)		7.3	总炉数 (个)		6	实开炉数 (个)		5		
检测点位/编号	样品编号	样品描述	检测项目		检测结果					标准 限值	达标 情况	
					第一次	第二次	第三次	第四次	第五次			平均值
油烟废气处理 前采样口/G1	PYT24120401FQ 2014~2018	标识清晰、无破 损、数量齐全	油烟	产生浓度 (mg/m³)	3.8	3.5	2.7	3.4	3.5	3.4	/	/
				折算浓度 (mg/m³)	4.3	4.0	3.0	3.9	3.9	3.8	/	/
油烟废气处理 后采样口/G2	PYT24120401FQ 2019~2023	标识清晰、无破 损、数量齐全	油烟	标杆流量 (m³/h)	16661	16488	16327	16753	16304	— —	/	/
				排放浓度 (mg/m³)	0.6	0.7	0.5	0.4	0.5	0.5	/	/
				折算浓度 (mg/m³)	0.6	0.7	0.5	0.4	0.5	0.5	2.0	达标
				标杆流量 (m³/h)	15128	14921	15012	15184	15475	— —	/	/
执行标准	1、执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m³。											
备注	1、“/”表示该标准无此项参考标准限值要求;											
	2、“— —”表示此处无参数。											

4.5 无组织废气检测结果

采样日期: 2024-12-09		采样人员: 冯志浩、何培添、潘铭旋、韦蒙全					
分析日期: 2024-12-10		分析人员: 陈晓琳					
环境条件: 天气状况: 多云		温度: 20.2~21.6℃	大气压: 101.7~101.8kPa	湿度: 54~57%	风速: 1.9~2.0m/s	风向: 东北	
检测项目	样品编号	样品描述	检测点位/编号	检测结果			达标情况
				第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃 (mg/m³)	PYT24120401FQ1002~1013	标识清晰、无破损、数量齐全	实验室窗外一米 1#	0.93	0.92	0.91	6
执行标准	1、执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。						
备注	/						

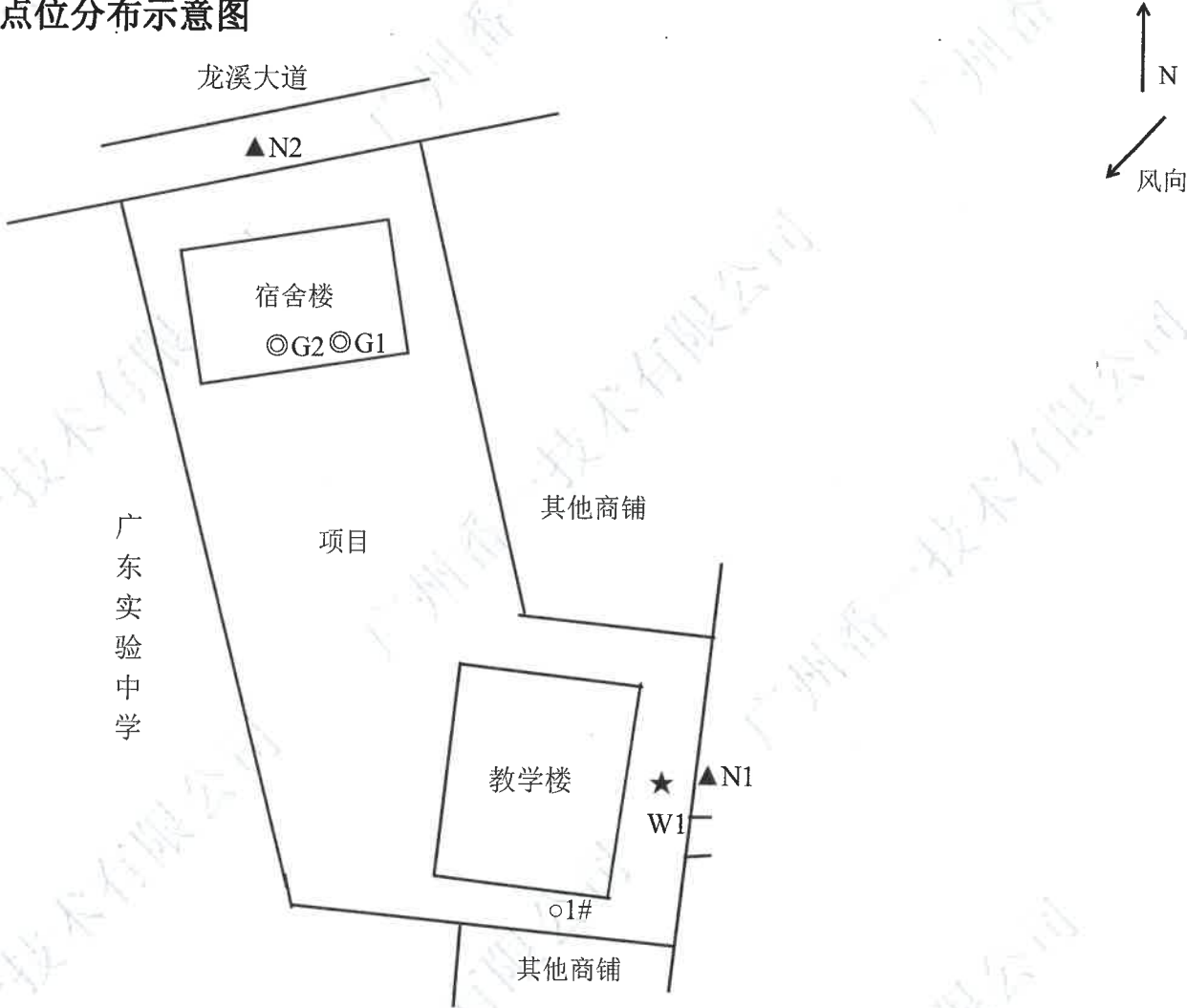
4.6 无组织废气检测结果

采样日期: 2024-12-10		采样人员: 冯志浩、何培添、潘铭旋、韦蒙全					
分析日期: 2024-12-11		分析人员: 陈晓琳					
环境条件: 天气状况: 多云		温度: 24.2~25.3℃	大气压: 101.4~101.5kPa	湿度: 54~58%	风速: 1.8~2.0m/s	风向: 东北	
检测项目	样品编号	样品描述	检测点位/编号	检测结果			达标情况
				第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃 (mg/m³)	PYT24120401FQ2002~2013	标识清晰、无破损、数量齐全	实验室窗外一米 1#	0.86	0.92	0.87	6
执行标准	1、执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。						
备注	/						

4.7 厂界噪声检测结果

环境条件：2024-12-09 天气状况：多云 风速：1.9m/s						
2024-12-10 天气状况：多云 风速：2.0m/s						
检测人员：冯志浩、何培添、潘铭旋、韦蒙全						
检测日期	点位编号	检测点位	测量时段	检测结果 单位：dB（A）	标准限值 单位：dB（A）	达标情况
2024-12-09	N1	东南厂界外一米	昼间	66	70	达标
	N2	西北厂界外一米	昼间	68	70	达标
2024-12-10	N1	东南厂界外一米	昼间	64	70	达标
	N2	西北厂界外一米	昼间	67	70	达标
执行标准	1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类区域标准限值。					
备注	1、因项目东北、西南与邻商铺共墙，故不设检测点。					

五、点位分布示意图



注：★为污水检测点；◎为有组织废气检测点；○为无组织废气检测点；▲为噪声检测点

六、质量保证和质量控制

（一）人员要求

参加该验收项目的人员有：冯志浩、何培添、潘铭旋、韦蒙全、叶施岑、林曼娜、黄楚童、陈晓琳以上人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

（二）仪器要求

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

（三）污水检测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、污水采样和分析方法遵循《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）的要求进行。
- 2、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中采样一定比例的平行样；实验室分析过程一般使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、质控样测定等，并对质控数据分析，见下表 6.1、6.2。

表 6.1 现场平行样测定

检测日期	检测因子	平行样 1	平行样 2	误差	允许误差	评价
2024-12-09	pH 值	7.1	7.1	0	±0.1	合格
2024-12-10		7.2	7.2	0	±0.1	合格

单位：无量纲

表 6.2 污水检测质控数据

单位：mg/L

检测日期	检测因子	平行样结果					质控样分析		
		平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价	标准样品浓度	测量值	评价
2024-12-10~ 2024-12-15	化学需氧量	312	305	1.1	≤10	合格	143±7	140	合格
	五日生化需氧量	146	134	4.3	≤25	合格	210±20	203	合格
	氨氮	55.0	52.4	2.4	≤10	合格	2.64±0.11	2.71	合格
2024-12-11~ 2024-12-16	化学需氧量	327	340	-1.9	≤10	合格	143±7	140	合格
	五日生化需氧量	152	156	-1.3	≤25	合格	210±20	207	合格
	氨氮	57.4	59.8	-2.0	≤10	合格	2.64±0.11	2.59	合格

(四) 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、测量所选的仪器精度为 1 型声级计，其性能指标均符合 GB 12348-2008 的规定，并定期检定。
- 2、声级计使用前后均按要求用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量无效，见下表 6.3。

表 6.3 噪声监测设备校准一览表

单位：dB(A)

校准日期	采样器名称	设备编号	标准声级	检测前	校验误差	检测后	校验误差
2024-12-09	多功能声级计 /AWA5688	GZPY EC04-003	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2
2024-12-10	多功能声级计 /AWA5688	GZPY EC04-003	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2
校准仪器名称：声校准器/AWA6022A；校准仪器编号：GZPY EC05-002。							

(五) 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、废气采样和分析方法遵循废气采样和分析方法遵循《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 和《广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)) 的要求进行。
 - 2、各采样器在使用前均按规范要求校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq \pm 5\%$ ，见下表 6.4。
- 本页以下空白

表 6.4 采样设备校准一览表

检测日期	仪器名称/型号	仪器编号	采样前流量 (L/min)					采样后流量 (L/min)				
			流量示值	真实值	示值 误差 (%)	判定 标准 (%)	是否 合格	流量示值	真实值	示值 误差 (%)	判定 标准 (%)	是否 合格
2024-12-09	低浓度烟尘 (气) 测试仪 /TW-3200D	GZPY EC03-007	20	19.9	-0.5	±5	合格	20	20.1	0.5	±5	合格
		GZPY EC03-007	40	39.9	-0.3	±5	合格	40	39.8	-0.5	±5	合格
		GZPY EC03-007	50	50.1	0.2	±5	合格	50	49.7	-0.6	±5	合格
		GZPY EC03-008	20	19.9	-0.5	±5	合格	20	20.3	1.5	±5	合格
		GZPY EC03-008	40	39.8	-0.5	±5	合格	40	40.1	0.3	±5	合格
		GZPY EC03-008	50	49.8	-0.4	±5	合格	50	49.8	-0.4	±5	合格
2024-12-10	双路 VOCs 采样 器/TW-2110S	GZPY EC03-007	20	19.7	-1.5	±5	合格	20	19.8	-1.0	±5	合格
		GZPY EC03-007	40	40.1	0.3	±5	合格	40	40.2	0.5	±5	合格
		GZPY EC03-007	50	49.7	-0.6	±5	合格	50	49.7	-0.6	±5	合格
		GZPY EC03-008	20	19.9	-0.5	±5	合格	20	19.9	-0.5	±5	合格
		GZPY EC03-008	40	40.2	0.5	±5	合格	40	39.9	-0.3	±5	合格
		GZPY EC03-008	50	49.8	-0.4	±5	合格	50	49.9	-0.2	±5	合格
校准仪器名称：便携式综合校准仪/TW-5040；校准仪器编号：GZPY EC37-001。												

（六）数据审核

为保证检测数据的科学严谨性，样品分析均在保存有效期内进行，数据经三级审核后才被报告采用。

七、结论

污水、废气处理设施正常运行，工况均达到 75%以上，符合验收要求。

结果表明，该项目验收期间：

（1）污水

该学校的污水处理后排放口 W1 所测的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准限值要求。

（2）废气

该学校的油烟废气处理后采样口 G2 所排放的油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度要求。

经无组织散逸的非甲烷总烃符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（3）噪声

该学校厂界东南、西北所测噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准要求。

八、现场采样照片:



污水检测点



有组织废气检测点



有组织废气检测点



无组织废气检测点



噪声检测点



噪声检测点

编制: 苏小青

审核: 吴荣文

签发: 黄志杨

职务: 授权签字人

签发日期: 2024年12月18日

“本报告结束”