



广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、 台布、床单生产线技改扩建项目竣工环 境保护验收监测报告表

报告编号：VN2601232035-A

建设单位：广东省佳洁利洗涤有限公司

编制单位：广东省佳洁利洗涤有限公司



2026年3月



建设/编制单位：广东省佳洁利洗涤有限公司

建设单位法人代表：朱扬波 朱扬波

建设单位地址：中山市南区马岭双龙路51号之二厂房B



目录

表一	1
表二	7
表三	16
表四	21
表五	25
表六	31
表七	44
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	46
附图 1：项目地理位置图	47
附图 2：项目四至图	48
附图 3：项目平面布置	49
附件 1：环评批复	50
附件 2：营业执照	55
附件 3：验收监测委托书	56
附件 4：环保保护管理制度	57
附件 5：噪声污染防治方案	60
附件 6：固废处理情况	62
附件 7：应急预案	63
附件 8：建设项目竣工环保验收自查表	67
附件 9：工况说明	70
附件 10：危废合同	71
附件 11：固定污染源排污登记回执	76
附件 12：废水合同	77
附件 13：投资概况说明	81
附件 14：监测数据	82

表一

建设项目名称	广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目				
建设单位名称	广东省佳洁利洗涤有限公司				
建设项目性质	新建	扩建√	技改√	迁建	
建设地点	中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B				
主要产品名称	清洗毛巾、台布、床单				
设计生产能力	环评设计年清洗毛巾 34 万条、台布 6 万条、床单 3 万条				
实际生产能力	年清洗毛巾 34 万条、台布 6 万条、床单 3 万条				
建设项目环评时间	2025 年 3 月	开工建设时间	2025 年 11 月 1 日		
调试时间	2026 年 1 月 22 日至 2026 年 4 月 21 日	验收现场监测时间	2026 年 1 月 27 日-2026 年 1 月 28 日		
环评报告表审批部门	中山市生态环境局	环评报告表编制单位	中山金粤环保工程有限公司		
环保设施设计单位	广东省佳洁利洗涤有限公司	环保设施施工单位	广东省佳洁利洗涤有限公司		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	20%
实际总投资	50 万元	环保投资	10 万元	比例	20%
验收监测依据	<p>1.法律、法规及规章</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日起实行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起实行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订施行）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p>				

(7) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（2020年6月29日起施行）；

(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

(9) 广东省《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945号）；

2.验收技术规范及标准

(1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（公告2018年第9号）；

(2) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；

(3) 广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/768-2019）；

(4) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

(6) 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）；

(7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）。

3.项目技术文件及批复

(1) 《广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表》，中山金粤环保工程有限公司，2025年3月；

(2) 《关于<广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（南办）环建表（2025）0009号），中山市生态环境局，2025年4月8日；

(3) 广东省佳洁利洗涤有限公司提供的其他相关资料。

1.污染物排放标准

(1) 废水

根据本项目环评及批复要求：本项目排放的废水主要为锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水，废水排放执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）冲厕标准，具体限值要求见表 1-1。

表 1-1 城市杂用水水质（冲厕标准）

序号	污染物	三级标准	单位
1	悬浮物	——	mg/L
2	五日生化需氧量	10	mg/L
3	化学需氧量	——	mg/L
4	氨氮	5	mg/L
5	pH 值	6-9	无量纲
6	石油类	——	mg/L
7	氟化物	——	mg/L
8	总磷	——	mg/L
9	色度	15	mg/L

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

(2) 废气

根据本项目环评及批复要求：燃天然气常用锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求，林格曼黑度的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建大气污染物排放浓度限值要求。

燃生物质成型燃料备用锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求，一氧化碳的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建（燃生物质成型燃料锅炉）大气污染物排放浓度限值要求，林格曼黑度的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建大气污染物排放浓度限值要求。

废水处理站产生的硫化氢、氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级

标准值要求。

尿素储存及脱硝系统逸散产生的氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。

生物质成型燃料及仓储产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

厂界无组织排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准要求，硫化氢、氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物新改扩建项目厂界二级标准值要求。

具体限值要求见表1-2。

表1-2 大气污染物排放限值

废气类别	污染物	排气筒高度(m)	执行标准	标准限值	
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
燃天然气常用锅炉废气	二氧化硫	30	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值	35	/
	氮氧化物			50	/
	颗粒物			10	/
	林格曼黑度		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值	1级	/
燃生物质成型燃料备用锅炉废气	二氧化硫	30	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值	35	/
	氮氧化物			50	/
	颗粒物			10	/
	一氧化碳		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值	200	/
	林格曼黑度		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》	1级	/

			(DB44/765-2019)表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值		
废水处理站废气	硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值	0.06	/
	氨			1.5	/
	臭气浓度			20(无量纲)	/
尿素储存及脱硝系统逸散废气	氨	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值	1.5	/
	臭气浓度			20(无量纲)	/
生物质成型燃料卸料及仓储废气	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	/
厂界无组织废气	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	/
	氨			1.5	/
	硫化氢			0.06	/
	臭气浓度			20(无量纲)	/

(3) 噪声

项目营运期南面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4类标准, 其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准, 具体限值要求见表1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	监测位置	执行标准	限值 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
2类	厂区东面、西面、北面边界外 1m	GB 12348-2008	60	50
4类	厂区南面边界外 1m	GB 12348-2008	70	60

(4) 固体废物

根据本项目环评及批复要求，本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2. 主要污染物总量控制指标

根据中山市生态环境局《关于<广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（南办）环建表[2025]0009号），你司本次技改扩建减少氮氧化物排放总量0.2337吨/年，技改扩建后生产过程氮氧化物排放总量不得大于0.0593吨/年。

“本页以下空白”

表二

工程建设内容：

(1) 工程基本情况

2022 年广东省佳洁利洗涤有限公司搬迁至中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B（所在地坐标为：N22° 26' 59.401"，E113° 20' 58.965"），项目原有总投资 50 万元，其中环保投资为 20 万元，用地面积 1000 平方米，建筑面积 1000 平方米，主要从事毛巾、台布、床单清洗、消毒服务，主要产品及年产量为：清洗毛巾 28 万条、台布 5 万条、床单 2 万条。

根据生产发展需要，广东省佳洁利洗涤有限公司在原厂基础上增加生产设备数量和技改扩建锅炉以扩大生产需求，项目技改扩建后用地面积和建筑面积不变，总用地面积为 1000 m²，总建筑面积为 1000 m²。产品及年产量为：清洗毛巾 34 万条、台布 6 万条、床单 3 万条。技改扩建内容主要包括：1、扩建生产设备，扩大产能规模，厂房内部增设意见锅炉房，产品种类、生产工艺不变；2、升级改造现有部分废水处理设施，生产废水经处理后部分回用，剩余部分转移处理；3、淘汰现有 1 台 2t/h 的燃生物质成型颗粒燃料锅炉，新增 1 台 3t/h 的燃天然气常用锅炉及 1 台 2.5t/h 的燃生物质成型颗粒燃料备用锅炉；技改锅炉废气处理设施为配套低氮燃烧器，废气经管道收集后经“SCR 脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器”处理后有组织排放。

2025 年 3 月，广东省佳洁利洗涤有限公司委托中山金粤环保工程有限公司编制完成《广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表》。2025 年 4 月 8 日，中山市生态环境局以（中（南办）环建表[2025]0009 号）文予以审批，同意该项目的建设。项目于 2026 年 1 月 21 日申领了国家排污许可证，编号为 91442000MABNFLB74E001X，有效期至 2031 年 1 月 20 日。本项目每年生产 300 天，每天生产约 8 小时，不涉及夜间生产。本次验收为整体验收。

本项目所在东面为中山市公路局沥青拌和中心；南面为双龙路，隔路为空地；西面为广东洁优智能洗涤服务有限公司；北面为中山市嘉洁利洗涤有限公司。具体位置详见附图 1 项目地理位置图，附图 2 项目四至图，附图 3 项目平面布置图。

(2) 产品方案及规模

本次验收具体产能情况见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	设计能力（年产量）					本次验收数量
		技改扩建前环评审批	技改扩建前实际建设	技改扩建部分	技改扩建后	增减量	
1	毛巾	28 万条	28 万条	6 万条	34 万条	+6 万条	34 万条
2	台布	5 万条	5 万条	1 万条	6 万条	+1 万条	6 万条
3	床单	2 万条	2 万条	1 万条	3 万条	+1 万条	3 万条

(3) 工程组成及主要建设内容

1) 项目主要建设内容

与环评报告表及其批复阶段相比，本项目组成及主要建设实际情况如下表所示：

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

工程类别	建设内容	环评审批情况	现有实际建设情况	技改扩建部分工程规模	技改扩建后工程规模	落实情况
主体工程	生产车间	1 栋 1 层混砖结构墙身、锌铁棚房顶的厂房，建筑面积约 1000m ² ，层高 6m，主要包括洗衣区、烫平区、烘干区、废水处理站、1 间锅炉房等。	1 栋 1 层混砖结构墙身、锌铁棚房顶的厂房，建筑面积约 1000m ² ，层高 6m，主要包括洗衣区、烫平区、烘干区、废水处理站、1 间锅炉房等。	用地面积和建筑面积不变，增加设备 3 台洗衣机、5 台烘干机、1 台烫平机，在原本的建筑内增设 1 间锅炉房，重新调整车间布局。	1 栋 1 层混砖结构墙身、锌铁棚房顶的厂房，建筑面积约 1000m ² ，层高 6m，主要包括洗衣区、烫平区、烘干区、废水处理站、2 间锅炉房等。	与环评一致
辅助工程	办公室	位于生产车间内，用于员工行政办公。	位于生产车间内，用于员工行政办公。	依托原有生产车间内办公室不变。	位于生产车间内，用于员工行政办公。	与环评一致
	成品摆放区	位于生产车间内，用于成品中转。	位于生产车间内，用于成品中转。	部分成品摆放区面积调整为增加设备位置及 1 间锅炉房。	位于生产车间内，用于成品中转。	
	锅炉房	位于生产车间内，设一间锅炉房，设 1 台 2t/h 燃生物质	位于生产车间内，设一间锅炉房，设 1 台 2t/h 燃生物质成型燃	在原有锅炉房拆除原有锅炉，重新设置 1 台 2.5t/h 燃生物	位于生产车间内，设两间锅炉房，分别设 1 台 3t/h 燃天然	

		成型燃料锅炉。	料锅炉。	质成型燃料备用锅炉；增加一间锅炉房，设1台3t/h燃天然气常用锅炉。	气常用锅炉和1台2.5t/h燃生物质成型燃料备用锅炉。	
公用工程	供水系统	由市政管网供给，2504吨/年。	由市政管网供给，3416吨/年。	由市政管网供给，增加486.75吨/年。	由市政管网供给，3902.75吨/年。	与环评一致
	供电系统	由市政电网供给，5万度/年。	由市政电网供给，5万度/年。	/	由市政电网供给，5万度/年。	
	供热系统	生产所需的热能蒸汽直接依托公司配套锅炉设施进行制备，年耗生物质成型燃料410t/a。	生产所需的热能蒸汽直接依托公司配套锅炉设施进行制备，年耗生物质成型燃料410t/a。	锅炉设施进行技改，技改扩建后年耗天然气28.33万m ³ /a和生物质成型燃料52.44t/a。	生产所需的热能蒸汽直接依托公司配套锅炉设施进行制备，年耗天然气28.33万m ³ /a和生物质成型燃料52.44t/a。	与环评一致
环保工程	废气处理措施	废水处理站运行过程产生少量臭味无组织排放。	废水处理站运行过程产生少量臭味无组织排放。	依托原有废气处理措施不变。	废水处理站运行过程产生少量臭味无组织排放。	与环评一致
		燃生物质成型燃料废气经低氮燃烧装置燃烧，废气经管道收集至高温布袋除尘+湿法脱硫除尘处理后通过1条30m高排气筒G1有组织排放。	燃生物质成型燃料废气经低氮燃烧装置燃烧，废气经管道收集至高温布袋除尘+湿法脱硫除尘处理后通过1条30m高排气筒G1有组织排放。	燃天然气常用锅炉废气和燃生物质成型燃料备用锅炉废气采取“低氮燃烧+SCR脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器”净化处理后由同1条30m高排气筒G1有组织排放。	燃天然气常用锅炉废气和燃生物质成型燃料备用锅炉废气采取“低氮燃烧+SCR脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器”净化处理后由同1条30m高排气筒G1有组织排放。	
		/	/	尿素储存及脱硝系统逸散氨气无组织排放。	尿素储存及脱硝系统逸散氨气无组织排放。	
	/	生物质成型燃料卸料及仓储粉尘无组织排放。	依托原有废气处理措施不变。	生物质成型燃料卸料及仓储粉尘无组织排放。		
废水处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后进入市政	生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排	生活污水经三级化粪池预处理后进入市政	生活污水经三级化粪池预处理后进入市政	与环评一致	

	管网排入中山市中嘉污水处理厂作深度处理。	入中山市中嘉污水处理厂作深度处理。	管网排入中山市中嘉污水处理厂作深度处理。	管网排入中山市中嘉污水处理厂作深度处理。	
	洗涤废水产生量为2349t/a，经自建污水处理设施处理后，870t/a回用于漂洗，45t/a回用于喷淋循环用水，剩余洗涤废水1434t/a与喷淋废水36t/a委托给有处理能力的废水处理机构处理。	洗涤废水产生量为2349t/a，经自建污水处理设施处理后，870t/a回用于漂洗，45t/a回用于喷淋循环用水，剩余洗涤废水1434t/a与喷淋废水36t/a委托给中山市黄圃食品工业园废水处理有限公司转移处理。	洗涤废水产生量增加为2956.5t/a，经自建污水处理设施处理后，1478.25t/a回用于一次漂洗和一次清洗工序，剩余洗涤废水1478.25t/a委托给有处理能力的废水处理机构处理，锅炉废气处理措施技改扩建后不再产生喷淋废水。	洗涤废水产生量为2956.5t/a，经自建污水处理设施处理后，1478.25t/a回用于一次漂洗和一次清洗工序，剩余洗涤废水1478.25t/a委托给有处理能力的废水处理机构处理。	
	/	锅炉废水、软水制备废水和反冲洗废水产生量为415.5t/a，全部回用于冲厕用水。	锅炉废水、软水制备废水和反冲洗废水产生量增加为604.5t/a，依托原有废水处理设施不变。	锅炉废水、软水制备废水和反冲洗废水产生量为604.5t/a，全部回用于冲厕用水。	
固废处理措施	设置生活垃圾、一般固体废物的临时贮存区，生活垃圾交由环卫部门运走处理；一般工业固废要交给有一般工业固废处置能力的单位。	设置生活垃圾、一般固体废物的临时贮存区，①生活垃圾交由环卫部门运走处理；②一般工业固废要交给有一般工业固废处置能力的单位。	设置生活垃圾、一般固体废物的临时贮存区。①生活垃圾由环卫部门处理；②一般固废收集后交由具有一般固废处理能力的单位处理；③危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	设置生活垃圾、一般固体废物的临时贮存区。①生活垃圾由环卫部门处理；②一般固废收集后交由具有一般固废处理能力的单位处理；③危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	与环评一致
噪音处理措施	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	与环评一致

2) 项目原辅材料

本项目主要原辅材料及用量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原材料消耗一览表

序号	名称	年耗量					本次验收量	所在工序
		技改扩 建前环 评审批	技改扩 建前实 际建设	技改扩 建部分	技改 扩建后	增减量		
1	洗衣液	19t	19t	5t	24t	+5t	24t	漂洗
2	生物质成型 燃料	410t	410t	0	52.44t	-357.56t	52.44t	锅炉燃料
3	柔顺剂	0	2t	0.5t	2.5t	+0.5t	2.5t	漂洗
4	消毒水	0	5t	1.3t	6.3t	+1.3t	6.3t	漂洗
5	机油	0	0.02t	0	0.02t	0	0.02t	设备维护
6	天然气	0	0	28.33 万 m ³	28.33 万 m ³	+28.33 万 m ³	28.33 万 m ³	锅炉燃料
7	小苏打	0	0	0.1t	0.1t	+0.1t	0.1t	干式脱硫
8	尿素	0	0	0.1t	0.1t	+0.1t	0.1t	脱硝
9	SCR 催化剂	0	0	0.05t	0.05t	+0.05t	0.05t	脱硝
10	氯化钠	0	1.5t	0	1.5t	0	1.5t	软水制备

3) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备情况一览表

序号	生产设备	所在 工序	设备数量					本次 验收 量	型号
			技改扩 建前环 评审批	技改扩 建前实 际建设	技改扩 建部分	技改 扩建后	增减 数量		
1	洗衣机	洗水	12 台	12 台	3 台	15 台	+3 台	15 台	XGQ-60F, 使用电能
2	烘干机	烘干	18 台	18 台	5 台	23 台	+5 台	23 台	G2P-200 磅, 使用自制 蒸汽
3	烫平机	烫平	3 台	3 台	1 台	4 台	+1 台	4 台	III-3000, 使用自制蒸 汽
4	软水机	制备 软水	0	1 台	0	1 台	0	1 台	制软水量: 5t/h
5	2t/h 燃生物 质成型燃料 锅炉	提供 蒸汽	1 台	1 台	0	0	-1 台	0	DZL2-1.25-BMF, 使用 生物质成型燃料
6	3t/h 燃天然 气常用锅炉	提供 蒸汽	0	0	1 台	1 台	+1 台	1 台	WNS3-1.25-Y (Q), 使用天然气

7	2.5t/h 燃生物质成型燃料备用锅炉	提供蒸汽	0	0	1 台	1 台	+1 台	1 台	DLZ2.5-1.25-BMF, 使用生物质成型燃料
8	空压机	提供压缩空气	0	0	1 台	1 台	+1 台	1 台	50kW, 使用电能

(4) 水源及水平衡

项目技改扩建后新鲜用水量约为 3902.75t/a，主要为生活用水、洗涤用水、锅炉用水、反冲洗用水和软水制备用水，新鲜用水主要来自市政管网。

生活用水：项目技改扩建后依托原有劳动定员，员工人数不变，因此生活用排水量不变，生活用水量为 728t/a（其中 604.5t/a 为回用水，新鲜用水量为 123.5t/a），生活污水排放量为 655.2t/a。项目所在地属于中山市中嘉污水处理厂纳污范围内，故项目所产生的生活污水经三级化粪池处理后通过排污管网汇入中山市中嘉污水处理厂进行集中深度处理后达标排放，最终排入石岐河。

生产用水：①洗涤用水：床单、台布、毛巾在洗涤、清洗、脱水过程中产生一定量的洗涤废水，本项目洗涤方式为 15 台洗衣机同时进行工作，每 1 台洗衣机每批次清洗 3 次，分别为一次漂洗、一次清洗、二次清洗。根据每台设备的洗涤重量与水浴比等计算用排水量。

表 2-5 洗涤用排水量计算表

洗涤衣物重量 (t)	浴比	洗涤次数	用水量 (t/a)	排污系数	排水量 (t/a)
219	1:5	3	3285	0.9	2956.5

项目设有一套污水处理回用系统，技改扩建后在原有废水处理设施不变的基础上增加水解酸化池+接触氧化池工艺，废水回用率由 39%提高为 50%，处理后部分回用于一次漂洗和一次清洗。根据建设单位提供，一次漂洗所用的水质要求较低，因此可全部使用污水处理后的回用水，一次清洗主要是初步去除产品上面的洗涤剂，水质要求不高，因此使用回用水与新鲜水混合进行清洗，回用水占比为 35%，二次清洗全部使用新鲜水，以确保布草上的洗涤剂被彻底清洗干净。项目洗涤工序总用水量为 3285t/a，其中回用水量约为 1478.25t/a，则新鲜用水量约 1806.75t/a。未回用水为 1478.25t/a，委托给有处理能力的废水处理机构处理。

②锅炉用水：项目设置 1 台 3t/h 燃天然气常用锅炉用于项目烘干、烫平工序所需蒸汽供给。燃天然气常用锅炉运行时间共为 1200h/a，则项目锅炉运行过程中年消耗水量为：

3t/h×1200h/a=3600t/a，锅炉运行过程有部分损耗量，蒸汽产生效率为 95%，5%为锅炉排水，蒸汽产生量为 3420t/a，项目烘干过程用蒸汽间接加热，蒸汽使用后经冷凝器冷却后会流至锅炉循环使用，烫平过程蒸汽全部挥发，蒸汽回用量约为使用量的 60%，即约 2052t/a 蒸汽冷凝后回用于锅炉用水，因此锅炉补充用水量为 1548t/a（包含蒸发损耗 1368t/a 和锅炉排水损耗 180t/a），主要为软水。软水制备工艺采用离子交换装置，软水设备的制备效率为 80%，锅炉补充用水所需的新鲜用水量为 1935t/a，产生软水制备废水 387t/a。软水制备废水污染物浓度较低，由于冲厕对水质要求不高，故可回用于冲厕。

燃天然气锅炉需定期排水，根据《工业锅炉的排污探讨》（岳玉玲）中，不同类型的锅炉排污率可知，工业锅炉排污率为锅炉容量的 5%-10%，结合企业提供资料，本项目锅炉排水量约为锅炉容量的 5%，则锅炉排水量为 $3t \times 5\% = 0.15t/h$ （180t/a）。锅炉废水污染物浓度较低，由于冲厕对水质要求不高，故可回用于冲厕。

备注：由于燃生物质成型燃料备用普通锅炉是在燃天然气常用锅炉检修停用时才使用，且总装机容量不大于常用锅炉，故蒸汽量不会超过常用锅炉，水损失量和废水产生量固然也不会超过常用锅炉，故补充水量这里不作分析。

③反冲洗用水：软水设备需定期用水对离子树脂表面进行冲洗，会产生反冲洗水，根据企业提供资料，本项目的离子树脂约 10 天清洗一次，即年清洗次数为 30 次/年，反洗时间一般取 20 分钟，反冲洗用水比例一般是软水机制水量（5t/h）的 20%，每次反冲洗用水量约为 1t，则反冲洗用水量为 30t/a，主要为软水。反冲洗用水所需的新鲜用水量为 37.5t/a，反冲洗过程产生软水制备废水量为 7.5t/a 和反冲洗废水量为 30t/a，软水制备废水和反冲洗废水污染物浓度较低，由于冲厕对水质要求不高，故可回用于冲厕。

④锅炉喷淋用水：项目技改扩建后锅炉废气处理方式改为采用“低氮燃烧+SCR 脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器”净化处理，因此不产生锅炉喷淋废水。

“本页以下空白”

本项目水平衡图：

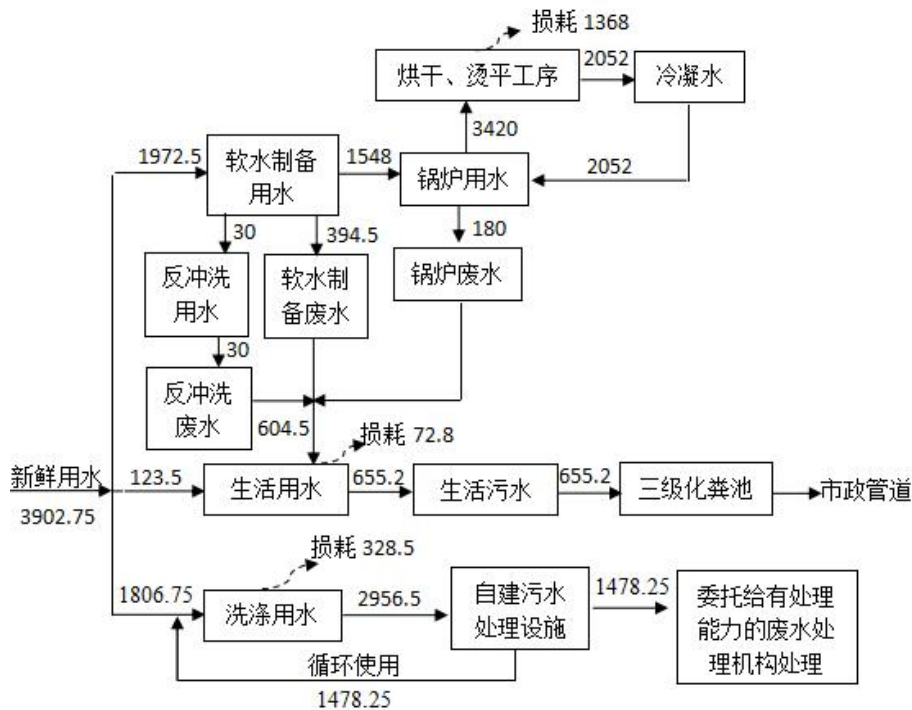


图 2-1 项目实际水平衡图 (单位: t/a)

主要工艺流程及产污环节

一、生产工艺流程图：

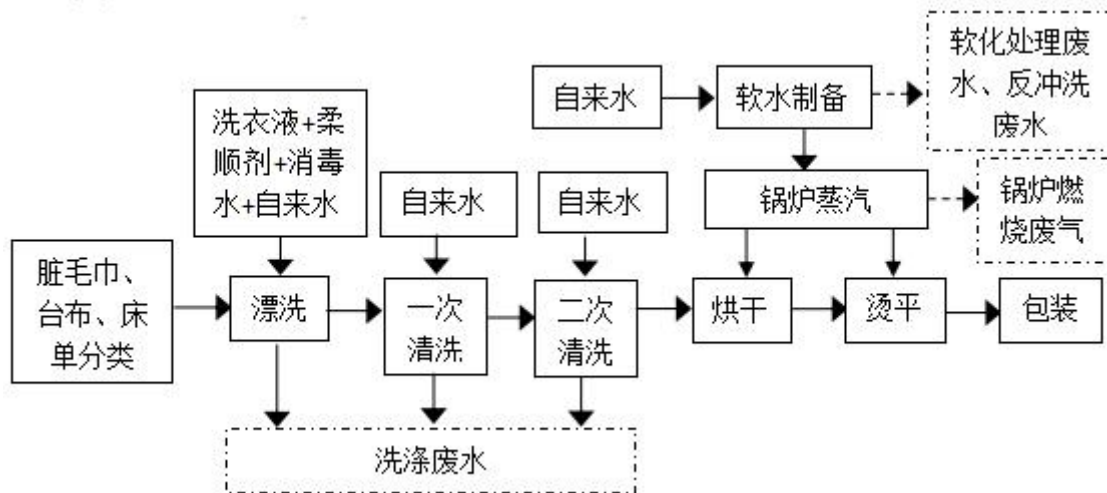


图 2-2 技改扩建后生产工艺流程图

生产工艺说明：

取回要洗涤的物品进行分拣，再人工用洗涤剂和刷子初步处理污渍，然后使用全自动洗衣机对物品进行洗涤、脱水，再用自动烘干机对其烘干，用熨平机熨烫整形，最后分类叠放，即为洗涤好的物品。

①分类：人工分类取回要洗涤的物品，然后工人根据颜色、种类等进行分拣。

②漂洗：人工处理污渍根据洗涤物品的清洁度，将机洗难以清理掉的衣物上的污渍，加入洗衣液，人工用刷子进行初步清理。然后人工将待洗物放入全自动洗衣机内，加入洗衣液、柔顺剂、消毒水和水等进入漂洗模式，漂洗后脱水产生洗涤废水。一次漂洗所用的水质要求较低，因此可全部使用污水处理后的回用水。

③一次清洗：经过漂洗的物品在洗衣机内进行一次清洗，此工序加入回用水和新鲜用水，不再添加洗衣液，清洗后脱水产生洗涤废水。一次清洗主要是初步去除产品上面的洗涤剂，水质要求不高，因此使用回用水与新鲜水混合进行清洗，回用水占比为 35%。

④二次清洗：经过一次清洗后的物品在洗衣机内进行第二次清洗，此过程加入新鲜用水，过程为洗涤、甩干重复至能去除物品中的洗衣液等成分，清洗后脱水产生洗涤废水。

⑤烘干：经洗涤、脱水后的物品转移至烘干机进行烘干，此过程采用锅炉蒸汽间接加热，蒸汽使用后经冷凝器冷却后会流至锅炉循环使用。此过程会产生锅炉燃烧废气和锅炉废水。

⑥烫平：烘干后的物品转移至烫平机进行烫平，此过程采用锅炉蒸汽供热，烫平过程蒸汽全部挥发。此过程会产生锅炉燃烧废气和锅炉废水。

⑦软水制备过程：水的硬度主要是由其中的阳离子：钙、镁离子构成的。当含有硬度离子的原水通过交换树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中钠离子全部被置出来后就失去了交换功能，此时必须使用 NaCl 溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的钙、镁离子置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复软化交换能力。自来水通过制软水装置软化后进入锅炉，软水制备效率为 80%，软水设备运行过程中会产生软化处理废水和反冲洗废水。

注：项目技改扩建前后的生产工艺流程不变，技改扩建后产能不变，因此各生产工序的年工作时间不变，均为 1200h。

“本页以下空白”

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1. 废水

项目产生的废水主要为生活污水、锅炉冷凝水、洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水。

生活污水：项目技改扩建后依托原有劳动定员，员工人数不变，因此生活用排水量不变，生活用水量为 728t/a（其中 604.5t/a 为回用水，新鲜用水量为 123.5t/a），生活污水排放量为 655.2t/a。生活污水已在迁建项目中验收，本次技改扩建不进行监测分析。

锅炉冷凝水：项目烘干过程用蒸汽间接加热，蒸汽使用后经冷凝器冷却后回流至锅炉循环使用，烫平过程蒸汽全部挥发，蒸汽回用量约为使用量的 60%，即约 2052t/a 蒸汽冷凝后回用于锅炉用水。

洗涤废水：床单、台布、毛巾在洗涤、清洗、脱水过程中产生一定量的洗涤废水，本项目洗涤方式为 15 台洗衣机同时进行工作，每 1 台洗衣机每批次清洗 3 次，分别为一次漂洗、一次清洗、二次清洗，洗涤废水产生量为 2956.5t/a。洗涤污水经过自建的污水处理回用系统（经 A/O 工艺+水解酸化池+接触氧化池+一体化反应沉淀池+砂滤池）处理后，其中一部分回用于一次漂洗和一次清洗工序，未回用部分（产生量为 1478.25t/a）委托给中山市煜城环保科技有限公司与中山市挺进永兴环境科技有限公司处理。

锅炉废水：项目设置 1 台 3t/h 燃天然气常用锅炉用于项目烘干、烫平工序所需蒸汽供给。锅炉运行中锅炉用水会损耗部分水，产生量为 180t/a，回用于冲厕。

软水制备废水：①锅炉补充用水由软水设备供应，软水制备工艺采用离子交换装置，软水设备的制备效率为 80%，锅炉补充用水所需的新鲜用水量为 1935t/a，产生软水制备废水 387t/a。②软水设备需定期用水对离子树脂表面进行冲洗，会产生反冲洗水。反冲洗用水比例一般是软水机制水量（5t/h）的 20%，反冲洗过程产生软水制备废水量为 7.5t/a。软水制备废水回用于冲厕。

反冲洗废水：软水设备需定期用水对离子树脂表面进行冲洗，会产生反冲洗水。本项目的离子树脂约 10 天清洗一次，即年清洗次数为 30 次/年，反洗时间一般取 20 分钟，产生量为 30t/a。反冲洗废水回用于冲厕。

表 3-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	排放去向
锅炉冷凝水	锅炉	SS	/	2052	/	回用于锅炉用水

洗涤废水	生产过程	SS	/	2956.5	经自建的污水处理设施治理	部分回用于一次漂洗和一次清洗工序，未回用部分委托给中山市煜城环保科技有限公司与中山市挺进永兴环境科技有限公司处理
锅炉废水	锅炉	SS	/	180	/	回用于冲厕
软水制备废水	软水制备	SS	/	394.5	/	
反冲洗废水	软水设备	SS	/	30	/	

2.废气

项目运营过程中产生的废气污染物主要包含：燃天然气常用锅炉产生的污染物（主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度），燃生物质成型燃料备用锅炉产生的废气污染物（主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、一氧化碳），废水处理站产生的污染物（主要为硫化氢、氨、臭气浓度），尿素储存及脱硝系统逸散产生的污染物（主要为氨、臭气浓度），生物质成型燃料卸料及仓储产生的污染物（主要为颗粒物）。

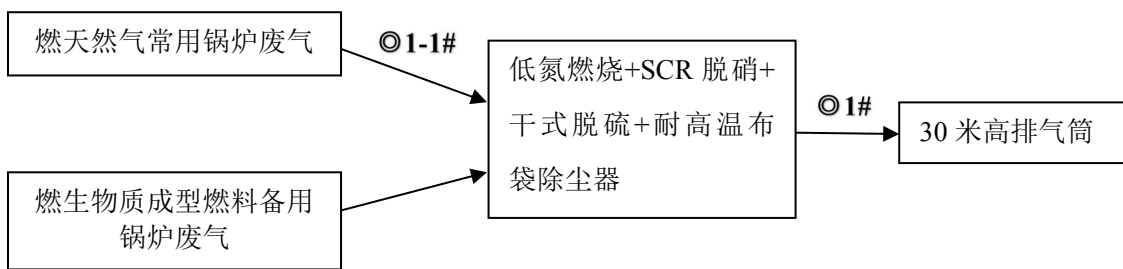
燃天然气常用锅炉和燃生物质成型燃料备用锅炉废气均经排烟管收集至“低氮燃烧+SCR脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器”处理后通过1根30米高排气筒（G1）排放。

废水处理站废气、尿素储存及脱硝系统逸散废气、生物质成型燃料卸料及仓储废气无组织排放。

表 3-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标 mg/m ³	排放去向	治理设施 开口情况
燃天然气常用锅炉废气（G1）	天然气锅炉	颗粒物	有组织排放	锅炉废气治理设施	低氮燃烧+SCR脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器	10	周围大气环境	已开检测孔
		氮氧化物				50		
		二氧化硫				35		
		林格曼黑度				1级		
燃生物质成型燃料备用锅炉废气（G1）	生物质成型燃料锅炉	颗粒物	有组织排放	锅炉废气治理设施	低氮燃烧+SCR脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器	10	周围大气环境	已开检测孔
		氮氧化物				50		
		二氧化硫				35		
		一氧化碳				200		
		林格曼黑度				1级		

废水处理站废气	废水治理	硫化氢	无组织排放	/	/	0.06	/	
		氨				1.5		
		臭气浓度				20 (无量纲)		
尿素储存及脱硝系统逸散氨气	储存、逸散	氨		/	/	1.5		/
		臭气浓度		/	/	20 (无量纲)		
生物质成型燃料卸料及仓储粉尘	卸料、仓储	颗粒物		/	/	1.0		/



◎ 废气检测点位

注：因燃生物质成型燃料备用锅炉废气处理前未达到布点条件，故不设处理前检测点位。

图 3-1 废气处理工艺流程图

3. 噪声

项目的主要噪声源为生产设备在运行时产生的噪声，噪声声压级约在 70~85dB (A) 之间。

为了尽量减少项目建成后对周边声环境的影响，采取以下治理措施：

(1) 选用低噪声设备，从源头上控制噪声；对高噪声设备采用中等减振措施，安装减震垫进行降噪处理，把噪声污染减小到最低程度。

(2) 合理布局噪声源，将生产设备均匀布置在生产车间内，将高噪声设备集中布置在厂房中部进行日常生产封闭管理，禁止在车间外生产，遵循噪声源相对集中、闹静结合的原则，采取墙体隔声措施，减少噪声对外环境的影响。

(3) 项目室外声源主要为风机，项目对风机的进出口加装消声器以及底座安装减震垫进行降噪。

(4) 合理安排项目生产计划，严格控制生产时间，夜间不进行生产，避免大量高噪声设备同时作业，并同时严格限定高噪声设备的作业时间；加强管理建立设备定期维护保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，加强生产管理，原材料和成品在搬运过程中，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

表 3-3 主要噪声治理/处置设施情况一览表

序号	设备名称	设备数量	单台设备噪声源强dB(A)	降噪措施
1	洗衣机	12台	75	墙体隔声，减振垫
2	烘干机	18台	70	墙体隔声，减振垫
3	烫平机	3台	75	墙体隔声，减振垫
4	3t/h燃天然气常用锅炉	1台	80	密闭房，减振垫
5	2.5t/h燃生物质成型燃料备用锅炉	1台	80	密闭房，减振垫
6	空压机	1台	80	密闭房，减振垫
7	风机（室外）	1台	80	消声器、减振垫
8	软水机	1台	70	墙体隔声，减振垫

4.固体废物

本项目营运期间产生的固体废物主要有生活垃圾，一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物主要是一般包装废料（含洗衣液、柔顺剂废包装桶、生物质燃料、小苏打、尿素、氯化钠包装袋）、布袋除尘器收集的粉尘、锅炉灰渣、废布袋、污泥等。危险废物主要是废催化剂、废机油及其废包装桶、含油废抹布、消毒水废包装桶等。

(1) 生活垃圾：设置垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般工业固体废物：集中收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(3) 危险废物：收集后委托给中山市煜城环保科技有限公司与恩平市华新环境工程有限公司处理。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标

志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器必须完好无损。

表 3-3 固（液）体废物处理/处置情况一览表

固（液）体废物名称	来源	性质	环评产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处理处置方式	固（液）体废物暂存与污染防治
一般包装废料	废气治理	一般固废	0.802	0.802	有一般固体废物处理能力的单位处理	一般固废暂存间
布袋除尘器收集的粉尘	废气治理		0.2412	0.2412		
锅炉灰渣	原辅材料		1.468	1.468		
废布袋	生产过程		0.03	0.03		
污泥	原材料		1.774	1.774		
废催化剂	废气治理	危险废物	0.0167	0.0167	收集后委托给中山市煜城环保科技有限公司与恩平市华新环境工程有限公司处理	危险废物暂存间
废机油及其废包装桶	原材料		0.0206	0.0206		
含油废抹布	设备维护		0.0004	0.0004		
消毒水废包装桶	设备维护		0.126	0.126		

注：项目技改扩建后所用员工均为从原有人员中调配，不新增生活垃圾，因此不再重新计算。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1.建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 水环境影响评价结论

技改扩建后项目产生的废水主要为锅炉冷凝水、洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水。

项目生活污水已在迁建项目中验收，本次人员未增加，未新增生活污水，本次验收不做评价。锅炉冷凝水回用于锅炉用水，不外排。洗涤废水经处理达标后部分回用于洗涤用水，剩余部分委托给中山市煜城环保科技有限公司与中山市挺进永兴环境科技有限公司转移处理。锅炉废水、软水制备废水和反冲洗废水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）冲厕标准后回用于冲厕用水。项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

(2) 大气环境影响评价结论

项目产生的废气污染物落实好相应的治理措施后，不会对项目周围的动气环境质量造成大的危害。

(3) 固体废物影响评价结论

本项目在生产过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

一般工业固废包括一般包装废料（含洗衣液、柔顺剂废包装桶、生物质燃料、小苏打、尿素、氯化钠包装袋）、布袋除尘器收集的粉尘、锅炉灰渣、废布袋、污泥等集中交由有一般固体废物处理能力的单位处理。

危险废物包括废催化剂、废机油及其废包装桶、含油废抹布、消毒水废包装桶等，集中收集后委托中山市煜城环保科技有限公司与恩平市华新环境工程有限公司转移处理。

在做好固体废物治理措施的情况下，该项目产生的固体废物不会对周围环境造成明显的影响。

(4) 噪声影响评价结论

建设单位应采取减振降噪、封闭隔声、消声等措施对设备噪声进行处理，对主要噪声源进行合理布局。在上述防治措施的严格实施下，项目南面厂界外 1 米处的噪声值可达到

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余厂界外1米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，因此项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

(5) 结论

本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。本项目的建设会对项目及其周边环境产生一定的不利影响，但若本项目能严格落实本报告表中提出的各项环保措施，确保各项污染物达到相关标准排放，则本项目在正常生产过程中对周边环境的影响不大。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

2.审批部门审批决定

该项目审批部门审批决定详见附件1：中山市生态环境局《关于<广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表>的批复》，中（南办）环建表（2025）0009号，2025年4月8日。

表 4-1 环评批复落实情况表

类别	中（南办）环建表（2025）0009号	实际建设情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目位于中山市南区马岭双龙路51号之二厂房B，用地面积1000平方米，建筑面积1000平方米，主要从事毛巾、台布、床单清洗、消毒服务，年清洗毛巾34万条、台布6万条、床单3万条。	广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目位于中山市南区马岭双龙路51号之二厂房B，用地面积1000平方米，建筑面积1000平方米，主要从事毛巾、台布、床单清洗、消毒服务，年清洗毛巾34万条、台布6万条、床单3万条	符合要求
废水处理措施	该项目营运期产生生活污水665.2吨/年、锅炉冷凝水2052吨/年、洗涤废水2956.5吨/年、锅炉废水180吨/年、软水制备废水394.5吨/年、反冲洗废水30吨/年。 废水的处理处置须符合环境影响报告表提出的控制要求。禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	已落实；生活污水在迁建项目中已验收，本次技改扩建项目未新增人员，本次验收不做评价。锅炉冷凝水回用于锅炉用水，不外排。锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水回用于冲厕用水。洗涤废水经自建污水处理设施治理后部分回用于生产，未会用部分委托中山市煜城环保科技有限公司与中山市挺进永兴环保科技有限公司转移处理。	符合环保要求
废气处理措施	营运期排放燃天然气常用锅炉废气（主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度），燃生物质成型燃料备用锅炉废气（主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度），废水处理站废气（主要为硫化氢、氨、臭气浓度），尿素储存及脱硝	燃天然气常用锅炉和燃生物质成型燃料备用锅炉废气均由排烟管收集至“SCR脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器”处理后，通过1根30米高排气筒排放。 根据验收监测结果，处理后	符合环保要求

	<p>系统逸散废气（主要为氨、臭气浓度），生物质成型燃料卸料及仓储废气（主要为颗粒物）。</p> <p>废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。</p> <p>燃天然气常用锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求，林格曼黑度的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建大气污染物排放浓度限值要求。</p> <p>燃生物质成型燃料备用锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求，一氧化碳的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建（燃生物质成型燃料锅炉）大气污染物排放浓度限值要求，林格曼黑度的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建大气污染物排放浓度限值要求。</p> <p>废水处理站产生的硫化氢、氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。</p> <p>尿素储存及脱硝系统逸散产生的氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。</p> <p>生物质成型燃料及仓储产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>厂界无组织排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准要求，硫化氢、氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。</p>	<p>的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求，一氧化碳的排放满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建（燃生物质成型燃料锅炉）大气污染物排放浓度限值要求，林格曼黑度的排放满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建大气污染物排放浓度限值要求。</p> <p>污水处理站废气无组织排放。</p> <p>根据验收监测结果，硫化氢、氨、臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。</p> <p>尿素储存及脱硝系统逸散废气无组织排放。</p> <p>根据验收监测结果，氨、臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。</p> <p>生物质成型燃料卸料及仓储废气无组织排放。</p> <p>根据验收监测结果，颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>厂界无组织排放的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准要求，硫化氢、氨、臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。</p>	
噪声处	营运期南面厂界噪声排放执行《工	已落实；项目采取优化厂区	符合环保

理措施	<p>业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准要求,其余厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。</p>	<p>布局,选用低噪设备和采取有效的减振、隔声措施,合理安排工作时间等,南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的4类标准要求,其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准要求。</p>	要求
固废处理措施	<p>危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关规定。</p> <p>一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。</p>	<p>①生活垃圾:设置生活垃圾分类收集桶,集中放置在指定地点,由环卫部门清运;</p> <p>②一般固体废物:一般包装废料(含洗衣液、柔顺剂废包装桶、生物质燃料、小苏打、尿素、氯化钠包装袋)、布袋除尘器收集的粉尘、锅炉灰渣、废布袋、污泥等集中交由有一般固体废物处理能力的单位处理;</p> <p>③危险废物:废催化剂、废机油及其废包装桶、含油废抹布、消毒水废包装桶等集中收集后交由中山市煜城环保科技有限公司与恩平市华新环境工程有限公司转移处理。</p>	符合环保要求

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为保证验收检测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

(1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。

(2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

(3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。

(4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；检测人员经过考核合格并持有上岗证；所用的检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

(6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。

(7) 监测数据和报告执行三级审核制度。

(8) 实验室对同一批次水样分析不少于 10% 的平行样；对于可以得到标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时候增加质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。

(9) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB (A)。

(10) 气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5% 以内。

水质质控样测试结果见表 5-1，全程序空白质控结果见表 5-2，实验室空白质控结果见表 5-3，实验室平行双样质控见表 5-4，噪声仪测量前、后校准结果见表 5-5，大气采样器流量校准结果见表 5-6，颗粒物采样器流量校准结果见表 5-7，人员上岗证书见表 5-8。

表 5-1 水质质控样测试结果

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	33	33.5±2.3	BY400011 B25020416	合格
五日生化需氧量	22.9	23.7±1.9	BY400124 B25040349	合格
五日生化需氧量	23.7	23.7±1.9	BY400124 B25040349	合格
氨氮	0.199	0.203±0.018	BY400012 B25060325	合格
氨氮	23.7	24.8±1.8	BY400012 B25040011	合格
石油类	9.55	9.97±20%	BY400171 A25100294	合格
石油类	10.2	9.97±20%	BY400171 A25100294	合格
总磷	0.21	0.203±0.015	BY400014 B25020439	合格
氟化物	0.745	0.765±0.048	BY400021 B25090657	合格

表 5-2 水质全程序空白质控结果

项目名称	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2026.01.27	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2026.01.28	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2026.01.27	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2026.01.28	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2026.01.27	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2026.01.28	<0.025	<0.025	符合要求
石油类	2026.01.27	<0.06	<0.06	符合要求
石油类	2026.01.28	<0.06	<0.06	符合要求
悬浮物	2026.01.27	<4	<4	符合要求
悬浮物	2026.01.28	<4	<4	符合要求
总磷	2026.01.27	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2026.01.28	<0.01	<0.01	符合要求
色度	2026.01.27	<2 倍	<2 倍	符合要求
色度	2026.01.28	<2 倍	<2 倍	符合要求
氟化物	2026.01.27	<0.05	<0.05	符合要求
氟化物	2026.01.28	<0.05	<0.05	符合要求
备注	实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-3 水质实验室空白质控结果

项目名称	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2026.01.30	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2026.01.28 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2026.01.29 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2026.01.29	<0.025	<0.025	符合要求
石油类	2026.01.28	<0.06	<0.06	符合要求
石油类	2026.01.30	<0.06	<0.06	符合要求
总磷	2026.01.28	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2026.01.29	<0.01	<0.01	符合要求
氟化物	2026.01.29	<10MPN/L	<10MPN/L	符合要求
备注	a 表示五日生化需氧量开始分析日期，共 5 天； 实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-4 实验室平行双样质控结果

实验室平行双样测定结果 (mg/L)							
检测项目	2026.01.27		相对偏差 (%)	2026.01.28		相对偏差 (%)	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	24	24	±0.00	28	29	±1.75	符合要求
五日生化需氧量	7.6	7.2	±2.70	8.5	8.1	±2.41	符合要求
氨氮	0.992	1.05	±2.84	0.982	1.02	±1.90	符合要求
总磷	0.24	0.24	±0.00	0.23	0.23	±0.00	符合要求
总磷	0.22	0.23	±2.22	0.21	0.21	±0.00	符合要求
氟化物	0.83	0.83	±0.00	0.91	0.91	±0.00	符合要求
色度 (倍)	2	2	±0.00	2	2	±0.00	符合要求
备注	以上项目的平行样品相对偏差 (%) ≤10%，均符合质控要求。						

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果

仪器名称、型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
二级声级计 AWA5688 (VN-230-01)	2026.01.27 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2026.01.28 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

表 5-6 大气采样器流量校准结果

校准日期	仪器名称、型号及编号	校准设备名称、型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价	
2026.01.27	大气采样器 QC-1S (VN-222-16)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0138	1.4%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	1.0127	1.3%	±5.0%	合格	
	大气采样器 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0083	0.8%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	0.9915	-0.8%	±5.0%	合格	
	大气采样器 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9984	-0.2%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	1.0045	0.4%	±5.0%	合格	
	大气采样器 QC-1S (VN-222-19)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0120	1.2%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	1.0033	0.3%	±5.0%	合格	
	大气采样器 QC-1S (VN-222-20)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9919	-0.8%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	1.0027	0.3%	±5.0%	合格	
	大气采样器 QC-1S (VN-222-21)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0103	1.0%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	1.0058	0.6%	±5.0%	合格	
	大气采样器 QC-1S (VN-222-22)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9898	-1.0%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	0.9801	-2.0%	±5.0%	合格	
	大气采样器 QC-1S (VN-222-23)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0162	1.6%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	0.9937	-0.6%	±5.0%	合格	
	2026.1.28	大气采样器 QC-1S (VN-222-16)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9907	-0.9%	±5.0%	合格
				仪器使用后	1.0	1.0168	1.7%	±5.0%	合格
大气采样器 QC-1S (VN-222-17)		皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0146	1.5%	±5.0%	合格	
			仪器使用后	1.0	0.9879	-1.2%	±5.0%	合格	
大气采样器 QC-1S (VN-222-18)		皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0058	0.6%	±5.0%	合格	
	仪器使用后		1.0	1.0025	0.2%	±5.0%	合格		
大气采样器	皂膜流量计	仪器使用	1.0	1.0143	1.4%	±5.0%	合格		

	QC-1S (VN-222-19)	JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	前						格
			仪器使用 后	1.0	0.9952	-0.5%	±5.0%		合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-20)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用 前	1.0	0.9950	-0.5%	±5.0%		合格
			仪器使用 后	1.0	1.0167	1.7%	±5.0%		合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-21)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用 前	1.0	1.0112	1.1%	±5.0%		合格
			仪器使用 后	1.0	0.9889	-1.1%	±5.0%		合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-22)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用 前	1.0	0.9989	-0.1%	±5.0%		合格
			仪器使用 后	1.0	1.0190	1.9%	±5.0%		合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-23)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用 前	1.0	1.0149	1.5%	±5.0%		合格
			仪器使用 后	1.0	0.9822	-1.8%	±5.0%		合格

表 5-7 颗粒物采样器流量校准结果

校准日期	仪器名称、型号及编号	校准设备名称、型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价	
2026.01.27	中流量颗粒物 采样器 JCH- 120F (VN-216- 01)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用 前	100	100.3	0.3%	±2%	合格	
			仪器使用 后	100	98.3	-1.7%	±2%	合格	
	中流量颗粒物 采样器 JCH- 120F (VN-216- 02)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用 前	100	100.6	0.6%	±2%	合格	
			仪器使用 后	100	101.3	1.3%	±2%	合格	
	中流量颗粒物 采样器 JCH- 120F (VN-216- 03)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用 前	100	99.5	-0.5%	±2%	合格	
			仪器使用 后	100	100.8	0.8%	±2%	合格	
	中流量颗粒物 采样器 JCH- 120F (VN-216- 04)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用 前	100	99.0	-1.0%	±2%	合格	
			仪器使用 后	100	100.1	0.1%	±2%	合格	
	2026.01.28	中流量颗粒物 采样器 JCH- 120F (VN-216- 01)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用 前	100	101.6	1.6%	±2%	合格
				仪器使用 后	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
中流量颗粒物		孔口流量计 JCL-100	仪器使用 前	100	100.6	0.6%	±2%	合格	

采样器 JCH-120F (VN-216-02)	(VN-220-01)	仪器使用后	100	101.4	1.4%	±2%	合格
中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
		仪器使用后	100	99.7	-0.3%	±2%	合格
中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	98.8	-1.2%	±2%	合格
		仪器使用后	100	101.2	1.2%	±2%	合格

表 5-8 人员上岗证书

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	麦锐韬	是	VN020
2	苏汉华	是	VN089
3	吕沃暖	是	VN061
4	陈国标	是	VN110
5	黎耀华	是	VN114
6	曹岳源	是	VN115
7	蔡慧平	是	VN097
8	杨振业	是	VN064
9	潘玲	是	VN019
10	蓝图	是	VN030
11	陈健仪	是	VN009
12	梁芷妍	是	VN057
13	谢艳婷	是	VN024
14	官秋萍	是	VN017
15	莫小翠	是	VN058
16	陈冠铭	是	VN082

表六

验收监测内容

1.验收项目、监测点位、因子及频次

验收项目、监测点位及监测因子、监测频次见表 6-1。

表 6-1 验收项目、监测点位及监测因子、监测频次

验收项目	检测项目	检测点位	检测频次
有组织废气	颗粒物	Q1燃天然气常用锅炉废气处理前	3次/天，共2天
	二氧化硫、氮氧化物		
	颗粒物	Q1燃天然气常用锅炉废气排放口	3次/天，共2天
	二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		
	颗粒物		
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度	Q2 燃生物质成型燃料备用锅炉废气排放口	3次/天，共2天
无组织废气	颗粒物	上风向 1#	3次/天，共2天
		下风向 2#	
		下风向 3#	
		下风向 4#	
	氨、硫化氢、臭气浓度	上风向 1#	4次/天，共2天
		下风向 2#	
		下风向 3#	
		下风向 4#	
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、色度、石油类、氟化物、总磷	锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水排放口	4次/天，共2天
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东界外 1 米检测点 N1	1次/天，共2天
		项目南界外 1 米检测点 N2	
		项目西界外 1 米检测点 N3	
		项目北界外 1 米检测点 N4	

2.检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

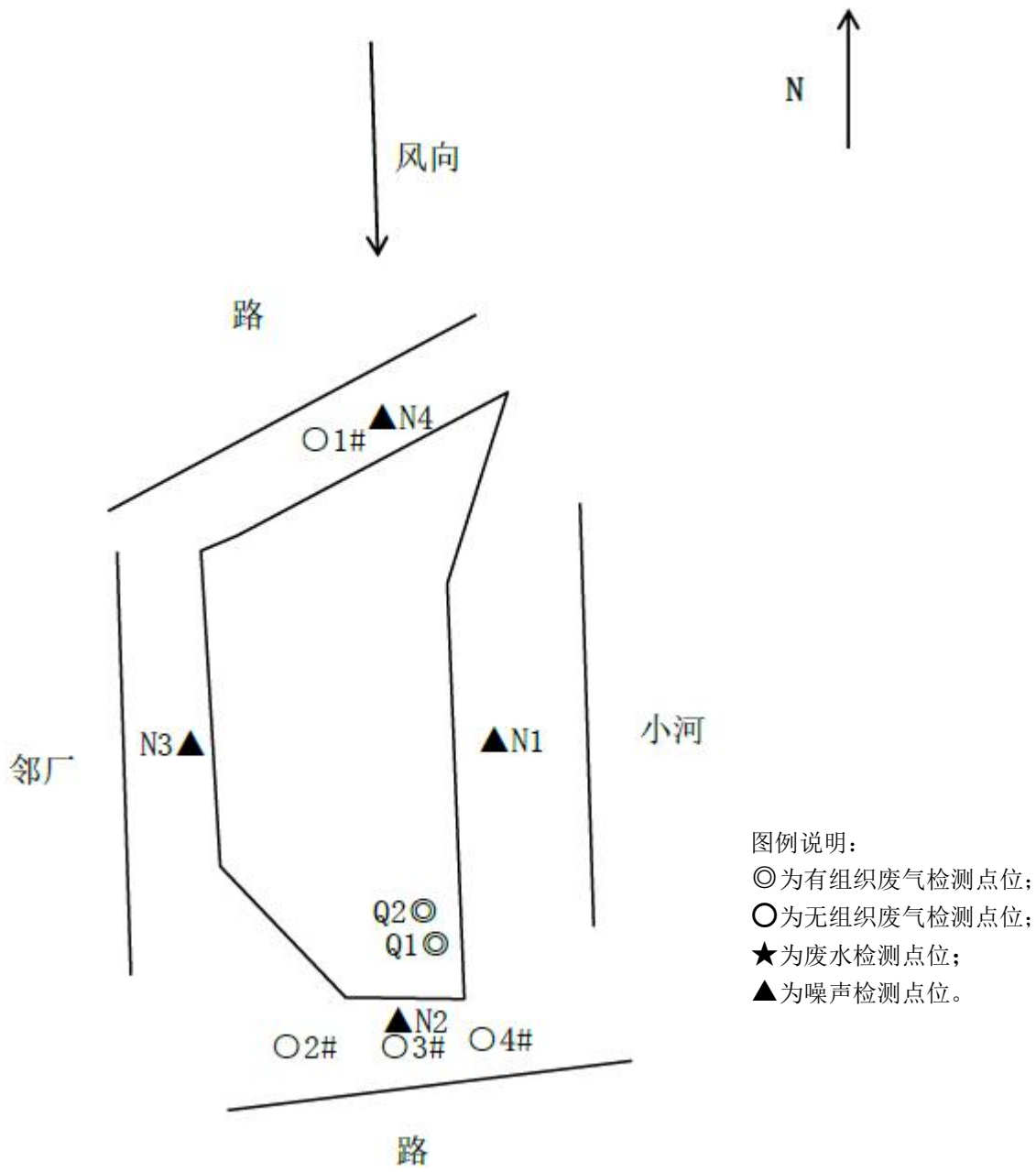
检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 6-2。

表 6-2 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 FA2004	--
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	微量天平 ES2055B	1.0mg/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	自动烟尘烟气测试仪 LB-70C	3mg/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	自动烟尘烟气测试仪 LB-70C	3mg/m ³
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》 HJ 973-2018	自动烟尘烟气测试仪 LB-70C	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT201	--
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	微量天平 ES2055B	--
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV756	0.025mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV756	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	--	--
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 50mL	4mg/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》 HJ 505-2009	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 FA2004	4mg/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 UV756	0.025mg/L
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ1182-2021	比色管 50ml	2 倍
	石油类	《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	0.06mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-1987	离子浓度计 MP523-08	0.05mg/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 UV756	0.01mg/L
噪声	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	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及其修改单; 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017); 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ905-2017); 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000); 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019); 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。			
备注	"--"表示没有该项。			

监测点位示意图:



收监测期间生产工况记录:

我公司于 2026 年 1 月 27 日—28 日对该项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间，该项目生产设备运行正常，工况稳定，各环保处理设施运行正常。验收监测期间实际生产负荷均达到 75%以上，具体生产负荷情况见表 6-3。

表 6-3 监测期间项目生产负荷一览表

监测时间	产品名称	设计产量	监测日产量	生产负荷
2026-1-27	毛巾	1133 条/天	906 条/天	80%
	台布	200 条/天	160 条/天	
	床单	100 条/天	80 条/天	
2026-1-28	毛巾	1133 条/天	929 条/天	82%
	台布	200 条/天	164 条/天	
	床单	100 条/天	82 条/天	

验收监测结果:

1.污染源监测

(1) 废气

验收期间有组织废气监测结果见表 6-4 至 6-5，无组织废气监测结果见表 6-6 至 6-7，气象参数见表 6-8 至 6-9。

表 6-4 有组织废气监测及评价结果

采样日期	2026.01.27		工况				正常		
处理设施	低氮燃烧+SCR 脱硝+干式脱硫 +耐高温+布袋除尘器		排气筒高度				30m		
燃料	天然气		基准含氧量				3.5%		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	平均值			
Q1 燃天然气常 用锅炉废气处 理前	烟气参数	含氧量	4.4	4.5	4.5	--	--	%	--
	标干流量		3656	3723	3670	3683	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	25.9	23.0	24.3	24.4	--	mg/m ³	--
		折算浓度	27.3	24.4	25.8	25.8	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.095	0.086	0.089	0.090	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	11	11	13	12	--	mg/m ³	--
		折算浓度	12	12	14	13	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.040	0.041	0.048	0.043	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	36	39	37	37	--	mg/m ³	--
		折算浓度	38	41	39	39	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.13	0.15	0.14	0.14	--	kg/h	--
	Q1 燃天然气常 用锅炉废气排 放口	烟气参数	含氧量	5.1	5.2	5.2	--	--	%
标干流量		3258	3413	3343	3338	--	m ³ /h	--	
颗粒物		排放浓度	2.4	2.2	1.7	2.1	--	mg/m ³	--
		折算浓度	2.6	2.4	1.9	2.3	10	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0078	0.0075	0.0057	0.0070	--	kg/h	--
二氧化硫		排放浓度	<3	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	<3	35	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0049	0.0051	0.0050	0.0050	--	kg/h	--
氮氧化物		排放浓度	13	15	15	14	--	mg/m ³	--
		折算浓度	14	17	17	16	50	mg/m ³	达标
		排放速率	0.042	0.051	0.050	0.048	--	kg/h	--
烟气黑度		<1	<1	<1	<1 (最大值)	1	级	达标	

表 6-4 (续) 有组织废气监测及评价结果

采样日期	2026.01.28		工况				正常		
处理设施	低氮燃烧+SCR 脱硝+干式脱硫 +耐高温+布袋除尘器		排气筒高度				30m		
燃料	天然气		基准含氧量				3.5%		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	平均值			
Q1 燃天然气常 用锅炉废气处 理前	烟气参数	含氧量	4.3	4.6	4.4	--	--	%	--
	标干流量		3803	3721	3820	3781	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	23.3	29.9	22.1	25.1	--	mg/m ³	--
		折算浓度	24.4	31.9	23.3	26.5	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.089	0.11	0.084	0.094	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	12	8	11	10	--	mg/m ³	--
		折算浓度	13	9	12	11	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.046	0.030	0.042	0.039	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	39	40	41	40	--	mg/m ³	--
		折算浓度	41	43	43	42	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.15	0.15	0.16	0.15	--	kg/h	--
	Q1燃天然气常 用锅炉废气排 放口	烟气参数	含氧量	5.3	5.3	5.3	--	--	%
标干流量		3479	3304	3411	3398	--	m ³ /h	--	
颗粒物		排放浓度	2.3	1.9	2.0	2.1	--	mg/m ³	--
		折算浓度	2.6	2.1	2.2	2.3	10	mg/m ³	达 标
		排放速率	0.0080	0.0063	0.0068	0.0070	--	kg/h	--
二氧化硫		排放浓度	<3	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	<3	35	mg/m ³	达 标
		排放速率	0.0052	0.0050	0.0051	0.0051	--	kg/h	--
氮氧化物		排放浓度	13	14	13	13	--	mg/m ³	--
		折算浓度	14	16	14	15	50	mg/m ³	达 标
		排放速率	0.045	0.046	0.044	0.045	--	kg/h	--
烟气黑度		<1	<1	<1	<1 (最大 值)	1	级	达 标	
执行依据	烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值; 其余项目执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表 3 大气污染物特别排放限值。								
备注	“-”表示没有该项; 检测结果前带“<”的表示该值低于测试方法检出限,后面的数值为检出限,其排放速率按检出限的一半参与计算; 2026年01月27日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴; 2026年01月28日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴。								

表 6-5 有组织废气监测及评价结果

采样日期	2026.01.27		工况				正常		
处理设施	低氮燃烧+SCR 脱硝+干式脱硫 +耐高温+布袋除尘器		排气筒高度				30m		
燃料	生物质		基准含氧量				9%		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	平均值			
Q2 燃生物质成 型燃料备用锅 炉废气排放口	烟气参数	含氧量	12.6	12.5	12.3	--	--	%	--
	标干流量		17460	17049	16986	17165	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	6.0	5.7	6.6	6.1	--	mg/m ³	--
		折算浓度	8.6	8.0	9.1	8.6	10	mg/m ³	达标
		排放速率	0.10	0.097	0.11	0.10	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	7	9	8	8	--	mg/m ³	--
		折算浓度	10	13	11	11	35	mg/m ³	达标
		排放速率	0.12	0.15	0.14	0.14	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	27	23	25	25	--	mg/m ³	--
		折算浓度	39	32	34	35	50	mg/m ³	达标
		排放速率	0.47	0.39	0.42	0.43	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	63	61	57	60	--	mg/m ³	--
		折算浓度	90	86	79	85	200	mg/m ³	达标
		排放速率	1.1	1.0	0.97	1.0	--	kg/h	--
	烟气黑度		<1	<1	<1	<1 (最大值)	1	级	达标
采样日期	2026.01.28		工况				正常		
处理设施	低氮燃烧+SCR 脱硝+干式脱硫 +耐高温+布袋除尘器		排气筒高度				30m		
燃料	生物质		基准含氧量				9%		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	平均值			
Q2 燃生物质成 型燃料备用锅 炉废气排放口	烟气参数	含氧量	12.4	12.3	12.6	--	--	%	--
	标干流量		17447	17052	17011	17170	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	5.5	5.9	6.2	5.9	--	mg/m ³	--
		折算浓度	7.7	8.1	8.9	8.2	10	mg/m ³	达标
		排放速率	0.096	0.10	0.11	0.10	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	7	6	6	6	--	mg/m ³	--
		折算浓度	10	8	9	9	35	mg/m ³	达标

	氮氧化物	排放速率	0.12	0.10	0.10	0.11	--	kg/h	--
		排放浓度	24	23	21	23	--	mg/m ³	--
		折算浓度	33	32	30	32	50	mg/m ³	达标
	一氧化碳	排放速率	0.42	0.39	0.36	0.39	--	kg/h	--
		排放浓度	60	59	56	58	--	mg/m ³	--
		折算浓度	84	81	80	82	200	mg/m ³	达标
			排放速率	1.0	1.0	0.95	0.98	--	kg/h
	烟气黑度		<1	<1	<1	<1 (最大值)	1	级	达标
执行依据	烟气黑度、一氧化碳执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值； 其余项目执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表3大气污染物特别排放限值。								
备注	“-”表示没有该项； 2026年01月27日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴； 2026年01月28日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴。								

表 6-6 无组织废气监测结果

采样日期		2026.01.27			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外 浓度最 大值			
颗粒物	第一次	170	241	217	205	241	1000	μg/m ³	达标
	第二次	168	228	235	203	235	1000	μg/m ³	达标
	第三次	176	227	218	233	233	1000	μg/m ³	达标
采样日期		2026.01.28			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外 浓度最 大值			
颗粒物	第一次	168	220	210	234	234	1000	μg/m ³	达标
	第二次	171	214	208	238	238	1000	μg/m ³	达标
	第三次	174	223	203	209	223	1000	μg/m ³	达标
执行依据	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值。								

表 6-7 无组织废气监测结果

采样日期		2026.01.27			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外 浓度最 大值			
氨	第一次	0.031	0.062	0.077	0.079	0.079	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.029	0.079	0.082	0.071	0.082	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.032	0.069	0.083	0.085	0.085	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.030	0.071	0.075	0.066	0.075	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.001	0.005	0.008	0.008	0.008	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.001	0.006	0.008	0.007	0.008	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.002	0.006	0.009	0.009	0.009	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	0.001	0.006	0.006	0.005	0.006	0.06	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	11	<10	<10	11	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	12	<10	12	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	10	11	11	20	无量纲	达标
	第四次	<10	10	13	<10	13	20	无量纲	达标
采样日期		2026.01.28			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外 浓度最 大值			
氨	第一次	0.029	0.056	0.063	0.082	0.082	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.030	0.085	0.080	0.075	0.085	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.030	0.079	0.088	0.074	0.088	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.031	0.077	0.072	0.064	0.077	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	ND	0.004	0.006	0.006	0.006	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.001	0.007	0.007	0.005	0.007	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.001	0.005	0.007	0.005	0.007	0.06	mg/m ³	达

	第四次	0.002	0.007	0.005	0.005	0.007	0.06	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	12	10	12	20	无量纲	达标
	第二次	<10	11	<10	<10	11	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	11	<10	11	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	12	12	20	无量纲	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限。								

表 6-8 气象参数（厂界颗粒物）

采样日期	检测点位		天气状况	气温 (°C)	相对湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2026.01.27	第一次	上风向 1#	晴	13.7	59	101.4	1.7	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	15.8	58	101.3	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	19.7	56	101.1	1.4	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
2026.01.28	第一次	上风向 1#	晴	14.5	61	101.8	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	16.6	59	101.5	1.7	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	21.7	57	101.4	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						

表 6-9 气象参数（厂界氨、硫化氢、臭气浓度气象参数）

采样日期	检测点位		天气状况	气温 (°C)	相对湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2026.01.27	第一次	上风向 1#	晴	13.7	59	101.4	1.7	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	15.8	58	101.3	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	19.7	56	101.1	1.4	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
第四次	上风向 1#	晴	21.4	58	101.1	1.9	北	
	下风向 2#							
	下风向 3#							
	下风向 4#							
2026.01.28	第一次	上风向 1#	晴	14.5	61	101.8	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	16.6	59	101.5	1.7	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	21.7	57	101.4	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
第四次	上风向 1#	晴	23.1	55	101.2	1.4	北	
	下风向 2#							
	下风向 3#							
	下风向 4#							

(2) 废水

验收期间锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水污染因子监测结果及评价见表 6-10。

表 6-10 污水监测及评价结果

采样日期	2026.01.27								
采样方式	瞬时采样		工况				正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值/ 范围 值	单位	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值 /范围			
锅炉废	pH 值	7.7	7.5	7.7	7.6	7.5-7.7	6-9	无量纲	达标

水、软水制备废水、反冲洗废水排放口	化学需氧量	24	27	25	31	27	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	7.4	8.5	7.9	8.9	8.2	10	mg/L	达标
	悬浮物	12	7	10	9	10	--	mg/L	--
	氨氮	1.11	1.17	0.984	1.02	1.07	5	mg/L	达标
	石油类	0.58	0.29	0.45	0.34	0.42	--	mg/L	--
	氟化物	0.88	0.89	0.86	0.83	0.86	--	mg/L	--
	总磷	0.24	0.21	0.25	0.22	0.23	--	mg/L	--
	色度	2	2	2	2	2	15	倍	达标
采样日期	2026.01.28								
采样方式	瞬时采样			工况			正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值/范围值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围			
锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水排放口	pH 值	7.8	7.6	7.4	7.5	7.4-7.8	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	28	25	30	29	28	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	8.3	9.4	9.7	7.1	8.6	10	mg/L	达标
	悬浮物	15	13	8	11	12	--	mg/L	--
	氨氮	0.975	1.01	1.20	1.00	1.05	5	mg/L	达标
	石油类	0.40	0.54	0.38	0.29	0.40	--	mg/L	--
	氟化物	0.91	0.85	0.89	0.91	0.89	--	mg/L	--
	总磷	0.23	0.26	0.24	0.21	0.24	--	mg/L	--
色度	2	2	2	2	2	15	倍	达标	
执行依据	国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的冲厕、车辆冲洗标准限值								
备注	“--”表示没有该项； 2026年01月27日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴，第四次气象状况：晴； 2026年01月28日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴，第四次气象状况：晴。								

(3) 噪声

验收期间厂界噪声监测结果见表 6-11，敏感点噪声监测结果见表 6-11。

表 6-11 厂界噪声监测及评价结果

采样日期	2026.01.27		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	53.2	60	生产噪声	达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	56.4	70		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	54.2	60		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	53.9	60		达标
采样日期	2026.01.28		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	52.2	60	生产噪声	达标

项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	55.0	70		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	55.4	60		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	53.3	60		达标
执行依据	项目南界执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准限值； 项目其余界执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值。				
备注	2026 年 01 月 27 日昼间采样气象状况：无雨；风速：2.0m/s； 2026 年 01 月 28 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.7m/s。				

2. 污染物排放总量情况

根据中山市生态环境局《关于〈广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表〉的批复》【中（南办）环建表（2025）0009 号】，技改扩建后生产过程氮氧化物排放总量不得大于 0.0593 吨/年。

根据环评数据所示，燃天然气常用锅炉年工作时间 1200h。根据验收监测结果核算，废气中污染物排放总量核算结果见表 6-12。

表 6-12 大气污染物排放总量情况一览表

监测点位	污染物	有组织			环评及批复要求的总量控制指标（t/a）
		平均年工作时（h）	平均排放速率（kg/h）	实际排放总量（t/a）	
燃天然气常用锅炉废气	氮氧化物	1200	0.048	0.0576	0.0593
合计				0.0576	

备注：由于燃生物质成型燃料备用锅炉是在燃天然气常用锅炉检修停用时才使用，且总装机容量不大于常用锅炉，故蒸汽量不会超过常用锅炉，废气排放量固然也不会超过常用锅炉废气排放量，故备用锅炉废气排放量这里不做分析。

根据验收监测结果计算可知，该项目营运期生产过程中，氮氧化物排放总量为 0.0576t/a，符合中山市生态环境局《关于〈广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表〉的批复》【中（南办）环建表（2025）0009 号】要求。

表七

验收监测结论:

1.废水

本项目洗涤废水经 A/O 工艺+水解酸化池+接触氧化池+一体化反应沉淀池+砂滤池处理后部分回用于一次漂洗和一次清洗工序，未回用部分委托给中山市煜城环保科技有限公司与中山市挺进永兴环境科技有限公司转移处理。锅炉废水、软水制备废水和反冲洗废水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）冲厕标准后回用于冲厕用水，根据广东万纳测试技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：VN2601232035）可知，锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水检测结果符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）冲厕标准要求。锅炉冷凝水回用于锅炉用水，不外排。

2.废气

根据广东万纳测试技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：VN2601232035）可知：

（1）有组织废气：燃天然气常用锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求，林格曼黑度的排放满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建大气污染物排放浓度限值要求。

燃生物质成型燃料备用锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求，一氧化碳的排放满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建（燃生物质成型燃料锅炉）大气污染物排放浓度限值要求，林格曼黑度的排放满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建大气污染物排放浓度限值要求。

（2）无组织废气：废水处理站产生的硫化氢、氨、臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。

尿素储存及脱硝系统逸散产生的氨、臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。

生物质成型燃料及仓储产生的颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

厂界无组织排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准要求，硫化氢、氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物新改扩建项目厂界二级标准值要求。

3.噪声

根据广东万纳测试技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：VN2601232035）可知，南面厂界噪声监测点符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准的要求，北面、东面、西面厂界噪声监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求。

4.固体废物

生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运。

一般固体废物一般包装废料（含洗衣液、柔顺剂废包装桶、生物质燃料、小苏打、尿素、氯化钠包装袋）、布袋除尘器收集的粉尘、锅炉灰渣、废布袋、污泥等集中收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。

危险废物：废催化剂、废机油及其废包装桶、含油废抹布、消毒水废包装桶等集中收集后交由中山市煜城环保科技有限公司与恩平市华新环境工程有限公司转移处理。危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定。

5.污染排放总量核算

根据验收监测结果计算可知，该项目营运期生产过程中氮氧化物排放总量符合中山市生态环境局《关于<广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（南办）环建表（2025）0009号）的总量控制指标要求。

6.结论

综上所述，该项目已按环评报告表及环评批复要求落实各项环保措施。在该项目工况稳定的条件下，废水、废气、噪声排放和固废处置达到批复验收标准的要求。



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 广东省佳洁利洗涤有限公司
填表人(签字): 朱物波

项目代码: /
建设地点: 中山市南区马岭双龙路 S1 号之二 厂房 B

项目厂区中心经纬度: E 113°20'58.965"; N 22°26'59.401"

项目名称	广东省佳洁利洗涤有限公司		项目代码	/	建设地点	中山市南区马岭双龙路 S1 号之二 厂房 B	
行业类别(分类管理名录)	O8030 洗涤服务 D4430 热力生产和供应		建设性质	□新建 □扩建 □技术改造 □迁建		项目厂区中心经纬度	
设计生产能力	清洗毛巾 34 万条、台布 6 万条、床单 3 万条		实际生产能力	清洗毛巾 34 万条、台布 6 万条、床单 3 万条		环评单位	
环评文件审批机关	中山市生态环境局		审批文号	中(南办)环建表(2025)0009 号		环评文件类型	
开工日期	2025 年 11 月 1 日		竣工日期	2025 年 11 月 30 日		排污许可证申领时间	
环保设施设计单位	中山金粤环保工程有限公司		环保设施施工单位	中山金粤环保工程有限公司		本工程排污许可证编号	
验收单位	广东省佳洁利洗涤有限公司		环保设施监测单位	广东万纳测试技术有限公司		验收监测工况	
投资总概算(万元)	50 万元		环保投资总概算(万元)	10 万元		所占比例(%)	
实际总投资(万元)	50 万元		实际环保投资(万元)	10 万元		所占比例(%)	
废气治理(万元)	1	7	噪声治理(万元)	1	1	绿化及生态(万元)	
新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力	2600m ³ /h		其他(万元)	
运营单位	广东省佳洁利洗涤有限公司		运营单位统一社会信用代码	91442000MABNFB74E		年平均工作时	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	原有排放量(1)		本期工程实际排放量(6)		本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量总量(9)	全厂核定排放量总量(10)
	本期工程实际排放浓度(2)		本期工程自身削减量(5)		本期工程核定排放量总量(7)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	本期工程允许排放浓度(3)		本期工程产生量(4)				
	本期工程实际排放浓度(2)	15.5	0.0576	0.0576	0.0593	0.0576	0.0593
	与项目有关的特征污染物						
	氨氧化物						
	工业固体废物						
	工业粉尘						
	二氧化硫						
	石油类						
氨氮							
化学需氧量							
废水							

注: 1、排放削减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少; 2、(12)=(6)+(8)+(11); (9)=(4)+(5)+(8)+(11)+(1); 3、计量单位: 废气排放量——吨/年; 废水排放量——吨/年; 工业固体废物排放量——吨/年; 水污染物非点源深度——毫克/升

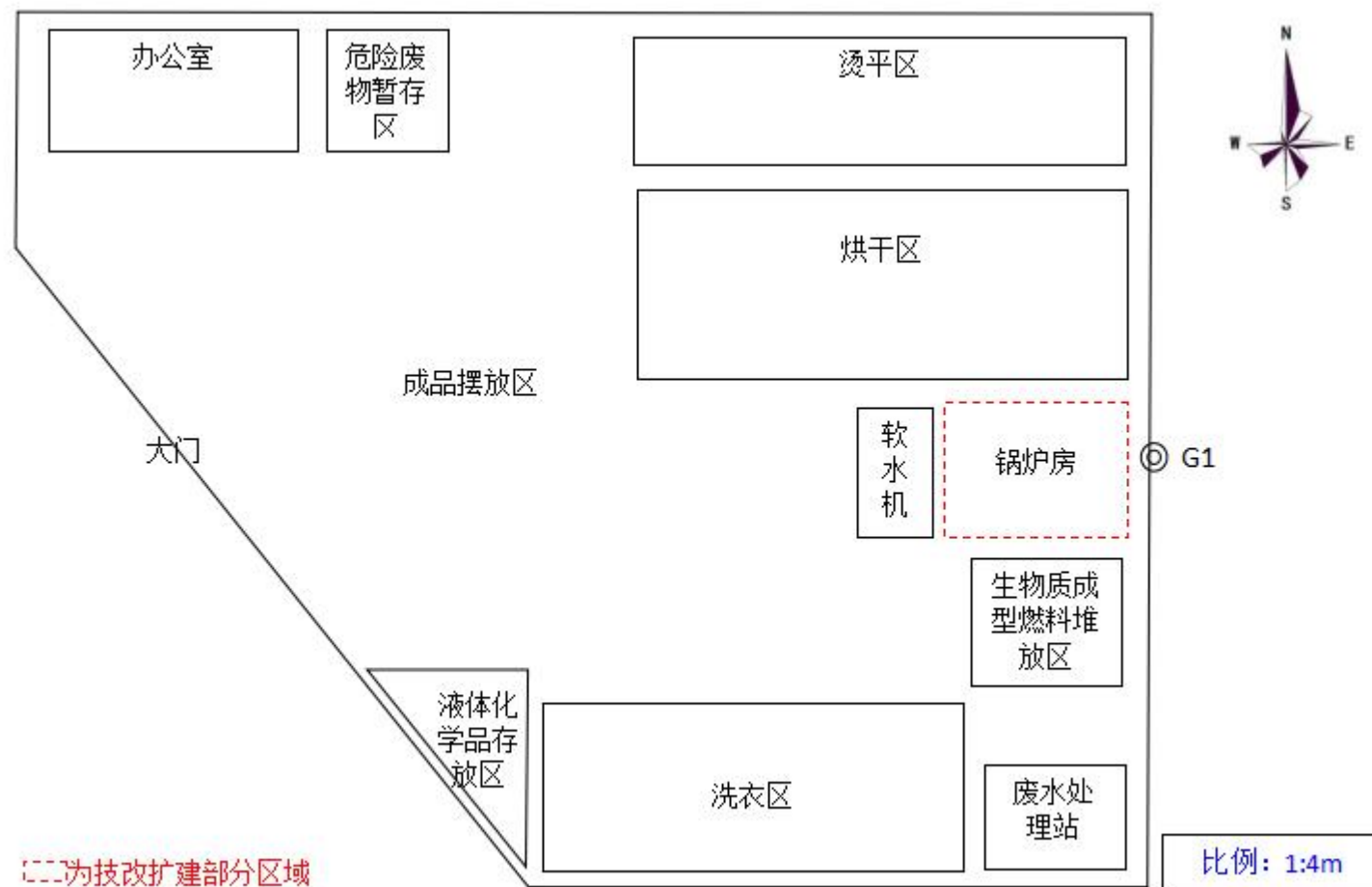
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至图



附图 3：项目平面布置



中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表》的批复

中（南办）环建表（2025）0009 号

广东省佳洁利洗涤有限公司（统一社会信用代码：91442000MABNFLB74E）：

报来的《广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论及专家技术评估意见，同意《报告表》所列的项目性质、规模、生产工艺、地点（中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B，选址中心位于：东经 113° 20' 58.965''，北纬 22° 26' 59.401''）和拟采取的环境保护措施。

二、根据《报告表》所列情况，广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目（以下简称“该项目”）进行的技改扩建，主要包括：1、扩建生产设备，扩大产能规模，厂房内部增设一间锅炉房，但产品种类、生产工艺不变，技改扩建部分年清洗毛巾 6 万条、台布 1 万条、床单 1 万条；2、升级改造现有部分废水处理设施，生产废水经处理后部分回用，剩余部分转移处理；3、淘汰现有项目 1 台 2t/h 的燃生物质成型颗粒燃料锅炉，新增 1 台 3t/h 的燃天然气常用锅炉及 1 台 2.5t/h 的燃生物质成型颗粒燃料备用锅炉；技改锅炉废气处理设施为配套低氮燃烧器，废气经管道收集后经“SCR 脱硝+干式脱硫+耐高温布袋除尘器”处理



后有组织排放。

该项目技改扩建后用地面积 1000 平方米，建筑面积 1000 平方米，主要从事毛巾、台布、床单清洗、消毒服务，年清洗毛巾 34 万条、台布 6 万条、床单 3 万条。

禁止采用《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的生产设备及工艺，禁止生产《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的产品。

三、根据《报告表》所列情况，你司技改扩建后营运期产生生活污水 655.2 吨/年，锅炉冷凝水 2052 吨/年、洗涤废水 2956.5 吨/年、锅炉废水 180 吨/年、软水制备废水 394.5 吨/年、反冲洗废水 30 吨/年。锅炉冷凝水回用于锅炉用水，不外排。锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 冲厕标准后回用于冲厕用水（减少新鲜用水量）。废水的处理处置须符合环境影响报告表提出的控制要求。禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

生活污水应经处理达标后排入市政排水管道，污染物的排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准。

洗涤废水经处理达标后部分回用于洗涤用水，剩余部分委托给符合要求的机构转移处理。

四、根据《报告表》所列情况，你司技改扩建后营运期排放天然气常用锅炉废气(二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度)、燃生物质成型燃料备用锅炉废气(二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、一氧化碳)、废水处理站废气(硫化氢、氨、臭气浓

度)、尿素储存及脱硝系统逸散废气(氨、臭气浓度)、生物质成型燃料卸料及仓储废气(颗粒物)。

废气无组织排放须从严控制,可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。

燃天然气常用锅炉废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值要求,林格曼黑度的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建大气污染物排放浓度限值要求。

燃生物质成型燃料备用锅炉废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值要求,一氧化碳的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建(燃生物质成型燃料锅炉)大气污染物排放浓度限值要求,林格曼黑度的排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建大气污染物排放浓度限值要求。

废水处理站废气中硫化氢、氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。

尿素储存及脱硝系统逸散废气中氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。

生物质成型燃料卸料及仓储废气中颗粒物的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组

态
用
100%

织排放监控浓度限值标准要求。

该项目厂界无组织排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值标准要求要求,硫化氢、氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。

大气污染治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010)等大气污染治理工程技术规范要求。

五、根据《报告表》所列情况,你司技改扩建后南面厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求,其余厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。

六、严格落实固体废物分类处理处置要求。一般包装废料(含洗衣液、柔顺剂废包装桶,生物质燃料、小苏打、尿素、氯化钠包装袋)、布袋除尘器收集的粉尘、锅炉灰渣、废布袋、污泥等一般工业固体废物交由有相应处理能力的一般工业固体废物处理单位处理。废催化剂、废机油及其废包装桶、含油废抹布、消毒水废包装桶等危险废物委托有相应危险废物经营许可证的单位处理处置。生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。

七、须建立完善的环境风险防范及应急管理体系。

该项目突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等,须按环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等相关规定执行,且该项目突发环境事件应急预案须

与《中山市突发环境事件应急预案》相协调。

须参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483)等国家标准和规范要求,设计有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施,相关设施须符合防渗、防漏要求。

八、项目环保投资应纳入工程概算并予以落实

九、你司必须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。

根据《报告表》所列情况,你司本次技改扩建减少氮氧化物排放总量 0.2337 吨/年,技改扩建后生产过程氮氧化物排放总量不得大于 0.0593 吨/年。

十、若《报告表》经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十一、本批复作出后,新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准适用于该项目的,则该项目应在适用范围内执行相关排放标准。

十二、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收,并按有关规定纳入排污许可管理。



附件 2：营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本01-1)	
统一社会信用代码 91442000MABNFLB74E	
<small>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息</small>	
名 称 广东省佳洁利洗涤有限公司	注册 资 本 人民币伍佰万元
类 型 有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期 2022年05月23日
法 定 代 表 人 朱扬波	营 业 期 限 长期
经 营 范 围 一般项目：专业保洁、清洗、消毒服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	住 所 中山市南区先施一路8号Q栋
登 记 机 关 	
2022 年 05 月 23 日	
<small>市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告</small>	
<small>国家市场监督管理总局监制</small>	
<small>国家企业信用信息公示系统网http://www.gsxt.gov.cn</small>	

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

广东万纳测试技术有限公司：

现有广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目，位于中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，委托贵司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。

委托单位（盖章）：广东省佳洁利洗涤有限公司

地址：中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B

联系人：朱先生

联系电话：13924981088

委托日期：2026 年 1 月 23 日

广东省佳洁利洗涤有限公司

企业环保管理制度

第一章 总则

- 1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。
- 2、本公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。
- 3、保护环境人人有责，公司员工、领导都要认真，自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，认真执行“谁污染，谁治理”的原则。
- 4、公司要采取一切可能的措施，把节能减排工作当作硬任务，搞好清洁卫生工作，做好废水、废气、废渣、噪声等的综合治理工作。
- 5、公司除贯彻、执行本制度外，还必须同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

第二章 环保管理职责

- 1、公司成立安全生产委员会，负责公司环保管理和环保技术监督工作。总经理任全生产委员会主任，副总经理任副主任，各单位一级主管是安全生产委员会成员，办公室设在安全环保室。安全环保室配备必须的专业技术人员。各单位配备环保人员，负责本单位的日常环保管理工作。
- 2、安全环保室职责
 - (1) 认真贯彻执行国家，上级主管部门的有关环保方针、政策和法规。负责本企业环保工作的管理、监察和测试等。
 - (2) 负责协助总经理组织制定环保长远规划。
 - (3) 监督检查本公司执行“三废”治理情况。参加新建、改建、扩建项目方案的研究和审查工，并参加验收，提出环保意见和要求。
 - (4) 组织公司内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
 - (5) 对员工进行环保法律、法规教育和宣传。提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。
- 3、各单位环保工作职责
 - (1) 执行公司环保计划，制定和完善本单位环保规章制度。

- (2) 定期、不定期检查本单位环保设施的运行情况和运行记录。
- (3) 负责监督本单位废水、废气、固体废物达标排放情况。
- (4) 按规定向公司报告本单位污染物排放情况，污染防治设施运行情况和污染减排情况。
- (5) 协助公司进行清洁生产、节能节水、污染防治等工作。
- (6) 协助组织编写公司环境应急预案，对企业突发性污染事件及时向环保部门报告，并参与处理。
- (7) 负责组织对公司员工进行环保知识培训。

4、员工环保工作职责

- (1) 学习和掌握本岗位环保设施的工作原理和操作方法。
- (2) 按操作规程要求，认真操作本工段环保设施，并做好工作记录和环保设施运行记录，涉及添加药物的须按操作规程要求添加药物，确保环保设施运行正常，处理结果优良。
- (3) 接受安全环保室的监督和指导，虚心学习各类环保知识。
- (4) 定期对本岗位环保设施进行清洁维护，并填写维护记录。
- (5) 随时向领导报告环保设施运行情况，若遇异常及时上报，确保环保风险降低到最低程度。

第三章 基本原则

- 1、安全环保室是公司环保工作的归口管理部门，全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染。并协调企业与政府环保部门的相关工作。
- 2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。
- 3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体及企业生产发展。员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，将被根据事故程度追究责任。
- 4、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则。所有造成环境污染和其它公害的单位都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。
- 5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。
- 6、凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金，必须同时列入计划，切实予以保证。在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

第四章 污染事故管理

- 1、针对可能发生的水污染、大气污染等事故，公司应制定完善的应急救援预案，有效应对突发环境污染，提高应急反应和救援水平。
- 2、公司《环境污染事故应急救援预案》应定期修订和演练。一般每年至少演练一次，并做好演练记录。对

演练中发现问题进行分析、补充和完善预案。

- 3、公司发生环境污染事故后，应立即启动预案，并上报环保部门与政府主管部门，按照应急预案开展救援，将污染事故损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及生态环境安全。
- 4、公司发生污染事故后，应妥善做好事故的善后工作，并协助环保部门做好事故原因的调查，制定防范措施。

第五章 新建项目环保管理

- 1、新建项目严格执行环保设施“三同时”，即执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。
- 2、新建项目在设计施工前开展环评，并逐级上报环保部门批复。
- 3、新建项目试运行后，须向环保部门申请验收。

第六章 环保台账与报表管理

- 1、公司安全环保室负责建立和保存环保台账，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。
- 2、安全环保室必须及时向环保部门报送环保报表，并做好数据的分析，杜绝迟报、漏报、错报。
- 3、公司环保台账或报表保存期限为三年，外单位人员借阅，必须经总经理批复。

第七章 附则

- 1、本制度属企业规章制度的一部分，由公司安全生产委员会负责贯彻落实。安全环保室要严格执行，并监督、检查。
- 2、本制度自发布之日起实施。



广东省佳洁利洗涤有限公司



噪声防治措施

一、项目简介

广东省佳洁利洗涤有限公司位于中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B (东经 113° 20' 58.965"、北纬 22° 26' 59.401")。本项目从事毛巾、台布、床单清洗、消毒服务。

项目的噪声源主要是来自机械设备，设备噪声在 70~85dB(A) 之间。

为保护周围环境，解决噪声污染问题，项目贯彻落实噪声防治措施，将有效降低噪声排放，确保运营期间满足南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)4 类标准，其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)2 类标准。

二、具体措施

(1) 选用低噪声设备，从源头上控制噪声；对高噪声设备采用中等减振措施，安装减震垫进行降噪处理，把噪声污染减小到最低程度。

(2) 合理布局噪声源，将生产设备均匀布置在生产车间内，将高噪声设备集中布置在厂房中部进行日常生产封闭管理，禁止在车间外生产，遵循噪声源相对集中、闹静结合的原则，采取墙体隔声措施，减少噪声对外环境的影响。

(3) 合理安排项目生产计划，严格控制生产时间，夜间不进行生产，避免大量高噪声设备同时作业，并同时严格限定高噪声设备的作业时间；加强管理建立设备定期维护保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

(4) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，加强生产管理，原材料和成品在搬运过程中，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

广东省佳洁利洗涤有限公司
固废处理说明

- ① **生活垃圾**：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运。
- ② **一般工业固废**：本项目在生产过程中产生一般包装废料、布袋除尘器灰尘、锅炉灰渣、废布袋、污泥等，集中后交由一般工业固体废物处理公司处理。
- ③ **危险废物**：本项目在生产过程中产生废催化剂、废机油及其包装桶、含油废抹布、消毒水废包装桶等危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

广东省佳洁利洗涤有限公司
2026年1月28日



广东省佳洁利洗涤有限公司

企业环保管理制度

第一章 总则

- 1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。
- 2、本公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。
- 3、保护环境人人有责，公司员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，认真执行“谁污染，谁治理”的原则。
- 4、公司要采取一切可能的措施，把节能减排工作当作硬任务，搞好清洁卫生工作，做好废水、废气、废渣、噪声等的综合治理工作。
- 5、公司除贯彻、执行本制度外，还必须同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

第二章 环保管理职责

- 1、公司成立安全生产委员会，负责公司环保管理和环保技术监督工作。总经理任全生产委员会主任，副总经理任副主任，各单位一级主管是安全生产委员会成员，办公室设在安全环保室。安全环保室配备必须的专业技术人员。各单位配备环保人员，负责本单位的日常环保管理工作。
- 2、安全环保室职责
 - (1) 认真贯彻执行国家，上级主管部门的有关环保方针、政策和法规。负责本企业环保工作的管理、监察和测试等。
 - (2) 负责协助总经理组织制定环保长远规划。
 - (3) 监督检查本公司执行“三废”治理情况。参加新建、改建、扩建项目方案的研究和审查工，并参加验收，提出环保意见和要求。
 - (4) 组织公司内部环境监测。掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
 - (5) 对员工进行环保法律、法规教育和宣传。提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。
- 3、各单位环保工作职责
 - (1) 执行公司环保计划，制定和完善本单位环保规章制度。

本预案适用于在本厂区域内人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品等环境污染事件；在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、燃烧、大面积泄漏等事故；因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事故；影响饮用水源地水质的其它严重污染事故等。

1.5 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

- (1) 坚持以人为本，预防为主。
- (2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。
- (3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。

2.1 灭火处置方案

(1) 发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告；

(2) 灭火组按照应急处置程序采用适当的消防器材进行扑救；

(3) 总指挥根据事故报告立即到现场进行指挥（总指挥不在现场由副总指挥负责指挥）；

(4) 警戒组依据可能发生的危险化学品事故类别、危害程度级别，划定危险区，对事故现场周边区域进行隔离和交通疏导；

(5) 救护组进行现场救护，如有需要立即将伤员送至医院；

(6) 通讯组视火情拨打“119”报警求救，并到明显位置引导消防车；

(7) 扑救人员要注意人身安全。

2.2 泄漏处理方案

泄漏处理包括泄漏源控制及泄漏物处理两大部分：

2.2.1 泄漏源控制

(1) 生产过程中可通过关闭有关阀门、停止作业或采取改变工艺流程、物料走副线等方法，并采用合适的材料和技术手段堵住漏处；

(2) 包装桶发生泄漏，应迅速将包装桶移至安全区域，并更换。

2.2.2 泄漏物处理

(1) 少量泄漏用不可燃的吸收物质包容和收集泄漏物（如沙子、泥土），并放在容器中等待处理；

(2) 大量泄漏可采用围堤堵截、覆盖、收容等方法，并采取以下措施：

- 1) 立即报警：通讯组及时向环保、公安、卫生等部门报告和报警；
- 2) 现场处置：在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，并将伤员救出危险区，组织群众撤离，消除事故隐患；
- 3) 紧急疏散：警戒组建立警戒区，将与事故无关的人员疏散到安全地点；
- 4) 现场急救：救护组选择有利地形设置急救点，做好自身及伤员的个体防护，防止发生继发性损害；
- 5) 配合有关部门的相关工作。

(3) 泄漏处理时注意事项：

- 1) 进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；
- 2) 严禁携带火种进入现场；
- 3) 应急处理时不要单独行动。

2.3 化学品灼伤处置方案

2.3.1 化学性皮肤烧伤

- (1) 立即移离现场，迅速脱去被化学物污染的衣裤、鞋袜等；
- (2) 立即用大量清水或自来水冲洗创面 10~15 分钟；
- (3) 新鲜创面上不要任意涂抹油膏或红药水；
- (4) 视烧伤情况送医院治疗，如有合并骨折、出血等外伤要在现场及时处理。

2.3.2 化学性眼烧伤

- (1) 迅速在现场用流动清水冲洗；
- (2) 冲洗时眼皮一定要掰开；
- (3) 如无冲洗设备，可把头埋入清洁盆水中，掰开眼皮，转动眼球洗涤。

2.4 中毒处置方案



(1) 发生急性中毒应立即将中毒者送医院急救，并向院方提供中毒的原因、毒物名称等；

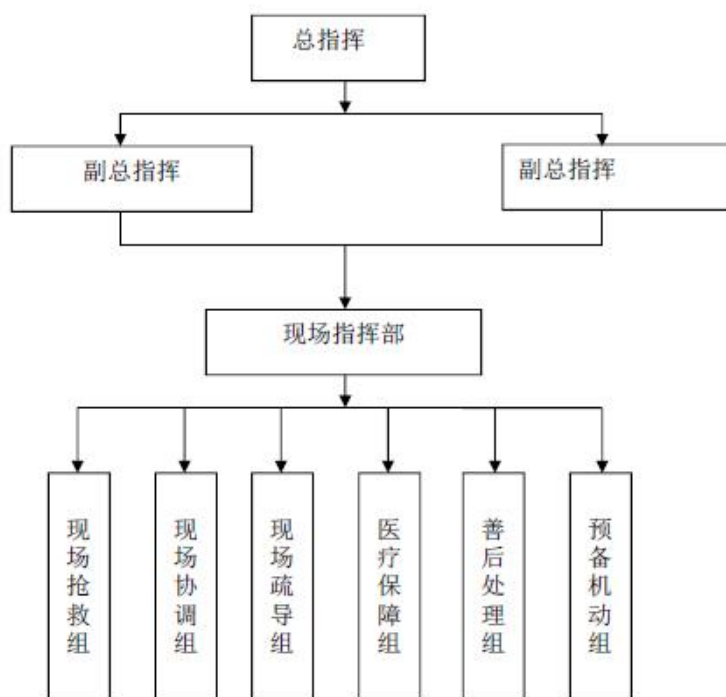
(2) 若不能立即到达医院，可采取现场急救处理：吸入中毒者，迅速脱离中毒现场，向上风向转移至新鲜空气处，松开患者衣领和裤带；口服中毒者，应立即用催吐的方法使毒物吐出。工厂员工较少，总经理为第一安全负责人。在工厂明显的位置处放置了多个消防灭火器，并对员工进行了安全培训。为每一位员工配备了过滤式防毒面具，要求员工带面具上岗作业，防止吸入过量的有毒有害气体。生产车间严禁烟火。总经理定期检查各种消防设施情况，及时更换过期失效的设备，确保消防通道的畅通。

一旦厂区发生火警，应立即停止一切作业，离开现场，发出火灾警报，并迅速拨打 119 报警。对初起火灾，立即采用灭火器对准火焰根部扫射灭火，在总经理统一指挥下，投入灭火行动。

应急预案领导小组责任

1) 经理是应急预案领导小组的第一责任人，负责紧急情况处理的指挥工作。

2) 建立项目各级生产人员应急预案生产责任制，经理与生产负责人签订应急预案生产责任状，做到层层负责，横向到边，竖向到底。



附件 8：建设项目竣工环保验收自查表

建设项目竣工环保验收自查表

项目名称	广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目				
设计单位	广东省佳洁利洗涤有限公司				
所在镇区	南区	地址	中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B		
项目负责人	朱扬波	联系电话	13924981088		
建设项目基本情况	具体内容				
	项目性质	新建 () 扩建 (√) 搬迁 () 技改 (√)			
	排污情况	废水 (√) 废气 (√) 噪声 (√) 危废 (√)			
	环评批准文号	中 (南办) 环建表 (2025) 0009 号			
申请整体/分期验收	整体 (√) 分期				
投资总概算* (万元)	50	其中：环境保护投资* (万元)	10	实际环境保护投资占总投资比例	20%
本期实际总投资* (万元)	50	其中：环境保护投资* (万元)	10		20%
废气治理投入* (万元)	7	废水治理投入* (万元)	1	噪声治理投入* (万元)	1
固废治理投入* (万元)	1	绿化及生态* (万元)	0	其它* (万元)	0
设计生产能力*	年清洗毛巾 34 万条、台布 6 万条、床单 3 万条	建设项目开工日期*	2025 年 11 月 1 日	周边是否有敏感点	否
实际生产能力*	年清洗毛巾 34 万条、台布 6 万条、床单 3 万条	建设项目竣工日期*	2025 年 11 月 30 日	距敏感点距离 (m)	/
年平均工作时长*	2400 小时/年				
环境保护设施设计单位*	广东省佳洁利洗涤有限公司				

环境保护设施 施工单位*	广东省佳洁利洗涤有限公司				
自查情况	具体指标	环评批复文件的内容	是否符合 环评要求	说明	
	生产性质	O8030 洗染服务 D4430 热力生产和供应	是		
	项目生产设备 及规模	洗衣机 15 台、烘干机 23 台、烫平机 4 台、软水机 1 台、3t/h 燃天然气常 用锅炉 1 台、2.5t/h 燃生物质成型燃 料备用锅炉 1 台、空压机 1 台	是		
	允许废水的产 生量、排放量及回 用要求	产生生活污水 655.2 吨/年	是		
	废水的收集处 理方式	生活污水经处理达标后由市政排水 管道排入中山市污水处理有限公司	是		
	允许排放的废 气种类	燃天然气常用锅炉、燃生物质成型燃 料备用锅炉废气	是		
	排污去向	大气	是		
	在线监控		否		
	危险废物	废催化剂、废机油及其包装桶、含油 废抹布、消毒水废包装桶	是		
	应急预案		是		
	以新带老		否		
	区域削减		否		
	废水治理设施管道铺设是否明管明渠，无设立暗管			是	
	排放口是否规范			是	
	现场监察时是否没有发现疑似偷排口和偷排管			是	
	废水治理设施运转是否正常，并做好相关记录。			/	
	该项目总的用水量（包括生产用水和生活用水）			3902.75t/a	
	该项目废水总排放量			655.2t/a	
	该项目回用水的简单流程；回用水用于生产中的具体环 节			/	
	该项目废水是否回用，废水回用量、回用率、外排水量， 是否符合环评要求			/	
进水、回用水、排水系统是否安装计量装置			/		
废气治理设施运转是否正常，并做好相关记录			是		

	该项目是否建有烟囱，烟囱高度是否达到环评等相关文件的要求	是	
	是否按规范设置防雨防渗漏的固废贮存、堆放场址，并标有统一的标志	是	
	该项目的危险废物是否交由有资质的公司处理	是	
	各项生态保护措施是否按环评要求落实	是	
	是否建立环保管理制度	是	
自查意见	是否达到环评批复的要求	是	
	是否执行了“三同时”制度	是	
	是否具备验收的条件	是	

备注：①请在自查意见上填上“√”或“×”，如果自查意见为“×”时，请在说明栏注明自查的具体情况，如果不涉及该项内容则填“无”。②本自查意见为“否”的部分，即为建设项目需要整改的内容。③“区域削减”指环评要求建设单位采取措施削减其他设施污染物排放，或要求所在地地方政府或有关部门采用“区域削减”措施满足总量控制要求。④当自查意见均为“是”时，建设单位方可向环保部门提出验收申请。对于环保部门提出的整改意见，建设单位须提供新的自查表。

单位负责人：

建设单位（盖章）

2026 年 1 月 28 日

附件 9：工况说明

建设单位验收监测期间工况说明

广东万纳测试技术有限公司：

我单位现对验收监测期间生产工况做如下说明。

表一 项目信息

建设单位	广东省佳洁利洗涤有限公司
项目名称	广东省佳洁利洗涤有限公司清洗毛巾、台布、床单生产线技改扩建项目
特别说明	

表二 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计产量	实际日产量	生产负荷
1.27	毛巾	1133 条/天	906条/天	80%
1.27	台布	200 条/天	160条/天	80%
1.27	床单	100 条/天	80条/天	80%
1.28	毛巾	1133 条/天	929条/天	82%
1.28	台布	200 条/天	164条/天	82%
1.28	床单	100 条/天	82条/天	82%

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我/我单位承诺对所有提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

日期：2026年2月2日

负责人：_____

(建设单位盖章)



广东省佳洁利洗涤有限公司

危险废物服务合同

合同签订地点: 广东省恩平市

合同签订日期: 2026 年 01 月 22 日





合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2026-01-041-YC

危险废物服务合同

合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2026-01-041-YC

甲方: 广东省佳洁利洗涤有限公司
 住址: 中山市南区马岭双龙路51号之二厂房B
 纳税人识别号: 91442000MABNFB74E
 业务负责人: 朱扬波 联系方式: 13924981052

乙方: 中山市焜城环保科技有限公司
 住址: 中山市东区街道中山六路1号天奕国际广场13栋1713房01
 纳税人识别号: 91442000MAER5EX61U
 业务负责人: 黄向琼 联系方式: 18666160522

丙方: 恩平市华新环境工程有限公司
 住址: 江门市恩平市横陂镇鹿鸣湾
 纳税人识别号: 9144078507669589XL
 业务负责人: 谭国权 联系方式: 15913629047

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规, 甲、乙、丙三方本着自愿、平等、诚实信用的原则, 经协商一致, 签订本合同, 三方共同遵照执行。

第一条 名词和术语

1. 危险废物: 是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。
2. 处置: 是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒、蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法, 达到减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动, 或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。
3. 签约量: 是指合同内约定的甲方在合同有效期内预计会交付给丙方处置的危险废量。
4. 处置量: 是指合同有效期内由甲方产生并交付给丙方处置的危险废量。

第二条 合作内容

1. 甲方委托处理的工业危废种类、数量及包装方式:

序号	废物名称	危废代码	废物形态	包装方式	年产量量(吨)
1	废催化剂	261-087-46	固态	编织袋	0.02
2	废机油	900-249-08	液态	圆桶	0.03
3	含油抹布和手套	900-041-49	固态	编织袋	0.03
4	废包装物	900-041-49	固态	编织袋	0.02
合计					0.1

2. 甲方委托乙方作为综合环保服务商, 包括向甲方提供环保咨询、危废管理知识宣导、联单及台账指导、危废打包指导、转运协调等环保服务。丙方作为终端处置单位及运输单位, 负责转运甲方产生的危险废物, 并对该危险废物进行安全、环保、无害化处置。

3. 合同有效期: 从 2026 年 01 月 22 日起至 2027 年 01 月 21 日止。

第三条 服务费结算

1. 签约量: 甲方合同有效期内危废最大交付量为 0.1 吨。
2. 甲乙双方根据合同附件 1: 《危险废物服务结算标准》内约定的标准进行危废服务费结算。

第四条 三方责任与义务

1. 甲方责任与义务

- 1) 甲方及乙方在本合同附件 1: 《危险废物服务结算标准》内签订的危废类别不能超出丙方资质范围。
- 2) 甲方提供给丙方转运的危险废物不超出本合同附件 1: 《危险废物服务结算标准》内所列危险废物种类, 对于超出合同约定范围的危险废物, 丙方有权拒绝转运或退回, 所产生的费用及法律责任由甲方承担, 包括但不限于如下:
 - a) 废物类别与合同约定不一致;
 - b) 废物夹带合同约定外的自然物质;
 - c) 废物夹带合同约定外的剧毒物质;
 - d) 废物夹带放射性废物;
 - e) 废物夹带具有传染性、爆炸性及反应性废物;
 - f) 废物夹带未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品;
 - g) 废物夹带含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关;
 - h) 废物夹带有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣;
 - i) 石棉类废物;
 - j) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物;
- 3) 甲方负责按照相关规范和要求进行危险废弃物的登记, 配合乙乙方按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 对危险废物进行包装、贮存、标识等, 如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明物, 应告知乙方并在标签上明确注明, 否则丙方有权拒绝转运或退回, 所产生的费用及法律责任由甲方承担。
- 4) 甲方因生产研发工艺、原辅材料等发生改变, 导致产生的危废形态(含水量)、成份等发生重大变化时, 甲方及乙方须及时通知丙方, 以确保丙方正常生产, 如由于信息告知不及时导致的人员、财产损失, 甲方及乙方共同承担全部责任。
- 5) 甲方应保证现场满足安全转移的条件, 计划转移的危险废物中不能混有未列入本合同的危险废物(特别是易燃、易爆、放射性、多氯联苯以及氰化钾等危险、剧毒物质以及超出丙方资质范围的危险废物), 不得将不相容的危险废物混合装入同一容器内, 或将危险废物与非危险废物混装。
- 6) 收运废物期间, 甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密, 防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常, 及将待收运的废物集中在一个区域摆放, 提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等设备及人员。
- 7) 甲方按照合同附件 1: 《危险废物服务结算标准》内约定向乙方支付服务费。

2. 乙方责任与义务

- 1) 乙方负责指导甲方对危险废物进行分类包装、标识, 包装物内不得混入其它杂物; 设置规范的废物标识, 标识标签内容应包括: 产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。
- 2) 乙方负责协助甲方填写《广东省固体废物环境监管信息平台》各项内容及创建转运电子联单。

22
境工
2)
专用
101241

- 3) 乙方应对甲方产生的危废进行分类称重并打印磅单, 以作为确认联单的依据。
- 4) 危险废物转运之前乙方应确保甲方危险废物情况及包装满足丙方转运要求, 仔细核查危废的包装、标识, 以及危废类别是否符合丙方资质, 如危废类别不符合《合同附件 1: 危险废物服务结算标准》内约定的情况或者包装方式及标识不满足《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012), 丙方有权拒收, 因此产生的责任与费用由乙方承担。
- 5) 乙方负责协调组织收运并至少提前 3 天将转运清单发给丙方, 经过丙方确认后即可安排收运。
- 6) 乙方应定期与丙方结算处置费用。

3. 丙方责任与义务

- 1) 丙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。
- 2) 丙方保证: 危险废物运输单位具备交通主管部门颁发的《危险货物道路运输经营许可证》, 并用专用车辆运输; 专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志, 专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证; 押运人须具备相关法律法规要求之证照。
- 3) 丙方保证运输车辆与装卸人员, 按照相关法律规定做好自我防护工作, 在甲方厂区内文明作业, 并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度, 不影响双方正常的生产、经营活动。
- 4) 危险废物离开甲方厂区后, 风险和责任由丙方承担。
- 5) 丙方确保甲方产生的危险废物转运合规, 并得到安全、环保、无害化处置, 处理过程符合国家法律规定的环保和消防要求或标准, 不对环境造成二次污染。
- 6) 丙方按照合同内甲方最大危废交付量来接收处置由甲方产生的危险废物, 超出最大危废交付量可拒绝接收。
- 7) 丙方危废接收处置地址为: 恩平市华新环境工程有限公司厂区内。

第五条 违约责任

1. 除本合同另有约定外, 合同任何一方不能在合同有效期内擅自解除本合同。
2. 合同任何一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为; 如守约方书面通知违约方仍不予以改正, 守约方有权中止、解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
3. 甲乙双方在本合同附件 1: 《废物服务结算标准》内签约的危废类别不能超出丙方资质范围, 若签订的危废类别不在丙方资质范围内, 则视为甲乙双方违约, 丙方可无条件解除合同。
4. 甲方不得交付本合同附件 1: 《危险废物服务结算标准》约定以外的废物, 严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时, 已收集的整车废物将视为剧毒废弃物, 乙方有权拒绝运输, 丙方有权拒绝接收处置, 且乙方不予退还该合同甲方所支付的费用。若触犯国家相关法律法规, 乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门, 由此给乙方及丙方造成的所有损失将由甲方全权承担。
5. 甲方故意隐瞒丙方, 或者存在过失造成丙方将本合同第四条甲方责任义务中第(1)点所述的异常危险废物或爆炸性、放射性等废物装运进车或收运进入丙方仓库的, 丙方有权将该批废物返还给甲方, 并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任, 乙方及丙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
6. 甲方逾期向乙方支付处置服务费, 甲方应按照合同成立时一年期贷款市场报价利率 (即 LPR) 的四倍向乙方支付资金占用费。

第六条 合同免责

在合同存续期内丙方因不可抗力因素 (如全省统一停窑、节能减排限产停窑、政府执法

行为、计划性停电、检修等)而不能履行本合同时,应在不可抗力事件发生之后三日内向甲方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由,在取得相关证明并书面通知甲方后,本合同可以不履行或者延期履行、部分履行,并免于相关方承担相应的违约责任。甲乙丙三方因不可抗力因素无法履行合同时,经三方协商一致并签订解除协议,亦可免于承担相应的违约责任。

第七条 保密条款

合同内任何一方均不得向第四方透露本合同内信息(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的,造成合同另两方损失的,应向另两方赔偿其因此而产生的实际损失。

第八条 争议解决

在本合同执行期间,如发生争议,三方可以协商解决,协商未果可将争议提交至丙方住所地法院诉讼裁决。

第九条 合同其他事宜

- 1.本合同一式叁份,甲乙丙三方各持壹份。
- 2.本合同经三方签字并加盖公章或合同专用章后正式生效,三方共同遵守执行。
附件1:《危险废物服务结算标准》,作为本合同的有效组成部分,由甲乙双方协商签订,双方遵照执行,与本合同具有同等法律效力。
- 3.甲乙双方未尽事宜,可以在附件1:《危险废物服务结算标准》中补充说明或者由双方另行签约。

以下无正文

甲方(盖章):  广东省佳洁利清洗有限公司
委托人(签字): _____
开户行: _____
账号: _____
签订日期: _____

乙方(盖章): 中山市煜城环保科技有限公司  
委托人(签字): _____
开户行: _____
账号: _____
签订日期: _____

丙方(盖章): 恩平市华新环境工程有限公司  
委托人(签字): _____
签订日期: _____

固定污染源排污登记回执

登记编号：91442000MABNFLB74E001X

排污单位名称：广东省佳洁利洗涤有限公司

生产经营场所地址：中山市南区马岭双龙路51号之二厂房

B

统一社会信用代码：91442000MABNFLB74E



登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2026年01月21日

有效期：2026年01月21日至2031年01月20日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

废水转移处理服务合同

合同编号：

甲方：广东省佳洁利洗涤有限公司（以下简称甲方）

地址：中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B

乙方：中山市煜城环保科技有限公司

地址：中山市东区街道中山六路 1 号天奕国际广场 13 栋 1713 房 01

丙方：中山市挺进永兴环境科技有限公司

地址：中山市横栏镇新丰村围垦西海南路永永兴污水处理厂内

为认真贯彻执行《中华人民共和国水污染防治法》及相关法律、法规规定，经三方协商，乙方作为成熟的环保服务及废水转运企业，丙方为工业废水处理处置的经营单位，现受甲方委托。乙方负责为本合同约定的工业废水提供相关环保服务及废水运输服务，丙方负责处理处置本合同约定的工业废水。本着符合环境保护的要求，平等互利的原则，为确保三方合法利益，维护正常合作，经三方友好协商，特订立本合同：

第一条：转移废水种类及数量

- 1、甲方同意乙方委托丙方对甲方生产经营过程中产生的工业废水全部处理处置。
- 2、三方约定废水转移服务期为：2026 年 3 月 4 日 起 至 2027 年 3 月 3 日 止。
- 3、甲方生产废水类型：洗涤用水。
- 4、甲方废水水质要求：不得属于国家规定危险废物，不得检出第一类污染物和持久性有机污染物（以丙方环评批复可接纳废水种类为准），丙方有权对超出水质要求的废水进行拒收。

监测项目	pH	CODcr	氨氮	总氮	总磷	磷酸盐	动植物油	石油类
参考水质	4-9	3000mg/L	30mg/L	45mg/L	30mg/L	10mg/L	50mg/L	25mg/L

（甲方的生产废水水质数据不能超出上表数据，若超出上列表数据，乙、丙方有权暂停服务，直至双方协商好解决办法为止。）

- 4、工业废水的收费标准：由甲、乙、丙签订结算协议作为本合同的附件另行约定。

第二条：甲方责任

- 1、甲方需在厂内明显位置和方便运输的地方，按要求建设标准化废水收集池，并按规范做好防渗防溢防腐蚀等措施，用以存放所产生的工业废水。

2、甲方应向乙方、丙方明确生产过程中产生废水的化学特性，配合乙方、丙方的需求提供项目的环评信息、废水产生工艺流程、主要原辅材料、产废频次、现场作业注意事项等，填写《零散工业废水接收评估表》，协助乙方、丙方制定收运计划。

3、甲方须采取相应管理措施，保证其供乙、丙方收集转移处理的废水种类、参数等符合本合同第一条的约定。如丙方水质检测数据超出第一条约定的限值，丙方书面通知甲、乙方水质检测结果，友好协商解决。

4、甲方必须将工业废水按国家及地方标准（或有其他标准）排放到贮水池，严禁将危险废物、废液、第一类污染物、氰化物等有毒物质、其他化工废料、残次品、回收品、杂物等排入贮水池。否则造成的额外工作量或其他损失，全部由甲方承担。

5、合同期内，甲方必须将合同约定的废水交给丙方处理，不得擅自处理或偷排偷放，否则由甲方承担一切后果。

6、甲方生产工艺、主要原辅料出现重大变更导致废水水质出现重大变化，需及时通知乙方及丙方。

7、提供便利的作业环境：1)、进出车道畅通，无货物、杂物、材料等阻挡；2)、车辆停靠位置离贮水设施布管距离不得大于 20 米，如无法满足该条件，甲方应自行配套适用水泵、连接管道及快接头（或中转罐）便于乙方运水车进行接驳；

第三条：乙方责任

1、乙方的装运人员到甲方工厂作业时，须正规操作，并遵守甲方工厂货物进出及其它相关安全规定。乙方在运输废水过程中，必须采取相关措施，防止废水流失、渗漏。

2、乙方须保证于三方约定时间内到达甲方厂内进行收集转移废水，如因乙方内部原因逾期，致废水不能及时转移，导致甲方停产，甲方有权就此经济损失向乙方索取相应赔偿。

3、乙方须保证所转移废水合法进行运输，如运输途中出现漏洒或偷排偷放而引致的法律后果及经济损失，全部由乙方承担。

第四条：丙方责任

1、丙方在接收乙方转运的甲方废水时所持各种证照符合相关法律法规，依法依规处理所接收废水，并确保废水处理后达标排放。

2、丙方需向甲、乙方明确废水转移处置的要求，清楚告知甲方需填报并提交给环保部门的零散废水的资料、台账等，以完成零散废水转移手续。丙方根据实际转移水量开

2、甲方应向乙方、丙方明确生产过程中产生废水的化学特性，配合乙方、丙方的需求提供项目的环评信息、废水产生工艺流程、主要原辅材料、产废频次、现场作业注意事项等，填写《零散工业废水接收评估表》，协助乙方、丙方制定收运计划。

3、甲方须采取相应管理措施，保证其供乙、丙方收集转移处理的废水种类、参数等符合本合同第一条的约定。如丙方水质检测数据超出第一条约定的限值，丙方书面通知甲、乙方水质检测结果，友好协商解决。

4、甲方必须将工业废水按国家及地方标准（或有其他标准）排放到贮水池，严禁将危险废物、废液、第一类污染物、氰化物等有毒物质、其他化工废料、残次品、回收品、杂物等排入贮水池。否则造成的额外工作量或其他损失，全部由甲方承担。

5、合同期内，甲方必须将合同约定的废水交给丙方处理，不得擅自处理或偷排偷放，否则由甲方承担一切后果。

6、甲方生产工艺、主要原辅料出现重大变更导致废水水质出现重大变化，需及时通知乙方及丙方。

7、提供便利的作业环境：1)、进出车道畅通，无货物、杂物、材料等阻挡；2)、车辆停靠位置离贮水设施布管距离不得大于 20 米，如无法满足该条件，甲方应自行配套适用水泵、连接管道及快接头（或中转罐）便于乙方运水车进行接驳；

第三条：乙方责任

1、乙方的装运人员到甲方工厂作业时，须正规操作，并遵守甲方工厂货物进出及其它相关安全规定。乙方在运输废水过程中，必须采取相关措施，防止废水流失、渗漏。

2、乙方须保证于三方约定时间内到达甲方厂内进行收集转移废水，如因乙方内部原因逾期，致废水不能及时转移，导致甲方停产，甲方有权就此经济损失向乙方索取相应赔偿。

3、乙方须保证所转移废水合法进行运输，如运输途中出现漏洒或偷排偷放而引致的法律后果及经济损失，全部由乙方承担。

第四条：丙方责任

1、丙方在接收乙方转运的甲方废水时所持各种证照符合相关法律法规，依法依规处理所接收废水，并确保废水处理达标排放。

2、丙方需向甲、乙方明确废水转移处置的要求，清楚告知甲方需填报并提交给环保部门的零散废水的资料、台账等，以完成零散废水转移手续。丙方根据实际转移水量开

具《工业废水转移联单》。

3、如因丙方内部因素，如系统故障，断电或处理负荷已满等原因导致系统无法及时接收废水时，丙方有责任为甲、乙方联系第三方以临时接收甲方废水，相关手续、费用由丙方承担。

第五条：废水转移事项

1、三方进行废水转移时需严格按照省市各级要求，填写转移联单。并承担各自的职责，如实填写并向环保部门提交转移台账、年度转移计划备案、月转移情况报表、月接收处理报表等资料。

2、废水在甲方单位范围内的收集、储存等皆由甲方负责，甲方承担相应责任。转移至乙方派遣车辆上并离开甲方厂区后，相应责任归乙方承担。

3、甲方需提前至少 3 天向乙方发出需求转移废水通知，乙方接到通知后，双方约定时间安排车辆前往收运。甲方应保证每次通知乙方接收的废水不少于 5 吨，如少于 5 吨，仍应按 5 吨计付该次废水处理费。

4、接收废水时，甲方安排厂内工作人员核实水量并协助处理相关事项。所转移废水由乙方负责计量，转移量以双方确认盖章的收水联单为准。

第五条：合同期限与免责条款

1、合同自三方代表签字并加盖公章即时生效。在废水转移期结束，并且甲方付清全部款项后结束。

2、本合同废水转移期满前一个月内，甲乙丙三方可根据实际情况续签。

3、合同存续期间，甲、乙、丙任何一方因不可抗力因素，或经三方协商取得对方谅解的自身原因不能履行本合同时，应在事件发生三日内，以书面形式或电子邮件、电话等方式告知对方，同时到当地环保部门报备，在取得合法的相关证明之后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

4、本合同不作为废水转移凭证，实际转移水量以丙方开具并经甲方签名的废水转移联单为准。

5、三方的联系方式均以本合同所预留的为准，如有变更应立即书面通知相对方，否则三方依本合同所留的联系方式发出的信息，一经发出即视为送达。

第六条：违约责任

1、合同三方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，

附件 13：投资概况说明

投资概况说明

中山市生态环境局：

我公司位于 中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B，主要从事 毛巾、台布、床单清洗、消毒服务。根据实际生产情况，本次验收的主要投资概况如下表：

总投资概算 (万元)	50	其中环保投资	10	所占比例	20%
实际总投资 (万元)	50	其中环保投资	10	所占比例	20%
实际环境保护 投资 (万元)	废水治理	1	废气治理	7	
	噪声治理	1	固废治理	1	
	绿化、生态	0	其他	0	

广东省佳洁利洗涤有限公司
(建设单位盖章)

2026 年 1 月 28 日

附件 14: 监测数据

报告编号: VN2601232035



202119125648

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 验收检测
样品类别: 废气、废水、噪声
受检单位: 广东省佳洁利洗涤有限公司
项目地址: 中山市南区马岭双龙路 51 号之二厂房 B
报告日期: 2026 年 02 月 10 日

广东万纳测试技术有限公司

(检验检测专用章)

检测专用章

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 1 页 共 30 页

报告编号: VN2601232035


编制人: 谢艳婷

校核人: 易胜强

签发人: 谢艳婷 职务: 授权签字人

签发日期: 2020.02.10

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无校核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 2 页 共 30 页

一、检测概况

受广东省佳洁利洗涤有限公司委托,广东万纳测试技术有限公司对该公司的有组织废气、无组织废气、废水和噪声进行检测。

二、检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物	Q1燃天然气常用锅炉废气处理前	3次/天,共2天	密封完好	2026.01.27 至 2026.01.28
	二氧化硫、氮氧化物			--	
	颗粒物	Q1燃天然气常用锅炉废气排放口	3次/天,共2天	密封完好	
	二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度			--	
	颗粒物	Q2燃生物质成型燃料备用锅炉废气排放口	3次/天,共2天	密封完好	
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度			--	
无组织废气	颗粒物	上风向 1#	3次/天,共2天	密封完好	2026.01.27 至 2026.01.28
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
	氨、硫化氢、臭气浓度	上风向 1#	4次/天,共2天	密封完好	
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
废水	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、色度、石油类、氟化物、总磷	锅炉废水、软水制备废水、反冲洗废水排放口	4次/天,共2天	无颜色、无气味、清澈、无浮油	2026.01.27 至 2026.01.28
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东界外 1 米检测点 N1	1次/天,共2天	--	2026.01.27 至 2026.01.28
		项目南界外 1 米检测点 N2			
		项目西界外 1 米检测点 N3			
		项目北界外 1 米检测点 N4			

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 3 页 共 30 页

报告编号: VN2601232035

(续上表)

备注	采样人员: 麦锐韬、苏汉华、吕沃暖、陈国标、黎耀华、曹岳源; 分析人员: 蔡慧平、杨振业、潘玲、蓝图、陈健仪、梁芷妍、谢艳婷、官秋萍、莫小翠、陈冠铭、邱水泉、陈国英、许慧玲; “-”表示没有该项。
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 4 页 共 30 页

三、 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 FA2004	--
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	微量天平 ES2055B	1.0mg/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	自动烟尘烟气测试仪 LB-70C	3mg/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	自动烟尘烟气测试仪 LB-70C	3mg/m ³
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》HJ 973-2018	自动烟尘烟气测试仪 LB-70C	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT201	--
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	微量天平 ES2055B	--
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV756	0.025mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV756	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 5 页 共 30 页

(续上表)

废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50mL	4mg/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》HJ 505-2009	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平 FA2004	4mg/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 UV756	0.025mg/L
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ1182-2021	比色管 50ml	2 倍
	石油类	《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	0.06mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987	离子浓度计 MP523-08	0.05mg/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 UV756	0.01mg/L
噪声	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	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及其修改单; 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017); 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ905-2017); 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000); 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019); 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。			
备注	“-”表示没有该项。			

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 6 页 共 30 页

四、检测结果

有组织废气检测结果见表 4-1、表 4-2, 无组织废气检测结果见表 4-3、表 4-4, 废水检测结果见表 4-5, 噪声检测结果见表 4-6, 气象参数见表 4-7、表 4-8。

表 4-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2026.01.27		工况				正常		
处理设施	低氮燃烧+SCR 脱硝+干式脱硫+耐高温+布袋除尘器		排气筒高度				30m		
燃料	天然气		基准含氧量				3.5%		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	平均值				
Q1 燃天然气常用锅炉废气处理前	烟气参数	含氧量	4.4	4.5	4.5	--	--	%	--
		标干流量	3656	3723	3670	3683	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	25.9	23.0	24.3	24.4	--	mg/m ³	--
		折算浓度	27.3	24.4	25.8	25.8	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.095	0.086	0.089	0.090	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	11	11	13	12	--	mg/m ³	--
		折算浓度	12	12	14	13	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.040	0.041	0.048	0.043	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	36	39	37	37	--	mg/m ³	--
		折算浓度	38	41	39	39	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.13	0.15	0.14	0.14	--	kg/h	--

本页结束

报告编号: VN2601232035

(续上表)

Q1燃天然气常用 锅炉废气排放口	烟气参数	含氧量	5.1	5.2	5.2	--	--	%	--
	标干流量		3258	3413	3343	3338	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	2.4	2.2	1.7	2.1	--	mg/m ³	--
		折算浓度	2.6	2.4	1.9	2.3	10	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0078	0.0075	0.0057	0.0070	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	<3	35	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0049	0.0051	0.0050	0.0050	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	13	15	15	14	--	mg/m ³	--
		折算浓度	14	17	17	16	50	mg/m ³	达标
		排放速率	0.042	0.051	0.050	0.048	--	kg/h	--
	烟气黑度		<1	<1	<1	<1 (最大值)	1	级	达标

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 8 页 共 30 页

(续上表)

采样日期	2026.01.28		工况				正常		
处理设施	低氮燃烧+SCR脱硝+干式脱硫+耐高温+布袋除尘器		排气筒高度				30m		
燃料	天然气		基准含氧量				3.5%		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	平均值				
Q1 燃天然气常用锅炉废气处理前	烟气参数	含氧量	4.3	4.6	4.4	--	--	%	--
	标干流量		3803	3721	3820	3781	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	23.3	29.9	22.1	25.1	--	mg/m ³	--
		折算浓度	24.4	31.9	23.3	26.5	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.089	0.11	0.084	0.094	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	12	8	11	10	--	mg/m ³	--
		折算浓度	13	9	12	11	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.046	0.030	0.042	0.039	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	39	40	41	40	--	mg/m ³	--
		折算浓度	41	43	43	42	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.15	0.15	0.16	0.15	--	kg/h	--
	Q1燃天然气常用锅炉废气排放口	烟气参数	含氧量	5.3	5.3	5.3	--	--	%
标干流量		3479	3304	3411	3398	--	m ³ /h	--	
颗粒物		排放浓度	2.3	1.9	2.0	2.1	--	mg/m ³	--
		折算浓度	2.6	2.1	2.2	2.3	10	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0080	0.0063	0.0068	0.0070	--	kg/h	--
二氧化硫		排放浓度	<3	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	<3	35	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0052	0.0050	0.0051	0.0051	--	kg/h	--
氮氧化物		排放浓度	13	14	13	13	--	mg/m ³	--
		折算浓度	14	16	14	15	50	mg/m ³	达标
		排放速率	0.045	0.046	0.044	0.045	--	kg/h	--
烟气黑度		<1	<1	<1	<1 (最大值)	1	级	达标	

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 9 页 共 30 页

(续上表)

执行依据	烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值； 其余项目执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表3大气污染物特别排放限值。
备注	"-"表示没有该项； 检测结果前带"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限，其排放速率按检出限的一半参与计算； 2026年01月27日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴； 2026年01月28日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 10 页 共 30 页

表 4-2 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2026.01.27		工况		正常				
处理设施	低氮燃烧+SCR脱硝+干式脱硫+ 耐高温+布袋除尘器		排气筒高度		30m				
燃料	生物质		基准含氧量		9%				
检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值	单位	结果 评价	
		第一次	第二次	第三次	平均值				
Q2 燃生物质成 型燃料备用锅炉 废气排放口	烟气参数	含氧量	12.6	12.5	12.3	--	%	--	
		标干流量	17460	17049	16986	17165	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	6.0	5.7	6.6	6.1	--	mg/m ³	--
		折算浓度	8.6	8.0	9.1	8.6	10	mg/m ³	达标
		排放速率	0.10	0.097	0.11	0.10	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	7	9	8	8	--	mg/m ³	--
		折算浓度	10	13	11	11	35	mg/m ³	达标
		排放速率	0.12	0.15	0.14	0.14	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	27	23	25	25	--	mg/m ³	--
		折算浓度	39	32	34	35	50	mg/m ³	达标
		排放速率	0.47	0.39	0.42	0.43	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	63	61	57	60	--	mg/m ³	--
		折算浓度	90	86	79	85	200	mg/m ³	达标
		排放速率	1.1	1.0	0.97	1.0	--	kg/h	--
		烟气黑度	<1	<1	<1	<1 (最大值)	1	级	达标

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 11 页 共 30 页

报告编号: VN2601232035

(续上表)

采样日期	2026.01.28		工况				正常		
处理设施	低氮燃烧+SCR脱硝+干式脱硫+ 耐高温+布袋除尘器		排气筒高度				30m		
燃料	生物质		基准含氧量				9%		
检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值	单位	结果 评价	
		第一次	第二次	第三次	平均值				
Q2 燃生物质成 型燃料备用锅炉 废气排放口	烟气参数	含氧量	12.4	12.3	12.6	--	--	%	--
		标干流量	17447	17052	17011	17170	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	5.5	5.9	6.2	5.9	--	mg/m ³	--
		折算浓度	7.7	8.1	8.9	8.2	10	mg/m ³	达标
		排放速率	0.096	0.10	0.11	0.10	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	7	6	6	6	--	mg/m ³	--
		折算浓度	10	8	9	9	35	mg/m ³	达标
		排放速率	0.12	0.10	0.10	0.11	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	24	23	21	23	--	mg/m ³	--
		折算浓度	33	32	30	32	50	mg/m ³	达标
		排放速率	0.42	0.39	0.36	0.39	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	60	59	56	58	--	mg/m ³	--
		折算浓度	84	81	80	82	200	mg/m ³	达标
		排放速率	1.0	1.0	0.95	0.98	--	kg/h	--
		烟气黑度	<1	<1	<1	<1 (最大值)	1	级	达标
执行依据	烟气黑度、一氧化碳执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值; 其余项目执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表3大气污染物特别排放限值。								
备注	"--"表示没有该项; 2026年01月27日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴; 2026年01月28日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴。								

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话:07582696008

邮政编码:526070

第12页 共30页

表 4-3 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2026.01.27				工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价	
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值				
颗粒物	第一次	170	241	217	205	241	1000	μg/m ³	达标	
	第二次	168	228	235	203	235	1000	μg/m ³	达标	
	第三次	176	227	218	233	233	1000	μg/m ³	达标	
采样日期		2026.01.28				工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价	
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值				
颗粒物	第一次	168	220	210	234	234	1000	μg/m ³	达标	
	第二次	171	214	208	238	238	1000	μg/m ³	达标	
	第三次	174	223	203	209	223	1000	μg/m ³	达标	
执行依据	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值。									

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 13 页 共 30 页

表 4-4 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2026.01.27		工况			正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
氨	第一次	0.031	0.062	0.077	0.079	0.079	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.029	0.079	0.082	0.071	0.082	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.032	0.069	0.083	0.085	0.085	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.030	0.071	0.075	0.066	0.075	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.001	0.005	0.008	0.008	0.008	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.001	0.006	0.008	0.007	0.008	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.002	0.006	0.009	0.009	0.009	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	0.001	0.006	0.006	0.005	0.006	0.06	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	11	<10	<10	11	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	12	<10	12	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	10	11	11	20	无量纲	达标
	第四次	<10	10	13	<10	13	20	无量纲	达标
采样日期		2026.01.28		工况			正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
氨	第一次	0.029	0.056	0.063	0.082	0.082	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.030	0.085	0.080	0.075	0.085	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.030	0.079	0.088	0.074	0.088	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.031	0.077	0.072	0.064	0.077	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	ND	0.004	0.006	0.006	0.006	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.001	0.007	0.007	0.005	0.007	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.001	0.005	0.007	0.005	0.007	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	0.002	0.007	0.005	0.005	0.007	0.06	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	12	10	12	20	无量纲	达标
	第二次	<10	11	<10	<10	11	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	11	<10	11	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	12	12	20	无量纲	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限。								

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 14 页 共 30 页

表 4-5 废水检测结果一览表

采样日期		2026.01.27							
采样方式		瞬时采样		工况				正常	
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值/ 范围 限值	单位	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围			
锅炉废水、 软水制备废 水、反冲洗 废水排放口	pH 值	7.7	7.5	7.7	7.6	7.5-7.7	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	24	27	25	31	27	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	7.4	8.5	7.9	8.9	8.2	10	mg/L	达标
	悬浮物	12	7	10	9	10	--	mg/L	--
	氨氮	1.11	1.17	0.984	1.02	1.07	5	mg/L	达标
	石油类	0.58	0.29	0.45	0.34	0.42	--	mg/L	--
	氟化物	0.88	0.89	0.86	0.83	0.86	--	mg/L	--
	总磷	0.24	0.21	0.25	0.22	0.23	--	mg/L	--
	色度	2	2	2	2	2	15	倍	达标
采样日期		2026.01.28							
采样方式		瞬时采样		工况				正常	
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值/ 范围 限值	单位	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围			
锅炉废水、 软水制备废 水、反冲洗 废水排放口	pH 值	7.8	7.6	7.4	7.5	7.4-7.8	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	28	25	30	29	28	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	8.3	9.4	9.7	7.1	8.6	10	mg/L	达标
	悬浮物	15	13	8	11	12	--	mg/L	--
	氨氮	0.975	1.01	1.20	1.00	1.05	5	mg/L	达标
	石油类	0.40	0.54	0.38	0.29	0.40	--	mg/L	--
	氟化物	0.91	0.85	0.89	0.91	0.89	--	mg/L	--
	总磷	0.23	0.26	0.24	0.21	0.24	--	mg/L	--
	色度	2	2	2	2	2	15	倍	达标
执行依据	国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 中的冲厕、车辆冲洗标准限值								
备注	“-”表示没有该项; 2026年01月27日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴,第四次气象状况:晴; 2026年01月28日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴,第四次气象状况:晴。								

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话:07582696008

邮政编码:526070

第 15 页 共 30 页

表 4-6 噪声检测结果一览表

采样日期	2026.01.27		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	53.2	60	生产噪声	达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	56.4	70		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	54.2	60		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	53.9	60		达标
采样日期	2026.01.28		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	52.2	60	生产噪声	达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	55.0	70		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	55.4	60		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	53.3	60		达标
执行依据	项目南界执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 4 类标准限值; 项目其余界执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准限值。				
备注	2026 年 01 月 27 日昼间采样气象状况: 无雨; 风速: 2.0m/s; 2026 年 01 月 28 日昼间采样气象状况: 无雨; 风速: 1.7m/s。				

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 16 页 共 30 页

表 4-7 厂界颗粒物气象参数

采样日期	检测点位	天气状况	气温 (°C)	相对湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
2026.01.27	第一次	上风向 1#	晴	13.7	59	101.4	1.7	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	15.8	58	101.3	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	19.7	56	101.1	1.4	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
2026.01.28	第一次	上风向 1#	晴	14.5	61	101.8	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	16.6	59	101.5	1.7	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	21.7	57	101.4	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 17 页 共 30 页

表 4-8 厂界氨、硫化氢、臭气浓度气象参数

采样日期	检测点位	天气状况	气温(°C)	相对湿度(%)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向	
2026.01.27	第一次	上风向 1#	晴	13.7	59	101.4	1.7	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	15.8	58	101.3	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	19.7	56	101.1	1.4	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
第四次	上风向 1#	晴	21.4	58	101.1	1.9	北	
	下风向 2#							
	下风向 3#							
	下风向 4#							
2026.01.28	第一次	上风向 1#	晴	14.5	61	101.8	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	16.6	59	101.5	1.7	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	21.7	57	101.4	1.2	北
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
第四次	上风向 1#	晴	23.1	55	101.2	1.4	北	
	下风向 2#							
	下风向 3#							
	下风向 4#							

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

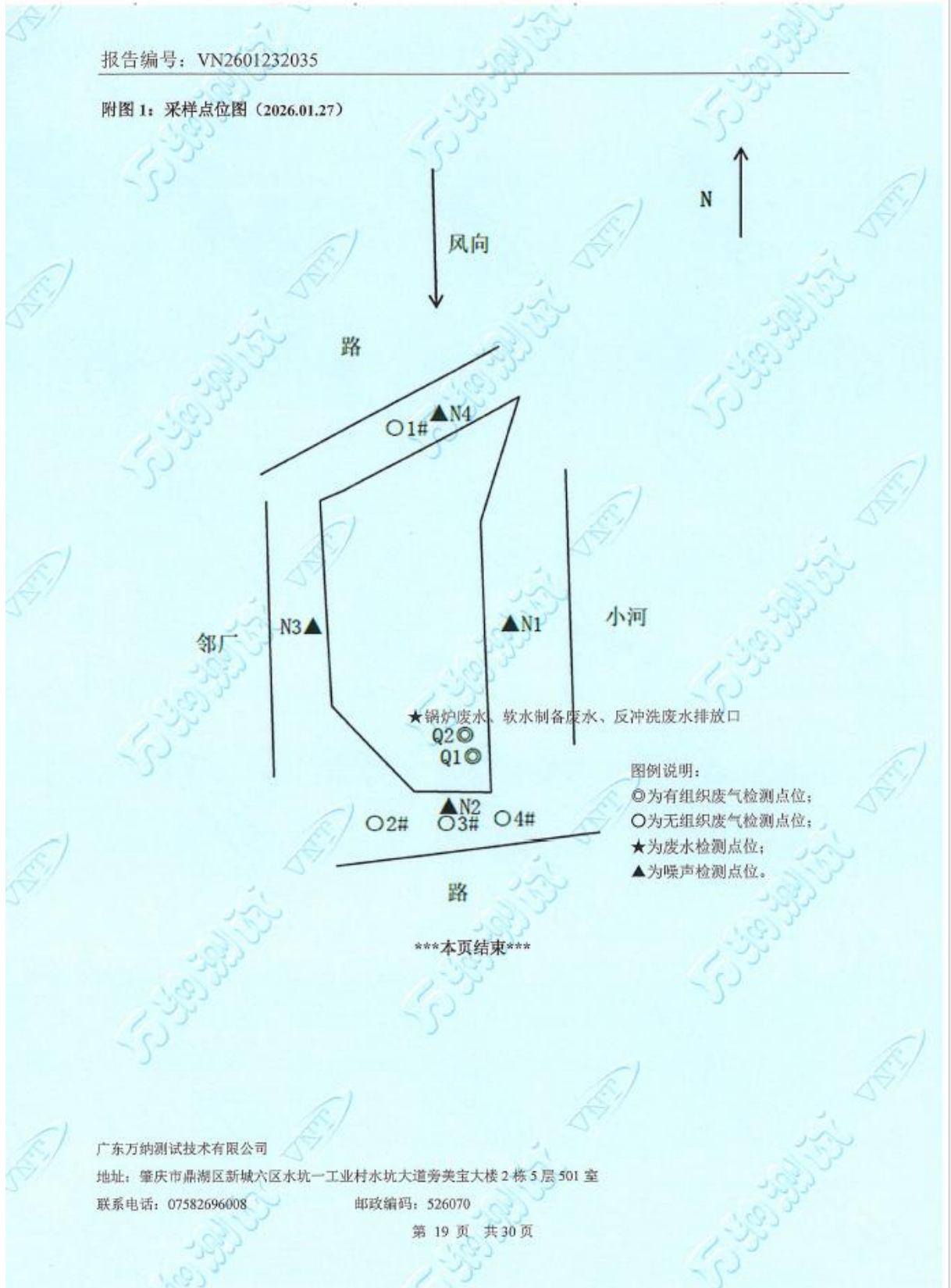
地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

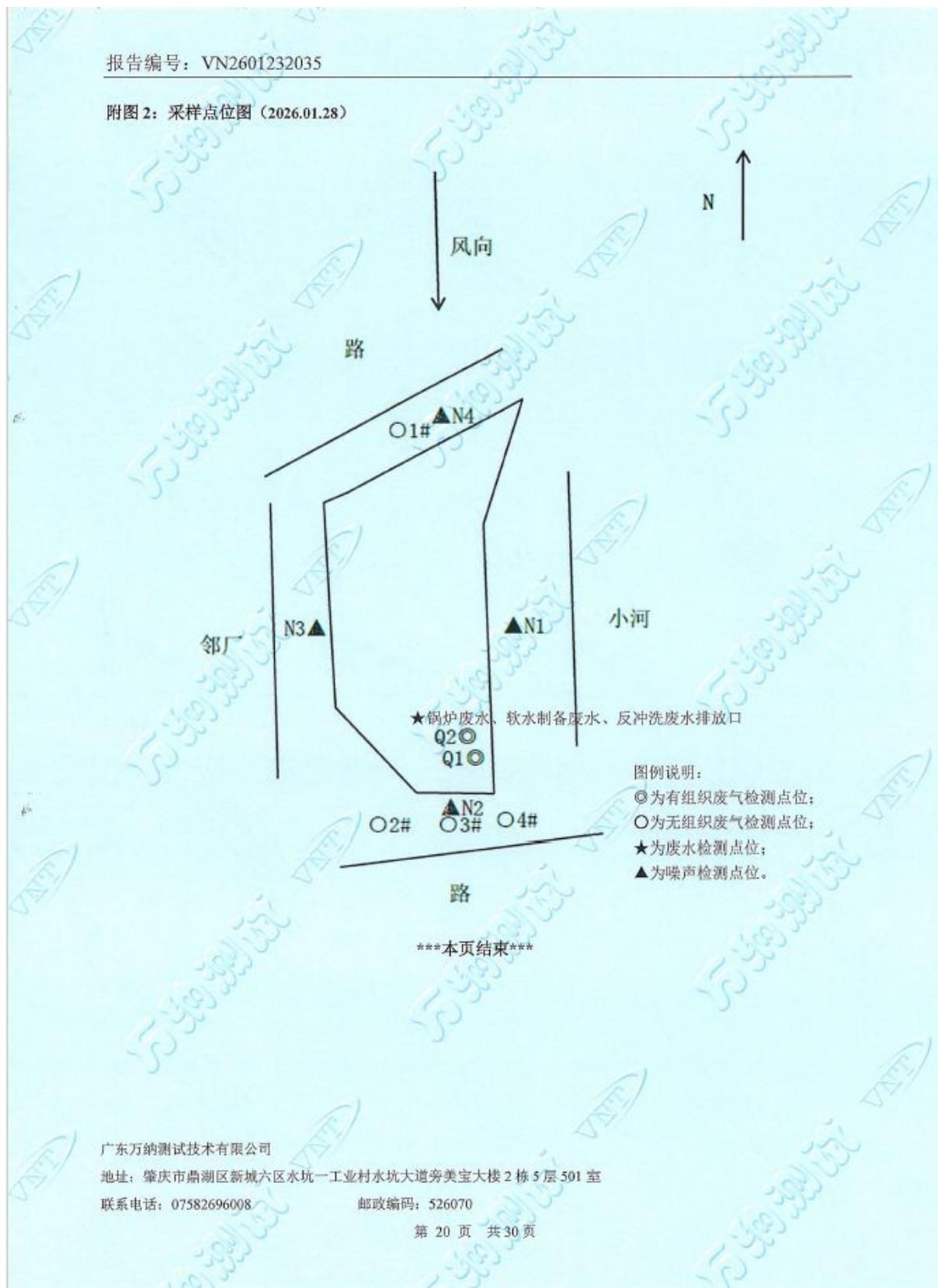
邮政编码: 526070

第 18 页 共 30 页

附图 1: 采样点位图 (2026.01.27)



附图 2: 采样点位图 (2026.01.28)



附图 3: 现场采样照片



本页结束

广东万纳测试技术有限公司

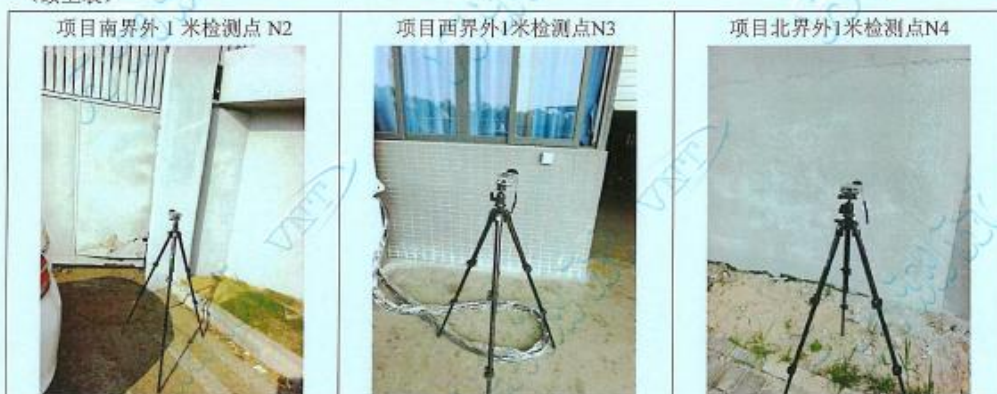
地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 21 页 共 30 页

(续上表)



本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 22 页 共 30 页

五、 质量控制和质量保证

为保证验收检测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规划设施监测点位，确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；检测人员经过考核合格并持有上岗证；所用的检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告执行三级审核制度。
- (8) 实验室对于可以得到标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时候增加质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。
- (9) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于0.5dB(A)。
- (10) 气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差内。

水质质控样测试结果见表 5-1，全程序空白质控结果见表 5-2，实验室空白质控结果见表 5-3，实验室平行双样质控见表 5-4，噪声仪测量前、后校准结果见表 5-5，大气采样器流量校准结果见表 5-6，颗粒物采样器流量校准结果见表 5-7，人员上岗证书见表 5-8。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 23 页 共 30 页

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核 评定
化学需氧量	33	33.5±2.3	BY400011 B25020416	合格
五日生化需氧量	22.9	23.7±1.9	BY400124 B25040349	合格
五日生化需氧量	23.7	23.7±1.9	BY400124 B25040349	合格
氨氮	0.199	0.203±0.018	BY400012 B25060325	合格
氨氮	23.7	24.8±1.8	BY400012 B25040011	合格
石油类	9.55	9.97±20%	BY400171 A25100294	合格
石油类	10.2	9.97±20%	BY400171 A25100294	合格
总磷	0.21	0.203±0.015	BY400014 B25020439	合格
氟化物	0.745	0.765±0.048	BY400021 B25090657	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 24 页 共 30 页

表 5-2 全程序空白质控结果一览表

项目名称	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2026.01.27	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2026.01.28	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2026.01.27	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2026.01.28	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2026.01.27	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2026.01.28	<0.025	<0.025	符合要求
石油类	2026.01.27	<0.06	<0.06	符合要求
石油类	2026.01.28	<0.06	<0.06	符合要求
悬浮物	2026.01.27	<4	<4	符合要求
悬浮物	2026.01.28	<4	<4	符合要求
总磷	2026.01.27	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2026.01.28	<0.01	<0.01	符合要求
色度	2026.01.27	<2 倍	<2 倍	符合要求
色度	2026.01.28	<2 倍	<2 倍	符合要求
氟化物	2026.01.27	<0.05	<0.05	符合要求
氟化物	2026.01.28	<0.05	<0.05	符合要求
备注	实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限, 后面的数值为检出限。			

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 25 页 共 30 页

表 5-3 实验室空白质控结果一览表

项目名称	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2026.01.30	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2026.01.28 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2026.01.29 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2026.01.29	<0.025	<0.025	符合要求
石油类	2026.01.28	<0.06	<0.06	符合要求
石油类	2026.01.30	<0.06	<0.06	符合要求
总磷	2026.01.28	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2026.01.29	<0.01	<0.01	符合要求
氟化物	2026.01.29	<10MPN/L	<10MPN/L	符合要求
备注	a 表示五日生化需氧量开始分析日期, 共 5 天; 实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限, 后面的数值为检出限。			

表 5-4 实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样测定结果 (mg/L)							
检测项目	2026.01.27		相对偏差 (%)	2026.01.28		相对偏差 (%)	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	24	24	±0.00	28	29	±1.75	符合要求
五日生化需氧量	7.6	7.2	±2.70	8.5	8.1	±2.41	符合要求
氨氮	0.992	1.05	±2.84	0.982	1.02	±1.90	符合要求
总磷	0.24	0.24	±0.00	0.23	0.23	±0.00	符合要求
总磷	0.22	0.23	±2.22	0.21	0.21	±0.00	符合要求
氟化物	0.83	0.83	±0.00	0.91	0.91	±0.00	符合要求
色度 (倍)	2	2	±0.00	2	2	±0.00	符合要求
备注	以上项目的平行样品相对偏差 (%) 的绝对值≤10%, 均符合质控要求。						

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称、型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
	测量前	测量后					
二级声级计 AWA5688 (VN-230-01)	2026.01.27 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2026.01.28 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 26 页 共 30 页

表 5-6 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称、型号及编号	校准设备名称、型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
			仪器使用前	1.0				
2026.01.27	大气采样器 QC-1S (VN-222-16)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0138	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0127	1.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0083	0.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9915	-0.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9984	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0045	0.4%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-19)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0120	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0033	0.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-20)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9919	-0.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0027	0.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-21)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0103	1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0058	0.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-22)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9898	-1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9801	-2.0%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-23)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0162	1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9937	-0.6%	±5.0%	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 27 页 共 30 页

(续上表)

2026.01.28	大气采样器 QC-1S (VN-222-16)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9907	-0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0168	1.7%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0146	1.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9879	-1.2%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0058	0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0025	0.2%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-19)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0143	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9952	-0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-20)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9950	-0.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0167	1.7%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-21)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0112	1.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9889	-1.1%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-22)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9989	-0.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0190	1.9%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-23)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0149	1.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9822	-1.8%	±5.0%	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 28 页 共 30 页

表 5-7 颗粒物采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称、型号及编号	校准设备名称、型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
			仪器使用前	仪器使用后				
2026.01.27	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-01)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.3	0.3%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.3	-1.7%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-02)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.6	0.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.3	1.3%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.5	-0.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.8	0.8%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.0	-1.0%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.1	0.1%	±2%	合格
2026.01.28	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-01)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	101.6	1.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-02)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.6	0.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.4	1.4%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.7	-0.3%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	98.8	-1.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.2	1.2%	±2%	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 29 页 共 30 页

报告编号: VN2601232035

表 5-8 人员上岗证书一览表

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	麦锐韬	是	VN020
2	苏汉华	是	VN089
3	吕沃暖	是	VN061
4	陈国标	是	VN110
5	黎耀华	是	VN114
6	曹岳源	是	VN115
7	蔡慧平	是	VN097
8	杨振业	是	VN064
9	潘玲	是	VN019
10	蓝图	是	VN030
11	陈健仪	是	VN009
12	梁芷妍	是	VN057
13	谢艳婷	是	VN024
14	官秋萍	是	VN017
15	莫小翠	是	VN058
16	陈冠铭	是	VN082
17	邱水泉	是	VN067
18	陈国英	是	VN085
19	许慧玲	是	VN069

报告结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 30 页 共 30 页