



191712050118

检测报告

弗思[检]字[2022]221108002

项目名称	武汉生物工程学院生物技术创新公共平台建设项目竣工环境保护验收监测项目
委托单位	武汉生物工程学院
报告类型	委托检测
报告日期	2022 年 11 月 24 日

湖北弗思检测技术有限公司



声 明

1、检测报告不得涂改、增删，无三级审核及授权签字人签名无效，无检验检测专用章、鲜章及骑缝章无效。

2、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效。

3、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。

4、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。

5、除客户之前特别声明并支付样品管理费（并且属于可以留样的样品），所有样品均为破坏性检测，不予留样。

6、本报告未经公司同意不得作为商业广告用，违者必究。

7、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起七个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

公司名称:湖北弗思检测技术有限公司

地 址:湖北省武汉市东西湖区爱迪克斯工业园 6 号楼 1 单元 301

电 话:027—8308 4498

网 址:www.hbfusi.com

邮政编码:430040



一、项目来源

受武汉生物工程学院委托，我公司承担其生物技术创新公共平台建设项目竣工环境保护验收监测项目的检测工作，于2022年11月12日至2022年11月13日对该项目废水、废气、噪声进行现场采样检测。

二、检测内容

表1 检测点位置、检测项目及监测频率一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	W1 废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油类	4次/天，检测2天
无组织废气	G1 厂区上风向	臭气浓度	3次/天，检测2天
	G2 厂区下风向		
	G3 厂区下风向		
有组织废气	Q1 实验废气排气筒 DA001 进口	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	3次/天，检测2天
	Q2 实验废气排气筒 DA001 出口		
噪声	N1 厂界东侧外 1m	等效连续 A 声级	昼、夜间各1次/天，检测2天
	N2 厂界南侧外 1m		
	N3 厂界西侧外 1m		
	N4 厂界北侧外 1m		

三、检测方法的主要仪器设备

表2 分析方法及主要仪器设备一览表

检测类别	检测项目	分析及依据	检出限	主要仪器名称/型号
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式pH计 SX620
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	50.0mL 酸式滴定管



检测类别	检测项目	分析及依据	检出限	主要仪器名称/型号
废水	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA1004
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5500
	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	0.06mg/L	红外测油仪 RN3001
无组织废气	臭气浓度	三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	/	/
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源排气中总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)	气相色谱仪 9790II
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-5500
	硫酸雾	固定污染源排气中硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³	离子色谱仪 792 Basic IC
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA5688 型 多功能声级计

四、 质量控制

- 1、严格按照相应的分析方法和技术规范，实施全过程的质量保证。
- 2、严格按照相应的分析方法和技术规范，进行检测。
- 3、检测仪器均在检定、校准有效期内，定期校正、核查和维护。



- 4、检测人员经考核合格，持证上岗。
- 5、检测结果和检测报告实行三级审核。
- 6、部分质控信息统计如下：

表3 声级计校准结果一览表

校准时间	声级计编号	检测前校准示值	检测后校准示值	标准示值	检测前、后校准示值偏差允许范围	评价
2022.11.12	FS-Y-X-025	93.9dB	94.1dB	94.0dB	$\leq \pm 0.5\text{dB}$	合格
2022.11.13	FS-Y-X-025	93.8dB	94.0dB	94.0dB	$\leq \pm 0.5\text{dB}$	合格

表4 废水检测质控结果一览表

单位：mg/L

检测项目	全程序空白	平行样结果		相对偏差	允许相对偏差	质控样编号	标准值	实测值	评价
COD _{Cr}	4L	157	159	0.6%	$\leq 10\%$	B21110367	275 $\pm$ 12	273	合格
BOD ₅	0.5L	53.3	50.1	3.1%	$\leq 20\%$	200256	123 $\pm$ 8	117	合格
悬浮物	4L	98	86	6.5%	$\leq 10\%$	/	/	/	合格
氨氮	0.025L	7.96	7.59	2.4%	$\leq 10\%$	B21080200	2.09 $\pm$ 0.10	2.09	合格

备注：当测定结果低于方法检出限时，用“方法检出限”加“L”表示。

五、检测结果

1、废水检测结果

表5 废水检测结果表

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果				单位
			第1次	第2次	第3次	第4次	
2022.11.12	W1 废水总排口	pH	7.7	7.5	7.6	7.3	无量纲
		COD _{Cr}	156	169	135	158	mg/L
		BOD ₅	51.7	51.1	48.9	52.5	mg/L
		悬浮物	92	102	91	78	mg/L
		氨氮	7.78	7.50	7.83	8.15	mg/L
		动植物油类	18.7	17.5	19.3	17.9	mg/L



检测时间	检测点位	检测项目	检测结果				单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
2022.11.13	W1 废水总排口	pH	7.5	7.7	7.3	7.5	无量纲
		COD _{Cr}	157	143	158	158	mg/L
		BOD ₅	50.0	52.8	52.2	49.2	mg/L
		悬浮物	82	65	78	95	mg/L
		氨氮	8.36	8.32	8.73	8.47	mg/L
		动植物油类	17.6	16.8	17.5	18.5	mg/L

备注：当测定结果低于方法检出限时，用“方法检出限”加“L”表示。

2、无组织废气检测结果

表 6 气象参数记录表

检测时间	检测频次	天气	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	风向	风速(m/s)
2022.11.12	第 1 次	晴	19.7	101.7	66	西	2.3
	第 2 次		19.2	101.7	70		2.0
	第 3 次		18.3	101.6	75		2.1
2022.11.13	第 1 次	晴	12.3	102.1	75	西	2.6
	第 2 次		11.9	102.1	77		2.5
	第 3 次		10.2	102.0	82		2.7

表 7 无组织废气检测结果表

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果			单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2022.11.12	G1 厂区上风向	臭气浓度	<10	<10	<10	无量纲
	G2 厂区下风向		<10	<10	<10	无量纲
	G3 厂区下风向		<10	<10	<10	无量纲
2022.11.13	G1 厂区上风向		<10	<10	<10	无量纲
	G2 厂区下风向		<10	<10	<10	无量纲
	G3 厂区下风向		<10	<10	<10	无量纲



3、有组织废气检测结果

表 8 排气筒参数表

检测时间	检测点位	检测频次	温度(℃)	含湿量(%)	流速(m/s)	标干流量(m ³ /h)	排气筒截面积(m ²)	排气筒高度(m)
2022.11.12	Q1 实验废气 排气筒 DA001 进口	第 1 次	18	2.8	13.4	12218	0.2827	25
		第 2 次	18	2.8	13.1	12020		
		第 3 次	19	2.8	13.2	12091		
	Q2 实验废气 排气筒 DA001 出口	第 1 次	17	2.6	13.8	10765	0.2376	25
		第 2 次	17	2.6	13.6	10604		
		第 3 次	18	2.6	13.7	10619		
2022.11.13	Q1 实验废气 排气筒 DA001 进口	第 1 次	19	2.9	13.2	12044	0.2827	25
		第 2 次	20	2.9	13.0	11784		
		第 3 次	20	2.9	13.0	11865		
	Q2 实验废气 排气筒 DA001 出口	第 1 次	18	2.7	13.8	10677	0.2376	25
		第 2 次	19	2.7	13.6	10530		
		第 3 次	19	2.7	13.5	10464		

备注：排气筒截面积和排气筒高度由委托单位或受测单位提供。

表 9 有组织废气检测结果表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次	实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2022.11.12	Q1 实验废气 排气筒 DA001 进口	非甲烷总烃	第 1 次	4.30	0.0525
			第 2 次	4.28	0.0514
			第 3 次	4.75	0.0574
		氯化氢	第 1 次	11.6	0.1417
			第 2 次	10.8	0.1298
			第 3 次	14.5	0.1753
		硫酸雾	第 1 次	3.18	0.0389
			第 2 次	3.25	0.0391
			第 3 次	3.23	0.0391



检测时间	检测点位	检测项目	检测频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.11.12	Q2 实验废气 排气筒 DA001 出口	非甲烷总烃	第 1 次	1.50	0.0161
			第 2 次	1.81	0.0192
			第 3 次	1.55	0.0165
		氯化氢	第 1 次	3.3	0.0355
			第 2 次	4.2	0.0445
			第 3 次	4.4	0.0467
		硫酸雾	第 1 次	1.01	0.0109
			第 2 次	1.12	0.0119
			第 3 次	1.03	0.0109
2022.11.13	Q1 实验废气 排气筒 DA001 进口	非甲烷总烃	第 1 次	4.79	0.0577
			第 2 次	4.48	0.0528
			第 3 次	4.51	0.0535
		氯化氢	第 1 次	12.6	0.1518
			第 2 次	13.4	0.1579
			第 3 次	11.9	0.1412
		硫酸雾	第 1 次	2.93	0.0353
			第 2 次	3.08	0.0363
			第 3 次	3.00	0.0356
	Q2 实验废气 排气筒 DA001 出口	非甲烷总烃	第 1 次	1.64	0.0175
			第 2 次	1.81	0.0191
			第 3 次	1.90	0.0199
		氯化氢	第 1 次	2.3	0.0246
			第 2 次	3.7	0.0390
			第 3 次	2.8	0.0293
		硫酸雾	第 1 次	1.04	0.0111
			第 2 次	1.11	0.0117
			第 3 次	1.17	0.0122



4、噪声检测结果

表 10 噪声检测结果表

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
	2022.11.12	
	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m	50.5	41.6
N2 厂界南侧外 1m	51.5	40.7
N3 厂界西侧外 1m	48.1	37.9
N4 厂界北侧外 1m	49.6	38.7
检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
	2022.11.13	
	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m	49.1	40.4
N2 厂界南侧外 1m	48.4	39.6
N3 厂界西侧外 1m	47.5	38.4
N4 厂界北侧外 1m	49.7	39.0

气象参数：2022.11.12，天气：晴；2022.11.13，天气：晴。



六、 附图

附图1 检测点位图





附图 2 现场采样图



报告完结

报告编制: nm3 审核人: 何文 签发人: 王江

日期: 2022.11.24 日期: 2022.11.24 日期: 2022.11.24

