

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称 中山市高平织染水处理有限公司扩建工程
(第 I、II 阶段)

建设单位: 中山市高平织染水处理有限公司

编制单位: 广东中鑫检测技术有限公司



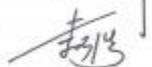
2021 年 07 月

建设单位法人代表：温培锐

编制单位法人代表：董海锋

项目负责人：李巧浩

填表人：符莲花



建设单位：中山市高平织染水处理有限公司

联系人：钟克师

电话：18898812064

邮编：528400

地址：中山市三角镇高平化工区内

编制单位：广东中鑫检测技术有限公司

联系人：符莲花

电话：0760-88555139

邮编：528400

地址：广东省中山市西区港隆南路 20 号

三幢四层

目 录

1、项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3、项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	9
3.3 主要原辅材料.....	13
3.4 主要生产设备.....	13
3.5 水源及水平衡.....	21
3.6 生产工艺.....	22
3.7 项目变动情况.....	27
4、环境保护设施.....	28
4.1 污染物治理/处置设施.....	28
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	30
5、环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	33
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	33
5.2 审批部门审批决定.....	34
6、验收执行标准.....	35
6.1 废水.....	35
6.2 废气.....	35
6.3 噪声.....	36
6.4 固体废物.....	37
6.5 总量控制指标.....	37
7、验收监测内容.....	38
8、质量保证和质量控制.....	39
8.1 监测分析方法.....	39
8.2 监测仪器.....	40
8.3 人员能力.....	40
8.4 水、气、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	41
9、验收监测结果.....	45
9.1 生产工况.....	45

9.2 污染物排放监测结果.....	46
10、验收监测结论.....	75
10.1 污染物排放监测结果.....	75
10.2 工程建设对环境的影响.....	76
10.3 项目规范化情况.....	76
11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	77
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	78
附件 1：中山市生态环境局关于《中山市高平织染水处理有限公司技改环境影响报告书的批复》	79
附件 2：验收监测委托书.....	83
附件 3：生产负荷表.....	84
附件 4：纳污证明.....	85
附件 5：一般固体废物处置情况说明.....	86
附件 6：应急预案备案表.....	87
附件 7：环保管理制度.....	89
附件 8：分期验收情况说明.....	97
附件 9：一般固废转移合同.....	112
附件 10：危废合同.....	115
附件 11：污染物排放口规范化设置通知.....	120
附件 12：废气治理方案.....	124
附件 13：噪声治理方案.....	138
附件 14：排污许可证.....	139
附件 15：中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整及出水达标可行性报告.....	140
附件 16：中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整及出水达标可行性报告专家评审意见.....	247
附件 17：检测报告（1）.....	249
附件 18：检测报告（2）.....	255
附图 1：部分现场/采样照片.....	289
附图 2：治理设施图片.....	292
附图 3：各期池子加盖图片.....	293

1、项目概况

项目名称:中山市高平织染水处理有限公司扩建工程（第I、II阶段）

项目性质:扩建

建设单位:中山市高平织染水处理有限公司

建设地点:中山市三角镇高平化工区内

环境影响报告书（表）情况:项目于2019年05月委托南京赛特环境工程有限公司编写完成了《中山市高平织染水处理有限公司扩建项目环境影响报告书》，并于2019年07月02日取得中山市生态环境局的批复，文号为：中环建书[2019]0035号。

项目开工时间:2019年03月01日

项目竣工时间:2021年06月01日

项目调试时间:2021年06月01日-2022年06月01日

项目情况:

建设单位于2002年11月18日取得中山市环境保护局的环评批复（中环建[2002]99号），确定了一期、二期和三期设计处理规模为30000吨/天，实际废水处理规模为25000吨/天；

中山市环境保护局于2005年03月21日、2009年01月22日、2015年07月29日分别对该项目一期、二期进行了竣工环保验收。

2019年01月14日，建设单位对三期工程废水（10000吨/天）进行了自主环保验收。同期，中山市环保局对三期工程噪声、固废进行了竣工环保验收。

2019年05月建设单位委托南京赛特环境工程有限公司对四期工程进行了环境影响评价，编写完成了《中山市高平织染水处理有限公司扩建项目环境影响报告书》，主要建设内容：扩建四期第I阶段（设计能力10000吨/天）、第II阶段（设计能力20000吨/天）、第III（1）阶段（设计能力7000吨/天）及第III（2）阶段（设计能力11000吨/天）。

2021年02月建设单位对部分废水处理工艺进行了调整，调整内容为：在一期、三期工程水解酸化工艺前增加气浮工艺，将四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺；同时，采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺（环境影响登记表备案号为：202144200100000142、202144200100000148）。后继建设单位取消一期工程（10000吨/天）中MBR膜反应池和终沉池工序（备案号为：202144200100000206）。

验收范围:

本次验收范围为: 扩建前一期、二期、三期工程中的工艺调整部分(具体内容为: 一期、三期工程在水解酸化工艺前增加气浮工艺, 四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺; 采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺; 对一、二、三期中涉及的调节池、水解酸化池、厌氧池、缺氧池、污泥浓缩池增加了废气的收集和治理)、四期第I阶段及第II阶段(设计处理规模共 30000 吨/天)。

项目根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号的有关规定成立了验收组, 开展本次验收工作。

建设单位委托广东中鑫检测技术有限公司进行竣工验收监测工作, 广东中鑫检测技术有限公司接受委托后, 于 2021 年 07 月 07 日对其污染治理设施建设情况进行了现场勘查, 并于 2021 年 07 月 08 日-09 日、07 月 12 日-13 日对项目排放的废水、废气和噪声进行现场采样监测, 并对有关环境管理情况进行了检查, 按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成了本竣工环境保护验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- ①《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版），2017年10月01日；
- ②《中华人民共和国水污染防治法》（第二次修订），2017年06月27日；
- ③《中华人民共和国大气污染防治法》（第二次修正），2018年10月26日；
- ④《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（第一次修订），2018年12月29日；
- ⑤《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第二次修订），2020年04月29日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- ①《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；
- ②《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号），2018年05月16日；
- ③广东省环境保护厅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），2017年12月31日；
- ④关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅2020年12月13日）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- ①《中山市高平织染水处理有限公司技改项目环境影响报告书》，南京赛特环境工程有限公司，2019年05月；
- ②中山市生态环境局关于《中山市高平织染水处理有限公司技改项目环境影响报告书》的批复，中环建书[2019]0035号，2019年07月02日；

2.4 其他相关文件

- ①《中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整及出水达标可行性报告》，2021年02月；
- ②《中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整及出水达标可行性报告专家评审意见》，2021年02月24日；
- ③《中山市高平织染水处理有限公司水处理工艺技改项目环境影响登记表》，（备案号为202144200100000142）；
- ④《关于中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整项目环境影响登记表》，（备案号为202144200100000148）；

⑤《中山市高平织染水处理有限公司一期污水处理工艺调整环境影响登记表》，
(备案号为 202144200100000206)；

⑥《检测报告》，广东中鑫检测技术有限公司，编号：ZXT2107063；

⑦《检测报告》，深圳市安康检测科技有限公司，编号：H&S21192071008。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于中山市三角镇高平化工区内，中心经纬度为：北 22°21'09.49"，东经 113°20'36.12"。东面为金利达纱线漂染有限公司和空地，南面为中山宝来皮革有限公司和婴倍爱（香港）有限公司，西面隔着河涌为中山市三角镇污水处理有限公司和广东粤电中山热电厂有限公司，北面为中山国泰染整有限公司和中山台恩净水有限公司。

项目地理位置图见图 3.1-1、项目四至图见图 3.1-2、项目平面布局图见图 3.1-3、项目监测点位图见图 3.1-4。



图 3.1-1 项目地理位置图

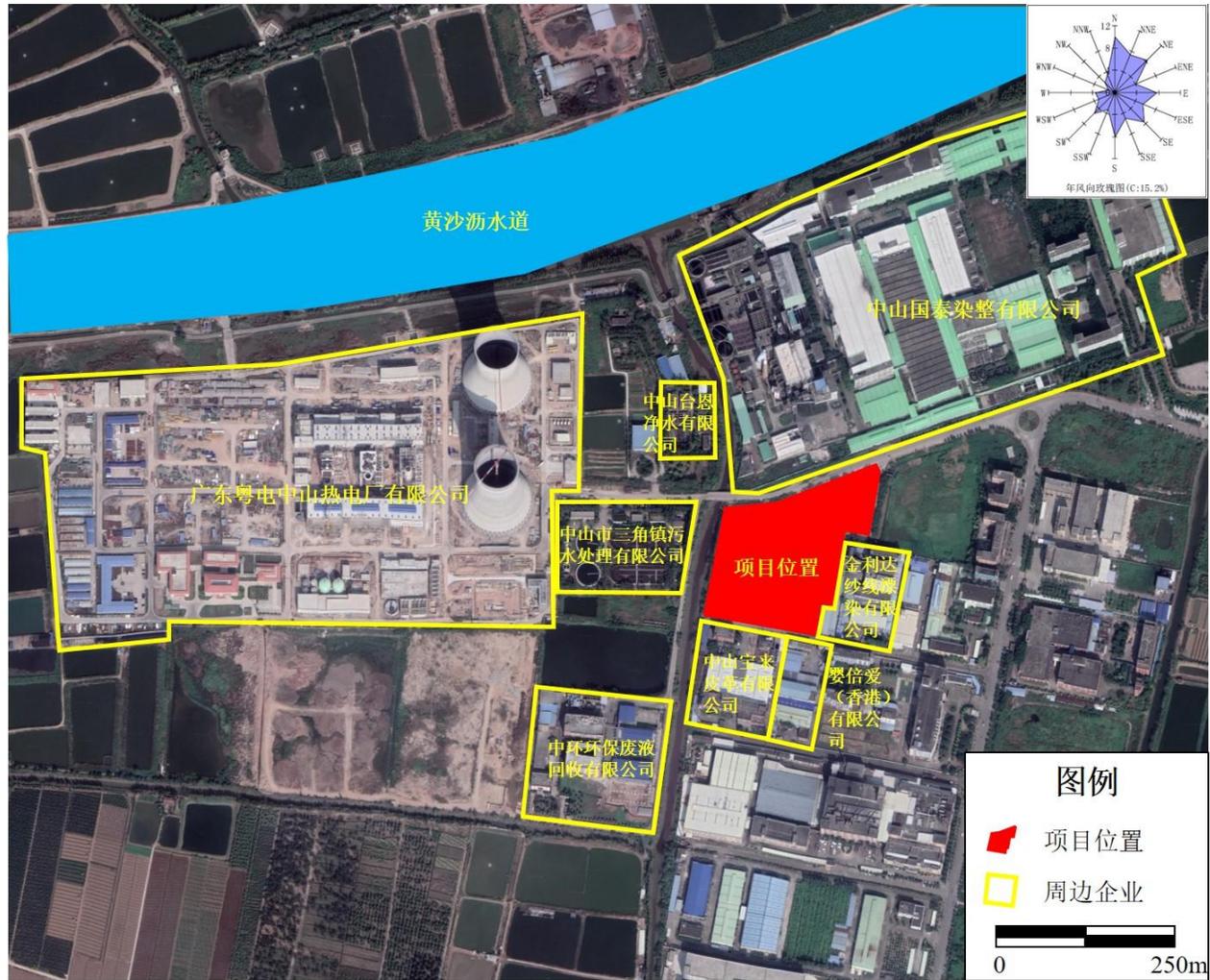
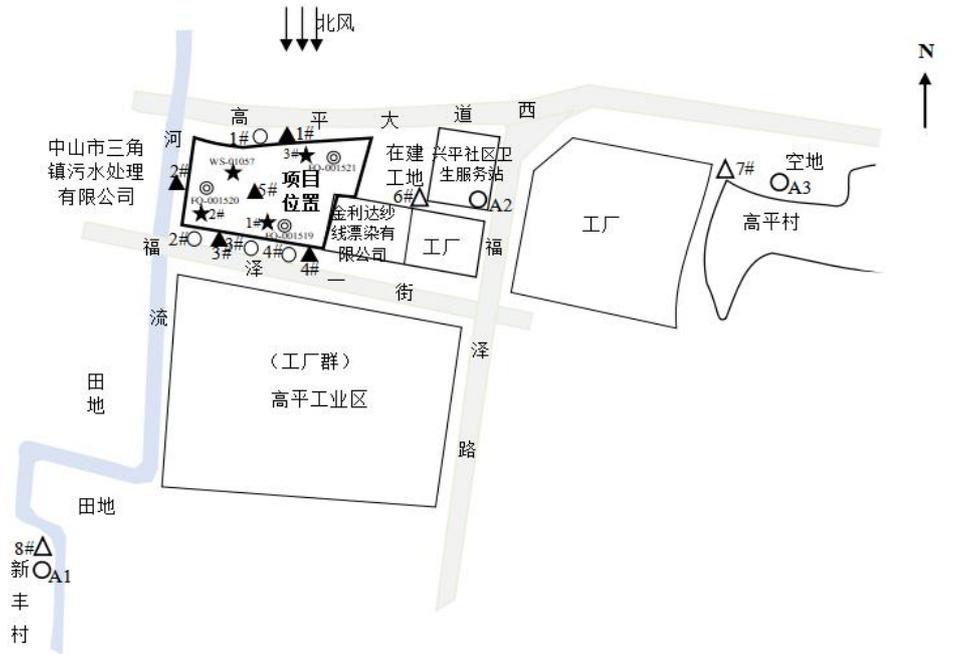


图 3.1-2 项目四至图



图例：
 “★”为废水采样点；
 “◎”为有组织废气采样点；
 “○”为无组织废气及环境空气采样点；
 “△”为敏感点噪声检测点；
 “▲”为厂界噪声及设备声源检测点。
 （检测期间2天风向一致，均为北风）

图 3.1-4 监测点位图

3.2 建设内容

中山市高平织染水处理有限公司建设于中山市三角镇高平化工区内，扩建工程（四期第I、II阶段）总投资 2.16 亿元，环保 360 万元，占地面积 36667 平方米，年处理工业废水 697.15 万吨。

项目现有员工有 50 人，全年工作时间为 300 天。

项目设计产能情况见表 3.2-1、项目组成情况见表 3.2-2

表 3.2-1 扩建工程（四期第I、II阶段）处理能力情况一览表

名称	设计处理水能力	四期第I、II阶段实际处理水能力
四期工业废水	1095万吨/年	697.15万吨/年

表 3.2-2 全厂工程组成一览表

项目		现有项目	本次扩建项目	扩建后全厂	实际建设与环评及批复变化情况
主体工程		废水设计处理规模为 3 万 t/d, 实际处理量为 2.5 万 t/d, 尾水排放量为 2.5 万 t/d	废水设计处理规模为 4.8 万 t/d, 本期处理规模为 3 万 t/d, 实际尾水排放量为 1.91 万 t/d	设计处理规模 7.8 万 t/d	增加废水处理规模 4.8 万 t/d, 本期实际增加处理规模 3 万 t/d, 实际尾水排放增加 1.91 万 t/d
管网工程		①20 多家目标企业的工业废水通过各自的专用污水管网输送至本项目; ②尾水排放管, 沿高平大道西→高沙河(往北), 经过约 1.3km 进入洪奇沥水道	①6 家目标企业的工业废水通过各自的专用污水管网输送至本项目; ②尾水排放管依托现有项目的尾水排放管	①30 家左右目标企业的工业废水通过各自的专用污水管网输送至本项目; ②尾水排放管, 沿高平大道西→高沙河(往北), 经过约 1.3km 进入洪奇沥水道	新增目标企业的专用管道
公用工程	供水	由工业园供水管网供给	由工业园供水管网供给	由工业园供水管网供给	不变
	排水	采用雨污分流制, 尾水经尾水排放管进入洪奇沥水道	采用雨污分流制, 委托依托现有项目的尾水排放管进入洪奇沥水道	采用雨污分流制, 尾水进入洪奇沥水道	不变
	供电	全部由市政电网供应	全部由市政电网供应	全部由市政电网供应	不变
环保工程	废水	全厂的尾水总排放量为 2.5 万 t/d, 进入洪奇沥水道	扩建项目尾水排放量为 1.91 万 t/d, 进入洪奇沥水道	扩建项目尾水排放量为 4.41 万 t/d, 进入洪奇沥水道。	扩建项目新增废水总排放量为 4.41 万 t/d
	废气	对各期的水解酸化池进行加盖, 收集恶臭物质经一级碱液喷淋处理后经 3 条排气筒排放	对各产生恶臭物质的工序进行加盖收集, 通过 3 套两级喷淋处理系统处理后经 3 条 15m 高排气筒排放, 其中 2 条排气筒与现有项目共用	对现有项目的恶臭收集处理系统进行整改, 对产生恶臭物质的工序进行加盖收集, 共设 3 套两级喷淋处理系统, 经 3 条 15m 高排气筒排放	设 3 套两级喷淋系统和 2 条 15m 高排气筒、1 条 20m 高排气筒
	噪声	全厂噪声源主要为水泵、风机等机械设备, 采取基础减震、厂房隔声等处理措施。	扩建项目噪声源主要为水泵、风机等机械设备, 采取基础减震、隔声等处理措施。	全厂噪声源主要为水泵、风机等机械设备, 采取基础减震、厂房隔声等处理措施。	不变
	固废	污泥和格栅渣在厂内暂存后一起委托清远市标能环保科技有限公司	污泥在厂内暂存后, 委托专业公司定期清运; 废包装袋由物资回收公	污泥和格栅渣一起委托专业公司清运; 废包装袋由物资	不变

项目		现有项目	本次扩建项目	扩建后全厂	实际建设与环评及批复变化情况
		限公司定期清运处置；废包装袋由物资回收公司回收利用；含油抹布和废机油委托有危废处理资质单位定期清运处置；生活垃圾由环卫部门清运。	司回收利用；含油抹布和废机油委托有危废处理资质的单位定期清运处置；生活垃圾由环卫部门清运	回收公司回收利用；含油抹布和废机油委托有危废处理资质的单位定期清运处置；生活垃圾由环卫部门清运	
	环境风险	现有项目的处理规模按 1.2 的系数进行设计，有 20%的余量可以暂存事故状态下的废水，且二沉池也可作为事故应急池	扩建项目按处理规模的 1.57 系数进行设计，有 57%的余量，且新建一个 4000m ³ 的事故应急池，可以暂存事故状态下的废水	现有项目按处理规模的 1.2 倍系数进行设计，扩建项目按处理规模的 1.57 倍系数进行设计，且设一个 4000m ³ 的事故应急池	扩建项目处理规模的设计系数增加到 1.57 倍，并新建一个 4000m ³ 的事故应急池

表 3.2-3 排气筒对应池子加盖一览表

排气筒编号	排气筒参数	对应的生产工段		恶臭处理设施
P1-K	20000 m ³ /h，可变频、高度 15m	现有项目一期调节池		两级喷淋塔
		现有项目一期水解池		
		四期项目	调节池-III（1）	
			水解酸化池-III（1）	
			厌氧池-III（1）	
			缺氧池-III（1）	
污泥堆场（一般固废暂存间）				
P2-K	21000 m ³ /h，可变频高度 15m	现有项目二期调节池		两级喷淋塔
		现有项目二期水解池		
		现有项目三期水解池		

排气筒编号	排气筒参数	对应的生产工段		恶臭处理设施
		现有项目三期厌氧池		
P2-K	21000 m ³ /h, 高度 15m	现有项目三期缺氧池		两级喷淋塔
		四期项目	水解酸化池-I	
			厌氧池-I	
			缺氧池-I	
			调节池-III (2)	
			水解酸化池-III (2)	
			厌氧池-III (2)	
			缺氧池-III (2)	
			污泥脱水间	
P3-K	15000 m ³ /h, 可变频、 高度 20m	四期项目	调节池-II	两级喷淋塔
			水解酸化池-II (1)	
			水解酸化池-II (2)	
			厌氧池-II (1)	
			厌氧池-II (2)	
			缺氧池-II (1)	
			缺氧池-II (2)	
			污泥浓缩池	
备注：目前因建设问题，四期项目第III阶段仍未进行建设，目前四期项目已完成第 I、II 阶段的建设。				

3.3 主要原辅材料

3.3.1 项目原辅材料使用量情况

项目主要原辅材料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目生产所使用原辅材料的用量一览表

序号	名称	原环评年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	最大储存量 t	增减变动量 t/a
1	98%硫酸	3150	2000	50	-1150
2	净水剂 (PAC)	2850	500	50	-2350
3	PAM	80	60	10	-20
4	次氯酸钠	255	300	10	+45
5	氢氧化钠	60	550	10	+490
6	氯化亚铁	0	2500	60	+2500
7	聚合硫酸铁	0	400	20	+400
8	双氧水	0	320	30	+320

3.4 主要生产设施

项目主要构筑物见表 3.4-1、项目主要设备见表 3.4-2。

表 3.4-1 项目主要构筑物设施一览表

序号	建(构)筑物名称	每座有效容积 (m ³)	环评数量 (座)	现场建(构)筑物名称	每座有效容积 (m ³)	现场数量 (座)
(1) 一期工程 (设计规模: 1 万 t/d)						
1	调节池	3903	1	调节池	3903	1
2	水解酸化池	2600	2	水解酸化池	2600	2
3	活性污泥池+MBR 膜池	3080	2	活性污泥池	3080	2
4	二沉池	1368	1	二沉池	3536	1
5	终沉池	1504	1	芬顿反应池	520	1
6	臭氧反应池	532	1	/	/	/
7	污泥池	90	1	污泥池	90	1
8	污泥浓缩池	1494	1	污泥浓缩池	1494	1
9	浓硫酸罐	15	1	浓硫酸罐	15	1
		8	1		30	1
		10	1		/	/
(2) 二期工程 (设计规模: 1 万 t/d)						
1	调节池	1402	2	调节池	1402	2
3	初沉池	572	2	初沉池	572	2

序号	建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	环评数量(座)	现场建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	现场数量(座)
4	水解酸化池	1859	2	水解酸化池	1859	2
5	好氧池	2535	2	好氧池	2535	2
6	MBR池	1547	2	MBR池	1547	2
7	臭氧反应池	与一期共用	/	芬顿反应池	520	1
8	污泥池	5×3×2	/	污泥池	5×3×2	/
9	清水池	253	2	清水池	253	2
(3) 三期工程(设计规模: 1万 t/d)						
1	调节池	与一期共用	/	调节池	与一期共用	/
2	水解酸化池	6633	1	水解酸化池	6633	1
3	厌氧池	1005	1	厌氧池	1005	1
4	缺氧池	1005	1	缺氧池	1005	1
5	活性污泥池	4235	1	活性污泥池	4235	1
6	预沉池	585	1	预沉池	585	1
7	MBR池	1072	1	MBR池	1072	1
8	臭氧池	224	1	芬顿反应池	520	1
9	清水池	240	1	清水池	240	1
(4) 第四期工程第I阶段(设计处理规模: 10000t/d), 本次扩建工程						
1	调节池	与一期共用	/	调节池	与一期共用	/
2	水解池	6696	1	水解池	6696	1
3	厌氧池	1076.85	1	厌氧池	1076.85	1
4	缺氧池	1076.85	1	缺氧池	1076.85	1
5	好氧池	4561	1	好氧池	4561	1
6	预沉池	630	1	预沉池	630	1
7	MBR池	1155	1	MBR池	1155	1
8	臭氧反应池	901	1	芬顿反应池	520	1
9	清水池	与三期共用	/	清水池	与三期共用	/
第四期工程第II阶段(设计处理规模: 20000t/d), 本次扩建工程						
1	调节池	3267	1	调节池	3267	1
2	应急池	4009.5	1	应急池	4009.5	1
3	中和池	99	2	中和池	26	2
4	混凝池	99	2	混凝池	10	2
5	絮凝池	110.55	2	絮凝池	38	2

序号	建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	环评数量(座)	现场建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	现场数量(座)
6	初沉池	759	2	浅层气浮池	50	2
7	水解池	6706.8	2	水解池	6706.8	2
8	厌氧池	1224	2	厌氧池	1224	2
9	缺氧池	1224	2	缺氧池	1224	2
10	好氧池	4853.9	2	好氧池	4853.9	2
11	预沉池	490	2	预沉池	490	2
12	MBR池	1316	2	MBR池	1316	2
13	臭氧反应池	与本次扩建项目第I阶段共用	/	芬顿反应池	520	2
14	清水池	与第三期、本次扩建项目第I阶段共用	/			
15	洗膜池	60.48	4	洗膜池	60.48	4
16	污泥池	559.35	1	污泥池	559.35	2
(4) 其他建筑						
1	污泥压滤车间	/	1	污泥压滤车间	/	1
2	应急池	798	1	应急池	4000	1
3	配电间	/	1	配电间	/	1
4	加药间	/	1	加药间	/	1
5	中控室	/	2	中控室	/	2
6	办公室	/	3层	办公室	/	3层

表 3.4-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
一期工程 (1 万 t/d)					
1	提升泵	22kW	台	10	一期、三期共用
2	圆网格栅机	1500mm	台	4	/
3	脉冲罐	/	台	4	/
4	曝气盘	75	个	3016	/
5	气浮机(前)	φ9m	台	1	/
6	气浮机(后)	20*12m	台	1	/
7	溶气泵	7.5kW	台	3	/
8	储气罐	1 m ³	台	1	/
9	混合液回流泵	18.5kW	台	8	/
10	污泥回流泵	22kW	台	2	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
11	二次提升泵	22kW	台	3	/
12	电磁流量计	DN250,0~500m ³ /h	台	4	/
13	生化鼓风机	50m ³ /min, 75kpa	台	3	/
14	配套变频器	与风机匹配	套	3	/
15	加药泵	3kW	台	8	/
16	污泥泵	11kW	台	4	/
17	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	3	/
18	隔膜压滤机	250m ²	台	3	/
19	隔膜压滤机	400m ²	台	1	/
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	/
21	循环水箱	10m ³ ,	座	1	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
二期工程 (1 万 t/d)					
1	废水提升泵	5.5kW	台	6	卧式离心泵, 1 台冷备
2	中和池搅拌机	1.1kW	台	2	/
3	MBR 产水泵	5.5kW	台	6	/
4	MBR 反洗泵	5.5kW	台	2	/
5	MBR 真空泵	2.2kW	台	2	/
6	MBR 污泥回流 泵	11kW	台	5	/
7	脉冲罐	Φ1200mm	套	2	/
8	在线浊度仪	/	台	2	/
9	电磁流量计	DN150	台	2	/
10	微孔曝气器	φ215、盘式	个	2400	/
11	生化鼓风机	55kW	台	3	2 用 1 备
12	MBR 鼓风机	37kW	台	2	2 用 1 备
13	空压机	15kW	台	1	配 1m ³ 压缩气罐
14	气浮机	20*12m	台	1	/
15	溶气泵	7.5kW	台	4	/
16	储气罐	1 m ³	台	1	/
17	洗膜泵	5.5kW	台	2	/
三期工程 (1 万 t/d)					

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
1	脉冲罐	φ1300*2770	套	2	/
2	厌氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
3	缺氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
4	混合液回流泵	22kW	台	2	/
5	污泥回流泵	11kW	台	3	/
6	污泥二级回流泵	4kW	台	1	/
7	MBR 产水泵	11kW	台	5	/
8	液位计	/	套	2	/
9	MBR 反洗泵	5.5kW	台	2	/
10	保安过滤器	/	台	2	/
11	液位计	/	套	1	/
12	NaClO 加药桶	2t	台	1	/
13	液位计	/	套	2	/
14	排空泵	5.5kW	台	1	/
15	真空泵	N=1.5kW	台	4	/
16	电磁流量计	DN250,0~500m ³ /h	台	4	/
17	负压表	-0.09~0MPa, 机械式	套	18	/
18	三通气动阀	DN100	套	18	/
19	真空泵球阀	DN25	套	4	/
20	MBR 膜	37m ³ /h	套	18	/
21	混合液回流引水罐	φ1200*2500	套	2	/
22	污泥回流引水罐	φ900*2000	套	2	/
23	真空罐	φ1100*2300	套	2	/
24	配水井	1500*1500*2500	套	1	/
25	行吊	5t	台	1	/
26	生化鼓风机	50m ³ /min, 75kpa	台	2	/
27	MBR 鼓风机	60m ³ /min, 75kpa	台	1	/
28	空压机	22kW	台	1	/
29	气浮机（前）	φ9m	台	1	/
30	气浮机（后）	20*12m	台	1	/
31	溶气泵	7.5kW	台	5	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
32	储气罐	1 m ³	台	2	/
33	洗膜泵	5.5kW	台	2	/
四期工程第I阶段（1万 t/d）					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	4	/
2	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
3	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
4	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	2	/
5	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	5	/
6	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	/
7	MBR 膜系统	产水 10000t/d, 含膜支架	套	1	/
8	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
9	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	/
10	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	/
11	行吊	起重 5T	台	1	/
12	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
13	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
14	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
15	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	2	/
16	隔膜压滤机	400m ²	台	1	/
17	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	1	/
18	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
19	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
20	气浮机（前）	φ9m	台	1	/
21	气浮机（后）	20*12m	台	1	/
22	溶气泵	7.5kW	台	2	/
23	储气罐	1 m ³	台	1	/
四期工程第 II 阶段（2万 t/d）					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	6	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	/
4	刮泥机	D=11m, 行车式带刮渣	套	2	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	2	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	8	/
7	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	6	/
8	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	6	/
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	12	/
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	4	/
11	MBR 膜系统	产水 20000t/d, 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	/
15	行吊	2.9t	台	1	/
16	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	3	/
17	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	3	/
18	配套变频器	与风机匹配	套	6	/
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	4	/
19	隔膜压滤机	400m ²	台	3	/
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	3	/
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	3	/
23	气浮机 (前)	φ9m	台	2	/
24	气浮机 (后)	20*12m	台	2	/
25	溶气泵	7.5kW	台	4	/
26	储气罐	1 m ³	台	2	/
四期工程第 III 阶段 (1) (7000t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	3	未完成建设
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	
4	刮泥机	D=12m, 行车式带刮渣	套	1	

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注	
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1		
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4		
7	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3		
8	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	3		
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	6		
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	2		
11	MBR 膜系统	产水 11000t/d, 含膜支架	套	1		
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	2		
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h,H=12-16m	台	3		
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h,H=12-16m	台	8		
15	行吊	2.9t	台	1		
16	曝气鼓风机	Q=105~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2		
17	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 53.9kPa	台	2		
18	配套变频器	与风机匹配	套	4		
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h, 扬程 55-60m	台	4		
19	隔膜压滤机	400m ²	台	2		
20	压榨泵	8m ³ /h,1.6Mpa	台	2		
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2		
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	2		
23	气浮机	φ7m	台	2		
24	溶气泵	7.5kW	台	2		
四期工程第 III 阶段 (2) (11000t/d)						
1	调节池提升泵	Q=300~350m ³ /h,H=18~22m	台	2		未完成建设
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1		
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	2		
4	刮泥机	D=9m, 行车式带刮渣	套	1		
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1		
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4		
7	污泥回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	2		
8	混合液回流泵	Q=300~350m ³ /h,	台	3		

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
		H=12~14m			
9	MBR 抽吸泵	Q=180~220m ³ /h, H=14~18m	台	3	
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	
11	MBR 膜系统	产水 70000t/d, 含膜支架	套	1	
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	
15	曝气鼓风机	Q=65~80m ³ /min, 78.4kPa	台	2	
16	曝气鼓风机	Q=70~90m ³ /min, 53.9kPa	台	2	
17	配套变频器	与风机匹配	套	4	
18	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	6	
19	隔膜压滤机	400m ²	台	1	
19	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	
20	循环水箱	10m ³ , PE	座	1	
21	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	
22	气浮机	φ10m	台	2	
23	溶气泵	7.5kW	台	2	
污泥系统					
1	高压板框机	250m ² ; 滤室容积 5m ³ , 15kW	台	3	一、二、三期 二、共用
2	污泥输送泵	铝合金气动隔膜泵, VA80	台	2	
3	压榨泵	5.5kW	台	2	
4	污泥调质罐	/	套	1	

3.5 水源及水平衡

厂区给水由市政管网供给，主要分为生产用水和生活用水。生产用水主要用于加药稀释等，扩建工程总用水量为 162t/d(48600t/a)，其中生活用水量为 2t/d(60t/a)，生产用药剂稀释用水 160t/d(48000t/a)。

3.6 生产工艺

项目生产工艺流程及产污环节分析如下：

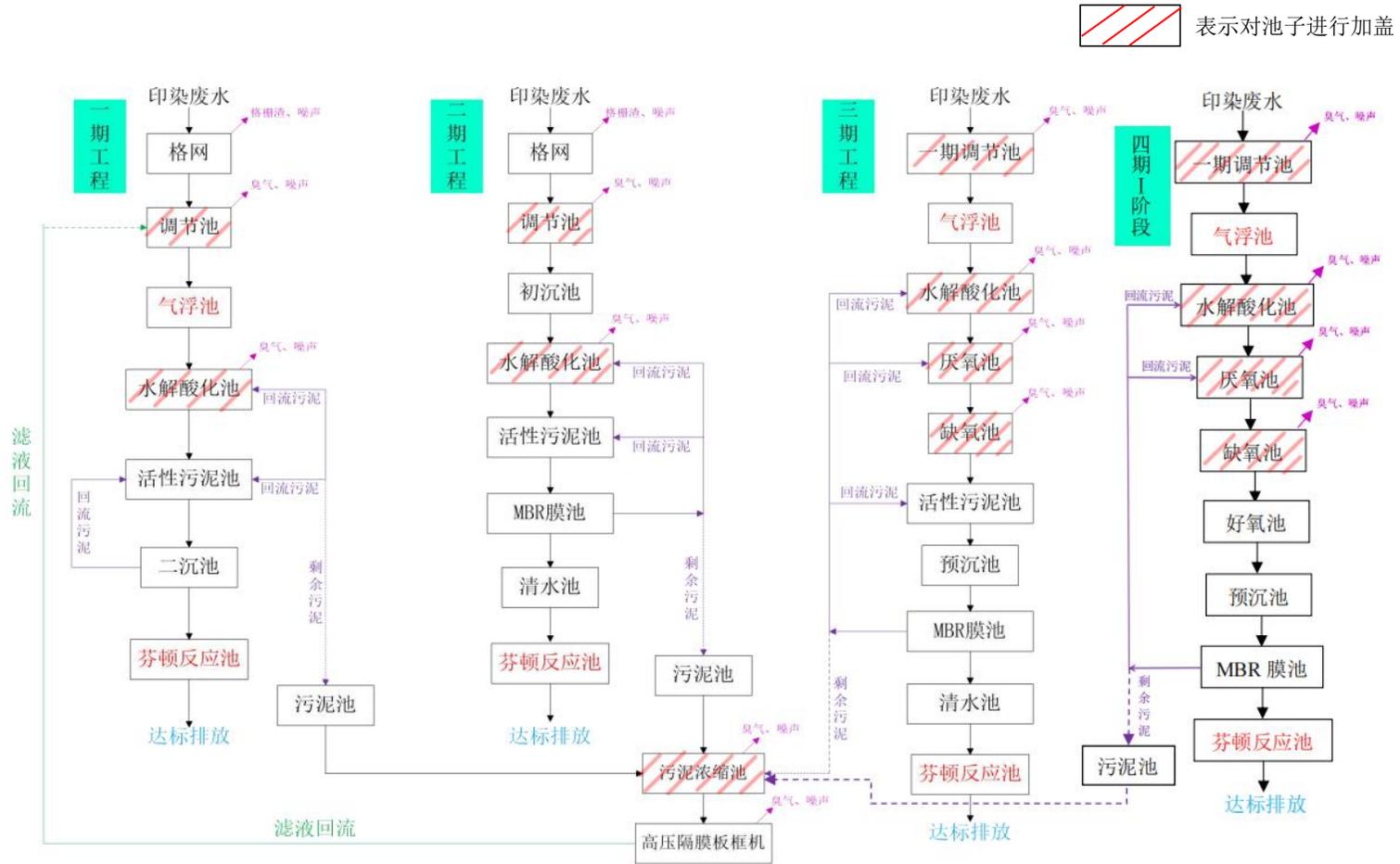


图 3.6-1 一期、二期、三期和四期 I 阶段工程生产工艺及产污环节

工艺流程说明：

(1) 一期工程、二期工程

格网：废水中含有半纤维、布条等漂浮物和悬浮物，若不去除，必然会堵塞设备、管道和处理构筑物，使污水厂不能正常运行，因此在调节池进水口设置格网，通过格网拦截作用去除。仅一期工程设有不锈钢栅栏，以拦截较大尺寸的悬浮物。

调节池：由于生产废水水质水量波动较大，为保证后续生化系统的稳定运行，必须设置调节池。调节池具有调节温度、pH、水质、水量的多功能作用。

为达到调节水质的目的，必须对池内的废水进行混合，常用的混合方式有空气搅拌、机械搅拌、水利混合。空气搅拌可以防止污泥沉淀，且可以通过预曝气去除部分还原性物质。现有项目调节池选用曝气搅拌方式进行混合，达到调节水质的目的。

初沉池：通过沉淀去除废水中的大部分悬浮物，减少后续处理工序的负荷，并可减轻后期 MBR 膜堵塞情况，延长 MBR 膜使用寿命，同时也可达到降低硫化物浓度的效果。现有项目仅二期工程设有初沉池。

水解酸化池：废水自流入脉冲罐进入水解酸化池中。水解酸化池主要是取厌氧反应的第一阶段，即水解酸化阶段，主要作用是分解有机物，将难溶性有机物转化为可溶性有机物，将难生化降解的大分子物质转化为可降解的大分子转化为可降解的小分子物质，可大大提高废水的可生化性，可使印染废水的 BOD/COD 之比提高，可去除大部分溶解性 COD_{Cr}，并有较好的脱色能力，耐冲击负荷。

活性污泥-MBR：活性污泥工艺去除 COD；MBR 膜通过提高生活系统的污泥浓度，提高生化系统的去除率，膜过滤截留混合液中悬浮物。一期工程的二沉池和终沉池调节污泥回流浓度，由于二沉池和终沉池对处理效果不明显，二期工程中取消这两个池子的设置。

清水池：暂时储存 MBR 膜产水。

(2) 三期工程

调节池：三期工程与一期工程共用调节池。由于生产废水水质水量波动较大，为保证后续生化系统的稳定运行，必须设置调节池。调节池具有调节温度、pH、水质、水量的多功能作用。

为达到调节水质的目的，必须对池内的废水进行混合，常用的混合方式有空气搅拌、机械搅拌、水利混合。空气搅拌可以防止污泥沉淀，且可以通过预曝气去除部分还原性物质。本项目调节池选用曝气搅拌方式进行混合，达到调节水质的目的。

水解酸化池：废水自流入脉冲罐进入水解酸化池中。水解酸化池主要是取厌氧反应的第一阶段，即水解酸化阶段，主要作用是分解有机物，将难溶性有机物转化为可溶性有机物，将难生化降解的大分子物质转化为可降解的大分子转化为可降解的小分子物质，可大大提高废水的可生化性，可使印染废水的 BOD/COD 之比提高，可去除大部分溶解性 COD_{cr}，并有较好的脱色能力，耐冲击负荷。

厌氧-缺氧-好氧-MBR：A²O 工艺去除 COD，并脱氮除磷；预沉调节污泥回流浓度；MBR 膜通过提高生活系统的污泥浓度，提高生化系统的去除率，膜过滤截留混合液中悬浮物。

排放：废水经处理后达标排放。

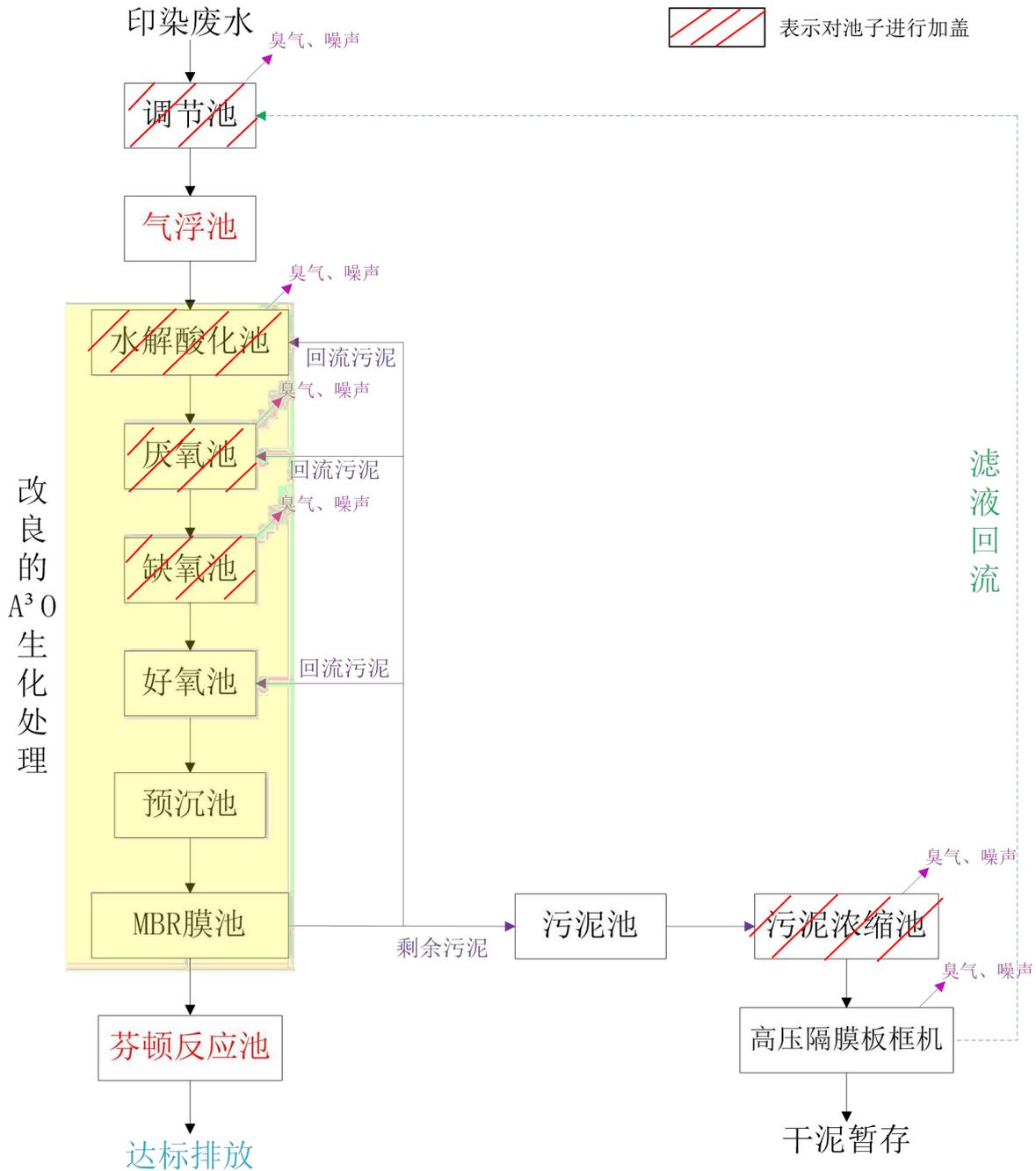


图 3.6-2 四期工程 II 阶段生产工艺及产污环节

工艺流程说明：

(1) 企业的生产废水收集后经直接进入调节池。

(2) 调节池

调节池与中和池可以起到废水匀质、pH调整、降温冷却的作用。印染废水一般水温高、呈碱性。必须降温、调pH值，去除毒性物质，以保证后续生化处理系统正常进行。

(3) 水解酸化池

水解酸化系统适用于处理较高COD浓度废水，且微生物对毒性适应性较强。水解酸化系统主要作用是分解有机物，将废水中的大分子有机物分解成小分子有机物，将难溶性有机物转化为可溶性有机物，将难生化降解的大分子物质转化为可降解的小分子物质，提高废水的可生化性，除去部分COD_{Cr}，并有较好脱色能力，同时聚磷菌进行放磷反应。

（4）厌氧除磷系统

在厌氧状态下，聚磷菌分解体内多聚磷酸盐产生ATP，利用ATP以主动运输的方式吸收水解酸化阶段产生的可快速降解的小分子有机物进入细胞内合成PHB，与此同时释放出PO₄³⁻于环境中。

（5）缺氧系统

缺氧进行脱氮反应。

（6）活性污泥池

好氧工艺采用活性污泥法，在好氧状况下，聚磷菌又将其更多吸收体外的PO₄³⁻，在体内合成ATP和核酸，将过剩的PO₄³⁻聚合成细胞贮存物，以剩余污泥的形式排出系统。好氧微生物进一步降解废水中COD，经过沉淀达到排放标准。

（7）预沉池

经A³O工艺处理后的废水进入预沉池中，污泥排入污泥池中待压滤或者回流到前端水解酸化池和厌氧池。

（8）MBR池

进一步的去除水体中的COD等污染物，降低SS、色度，提高出水水质。同时回流污泥至前端缺氧池脱氮。

（9）生化工艺的剩余污泥通过污泥泵排至生化污泥储池，由污泥泵输送至高压隔膜板框机脱水（全厂共用），经脱水后的干污泥在厂内一般固废暂存场暂存，定期交由专业公司清运处置；压滤滤液回流至调节池。

3.7 项目变动情况

原环评中废水处理过程各工段产生的废气收集并经两级喷淋系统处理后,再合并通过3条排气筒排放,共有14套两级喷淋系统,合计处理风量为56000m³/h。

实际建设中废水处理过程各工段产生的废气进行加盖收集后,分别引入3套两级喷淋系统处理,经处理后通过3条排气筒排放,合计处理风量为56000m³/h,

P1-K 排气筒主要收集一期废水处理工艺中产生的废气,排气筒高度为15m,排放口编号为:FQ-001519,设计风量为:20000m³/h;

P2-K 排气筒主要收集二期、三期和四期I阶段废水处理工艺中产生的废气,排气筒高度为15m,排放口编号为:FQ-001520,设计风量为:21000m³/h;

P3-K 排气筒主要收集四期II阶段废水处理工艺中产生的废气,原环评中排气筒高度为15m,实际建设中排气筒高度为20m,排放口编号为:FQ-001521,设计风量为:15000m³/h。

以上变动不属于<关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》通知中>第8条规定的情形,不属于重大变化,纳入验收范围。

注:关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知第8条:废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。

第6条:新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:

- ①新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);
- ②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;
- ③废水第一类污染物排放量增加的;
- ④其他污染物排放量增加10%及以上。

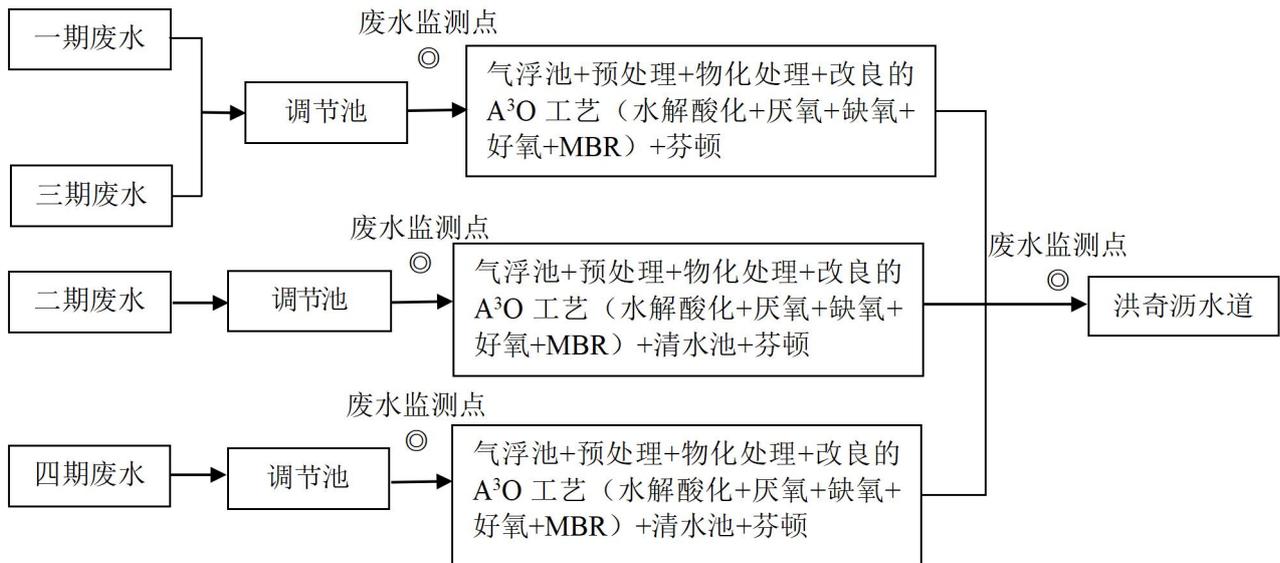
4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

①废水经过调节池+气浮池+物化处理+改良的 A³O 工艺（水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+MBR）+芬顿处理达标后，通过现有的尾水排放管排入洪奇沥水道。

废水处理工艺流程如下：



备注：一期取消了 MBR 膜反应池和终沉池，终沉池改为芬顿反应池。

4.1.2 废气

项目运营期产生的废气主要是废水处理过程各工段产生的废气（氨、硫化氢、臭气浓度）及厂界无组织废气。

废气治理设施情况如下表 4.1-1。

表 4.1-1 废气治理设施情况表

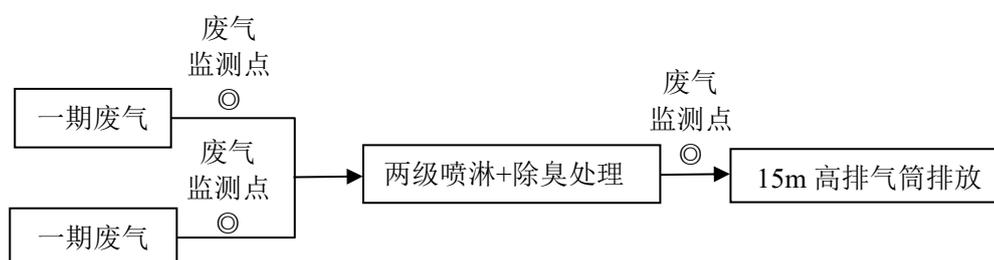
废气名称	废气来源	污染物种类	排放方式	治理措施	排气筒高度
一期废水处理过程各工段产生的废气	废水处理过程	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织废气	收集后采用两级喷淋处理（一级酸液喷淋+一级碱液喷淋），除臭后再经 1 根 15m 高排气筒排放	15m
二期、三期和四期 I 阶段废水处理过程各工段产生的废气	废水处理过程	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织废气	收集后采用两级喷淋处理（一级酸液喷淋+一级碱液	15m

				喷淋)，除臭后再经1根15m高排气筒排放	
四期II阶段废水处理过程各工段产生的废气	废水处理过程	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织废气	收集后采用两级喷淋处理（一级酸液喷淋+一级碱液喷淋），除臭后再经1根20m高排气筒排放	20m
厂界无组织废气	未被收集的各类废气	氨、硫化氢、硫酸雾、臭气浓度	无组织排放	加强厂区内通风	无

各废气治理工艺情况如下：

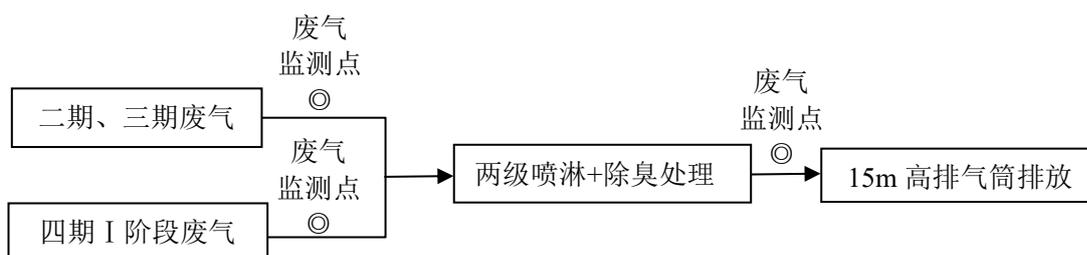
①一期废水处理过程各工段产生的废气（主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度），收集后采用两级喷淋处理（一级酸液喷淋+一级碱液喷淋），除臭后再经1根15m的排气筒排放，排放口编号分别为：FQ-001519，设计风量为20000m³/h。

废气处理工艺流程如下：



②二期、三期和四期I阶段废水处理过程各工段产生的废气（主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度），收集后采用两级喷淋处理（一级酸液喷淋+一级碱液喷淋），除臭后再经1根15m的排气筒排放，排放口编号分别为：FQ-001520，设计风量为21000m³/h。

废气处理工艺流程如下：



③四期II阶段废水处理过程各工段产生的废气（主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度），收集后采用两级喷淋处理（一级酸液喷淋+一级碱液喷淋），除臭后再经1根20m的排气筒排放，排放口编号分别为：FQ-001521，设计风量为15000m³/h。

废气处理工艺流程如下：



④未收集到的废气通过加强厂区内通风，以无组织形式排放。

监测点位图见图3.1-4。

4.1.3 噪声

生产设备在使用过程中产生 70~100dB(A)的机械噪声。

企业通过对车间进行合理布置，消声、减振、隔声等综合治理，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008 中 3 类标准。

4.1.4 固体废物

项目营运期产生沾有机油的废抹布、废机油等危险废物；产生污泥、废包装袋等一般固体废物及生活垃圾，项目固体废物产生及处理处置去向见下表。

表 4.1-2 项目固体废物产生量与处置措施

序号	固体废物	产生量t/a	类别	处置措施
1	生活垃圾	3	生活垃圾	由环卫部门清理运走
2	污泥	8194.56	一般固体废物	委托给东莞市一泰环境科技有限公司转移处理
3	废包装袋	1.2		交由有一般工业固废处理能力的单位处理
4	沾有机油的废抹布	0.064	危险废物	委托给深圳市深投环保科技有限公司转移处理
5	废机油	0.12		

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资情况

扩建项目总投资 2.16 亿元，其中环保措施投资 360 万元，占总投资额的 1.67%。

环保设施投资明细表见表 4.2-1。

表 4.2-1 环保措施及投资一览表

序号	项目	投资额（万元）
1	废气处理设备	300

序号	项目	投资额（万元）
2	废水收集系统	/
3	固废堆放场（包括防渗设施）	20
4	隔音、降噪、防震等噪声治理	20
5	不可预见资金及其他	20
6	合计	360

4.2.2 环保设施落实情况

环保设施设计单位为广州瑞豪环保科技有限公司，施工单位为广州瑞豪环保科技有限公司。

环保设施落实情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 环保设施落实情况

序号	类别	排放源		环评文件/环评审 要求的治理措施	要求达到的治理效果	落实情况
1	废水	生活污水		经三级化粪池预处理后进入厂区污水处理系统	/	已落实
		污水处理设施排放的尾水		采用“预处理+物化处理+改良的 A ³ O 工艺+MBR+臭氧”工艺	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 中第二时段一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 及其修改单的严者	已落实，实际建设中，臭氧反应改为芬顿反应
2	废气	废水处理过程各工段产生的废气		池体加盖，引风管将恶臭气体引至两级喷淋系统除臭	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2	已落实
		无组织废气		加强厂区内通风，以无组织形式排放	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 新改扩建企业二级标准	已落实
3	固体废物	生活垃圾		交环卫部门清理运走	/	已落实
		一般固体废物	污泥	交由有一般工业固废处理能力的单位处理		已落实，污泥委托给东莞市一泰环境科技有限公司转移处理
			废包装袋	交由供应商回收处理		已落实
		危险废物		交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理		已落实，委托给深圳市深投环保科技有限公司转移处理
4	噪声	生产噪声		消声、减振、隔声等措施	项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准	已落实

5、环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

环境影响报告书主要结论与建议见表 5-1。

表 5-1 环境影响报告书结论与建议

分类	环境影响报告书结论与建议
水环境影响评价结论	<p>本次扩建项目收集高平大道沿线的漂染企业的生产废水进行集中处理，所选择的废水处理工艺能确保各类废水经处理后实现达标排放。根据地表水环境预测结果可知，无论在丰水期还是枯水期，在正常情况下，尾水达标排放，涨潮和退潮时段外排 COD_{Cr}、氨氮对洪奇沥水道和黄沙沥水道的浓度贡献值均可满足评价标准的限值要求，对纳污水体水质的影响很小；在事故排放情况下，涨潮和退潮时段外排 COD_{Cr}、氨氮对洪奇沥水道和黄沙沥水道的浓度贡献值均亦可满足评价标准的限值要求。本次扩建项目的实施对地表水环境影响是可以接受的。</p> <p>本次扩建项目排放水污染物主要为 COD_{Cr}、氨氮，通过对水污染物排放量核算，COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放量分别为 720.293t/a、90.037 t/a、135.055t/a、4.502t/a。扩建完成后全厂的 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放量分别为 1450.293t/a、181.287t/a、271.930t/a、9.065t/a。</p>
大气影响评价结论	<p>项目所在地处于环境空气不达标区域，但本次扩建项目排放的大气污染物非超标因子。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.项目新增污染源正常排放下各污染物小时浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%。 2.H₂S、NH₃的 1 小时浓度增值叠加现状浓度、民森公司、民汇公司的源强后的预测值后符合环境质量标准。 3.根据大气环境防护距离计算结果，本项目无需设置大气环境防护距离。因此，正常排放情况下本次扩建项目对环境空气的影响可以接受。 <p>在非正常工况下，将造成评价范围内各污染物的最大地面小时浓度贡献值均有所增加，NH₃小时浓度无超标，H₂S 在部分敏感点和网格点有所超标。本次扩建项目建成后必须加强废气处理措施的日常运行维护管理，定期检修废气处理设施，确保其达标排放。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，只要做好污染防治措施的管理和维护保养，本次扩建项目排放的大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围内。</p>
声环境影响评价结论	<p>本项目的噪声源为泵类、风机、脱水机、空压机、搅拌机的噪声等生产设备，各源强噪声声级值为 70~90dB（A）。建设单位拟对生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，控制噪声对周围环境的影响，降噪效果在 15dB(A)左右。</p> <p>由预测结果可见，通过对设备合理布置，并对机械设备进行了消声、减振、隔声等工程措施、距离衰减后，噪声贡献值在厂区围墙外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。本项目不会对周围的声环境质量带来明显的不良影响。</p>
固体废弃物影响评价结论	<p>本项目废水处理过程产生的污泥交由专业公司定期收运处置；废包装袋交由物资回收公司回收利用；废机油和含油抹布委托有相应处理资质的单位定期收运处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>总体来讲，固体废物对环境的影响较小。</p>
综合结论	<p>中山市高平织染水处理有限公司扩建工程（一期）投入运行后，将收集高平大道沿线的各漂染企业的工业废水进行集中处理，将有效减少区域内向自然水体的水污染物排放量，有利于保护区域地表水环境、提高人民生活质量，具有显著的环境效益和社会效益，从长远来看，有利于城市的经济发展，具</p>

	<p>有潜在的经济效益。</p> <p>本次扩建项目为市政基础设施项目，属环保项目，工程建设与地区规划及环境保护相关规划相符，项目采取针对性污染防治措施，确保污染物稳定达标排放，不会改变区域环境质量等级；项目采取有效的控制和管理措施，在落实拟采取的污染控制和环境风险防范措施的基础上，本项目对周边的环境影响和环境风险水平均可接受。</p> <p>因此，在落实本报告所提各项环保措施和环境风险防范措施的前提下，从环境保护的角度考虑，本次扩建项目选址和建设是可行的。</p>
--	---

5.2 审批部门审批决定

中山市生态环境局关于《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程（一期）环境影响报告书》的批复，中环建书[2019]0035号，2019年07月02日，详见附件1。

6、验收执行标准

中山市生态环境局文件，中环建书[2019]0035 号文审批意见的污染物排放标准。

6.1 废水

生产废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》DB 44/26-2001 第二时段一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》GB 4287-2012 及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB 4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染排放控制要求中的较严者。

具体标准限值见下表。

表 6.1-1 生产废水排放执行标准

污染源	广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段一级标准	《纺织染整工业水污染物排放标准》GB 4287-2012 及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB 4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染排放控制要求
pH值	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
化学需氧量	100mg/L	80mg/L
五日生化需氧量	20mg/L	20mg/L
悬浮物	60mg/L	50mg/L
氨氮	10mg/L	10mg/L
总磷	0.5mg/L	0.5mg/L
总氮	/	15mg/L
色度	40倍	50倍
硫化物	0.5mg/L	0.5mg/L
苯胺类	1.0mg/L	1.0mg/L
二氧化氯	0.5mg/L	0.5mg/L
六价铬	/	0.5mg/L
镉	/	/
可吸附有机卤化物	1.0	12

6.2 废气

废水处理过程产生的废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2。

厂界无组织废气中硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时

段无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93表1恶臭污染物厂界标准值。

环境空气中硫酸雾、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2008 附录 D；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准值。

具体标准限值见下表。

表 6.2-1 有组织废气排放执行标准

污染源		标准限值		执行标准
		排放量 (kg/h)	排气筒高度 (m)	
废水处理中产生的废气	氨	4.9	15	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2
	硫化氢	0.33		
	臭气浓度	2000 (无量纲)		
	氨	8.7	20	
	硫化氢	0.58		
	臭气浓度	2000 (无量纲)		

表 6.2-2 无组织废气排放执行标准

污染源	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
硫酸雾	1.2	广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新改扩建项目恶臭污染物厂界二级标准值
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	

表 6.2-3 环境空气排放执行标准

污染源	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
硫酸雾	0.300	《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D
氨	0.200	
硫化氢	0.010	
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新改扩建项目恶臭污染物厂界二级标准值

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准，兴平社区卫生服务站、项目东面高平村、项目西南面新丰村噪声执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准，详见下表。

表 6.3-1 厂界噪声排放标准

单位：dB(A)

序号	方位	执行标准	标准值	
			昼间	夜间
1	项目北面厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 中 3 类标准	65	55
2	项目西面厂界外 1 米			
3	项目西南面厂界外 1 米			
4	项目东南面厂界外 1 米			
5	车间内	--	--	--
6	兴平社区卫生服务站	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准	60	50
7	项目东面高平村			
8	项目西南面新丰村			
备注	“--”表示参考标准中无该项目的参考限值。			

6.4 固体废物

企业对固体废物的管理按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定执行,其中对危险废物的管理按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定执行。

危险废物贮存设施的建设和运行管理按《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2001及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准〉GB 18599-2020等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定执行。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB 18599- 2020及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准〉GB 18599- 2020等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定执行。

6.5 总量控制指标

根据中山市生态环境局关于《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告表》的批复,中环建书[2019]0035号:一期项目化学需氧量排放总量不得大于 1151.533t/a,氨氮排放总量不得大于 143.942t/a。

7、验收监测内容

监测类别、监测点位及监测因子、监测频次见下表，监测点位布置图见图 3.1-4。

表 7.1-1 验收监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测因子	频次
废水	污水处理设施排放口 WS-01057	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、色度、硫化物、苯胺类、二氧化氯、六价铬、镉	连续监测 2 天，每天监测 4 次
废气	P1-K 废水处理过程各工段产生的废气治理设施处理前采样口、处理后排放口 FQ-001519	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天，每天监测 4 次
	P2-K 废水处理过程各工段产生的废气治理设施处理前采样口、处理后排放口 FQ-001520	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天，每天监测 4 次
	P3-K 废水处理过程各工段产生的废气治理设施处理前采样口、处理后排放口 FQ-001521	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天，每天监测 4 次
无组织废气	厂界上风向、下风向	硫酸雾	连续监测 2 天，每天监测 3 次
		氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天，每天监测 4 次
环境空气	兴平社区卫生服务站、项目东面高平村、项目西南面新丰村	氨、硫化氢、硫酸雾、臭气浓度	连续监测 2 天，每天监测 3 次
噪声	厂界外 1 米、设备噪声源、兴平社区卫生服务站、项目东面高平村、项目西南面新丰村	昼间、夜间噪声	连续监测 2 天 昼间、夜间各监测 1 次

8、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

检测项目	检测分析方法	仪器名称、型号	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 PH 计 PHBJ-260	--
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 25mL	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	生化培养箱 SHP-160JB	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平 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 T6 新世纪	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
色度	《水质 色度的测定》GB/T 11903-1989	比色管	--
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.005mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
苯胺类化合物 (苯胺类)	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》GB/T 11889-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.03mg/L
二氧化氯	《水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定连续滴定碘量法》HJ 551-2016	滴定管 50mL	0.09mg/L
铈	《水质 汞、砷、硒、铋和铈的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-6300	0.2μg/L
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.25mg/m ³ (有组织)
			0.01mg/m ³ (无组织)
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 T6 新世纪	0.001mg/m ³
	《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) 5.4.10.3		--
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.005mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	--	--
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计 AWA5688	--

8.2 监测仪器

监测仪器校准记录见表 8.1-2。

表 8.1-2 监测仪器校准记录

序号	设备名称	型号	检定日期	有效日期	检定单位
1	大气/颗粒物综合采样器	JF-2031	2021.03.12	2022.03.11	广东科准计量检测有限公司
2	综合大气采样器	XA-100	2020.09.18	2021.09.17	安正计量检测有限公司
3	自动烟尘烟气测试仪	JF-3012	2020.09.20	2021.09.19	广东省中山市质量计量监督检测所
4	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012	2021.03.15	2022.03.14	广东科准计量检测有限公司
5	生化培养箱	SHP-160JB	2021.03.12	2022.03.11	广东科准计量检测有限公司
6	万分之一天平	FA2004	2021.03.12	2022.03.11	广东科准计量检测有限公司
7	紫外可见分光光度计	T6新世纪	2021.03.12	2022.03.11	广东科准计量检测有限公司
8	原子荧光光度计	RGF-6300	2021.03.12	2022.03.11	广东科准计量检测有限公司
9	离子色谱仪	PIC-10	2021.03.12	2022.03.11	广东科准计量检测有限公司
10	声级计	AWA5688	2021.03.13	2022.03.12	华南国家计量测试中心 广东省计量科学研究院

8.3 人员能力

检测人员证书见表 8.1-3。

表 8.1-3 检测人员证书

序号	姓名	性别	证书编号	发证日期	有效日期
1	刘娇	女	ZXT-PX-005	2020.03.16	2023.03.15
2	韩源	男	ZXT-PX-007	2020.03.16	2023.03.15
3	符莲花	女	ZXT-PX-008	2020.03.16	2023.03.15
4	梁紫琪	女	ZXT-PX-011	2020.03.16	2023.03.15
5	谢勇	男	ZXT-PX-014	2020.03.16	2023.03.15
6	蔡素敏	女	ZXT-PX-016	2020.03.16	2023.03.15
7	黄佳	女	ZXT-PX-021	2020.06.06	2023.06.05
8	董笑宇	男	ZXT-PX-023	2020.08.10	2023.08.09
9	何富炜	男	ZXT-PX-024	2020.08.10	2023.08.09
10	吴炜章	男	ZXT-PX-025	2020.10.15	2023.10.14
11	黄嘉亮	男	ZXT-PX-026	2020.10.25	2023.10.24
12	徐伟论	男	ZXT-PX-027	2020.10.25	2023.10.24

13	王思炎	男	ZXT-PX-028	2020.10.05	2023.10.04
14	谭紫阳	男	ZXT-PX-030	2020.11.25	2023.11.24
15	陆尚贤	男	ZXT-PX-033	2021.04.14	2024.04.13

8.4 水、气、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

①监测分析方法均采用广东中鑫检测技术有限公司通过计量认证(实验室资质认定)的方法。

②采样前大气采样器进行气路检查和流量校核,保证监测仪器的气密性和准确性。

③采样过程中采集不少于 10%的平行样;实验室分析过程不少于 10%的平行样;对可以得到标准样品或质量控制样品的项目,在分析的同时做 10%质控样品分析;对无标准样品或质控样品的项目,但可进行加标回收测试的,在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

④监测数据执行三级审核制度。

⑤监测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行。

⑥验收监测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行。

⑦大气采样器设备采样前后均进行流量校准;烟尘(气)采样设备采样前后均进行流量校准;噪声监测仪在监测前、后均以标准声源进行校准,其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A),校准记录见表 8.1-5、表 8.1-6、表 8.1-7。

表 8.1-4 废水监测质控数据

单位:mg/L

监测日期	样品	监测因子	平行样结果					质控样分析				
			样品	平行样	相对标准偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	合格与否	标准样品浓度	测量值	加标回收率 (%)	允许加标回收率 (%)	合格与否
2021.07.08	生活污水排放口	化学需氧量	64	60	4.6	≤10	合格	72.3±3.1	72.8	-	-	合格
		氨氮	3.99	3.89	1.8	≤10	合格	2.08±0.10	2.09	-	-	合格
		总磷	0.08	0.08	0.0	≤10	合格	0.448±0.029	0.441	-	-	合格
		总氮	10.3	9.78	3.7	≤10	合格	10.5±0.50	10.4	-	-	合格
2021.07.09	生活污水排放口	化学需氧量	61	64	3.4	≤10	合格	72.3±3.1	72.8	-	-	合格
		氨氮	5.70	5.60	1.2	≤10	合格	2.08±0.10	2.09	-	-	合格
		总磷	11.8	10.3	9.6	≤10	合格	0.448±0.029	0.441	-	-	合格

		总氮	2.37	2.06	9.9	≤10	合格	10.5±0.50	10.4	-	-	合格
--	--	----	------	------	-----	-----	----	-----------	------	---	---	----

表 8.1-5 大气采样器流量校准结果 (1)

仪器型号	仪器编号	标定示值(mL/min)/ 误差(%)						合格与否
		采样前 (2021.07.12)			采样后 (2021.07.13)			
		仪器 读数	校准仪 读数	误差	仪器 读数	校准仪 读数	误差	
大气/颗粒物综合采样 JF-2031 (A 通路)	ZXT-YQ-022	100.8	101.1	-0.3	99.9	101.5	-1.6	合格
		502.4	495.2	+1.5	501.1	503.0	-0.4	合格
		1000.3	1009.4	-0.9	998.7	994.5	+0.4	合格
	ZXT-YQ-023	99.3	98.6	+0.7	100.7	98.3	+2.4	合格
		498.8	503.5	-0.9	501.4	509.9	-1.7	合格
		999.8	991.7	+0.8	1002.0	1008.5	-0.6	合格
	ZXT-YQ-024	100.9	100.7	+0.2	100.9	99.2	+1.7	合格
		501.5	499.0	+0.5	500.4	501.7	-0.3	合格
		1000.2	999.3	+0.1	999.7	998.9	+0.1	合格
	ZXT-YQ-025	99.5	98.3	+1.2	99.0	101.1	-2.1	合格
		498.6	495.8	+0.6	501.4	507.9	-1.3	合格
		1001.0	999.2	+0.2	1000.4	999.8	+0.1	合格
大气/颗粒物综合采样 JF-2031 (B 通路)	ZXT-YQ-022	101.0	101.3	-0.3	100.1	99.7	+0.4	合格
		497.6	499.2	-0.3	500.1	500.2	0.0	合格
		999.3	996.6	+0.3	1000.4	994.3	+0.6	合格
	ZXT-YQ-023	99.7	99.2	+0.5	99.9	101.0	-1.1	合格
		500.8	503.8	-0.6	498.8	508.5	-1.9	合格
		1001.4	1003.3	-0.2	1001.8	996.9	+0.5	合格
	ZXT-YQ-024	100.4	98.3	+2.1	101.0	101.9	-0.9	合格
		501.6	498.3	+0.7	501.3	504.9	-0.7	合格
		1000.2	1002.0	-0.2	998.9	1004.2	-0.5	合格
	ZXT-YQ-025	99.2	98.2	+1.0	100.9	101.7	-0.8	合格
		501.2	504.0	-0.6	502.2	501.8	+0.1	合格
		1001.8	1003.1	-0.1	1000.0	991.8	+0.8	合格
综合大气采样器 XA-100 (A 通路)	ZXT-YQ-211	100.0	100.3	-0.3	100.3	98.3	+2.0	合格
		500.4	503.9	-0.7	502.1	502.4	-0.1	合格
		1000.6	996.0	+0.5	998.7	999.8	-0.1	合格

综合大气 采样器 XA-100 (A 通路)	ZXT-YQ-212	99.2	101.0	-1.8	99.5	100.2	-0.7	合格
		501.2	500.6	+0.1	501.1	497.5	+0.7	合格
		1000.4	991.6	+0.9	998.3	995.9	+0.2	合格
	ZXT-YQ-213	100.7	98.9	+1.8	99.8	99.7	+0.1	合格
		497.6	501.0	-0.7	500.2	507.9	-1.5	合格
		1000.0	990.4	+1.0	1001.4	1005.9	-0.4	合格
综合大气 采样器 XA-100 (B 通路)	ZXT-YQ-211	100.5	101.7	-1.2	99.8	99.0	+0.8	合格
		498.5	498.8	-0.1	502.1	492.6	+1.9	合格
		1000.6	1005.4	-0.5	1002.0	994.5	+0.8	合格
	ZXT-YQ-212	99.4	101.8	-2.4	100.0	99.8	+0.2	合格
		498.3	501.2	-0.6	502.3	504.6	-0.5	合格
		998.5	993.6	+0.5	998.1	1002.3	-0.4	合格
	ZXT-YQ-213	99.4	98.5	+0.9	100.0	101.1	-1.1	合格
		497.9	491.8	+1.2	501.5	490.1	+2.3	合格
		1001.3	997.6	+0.4	1000.9	997.0	+0.4	合格

表 8.1-6 大气采样器流量校准结果 (2)

仪器型号	仪器编号	标定示值(L/min)/ 误差(%)						合格 与否
		采样前 (2021.06.11)			采样后 (2021.06.12)			
		仪器 读数	校准仪 读数	误差	仪器 读数	校准仪 读数	误差	
大气/颗粒 物综合采 样 JF-2031 (TSP 通路)	ZXT-YQ-022	98.0	101.5	-3.4	101.7	99.4	+2.3	合格
	ZXT-YQ-023	101.7	98.1	+3.7	101.7	100.4	+1.3	合格
	ZXT-YQ-024	101.7	100.5	+1.2	99.8	101.7	-1.9	合格
	ZXT-YQ-025	100.4	101.1	-0.7	99.3	98.4	+0.9	合格
综合大气 采样器 XA-100 (TSP 通路)	ZXT-YQ-211	99.4	99.6	-0.2	99.1	101.0	-1.9	合格
	ZXT-YQ-212	100.0	101.5	-1.5	100.6	99.2	+1.4	合格
	ZXT-YQ-213	100.4	98.8	+1.6	100.4	99.6	+0.8	合格

表 8.1-7 烟尘 (气) 采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	流量校准 (L/min)						合格 与否
		采样前 (2021.07.12)			采样后 (2021.07.13)			
		仪器 读数	校准仪 读数	误差	仪器 读数	校准仪 读数	误差	
自动烟尘烟 气综合测试 仪 JF-3012	ZXT-YQ-030	30.1	29.9	+0.7	30.3	30.2	+0.3	合格
		58.8	59.3	-0.8	59.5	60.7	-2.0	合格
		80.3	79.6	+0.9	79.6	79.3	+0.4	合格

大流量低浓度烟尘烟气测试仪 JF-3012	ZXT-YQ-031	30.0	29.4	+2.0	30.1	29.8	+1.0	合格
		60.9	59.7	+2.0	59.7	59.5	+0.3	合格
		79.9	78.7	+1.5	79.6	78.6	+1.3	合格
	ZXT-YQ-239	30.5	30.2	+1.0	30.4	30.2	+0.7	合格
		60.0	58.9	+1.9	60.6	59.0	+2.7	合格
		79.9	81.6	-2.1	80.4	78.7	+2.2	合格

表 8.1-8 噪声校准结果

单位: dB(A)

校准日期	仪器型号	仪器编号	标准声压级	测量前	测量后	示值偏差	允许偏差	合格与否
2021.07.12 昼间	AWA5688	ZXT-YQ-042	94.0	93.8	93.8	0.2	±0.5	合格
2021.07.12 夜间	AWA5688	ZXT-YQ-042	94.0	93.8	93.8	0.2	±0.5	合格
2021.07.13 昼间	AWA5688	ZXT-YQ-217	94.0	93.8	93.8	0.2	±0.5	合格
2021.07.13 夜间	AWA5688	ZXT-YQ-217	94.0	93.8	93.8	0.2	±0.5	合格
备注		声校准计型号: AWA6022A, 编号: ZXT-YQ-044						

9、验收监测结果

9.1 生产工况

于 2021 年 07 月 08-09 日、07 月 12 日-13 日对项目产生的废水、废气、噪声进行监测，监测期间具体生产负荷表如下。

表 9.1-1 四期 I、II 阶段验收监测期间生产负荷表

监测日期	设计日处理量	实际日处理量	生产负荷
2021.07.08	30000t	19100t	63.6%
2021.07.09		19200t	64%
2021.07.12		19150t	63.8%
2021.07.13		19100t	63.6%
备注：①设计日产量以全年工作 365 天计算。 ②以上数据由企业提供。			

监测期间工况达到 63%以上，设备运行正常，符合验收要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

生产废水监测结果及评价

生产废水监测结果见下表。

表 9.2-1 生产废水监测结果表

单位：mg/L

检测项目	采样日期及频次		检测结果				排放限值	评价
			处理设施前调节 1#	处理设施前调节 2#	处理设施前调节 3#	处理设施排放口 WS-01057		
pH 值 (无量纲)	2021.07.08	第一次	10.14	10.07	9.89	7.12	6~9	达标
		第二次	10.20	10.10	9.97	7.09		
		第三次	10.10	10.08	10.05	7.10		
		第四次	10.12	10.11	9.93	7.07		
	2021.07.09	第一次	10.12	10.12	10.06	7.08		达标
		第二次	10.09	10.09	10.08	7.14		
		第三次	10.10	10.13	10.12	7.13		
		第四次	10.14	10.14	10.07	7.10		
化学需 氧量	2021.07.08	第一次	913	979	960	54	80	达标
		第二次	998	941	1.09×10 ³	58		
		第三次	828	866	1.02×10 ³	59		
		第四次	847	810	1.04×10 ³	64		
		平均值	896	899	1.03×10 ³	59		

检测项目	采样日期及频次		检测结果				排放限值	评价
			处理设施前调节 1#	处理设施前调节 2#	处理设施前调节 3#	处理设施排放口 WS-01057		
化学需氧量	2021.07.09	第一次	894	1.09×10 ³	810	69	80	达标
		第二次	941	1.02×10 ³	828	55		
		第三次	1.02×10 ³	866	847	67		
		第四次	1.07×10 ³	847	791	61		
		平均值	981	956	819	63		
五日生化需氧量	2021.07.08	第一次	208	218	208	17.6	20	达标
		第二次	214	200	229	18.1		
		第三次	207	213	206	15.8		
		第四次	175	220	215	11.0		
		平均值	201	213	214	15.6		
	2021.07.09	第一次	197	222	186	16.5		
		第二次	213	210	183	15.8		
		第三次	208	175	174	18.1		
		第四次	218	178	175	16.6		
		平均值	209	196	180	16.8		
悬浮物	2021.07.08	第一次	106	108	105	22	50	达标
		第二次	80	132	115	20		
		第三次	98	117	75	23		

检测项目	采样日期及频次		检测结果				排放限值	评价
			处理设施前调节 1#	处理设施前调节 2#	处理设施前调节 3#	处理设施排放口 WS-01057		
悬浮物	2021.07.08	第四次	77	125	108	22	50	达标
		平均值	90	120	101	21		
	2021.07.09	第一次	85	80	90	13		达标
		第二次	112	137	83	20		
		第三次	90	90	133	16		
		第四次	75	100	103	17		
		平均值	90	101	102	16.5		
氨氮	2021.07.08	第一次	25.2	27.8	31.3	3.28	10	达标
		第二次	22.6	25.5	29.0	3.74		
		第三次	26.7	29.5	31.8	2.68		
		第四次	22.1	28.4	27.8	3.99		
		平均值	24.2	27.8	30.0	3.42		
	2021.07.09	第一次	22.6	30.1	25.5	4.04		达标
		第二次	26.1	26.7	27.2	3.21		
		第三次	22.1	33.0	31.8	3.31		
		第四次	33.0	29.5	22.6	5.70		
		平均值	26.0	29.8	26.8	4.06		

检测项目	采样日期及频次		检测结果				排放限值	评价
			处理设施前调节 1#	处理设施前调节 2#	处理设施前调节 3#	处理设施排放口 WS-01057		
总磷	2021.07.08	第一次	2.33	2.29	2.29	0.10	0.5	达标
		第二次	2.43	2.46	2.20	0.09		
		第三次	2.39	2.34	2.36	0.10		
		第四次	2.23	2.18	2.21	0.08		
		平均值	2.34	2.32	2.27	0.09		
	2021.07.09	第一次	2.20	2.36	2.16	0.08		达标
		第二次	2.30	2.31	2.30	0.10		
		第三次	2.33	2.12	2.19	0.08		
		第四次	2.40	2.08	2.09	0.09		
		平均值	2.31	2.22	2.18	0.09		
总氮	2021.07.08	第一次	44.2	39.4	45.1	13.0	15	达标
		第二次	46.3	53.8	49.7	11.3		
		第三次	48.3	48.8	52.0	11.0		
		第四次	46.6	39.6	52.9	10.3		
		平均值	46.4	45.4	49.9	11.4		
	2021.07.09	第一次	46.4	51.9	48.0	10.3		达标
		第二次	48.0	45.2	42.7	10.6		
		第三次	45.4	46.9	41.3	9.01		

检测项目	采样日期及频次		检测结果				排放限值	评价
			处理设施前调节 1#	处理设施前调节 2#	处理设施前调节 3#	处理设施排放口 WS-01057		
总氮	2021.07.09	第四次	49.3	45.7	45.2	11.8	15	达标
		平均值	47.3	47.4	44.3	10.4		
色度 (倍)	2021.07.08	第一次	160	160	160	8	40	达标
		第二次	160	160	160	8		
		第三次	320	320	320	16		
		第四次	160	320	160	8		
	2021.07.09	第一次	160	320	320	8		达标
		第二次	160	320	160	8		
		第三次	320	160	160	16		
		第四次	160	160	320	8		
硫化物	2021.07.08	第一次	2.51	2.13	2.67	0.22	0.5	达标
		第二次	2.23	2.39	2.78	0.23		
		第三次	2.74	2.25	2.57	0.24		
		第四次	2.50	2.13	2.72	0.27		
		平均值	2.50	1.22	2.69	0.24		
	2021.07.09	第一次	2.33	2.88	2.51	0.39		
		第二次	2.47	2.59	2.13	0.40		
		第三次	2.41	2.39	2.34	0.36		

检测项目	采样日期及频次		检测结果				排放限值	评价
			处理设施前调节 1#	处理设施前调节 2#	处理设施前调节 3#	处理设施排放口 WS-01057		
硫化物	2021.07.09	第四次	2.78	2.64	2.31	0.35	0.5	达标
		平均值	2.50	2.62	2.32	0.38		
苯胺类	2021.07.08	第一次	5.59	4.12	6.08	0.44	1.0	达标
		第二次	5.10	4.77	5.75	0.43		
		第三次	3.79	5.10	6.41	0.38		
		第四次	6.08	4.12	4.44	0.42		
		平均值	5.14	4.53	5.67	0.42		
	2021.07.09	第一次	5.10	6.41	5.10	0.45		达标
		第二次	5.75	5.42	6.08	0.42		
		第三次	4.12	4.12	5.75	0.40		
		第四次	4.44	4.77	5.10	0.44		
		平均值	4.85	5.18	5.51	0.43		
二氧化氯	2021.07.08	第一次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.5	达标
		第二次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
		第三次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
		第四次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
	2021.07.09	第一次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
		第二次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		

检测项目	采样日期及频次		检测结果				排放限值	评价
			处理设施前调节 1#	处理设施前调节 2#	处理设施前调节 3#	处理设施排放口 WS-01057		
二氧化氯	2021.07.09	第三次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.5	达标
		第四次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
六价铬	2021.07.08	第一次	0.072	0.052	0.040	0.024	0.5	达标
		第二次	0.064	0.056	0.061	0.020		
		第三次	0.058	0.045	0.049	0.023		
		第四次	0.046	0.048	0.053	0.027		
		平均值	0.060	0.050	0.051	0.024		
	2021.07.09	第一次	0.065	0.053	0.061	0.015		达标
		第二次	0.056	0.045	0.064	0.023		
		第三次	0.059	0.050	0.070	0.018		
		第四次	0.048	0.039	0.048	0.027		
		平均值	0.057	0.047	0.061	0.021		
锑	2021.07.08	第一次	8.46×10^{-2}	8.09×10^{-2}	5.78×10^{-2}	3.08×10^{-2}	--	达标
		第二次	8.54×10^{-2}	8.14×10^{-2}	6.38×10^{-2}	3.08×10^{-2}		
		第三次	8.44×10^{-2}	8.20×10^{-2}	6.44×10^{-2}	3.10×10^{-2}		
		第四次	8.22×10^{-2}	8.11×10^{-2}	6.24×10^{-2}	3.00×10^{-2}		
		平均值	8.42×10^{-2}	8.14×10^{-2}	6.21×10^{-2}	3.06×10^{-2}		
	2021.07.09	第一次	8.41×10^{-2}	8.01×10^{-2}	6.37×10^{-2}	3.11×10^{-2}		达标

检测项目	采样日期及频次		检测结果				排放限值	评价
			处理设施前调节 1#	处理设施前调节 2#	处理设施前调节 3#	处理设施排放口 WS-01057		
锑	2021.07.09	第二次	8.51×10 ⁻²	8.27×10 ⁻²	6.59×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	--	达标
		第三次	8.27×10 ⁻²	8.43×10 ⁻²	6.47×10 ⁻²	3.18×10 ⁻²		
		第四次	8.24×10 ⁻²	8.21×10 ⁻²	6.62×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²		
		平均值	8.36×10 ⁻²	8.23×10 ⁻²	6.51×10 ⁻²	2.34×10 ⁻²		
可吸附有机卤素*	2021.07.08	第一次	1.23	1.77	1.09	0.195	1.0	达标
		第二次	5.75	3.44	3.24	0.332		
		第三次	2.70	3.82	2.08	0.226		
		第四次	2.00	3.63	2.06	0.365		
	2021.07.09	第一次	1.90	2.95	1.52	0.138		达标
		第二次	2.17	2.77	1.94	0.137		
		第三次	2.03	3.31	1.47	0.314		
		第四次	2.44	3.35	1.79	0.0940		
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段一级标准和《纺织染整工业水污染物排放标准》GB 4287-2012 及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB 4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染排放控制要求。							
备注	①“--”表示参考标准中无该项目参考限值； ②“*”项目为分包委托检测项目，检测单位：深圳市安康检测科技有限公司，报告编号：H&S21192071008。							

根据监测结果表明：验收监测期间，项目生产废水排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段一级标准和《纺织染整工业水污染物排放标准》GB 4287-2012 及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB 4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染排放控制要求。

9.2.2 废气

(1) 有组织废气监测结果及评价

有组织废气监测结果见下表

表9.2-2 废气检测结果表

采样点位	检测项目		检测结果								标准 限值	评价	
			2021.07.12				2021.07.13						
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
处理前	氨	浓度 mg/m ³	7.18	6.75	5.77	5.28	5.52	6.60	5.70	5.10	--	--	
		速率 kg/h	8.0×10 ⁻²	7.4×10 ⁻²	6.4×10 ⁻²	5.8×10 ⁻²	6.1×10 ⁻²	7.3×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	5.6×10 ⁻²	--	--	
	硫化氢	浓度 mg/m ³	5.89	5.42	4.75	4.98	5.66	5.34	4.95	4.81	--	--	
		速率 kg/h	6.6×10 ⁻²	6.0×10 ⁻²	5.3×10 ⁻²	5.5×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	5.4×10 ⁻²	5.3×10 ⁻²	--	--	
	标干流量 m ³ /h		11152	11007	11076	11019	11027	11095	10886	10963	--	--	
	臭气浓度（无量纲）		5495	3090	3090	5495	5495	3090	5495	4169	--	--	
	最大值		5495				5495				--	--	
	P1-K 废水处理过程各工段产生的废气处理前取样口 a	氨	浓度 mg/m ³	5.70	5.16	5.21	4.71	5.46	5.39	5.80	6.25	--	--
			速率 kg/h	2.1×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	--	--
		硫化氢	浓度 mg/m ³	4.78	5.14	4.96	4.46	4.42	5.36	4.48	4.63	--	--
			速率 kg/h	1.8×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	--	--
		标干流量 m ³ /h		3733	3729	3722	3718	3728	3727	3720	3715	--	--
臭气浓度（无量纲）		5495	5495	4169	4169	3090	5495	3090	3090	--	--		
P1-K 废水处理过程各工段产生的废气处理前取样口 b	氨	浓度 mg/m ³	5.70	5.16	5.21	4.71	5.46	5.39	5.80	6.25	--	--	
		速率 kg/h	2.1×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	--	--	
	硫化氢	浓度 mg/m ³	4.78	5.14	4.96	4.46	4.42	5.36	4.48	4.63	--	--	
		速率 kg/h	1.8×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	--	--	
	标干流量 m ³ /h		3733	3729	3722	3718	3728	3727	3720	3715	--	--	
	臭气浓度（无量纲）		5495	5495	4169	4169	3090	5495	3090	3090	--	--	

采样点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价		
		2021.07.12				2021.07.13							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
		最大值	5495				5495				--	--	
处理后	P1-K 废水处理过程各工段产生的废气处理设施后排放口 FQ-001519	氨	浓度 mg/m ³	1.49	1.29	1.22	0.71	1.32	0.82	1.01	1.15	--	--
			速率 kg/h	2.4×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	4.9	达标
		硫化氢	浓度 mg/m ³	0.440	0.347	0.398	0.388	0.394	0.364	0.314	0.377	--	--
			速率 kg/h	7.0×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	0.33	达标
		标干流量 m ³ /h	15893	15638	16050	15808	15888	16086	15610	16026	--	--	
		臭气浓度 (无量纲)	1318	1318	1318	1318	1318	1318	977	1318	2000	达标	
		最大值	1318				1318				--	--	
处理前	P2-K 废水处理过程各工段产生的废气处理前取样口 a	氨	浓度 mg/m ³	12.8	13.3	15.8	16.4	12.8	16.9	16.2	18.4	--	--
			速率 kg/h	3.4×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	4.3×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	4.6×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²	5.1×10 ⁻²	--	--
		硫化氢	浓度 mg/m ³	14.1	15.2	15.9	15.6	14.2	14.3	17.3	13.7	--	--
			速率 kg/h	3.8×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	4.1×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	4.8×10 ⁻²	3.8×10 ⁻²	--	--
		标干流量 m ³ /h	2660	2589	2629	2620	2770	2740	2756	2753	--	--	
		臭气浓度 (无量纲)	3090	4169	4169	4169	3090	4169	3090	3291	--	--	
		最大值	4169				4169				--	--	
P2-K 废水处理过程	氨	浓度 mg/m ³	8.65	7.68	4.22	6.53	7.26	5.32	5.07	6.16	--	--	
		速率 kg/h	0.12	0.11	5.9×10 ⁻²	9.1×10 ⁻²	0.10	7.3×10 ⁻²	7.0×10 ⁻²	8.5×10 ⁻²	--	--	

采样点位		检测项目		检测结果								标准 限值	评价
				2021.07.12				2021.07.13					
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
各工段产生的废气处理前取样口 b	硫化氢	浓度 mg/m ³	4.32	3.51	3.68	4.32	3.74	3.15	3.58	3.29	--	--	
		速率 kg/h	5.9×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²	5.2×10 ⁻²	6.0×10 ⁻²	5.1×10 ⁻²	4.3×10 ⁻²	5.0×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²	--	--	
	标干流量 m ³ /h		13766	13866	14089	13908	13550	13673	13875	13804	--	--	
	臭气浓度（无量纲）		5495	3090	3090	4169	3090	2291	3090	4169	--	--	
	最大值		5495				4169				--	--	
处理后	氨	浓度 mg/m ³	0.95	1.46	1.25	0.81	1.20	1.25	0.81	1.39	--	--	
		速率 kg/h	1.6×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	4.9	达标	
	硫化氢	浓度 mg/m ³	0.261	0.360	0.408	0.415	0.228	0.201	0.395	0.358	--	--	
		速率 kg/h	4.5×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	0.33	达标	
	标干流量 m ³ /h		17183	17044	16787	16935	16231	16506	16806	16426	--	--	
	臭气浓度（无量纲）		1738	1318	1738	1738	1318	1318	977	1318	2000	达标	
最大值		1738				1318				--	--		
处理前	氨	浓度 mg/m ³	8.03	10.0	9.40	10.2	10.1	10.9	9.48	10.2	--	--	
		速率 kg/h	8.9×10 ⁻²	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.10	0.12	--	--	
	硫化氢	浓度 mg/m ³	9.29	9.76	8.92	9.05	9.49	11.3	8.54	9.18	--	--	
		速率 kg/h	0.10	0.11	0.10	0.10	0.11	0.13	9.4×10 ⁻²	0.10	--	--	
	标干流量 m ³ /h		11050	11190	11271	11140	11338	11192	11062	11424	--	--	

采样点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价	
		2021.07.12				2021.07.13						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
	臭气浓度（无量纲）	2291	3090	2291	3090	3090	3090	3090	3090	--	--	
	最大值	3090				3090				--	--	
处理后	氨	浓度 mg/m ³	1.58	1.50	1.62	1.42	1.43	1.52	1.38	1.62	--	--
		速率 kg/h	2.0×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	8.7	达标
	硫化氢	浓度 mg/m ³	0.953	0.932	0.861	0.820	0.904	0.993	0.835	1.06	--	--
		速率 kg/h	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	0.58	达标
		标干流量 m ³ /h	12640	12424	12314	12563	12652	12561	12569	12814	--	--
		臭气浓度（无量纲）	977	977	977	1318	977	1318	977	977	2000	达标
		最大值	1318				1318				--	--
执行标准	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放限值。											
备注	"--"表示参考标准中无该项目参考限值或不需要评价。											

根据监测结果表明：验收监测期间，项目废气中污染物氨、硫化氢、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放限值。

(2) 无组织废气监测结果及评价

无组织废气监测结果见下表

表 9.2-3 气象要素

采样日期及点位		检测项目及频次		采样时气象参数					
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.07.12	1#厂界外 上风向参 照点	氨、硫化氢	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.7	北风	晴
			第四次	36.4	100.5	49.8	2.0	北风	晴
		硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.7	北风	晴
			第四次	35.5	100.8	55.8	1.6	北风	晴
	臭气浓度	第二次	36.1	100.7	50.0	1.7	北风	晴	
		第三次	35.9	100.5	48.6	2.2	北风	晴	
		第四次	30.9	100.6	66.7	1.6	北风	晴	
		第一次	35.6	100.8	55.3	1.5	北风	晴	
	2#厂界外 下风向监 控点	氨、硫化氢	第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
			第四次	36.4	100.5	49.8	1.9	北风	晴

采样日期及点位		检测项目及频次		采样时气象参数					
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.07.12	2#厂界外 下风向监 控点	硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	1.5	北风	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
		臭气浓度	第一次	35.5	100.8	55.9	1.5	北风	晴
			第二次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
			第三次	35.9	100.5	48.2	2.1	北风	晴
	第四次		30.9	100.6	66.9	1.7	北风	晴	
	3#厂界外 下风向监 控点	氨、硫化氢	第一次	35.6	100.8	55.3	1.5	北风	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
			第四次	36.4	100.5	49.8	1.9	北风	晴
		硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	1.5	北风	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
		臭气浓度	第一次	35.5	100.8	55.7	1.5	北风	晴
			第二次	36.1	100.7	49.8	1.6	北风	晴
第三次			35.8	100.5	48.0	2.1	北风	晴	
第四次	30.8		100.6	67.1	1.7	北风	晴		

采样日期及点位		检测项目及频次		采样时气象参数					
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.07.12	4#厂界外 下风向监 控点	氨、硫化氢	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
			第四次	36.4	100.5	49.8	1.9	北风	晴
		硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
		臭气浓度	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
			第二次	36.2	100.7	49.7	1.6	北风	晴
			第三次	35.7	100.5	47.9	2.1	北风	晴
			第四次	30.7	100.6	67.3	1.9	北风	晴
		2021.07.13	1#厂界外 上风向参 照点	氨、硫化氢	第一次	33.0	100.6	58.2	1.6
第二次	33.7				100.7	50.0	1.8	北风	晴
第三次	37.5				100.6	41.0	2.0	北风	晴
第四次	37.1				100.5	43.4	2.1	北风	晴
硫酸雾	第一次			33.0	100.6	58.2	1.6	北风	晴
	第二次			33.7	100.7	50.0	1.8	北风	晴
	第三次			37.5	100.6	41.0	2.0	北风	晴

采样日期及点位		检测项目及频次		采样时气象参数					
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.07.13	1#厂界外上风向参照点	臭气浓度	第一次	33.0	100.6	58.0	1.6	北风	晴
			第二次	37.5	100.6	41.3	2.0	北风	晴
			第三次	36.2	100.4	49.6	2.5	北风	晴
			第四次	31.0	100.5	68.7	1.5	北风	晴
	2#厂界外下风向监控点	氨、硫化氢	第一次	33.0	100.6	58.2	1.6	北风	晴
			第二次	33.7	100.7	50.0	1.8	北风	晴
			第三次	37.5	100.6	41.0	2.0	北风	晴
			第四次	37.1	100.5	43.4	2.1	北风	晴
		硫酸雾	第一次	33.0	100.6	58.2	1.6	北风	晴
			第二次	33.7	100.7	50.0	1.8	北风	晴
			第三次	37.5	100.6	41.0	2.0	北风	晴
		臭气浓度	第一次	33.0	100.6	58.1	1.6	北风	晴
			第二次	37.6	100.6	41.5	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.4	49.8	2.5	北风	晴
			第四次	30.9	100.5	68.8	1.5	北风	晴
		3#厂界外下风向监控点	氨、硫化氢	第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风
	第二次			33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴
	第三次			37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴
	第四次			37.1	100.5	43.4	2.0	北风	晴

采样日期及点位		检测项目及频次		采样时气象参数					
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.07.13	3#厂界外 下风向监 控点	硫酸雾	第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风	晴
			第二次	33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴
			第三次	37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴
		臭气浓度	第一次	33.0	100.6	58.1	1.6	北风	晴
			第二次	37.6	100.6	41.5	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.4	50.0	2.4	北风	晴
	第四次		30.9	100.5	68.9	1.4	北风	晴	
	4#厂界外 下风向监 控点	氨、硫化氢	第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风	晴
			第二次	33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴
			第三次	37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴
			第四次	37.1	100.5	43.4	2.0	北风	晴
		硫酸雾	第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风	晴
			第二次	33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴
			第三次	37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴
		臭气浓度	第一次	33.0	100.6	58.0	1.6	北风	晴
			第二次	37.6	100.6	41.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.4	50.2	2.4	北风	晴
			第四次	30.9	100.5	69.1	1.4	北风	晴

表 9.2-4 无组织废气监测结果表

单位：mg/m³；臭气浓度：无量纲

采样 点位	采样日期及频次		检测结果				标准限值				评价
			氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	
1#厂界 外上风 向参照 点	2021.07.12	第一次	0.10	0.004	0.152	<10	--	--	--	--	--
		第二次	0.12	0.008	0.172	<10					
		第三次	0.04	0.009	0.174	<10					
		第四次	0.11	0.007	/	<10					
	2021.07.13	第一次	0.11	0.006	0.181	<10					
		第二次	0.04	0.007	0.154	<10					
		第三次	0.08	0.008	0.176	<10					
		第四次	0.02	0.008	/	<10					
2#厂界 外下风 向监控 点	2021.07.12	第一次	0.23	0.017	0.174	11	1.5	0.06	1.2	20	达标
		第二次	0.22	0.018	0.144	12					
		第三次	0.16	0.014	0.179	11					
		第四次	0.19	0.020	/	14					
	2021.07.13	第一次	0.22	0.019	0.178	12					
		第二次	0.15	0.023	0.152	11					
		第三次	0.21	0.018	0.169	11					
		第四次	0.22	0.022	/	14					

采样 点位	采样日期及频次		检测结果				标准限值				评价
			氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	
3#厂界 外下风 向监控 点	2021.07.12	第一次	0.15	0.017	0.164	1.5	0.06	1.2	20	达标	
		第二次	0.16	0.014	0.184						11
		第三次	0.11	0.013	0.183						11
		第四次	0.13	0.010	/						12
	2021.07.13	第一次	0.12	0.018	0.182					12	
		第二次	0.14	0.017	0.179					13	
		第三次	0.08	0.011	0.151					11	
		第四次	0.09	0.009	/					13	
4#厂界 外下风 向监控 点	2021.07.12	第一次	0.09	0.010	0.181	1.5	0.06	1.2	20	达标	
		第二次	0.06	0.008	0.147						13
		第三次	0.07	0.006	0.178						14
		第四次	0.14	0.005	/						12
	2021.07.13	第一次	0.02	0.008	0.179					14	
		第二次	<0.01	0.010	0.150					12	
		第三次	0.04	0.007	0.168					11	
		第四次	0.06	0.006	/					12	
下风向监控点最高浓度			0.23	0.023	0.184					达标	
执行标准			①硫酸雾：广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值； ②氨、硫化氢、臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值。								

备注	①“/”表示该项目无要求或无需计算； ②“-”表示参考标准中无该项目参考限值或不需要评价。
----	--

根据监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气中硫酸雾达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值。

9.2.3 环境空气

环境空气监测结果及评价

环境空气监测结果见下表。

表 9.2-5 气象要素

采样日期及点位		检测项目及频次		开始采样时气象参数					
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2021.07.12	新丰村	氨、硫化氢、硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	北风	1.6	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	北风	2.0	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	北风	1.7	晴
			第四次	36.4	100.5	49.8	北风	2.0	晴
		臭气浓度	第一次	35.8	100.8	54.5	北风	1.6	晴
			第二次	36.2	100.7	48.9	北风	1.7	晴
			第三次	35.7	100.5	48.0	北风	2.2	晴
			第四次	30.8	100.6	67.1	北风	1.6	晴
	兴平社区卫生服务站	氨、硫化氢、硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	北风	1.6	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	北风	2.0	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	北风	1.7	晴
			第四次	36.4	100.5	49.8	北风	2.0	晴
		臭气浓度	第一次	36.0	100.8	53.1	北风	1.5	晴
			第二次	36.5	100.7	48.3	北风	1.8	晴

采样日期及点位		检测项目及频次		开始采样时气象参数						
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	天气状况	
2021.07.12	兴平社区卫生服务站	臭气浓度	第三次	35.4	100.5	48.6	北风	2.1	晴	
			第四次	30.6	100.6	67.4	北风	1.6	晴	
	高平村	氨、硫化氢、硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	北风	1.6	晴	
			第二次	32.0	100.8	67.4	北风	2.0	晴	
			第三次	36.1	100.7	50.0	北风	1.7	晴	
			第四次	36.4	100.5	49.8	北风	2.0	晴	
		臭气浓度	第一次	36.1	100.8	52.9	北风	1.5	晴	
			第二次	36.6	100.7	48.1	北风	1.8	晴	
			第三次	35.2	100.5	49.1	北风	2.1	晴	
			第四次	30.3	100.6	67.8	北风	1.6	晴	
	2021.07.13	新丰村	氨、硫化氢、硫酸雾	第一次	33.0	100.6	58.2	北风	1.6	晴
				第二次	33.7	100.7	50.0	北风	1.8	晴
第三次				37.5	100.6	41.0	北风	2.0	晴	
第四次				37.1	100.5	43.4	北风	2.1	晴	
臭气浓度			第一次	33.0	100.6	55.0	北风	1.6	晴	
			第二次	37.5	100.6	41.3	北风	2.0	晴	
			第三次	36.2	100.4	49.4	北风	2.5	晴	
			第四次	30.9	100.5	68.8	北风	1.5	晴	

采样日期及点位		检测项目及频次		开始采样时气象参数					
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2021.07.13	兴平社区卫生服务站	氨、硫化氢、硫酸雾	第一次	33.0	100.6	58.2	北风	1.6	晴
			第二次	33.7	100.7	50.0	北风	1.8	晴
			第三次	37.5	100.6	41.0	北风	2.0	晴
			第四次	37.1	100.5	43.4	北风	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	33.2	100.6	57.5	北风	1.5	晴
			第二次	37.7	100.6	40.9	北风	2.0	晴
			第三次	35.8	100.4	50.1	北风	2.3	晴
			第四次	30.5	100.5	69.3	北风	1.4	晴
	高平村	氨、硫化氢、硫酸雾	第一次	33.0	100.6	58.2	北风	1.6	晴
			第二次	33.7	100.7	50.0	北风	1.8	晴
			第三次	37.5	100.6	41.0	北风	2.0	晴
			第四次	37.1	100.5	43.4	北风	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	33.1	100.6	57.8	北风	1.6	晴
			第二次	37.6	100.6	41.1	北风	2.0	晴
			第三次	36.0	100.4	49.7	北风	2.4	晴
			第四次	30.8	100.5	69.0	北风	1.5	晴

表 9.2-6 环境空气检测结果表

单位: mg/m³; 臭气浓度: (无量纲)

采样点位	采样日期及频次		检测结果				标准限值				评价				
			氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度					
新丰村	2021.07.12	第一次	<0.01	0.001	0.076	<10	0.200	0.010	0.300	20	达标				
		第二次	0.01	<0.001	0.069	<10									
		第三次	0.02	0.002	0.076	<10									
		第四次	<0.01	0.001	0.073	<10									
	2021.07.13	第一次	<0.01	0.003	0.041	<10					0.200	0.010	0.300	20	达标
		第二次	0.01	0.002	0.049	<10									
		第三次	0.01	0.002	0.042	<10									
		第四次	<0.01	<0.001	0.048	<10									
兴平社区 卫生服务站	2021.07.12	第一次	<0.01	0.001	0.078	<10	0.200	0.010	0.300	20					达标
		第二次	0.01	0.002	0.078	<10									
		第三次	0.01	0.001	0.070	<10									
		第四次	0.03	<0.001	0.077	<10									
	2021.07.13	第一次	<0.01	0.001	0.048	<10					0.200	0.010	0.300	20	达标
		第二次	0.02	0.002	0.048	<10									
		第三次	0.01	0.001	0.048	<10									
		第四次	<0.01	0.003	0.097	<10									
高平村	2021.07.12	第一次	0.01	0.003	0.073	<10	0.200	0.010	0.300	20					达标
		第二次	<0.01	0.001	0.079	<10									

采样点位	采样日期及频次		检测结果				标准限值				评价
			氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	
高平村	2021.07.12	第三次	0.02	0.002	0.084	<10	0.200	0.010	0.300	20	达标
		第四次	0.02	0.003	0.097	<10					
	2021.07.13	第一次	0.04	<0.001	0.097	<10					达标
		第二次	0.01	0.001	0.099	<10					
		第三次	0.02	<0.001	0.103	<10					
		第四次	0.02	0.002	0.048	<10					
执行标准		①氨、硫化氢、硫酸雾：《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值。									

根据监测结果表明：验收监测期间，环境空气中氨、硫化氢、硫酸雾达到《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录D；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值。

9.2.4 厂界噪声

厂界噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2-7 气象要素

检测时间	检测点位		检测时气象参数					
			气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.07.12	1#项目北面厂界外	昼间	36.8	100.7	47.8	2.4	北风	晴
		夜间	31.7	100.6	65.4	2.1	北风	
	2#项目西面厂界外	昼间	36.8	100.6	48.2	2.2	北风	晴
		夜间	31.6	100.6	65.2	1.9	北风	
	3#项目西南面厂界外	昼间	36.7	100.6	48.5	2.2	北风	晴
		夜间	31.5	100.6	65.1	1.9	北风	
	4#项目东南面厂界外	昼间	36.6	100.6	48.8	2.1	北风	晴
		夜间	31.5	100.6	65.0	1.9	北风	
	6#兴平社区卫生服务站	昼间	36.5	100.6	49.4	2.0	北风	晴
		夜间	31.3	100.6	64.9	2.0	北风	
	7#项目东面高平村	昼间	36.5	100.6	49.7	2.0	北风	晴
		夜间	31.1	100.6	64.8	2.0	北风	
	8#项目西南面新丰村	昼间	36.4	100.6	50.0	1.9	北风	晴
		夜间	31.0	100.6	64.7	1.9	北风	

检测时间	检测点位		检测时气象参数					
			气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.07.13	1#项目北面厂界外	昼间	34.1	100.6	57.2	1.8	北风	晴
		夜间	31.7	100.6	68.7	2.3	北风	
2021.07.13	2#项目西面厂界外	昼间	34.2	100.7	57.0	1.7	北风	晴
		夜间	31.5	100.6	68.9	2.0	北风	
	3#项目西南面厂界外	昼间	34.4	100.7	56.9	1.7	北风	晴
		夜间	31.4	100.6	69.1	2.1	北风	
	4#项目东南面厂界外	昼间	34.5	100.7	56.8	1.6	北风	晴
		夜间	31.4	100.6	69.3	2.0	北风	
	6#兴平社区卫生服务站	昼间	34.7	100.7	56.6	1.7	北风	晴
		夜间	31.1	100.6	69.7	2.1	北风	
	7#项目东面高平村	昼间	34.8	100.7	56.6	1.8	北风	晴
		夜间	30.9	100.6	69.8	2.1	北风	
	8#项目西南面新丰村	昼间	35.0	100.7	56.4	1.9	北风	晴
		夜间	30.8	100.6	70.0	2.2	北风	

表9.2-8 噪声检测结果表

单位: dB(A)

测点编号	检测点位	检测结果 (Leq)				标准限值		评价
		2021.07.12		2021.07.13		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
1#	项目北面厂界外 1 米	61.5	49.6	58.6	47.3	65	55	达标

测点编号	检测点位	检测结果 (L _{eq})				标准限值		评价
		2021.07.12		2021.07.13		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
2#	项目西面厂界外 1 米	60.2	51.2	59.6	46.8	65	55	达标
3#	项目西南面厂界外 1 米	58.2	51.1	59.8	47.8			达标
4#	项目东南面厂界外 1 米	58.8	52.0	61.3	49.6			达标
5#	厂区内	76.0	73.7	72.1	72.8	--	--	--
6#	兴平社区卫生服务站	57.0	47.3	54.5	46.3	60	50	达标
7#	项目东面高平村	59.5	48.8	57.4	46.8			达标
8#	项目西南面新丰村	55.2	46.7	55.4	47.8			达标
执行标准	①项目厂界外：《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 中 3 类； ②环境保护敏感点：《声环境质量标准》 GB3096-2008 中 2 类。							
备注	"--"表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。							

根据监测结果表明：验收监测期间，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准；兴平社区卫生服务站、项目东面高平村、西南面新丰村噪声达到《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准。

9.2.5 污染物排放总量核算

根据中山市生态环境局关于《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告表》的批复，中环建书[2019]0035 号：项目一期化学需氧量排放总量不得大于 1151.533t/a，氨氮排放总量不得大于 143.942t/a。

项目总量排放情况计算见下表：

表 9.2-9 总量核算表

项目	排放源	排水量 t/d	排放浓度 mg/L	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
化学需氧量	生产废水 排放口 WS-01057	44100	69	1110.659	1151.533
氨氮			5.70	91.750	143.942
备注：排水量由企业提供。					

经计算，本项目实际生产过程中化学需氧量实际排放量为 1110.659t/a，氨氮实际排放量为 91.750t/a，符合总量控制要求。

10、验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

根据中山市高平织染水处理有限公司的实际情况，广东中鑫检测技术有限公司于2021年07月08日-09日、2021年07月12日、13日对本期验收设备排放的废水、废气、噪声进行监测，监测结果如下：

①废水

废水经过调节池+气浮池+物化处理+改良的A³O工艺（水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+MBR）+芬顿处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001第二时段一级标准和《纺织染整工业水污染物排放标准》GB 4287-2012及其修改单（环境保护部公告2015年第41号，即暂缓执行GB 4287-2012中表2和表3的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表1相关要求）的水污染排放控制要求。

②有组织废气

废水处理过程各工段产生的废气（主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度），收集后采用两级喷淋处理（一级酸液喷淋+一级碱液喷淋），除臭后再经3根15m的排气筒排放，排放口编号分别为：FQ-001519、FQ-001520、FQ-001521。其中：氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93表2恶臭污染物排放限值。

③无组织废气

厂界无组织废气中硫酸雾满足广东省地方标准《大气污染物排放标准》DB44/27-2001第二时段无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93表1新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值。

④环境空气

环境空气中氨、硫化氢、硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93表1新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值。

⑤噪声

项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008中3类标准；兴平社区卫生服务站、项目东面高平村、西南面新丰村噪声满足《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准。

10.2 工程建设对环境的影响

根据验收监测结果和现场调查，项目排放的污染物均符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

10.3 项目规范化情况

项目编制了环境管理制度，于 2021 年 07 月 19 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案编号为：442000-2021-1054-L。

11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

项目环境保护“三同时”竣工验收登记表详见下表。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 广东中鑫检测技术有限公司

填表人(签字): 符有花

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		中山市高平织染水处理有限公司扩建工程(第I、II阶段)				建设地点		中山市三角镇高平化工区内										
	行业类别 (分类管理名录)		D4620 污水处理及其再生利用				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建										
	设计处理能力		年度污水处理规模为1095万吨				实际处理能力		年度污水处理规模为693.5万吨										
	环评文件审批机关		中山市生态环境局				审批文号		中环建书[2019]0035号										
	开工日期						竣工日期		2021年06月01日										
	环保设施设计单位		广州瑞豪环保科技有限公司				环保设施施工单位		广州瑞豪环保科技有限公司										
	验收单位		中山市高平织染水处理有限公司				环保设施监测单位		广东中鑫检测技术有限公司										
	投资总概算(万元)		2160				环保投资总概算(万元)		360										
	实际总投资(万元)		2160				实际环保投资(万元)		360										
	废水治理(万元)		/		废气治理(万元)		300		噪声治理(万元)		20		固废治理(万元)		20				
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/				绿化及生态(万元)		/		其它(万元)		20	
营运单位		中山市高平织染水处理有限公司				营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91442000732180000A				验收时间		2021.07.08-2021.07.09、 2021.07.12-2021.07.13					
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)					
	废水		-	-	-	-	-	44100	-	-	44100	-	-	+44100					
	化学需氧量		-	69	80	-	-	1110.659	1151.533	-	1110.659	1151.533	-	+1110.659					
	氨氮		-	5.7	10	-	-	91.750	143.942	-	91.750	143.942	-	+91.750					
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	二氧化硫		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	烟尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	工业粉尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	氮氧化物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
工业固体废物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
与项目有关的其他特征污染物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。

中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》的批复

中环建书（2019）0035 号

中山市高平织染水处理有限公司：

报来的《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经审核，批复如下：

一、根据《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律法规、《报告书》评价结论，同意《报告书》所列的项目性质、规模、生产工艺、地点（中山市三角镇高平工业区内；选址中心位于东经 113° 20′ 36.12″，北纬 22° 21′ 09.49″）及采用的防治污染、防止生态破坏的措施。

二、根据《报告书》所列情况，本次扩建依托现有项目用地，不新增用地，扩建后全厂总占地面积为 36667m²。本次扩建为配合三角镇水污染防治工作，以接收“启程”、“隆昌”、“联兴”、“元菱”、“银马”、“民森”（含民森、民汇、丰华）6 家漂染企业的全部生产废水，扩建工程接收处理水量为 30430.16 吨/日。



三、根据《报告书》所列情况，你司扩建后营运期向水环境排放的生产废水量为 55430.16 吨/日。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，且废水的处理处置须符合《报告书》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。该项目的设计、施工、运行管理等须符合《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）等水污染治理工程技术规范要求。生产废水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染物排放控制要求，生产废水经处理达标后排入洪奇沥水道。

四、准许你司营运期产生氨气、硫化氢等恶臭气体。

废水处理产生的氨气、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2。

厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建企业二级标准。

五、该项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类标准。

六、根据《报告书》所列情况，你司营运期产生沾有机油的

抹布、废机油等危险废物。

对固体废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定，其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

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 18597-2001)及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB 18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

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》(GB18599-2001)及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

七、须按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》要求制定该项目的环境应急预案，并备案。你司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投资概算并予以落实。

九、若《报告书》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、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《报告书》所列情况，本次扩建后项目化学需氧量排放总量不得大于 1450.293 吨/年、氮氧排放总量不得大于 181.287 吨/年。

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，须按照排污许可制度要求申领排污许可证并按证排污。违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。



建设项目竣工环境保护验收监测委托书

广东中鑫检测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，我单位建设的《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程（四期第I、第II阶段）》已投入试运行，现已符合验收条件，特委托贵检测公司对该项目进行环保验收监测并编制验收报告。

特此委托！

委托单位（盖章）：中山市高平织染水处理有限公司

项目地址：中山市三角镇高平工业区

委托日期：2021年05月01日



附件 3：生产负荷表

中山市高平织染水处理有限公司扩建项目
(四期第 I、第 II 阶段)
验收监测期间生产负荷表

中山市生态环境局：

广东中鑫检测技术有限公司在我单位《中山市高平织染水处理有限公司扩建项目(四期第I、第II阶段)》验收监测期间(2021.07.08-09、2021.07.12-13)

生产负荷表如下：

四期工程第 I 阶段、第 II 阶段工况情况

监测日期	设计日处理量 (t/d)	实际日处理量 (t/d)	生产负荷 (%)
2021.07.08	30000	19100	63.6
2021.07.09	30000	19200	64
2021.07.12	30000	19150	63.8
2021.07.13	30000	19100	63.6

备注：四期工程第 I 阶段设计日处理量为 1 万吨/d、第 II 阶段设计日处理量为 2 万吨/d，四期第 I、第 II 阶段合计设计日处理量 3 万吨/d。

监测期间工况均能达到 63%以上，设备运行均正常，符合验收要求。项目实行 3 班制，每班 8 小时。

特此说明。

中山市高平织染水处理有限公司

2021 年 07 月 16 日

附件 4：纳污证明

证 明

我司中山市高平织染水处理有限公司位于中山市三角镇高平化工区内，该项目生活污水预处理达标后排入自建污水处理系统处理后排入洪奇沥水道。

特此证明！

中山市高平织染水处理有限公司

2021年6月1日



项目固废处置说明

中山市高平织染水处理有限公司（以下简称高织水公司）位于中山市三角镇高平化工区内（厂区中心坐标：22° 21' 09.49" N, 113° 20' 36.12" E）。公司占地面积为 36667 m²，主要收集并集中处理高平化工区内印染企业的漂染废水。

高织水公司产生的固体废物主要包括：生活垃圾、栅渣、废水处理系统产生的污泥、废包装袋、含油废抹布、废机油。

本次扩建项目产生的固体废物情况，详见下表。

扩建项目生产过程中产生的固体废物表

固体废物名称	本轮产生量 (吨/年)	环评预计产生量 (吨/年)	是否 危废	处置情况 及去向
污泥	8194.56	10243.2	否	经浓缩、脱水后，委托东莞市一泰环境科技有限公司、郁南县翔迈固体废物处理有限公司定期转运处置。
废包装袋	1.2	1.5	否	交由供应商回收处理。
含油废抹布	0.064	0.08	是	高织水公司收集后交由深圳市深投环保科技有限公司定期转移处理。
废机油	0.12	0.15	是	
生活垃圾	3	7.5	否	交由市政环卫部门进行外运处置
合计	8198.944	10252.43	/	/

针对固废产生的情况，企业的处置情况如下：

(1) 生活垃圾：项目扩建前定员 40 人，扩建后定员 60 人，新增 20 人。该部分工作人员生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，则为 10kg/d，即年新增 3t 生活垃圾。生活垃圾交由市政环卫部门进行外运处置，做到日产日清。

(2) 危险固废：含油废抹布、废机油交由深圳市深投环保科技有限公司定期转移处理。

(3) 一般固体废物：废水处理系统产生的污泥经浓缩、脱水后，委托东莞市一泰环境科技有限公司、郁南县翔迈固体废物处理有限公司定期转运处置。对于废包装袋，项目交由供应商回收处理。

附件 6：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中山市高平织染水处理有限公司	社会统一信用代码	91442000732180000A
法定代表人	温培锐	联系电话	18898812120
联系人	温培锐	联系电话	18898812120
传 真	85402235	电子邮箱	858746930@qq.com
地址	中山市三角镇高平大道西 18 号 中心经度 113.459855；中心纬度 22.715926		
预案名称	中山市高平织染水处理有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	水污染治理		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨越		
<p>本单位于 2021 年 7 月 19 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right;">  <p>预案制定单位（盖章）</p> </div>			
预案签署人	钟克师	报送时间	2021 年 7 月 19 日
突发环境事件应急	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2. 环境应急预案；</p>		

<p>预案备案 文件上传</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 环境应急预案编制说明; 4. 环境风险评估报告; 5. 环境应急资源调查报告; 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等; 7. 环境应急预案评审意见与评分表; 8. 厂区平面布置于风险单元分布图; 9. 企业周边环境风险受体分布图; 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图; 11. 周边环境风险受体名单及联系方式; 			
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 7 月 30 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>备案受理部门(公章) 2021 年 7 月 30 日</p> </div>			
<p>备案编号</p>	<p>442000-2021-1054-L</p>			
<p>报送单位</p>	<p>中山市高平织染水处理有限公司</p>			
<p>受理部门 负责人</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">黄勇华</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">经办人</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">魏莉</td> </tr> </table>	黄勇华	经办人	魏莉
黄勇华	经办人	魏莉		

中山市高平织染水处理有限公司 环保管理制度

为贯彻落实公司“遵守法规、降耗增效、污染预防、持续提升”的环境方针，切实做好公司的环境保护工作，达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国清洁生产促进法》，特制定本管理制度。

第一条 公司环境保护管理的主要任务是：宣传和执行国家环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源，努力控制、减少、避免和消除污染物的产生，创造良好的工作生活环境和公司持续发展的生态环境条件。

第二条 保护环境，人人有责。全体员工都要认真自觉学习与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。

第三条 管理架构及职责

一、公司成立环境保护办公室（简称环保办），环保办设在公司生产部，全面负责公司环境保护工作的管理及与政府环保部门的协调工作。由公司分管生产的副总经理兼任环保办主任，生产部主管领导兼任副主任，环保办设

专职环保主任，公司专职 ISO14000 管理员、专职能源员、各部厂兼职环保管理员与环保办一起组成公司环境工作管理组织架构。

二、公司环保办职责：

（一）、在公司经营班子的领导下，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，负责公司环保工作的日常管理、环境因素监测等工作，代表公司与政府环保部门进行相关工作协调。

（二）、负责公司清洁生产实施及 ISO14000 体系运行日常管理等工作，积极指导和督促各部厂执行、完成清洁生产实施方案。

（三）、负责组织制定公司环保长远规划；定期和不定期地主持召开环保情况报告会和专题会议，并负责贯彻落实会议相关决定；组织撰写公司环保管理工作年度总结报告，包括节能减排、清洁生产审核等报告。

（四）、监督检查各部厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查、验收工作，提出环保意见和要求。

（五）、组织公司自行或委外对污染源进行监测，保存原始记录，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。

(六)、负责公司的环保培训和宣传，对新入职员工进行环保培训教育，培训内容包括清洁生产、ISO14000、节能减排、综合利用等相关知识，对涉及“三废”处理岗位进行专门培训与考核。

三、环保办岗位职责

(一) 环保办主任（公司分管副总经理）：

- 1、组织并落实公司环境目标、指标及环境管理方案的编制。
- 2、负责公司重大突发环境污染事故抢救总指挥工作。
- 3、负责公司重大的有关环保技改工程的审核工作。
- 4、负责批准公司环保办岗位职责。
- 5、负责公司清洁生产、节能减排的整体策划，节能报告的审核。

(二) 环保办副主任（生产部经理）：

- 1、协助环保办主任进行公司清洁生产、节能减排工作的整体策划，并负责监督执行，负责编写公司节能报告。
- 2、负责公司重大环境工程项目评估。
- 3、负责公司重大环境事故的调查及结果的上报。
- 4、负责公司重大突发环境污染事故抢救的副总指挥工作。
- 5、负责审核公司环保办岗位职责。
- 6、负责协调公司与政府环保部门之间的相关工作。

7、参与公司的环境目标、指标及环境管理方案的编制。

(三) 专职环保主任：

1、协助部门领导协调公司与政府环保部门之间的相关工作；

2、负责收集了解国家环保政策及法律法规，并传达。

3、负责监督、指导公司各厂（部）“三废”处理设施的运行管理，指导突发环境事件的应急处理。

4、负责统计公司“三废”处理设施的运行情况及成本，并分析。

5、负责对公司“三废”处理设施的调查与建档。

6、负责公司新入职员工环保培训和公司的环保宣传工作。

7、参与起草公司清洁生产、节能减排等方面工作的整体策划，负责督促和指导各厂部清洁生产的实施，参与公司节能报告的编写。

8、参与公司新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。

9、负责起草公司环保办岗位职责和管理制度等。

10、参与公司的环境目标、指标及环境管理方案的编制。

(四) 各部厂兼职环保管理员：

1、负责本单位“三废”处理设施操作规程、运行记录、维护管理制度等的起草。

2、负责本单位“三废”处理设施的运行管理和建档。

3、负责统计本单位“三废”处理设施运行及资源、能源消耗情况。

4、负责本单位清洁生产、ISO14000 运行、节能减排、综合利用等方面的工作。

5、负责本单位的环保宣传工作。

6、负责本单位新入职员工的环保知识培训。

(五) ISO14000 体系管理员：

1、熟悉 ISO14000 管理体系标准，并能依此标准建立、保持和维护公司的环境管理体系。

2、负责环境管理体系的例行检查工作，并将结果向部门领导及 ISO14000 管理者代表汇报。

3、负责平时环境检查工作中不符合项的跟踪及结果的汇报。

4、负责环境管理体系文件的整理、保管、发放工作。

5、负责环境信息的整理及传达。

(六) 能源员：

1、负责统计公司资源和能源消耗量，形成月报表。

2、协助部门领导编写公司近期和远期节能减排规划。

3、协助部门领导，监督和检查各厂部节能设施的运行

情况及水电汽（气）的跑冒滴漏情况，并向部门领导汇报检查情况。

4、协助部门领导编写公司节能报告。

第四条 规定和要求

一、公司新入职员工必须经过环保岗前培训，要求每位员工充分认识保护环境的重要意义和必要性，了解国家环境保护法律法规、公司环保规章制度以及清洁生产、ISO14000、节能等方面的基础知识。

二、公司“三废”治理实行“谁污染，谁治理”的原则，所有对环境造成污染或其它公害的部、厂都应提出对应的治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力等方面及时给予支持。人力等方面及时给予支持。

三、各部、厂应把环境保护工作作为日常生产经营管理的一个重要组成部分，做到生产环保一齐抓。在具体工作中，坚持“两结合两控制”的原则，即一方面结合清洁生产的实施，从源头上尽可能控制污染物的产生，另一方面结合 ISO14000 环境管理体系的运行，在处理过程上控制以减少污染物，努力完成政府有关部门规定我司应做到的节能量和减排计划量，确保“三废”达标排放。

四、在“三废”处理设施方面，各部、厂应按照公司相关规定，建立相应操作规程、运行记录及定期检查、维

修和维修后验收制度等，认真抓好运行管理，确保处理设施完好、运转率达到“三废”处理要求，并确保备品备件的正常储备量。

五、各部、厂兼职环保管理员应认真做好本单位的资源消耗及“三废”处理设施运行情况统计工作；公司专职环保主任应及时汇总各单位的资源消耗及“三废”处理设施的运行情况并进行分析。

六、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、设备材料，相关负责单位应同时将其列入计划，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。

七、公司对各部、厂及全体员工的环保工作管理要求列入公司年度经营目标考核责任制、员工问责管理办法考核项目。

第五条 奖励和惩罚

一、各部、厂及员工个人在公司环境保护管理工作中认真履行职责，成绩显著的，经公司年度评优评定，给予表彰奖励。

二、各部、厂及员工玩忽职守，任意排放“三废”污染物，不遵守相关法律法规及公司环保管理制度，一律按照公司员工问责管理办法实施问责考核；造成污染环境及

造成公司较大经济损失、影响较大的，给予行政处分、赔款处罚；触犯刑法的，移送司法机关追究刑事责任。

第六条 其他

一、本制度与国家相关法律、法规规定有抵触时，随国家相关法律、法规规定。

二、本制度自颁发之日起执行。

中山市高平织染水处理有限公司

2020年9月27日



附件 8：分期验收情况说明

《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程(四期第 I、第 II 阶段)》

验收说明

中山市高平织染水处理有限公司(以下简称“高织染公司”)位于中山市三角镇高平化工区内,地理坐标为:东经 113° 20' 36.12",北纬 22° 21' 09.49",用地面积 36667 平方米,于 2019 年 7 月 2 日取得中山市环境保护局关于《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》的批复(中环建书[2019]0035 号)。

项目扩建前已完成三期工程建设并通过验收,项目一,二,三期工程扩建工程合计处理规模为 3 万吨每天。扩建项目为高织染公司四期工程,根据《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》,高织染公司废水处理工艺如下:一期工程:水解酸化+活性污泥+MBR+臭氧;二期工程:水解酸化+活性污泥+MBR+臭氧;三期工程:水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+MBR+臭氧;四期扩建工程:预处理+混凝沉淀+改良的 A30 工艺(水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+MBR)+臭氧。

企业扩建后允许外排生产废水量为 55430.16 吨/日,化学需氧量排放总量不得大于 1450.293 吨/年、氨氮排放总量不得大于 181.287 吨/年。

由于印染废水中含有有机的胶体颗粒、呈乳浊状态的各种油脂类杂质、细小纤维和疏水性合成纤维的纤毛等,普通的混凝沉淀难以得到稳定的沉淀效果,同时,在原有设计工艺中,混凝沉淀通过使用 H₂SO₄ 进行废水 pH 的调节,当原水中硫化物浓度较高时,与硫酸反应产生硫化氢气体,容易对环境造成不利影响。另外,项目原设计出水前设置臭氧反应工艺,实际建设过程中,由于场地限制,难以满足液氧储罐的安全使用距离。鉴于在实际运行过程中存在的问题,高织染公司对废水处理工艺进行了优化和调整,具体内容为:在一期、三期工程水解酸化工艺前增加气浮工艺,将四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺;同时,为了满足国家安全生产规范的要求,采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺,其他建设内容与原环评审批情况一致。工艺优化和调整已完成环境影响登记表(备案号:202144200100000142、202144200100000148),废水处理工艺优化和调整,气浮工艺一方面对印染废水中的油类杂质和难沉淀的纤毛可以获得更好的去除效果,另一方面使用 FeCl₂ 替代 H₂SO₄ 对废水进行调节,可以有效减少恶臭气体的产生;采用芬顿反应替代原有出水前的臭氧反应工艺,以满足国家安全

生产规范的要求，当前出水化学需氧量、总磷等污染物浓度较高时，启动芬顿反应工艺对废水再进行深度氧化处理，确保出水水质达标。

建设规模：由于实际建设情况，项目四期工程第 I 阶段（设计处理水量 1 万 t/d）、第 II 阶段（设计处理水量 2 万 t/d）目前已完成建设，项目四期工程 III 阶段（设计处理水量 1.8 万 t/d）仍未建设，故本次采取分期验收。

现阶段项目有员工 60 人，厂内设食堂不设宿舍。项目年生产 365 天，每天采取 8 小时 3 班制的工作制度。

项目变更前后的主要构造物及生产设备详见下表 1、表 2、表 3。

表1 项目现场的主要构筑物

序号	建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	环评数量(座)	现场建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	现场数量(座)
(1) 一期工程(设计规模:1万t/d)						
1	调节池	3903	1	调节池	3903	1
2	水解酸化池	2600	2	水解酸化池	2600	2
3	活性污泥池+MBR膜池	3080	2	活性污泥池	3080	2
4	二沉池	1368	1	二沉池	3536	1
5	终沉池	1504	1	芬顿反应池	520	1
6	臭氧反应池	532	1	/	/	/
7	污泥池	90	1	污泥池	90	1
8	污泥浓缩池	1494	1	污泥浓缩池	1494	1
9	浓硫酸罐	15	1	浓硫酸罐	15	1
		8	1		30	1
		10	1		/	/
(2) 二期工程(设计规模:1万t/d)						
1	调节池	1402	2	调节池	1402	2
3	初沉池	572	2	初沉池	572	2
4	水解酸化池	1859	2	水解酸化池	1859	2
5	好氧池	2535	2	好氧池	2535	2
6	MBR池	1547	2	MBR池	1547	2
7	臭氧反应池	与一期共用	/	芬顿反应池	520	1
8	污泥池	5×3×2	/	污泥池	5×3×2	/
9	清水池	253	2	清水池	253	2
(3) 三期工程(设计规模:1万t/d)						
1	调节池	与一期共用	/	调节池	与一期共用	/
2	水解酸化池	6633	1	水解酸化池	6633	1
3	厌氧池	1005	1	厌氧池	1005	1
4	缺氧池	1005	1	缺氧池	1005	1
5	活性污泥池	4235	1	活性污泥池	4235	1
6	预沉池	585	1	预沉池	585	1
7	MBR池	1072	1	MBR池	1072	1
8	臭氧池	224	1	芬顿反应池	520	1
9	清水池	240	1	清水池	240	1

序号	建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	环评数量(座)	现场建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	现场数量(座)
(4) 第四期工程第 I 阶段(设计处理规模: 10000t/d), 本次扩建工程						
1	调节池	与一期共用	/	调节池	与一期共用	/
2	水解池	6696	1	水解池	6696	1
3	厌氧池	1076.85	1	厌氧池	1076.85	1
4	缺氧池	1076.85	1	缺氧池	1076.85	1
5	好氧池	4561	1	好氧池	4561	1
6	预沉池	630	1	预沉池	630	1
7	MBR 池	1155	1	MBR 池	1155	1
8	臭氧反应池	901	1	芬顿反应池	520	1
9	清水池	与三期共用	/	清水池	与三期共用	/
第四期工程第 II 阶段(设计处理规模: 20000t/d), 本次扩建工程						
1	调节池	3267	1	调节池	3267	1
2	应急池	4009.5	1	应急池	4009.5	1
3	中和池	99	2	中和池	26	2
4	混凝池	99	2	混凝池	10	2
5	絮凝池	110.55	2	絮凝池	38	2
6	初沉池	759	2	浅层气浮池	50	2
7	水解池	6706.8	2	水解池	6706.8	2
8	厌氧池	1224	2	厌氧池	1224	2
9	缺氧池	1224	2	缺氧池	1224	2
10	好氧池	4853.9	2	好氧池	4853.9	2
11	预沉池	490	2	预沉池	490	2
12	MBR 池	1316	2	MBR 池	1316	2
13	臭氧反应池	与本次扩建项目第 I 阶段共用	/	芬顿反应池	520	2
14	清水池	与第三期、本次扩建项目第 I 阶段共用	/			
15	洗膜池	60.48	4	洗膜池	60.48	4
16	污泥池	559.35	1	污泥池	559.35	2
(4) 其他建筑						
1	污泥压滤车间	/	1	污泥压滤车间	/	1
2	应急池	798	1	应急池	4000	1
3	配电间	/	1	配电间	/	1

序号	建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	环评数量(座)	现场建(构)筑物名称	每座有效容积(m ³)	现场数量(座)
4	加药间	/	1	加药间	/	1
5	中控室	/	2	中控室	/	2
6	办公室	/	3层	办公室	/	3层

表2 工艺调整前生产设备

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
一期工程 (1万 t/d)					
1	提升泵	22kW	台	8	一期、三期共用
2	圆网格栅机	1500mm	台	6	/
3	脉冲罐		台	2	/
4	曝气盘	75	个	3016	/
5	MBR膜	SMM-1520	套	24	/
二期工程 (1万 t/d)					
1	废水提升泵	5.5kW	台	6	卧式离心泵, 1台冷备
2	中和池搅拌机	1.1kW	台	2	/
3	MBR产水泵	5.5kW	台	6	/
4	MBR反洗泵	5.5kW	台	2	/
5	MBR真空泵	2.2kW	台	2	/
6	MBR污泥回流泵	11kW	台	5	/
7	脉冲罐	Φ1200mm	套	2	/
8	在线浊度仪		台	2	/
9	电磁流量计	DN150	台	2	/
10	微孔曝气器	Φ215、盘式	个	2400	/
11	生化鼓风机	55kW	台	3	2用1备
12	MBR鼓风机	37kW	台	2	2用1备
13	空压机	15kW	台	1	配1m³压缩气罐
三期工程 (1万 t/d)					
1	脉冲罐	Φ1300*2770	套	2	/
2	厌氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
3	缺氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
4	混合液回流泵	22kW	台	2	/
5	污泥回流泵	11kW	台	3	/
6	污泥二级回流泵	4kW	台	1	/
7	MBR产水泵	11kW	台	5	/
8	液位计	/	套	2	/
9	MBR反洗泵	5.5kW	台	2	/
10	保安过滤器	/	台	2	/
11	液位计	/	套	1	/
12	NaClO加药桶	2t	台	1	/
13	液位计	/	套	2	/
14	排空泵	5.5kW	台	1	/
15	真空泵	N=1.5kW	台	4	/
16	电磁流量计	DN250, 0~500m³/h	台	4	/
17	负压表	-0.09~0MPa, 机械式	套	18	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
18	三通气动阀	DN100	套	18	/
19	真空泵气球阀	DN25	套	4	/
20	MBR膜	37m ³ /h	套	18	/
21	混合液回流引水罐	φ1200*2500	套	2	/
22	污泥回流引水罐	φ900*2000	套	2	/
23	真空罐	φ1100*2300	套	2	/
24	配水井	1500*1500*2500	套	1	/
25	行吊	5t	台	1	/
26	生化鼓风机	50m ³ /min, 75kpa	台	2	/
27	MBR鼓风机	60m ³ /min, 75kpa	台	1	/
28	空压机	22kW	台	1	/
四期工程第 I 阶段 (1万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	4	/
2	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
3	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
4	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	2	/
5	MBR抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	5	/
6	MBR反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	/
7	MBR膜系统	产水 10000t/d, 含膜支架	套	1	/
8	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
9	MBR清洗加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12~16m	台	3	/
10	配药系统加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12~16m	台	8	/
11	行吊	起重 5T	台	1	/
12	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
13	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
14	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
15	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55~60m	台	2	/
16	隔膜压滤机	150m ³	台	1	/
17	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	1	/
18	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
19	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
四期工程第 II 阶段 (2万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	6	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	/
4	刮泥机	D=11m, 行车式带刮渣	套	2	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	2	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	8	/
7	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	6	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
8	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	6	/
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	12	/
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	4	/
11	MBR 膜系统	产水 20000t/d, 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12~16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12~16m	台	8	/
15	行吊	2.9t	台	1	/
16	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	3	/
17	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	3	/
18	配套变频器	与风机匹配	套	6	/
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h, 扬程 55~60m	台	4	/
19	隔膜压滤机	150m ²	台	3	/
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	3	/
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	3	/
四期工程第 III 阶段 (1) (0.7 万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	3	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	/
4	刮泥机	D=12m, 行车式带刮渣	套	1	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
7	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
8	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	6	/
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	2	/
11	MBR 膜系统	产水 11000t/d, 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	2	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12~16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12~16m	台	8	/
15	行吊	2.9t	台	1	/
16	曝气鼓风机	Q=105~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
17	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
18	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h, 扬程 55~60m	台	4	/
19	隔膜压滤机	120m ²	台	2	/
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	2	/
四期工程第 III 阶段 (2) (1.1 万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=300~350m ³ /h, H=18~22m	台	2	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	2	/
4	刮泥机	D=9m, 行车式带刮渣	套	1	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
7	污泥回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	2	/
8	混合液回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
9	MBR 抽吸泵	Q=180~220m ³ /h, H=14~18m	台	3	/
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	/
11	MBR 膜系统	产水 70000t/d, 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12~16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12~16m	台	8	/
15	曝气鼓风机	Q=65~80m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
16	曝气鼓风机	Q=70~90m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
17	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
18	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55~60m	台	6	/
19	隔膜压滤机	150m ²	台	1	/
19	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	/
20	循环水箱	10m ³ , PE	座	1	/
21	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
污泥系统					
1	高压板框机	250m ² ; 滤室容积 5m ³ , 15kW	台	3	一、二、三、四 期共用
2	污泥输送泵	铝合金气动隔膜泵, VA80	台	2	
3	压榨泵	5.5kW	台	2	
1	污泥调质罐		套	1	
臭氧系统					
1	液氧罐	20m ³	套	1	一、二、三、四 期共用
2	臭氧发生系统	6kgO ₃ /h, 70kW	套	3	

表3 调整工艺后的生产设备

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
一期工程 (1万 t/d)					
1	提升泵	22kW	台	10	一期、三期共用
2	圆网格筛机	1500mm	台	7	/
3	脉冲罐		台	4	/
4	曝气盘	75	个	3016	/
5	气浮机(前)	φ9m	台	1	/
6	气浮机(后)	20*12m	台	1	/
7	溶气泵	7.5kW	台	3	/
8	储气罐	1 m ³	台	1	/
9	混合液回流泵	18.5kW	台	8	/
10	污泥回流泵	22kW	台	2	/
11	二次提升泵	22kW	台	3	/
12	电磁流量计	DN250, 0~500m ³ /h	台	4	/
13	生化鼓风机	50m ³ /min, 75kpa	台	3	/
14	配套变频器	与风机匹配	套	3	/
15	加药泵	3kW	台	8	/
16	污泥泵	11kW	台	4	/
17	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55~60m	台	3	/
18	隔膜压滤机	250m ²	台	3	/
19	隔膜压滤机	400m ²	台	0	/
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	/
21	循环水箱	10m ³	座	1	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
二期工程 (1万 t/d)					
1	废水提升泵	5.5kW	台	6	卧式离心泵, 1台冷备
2	中和池搅拌机	1.1kW	台	2	/
3	MBR产水泵	5.5kW	台	6	/
4	MBR反洗泵	5.5kW	台	2	/
5	MBR真空泵	2.2kW	台	2	/
6	MBR污泥回流泵	11kW	台	5	/
7	脉冲罐	φ1200mm	套	2	/
8	在线油度仪		台	2	/
9	电磁流量计	DN150	台	2	/
10	微孔曝气器	φ215、盘式	个	2400	/
11	生化鼓风机	55kW	台	3	2用1备
12	MBR鼓风机	37kW	台	2	2用1备
13	空压机	22kW	台	1	配1m ³ 压缩气罐
14	气浮机	20*12m	台	1	/
15	溶气泵	7.5kW	台	4	/

16	储气罐	1 m ³	台	1	/
17	洗膜泵	5.5kW	台	2	/
三期工程 (1万 t/d)					
1	脉冲罐	φ1300*2770	套	2	/
2	厌氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
3	缺氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
4	混合液回流泵	22kW	台	2	/
5	污泥回流泵	11kW	台	3	/
6	污泥二级回流泵	4kW	台	1	/
7	MBR产水泵	11kW	台	5	/
8	液位计	/	套	2	/
9	MBR反洗泵	5.5kW	台	2	/
10	保安过滤器	/	台	2	/
11	液位计	/	套	1	/
12	NaClO加药桶	2t	台	1	/
13	液位计	/	套	2	/
14	排空泵	5.5kW	台	1	/
15	真空泵	N=1.5kW	台	4	/
16	电磁流量计	DN250, 0~500m ³ /h	台	4	/
17	负压表	-0.09~0MPa, 机械式	套	18	/
18	三通气动阀	DN100	套	18	/
19	真空泵气球阀	DN25	套	4	/
20	MBR膜	37m ² /h	套	18	/
21	混合液回流引水罐	φ1200*2500	套	2	/
22	污泥回流引水罐	φ900*2000	套	2	/
23	真空罐	φ1100*2300	套	2	/
24	配水井	1500*1500*2500	套	1	/
25	行吊	5t	台	1	/
26	生化鼓风机	50m ³ /min, 75kpa	台	2	/
27	MBR鼓风机	60m ³ /min, 75kpa	台	1	/
28	空压机	22kW	台	1	/
29	气浮机(前)	φ9m	台	1	/
30	气浮机(后)	20*12m	台	1	/
31	溶气泵	7.5kW	台	5	/
32	储气罐	1 m ³	台	2	/
33	洗膜泵	5.5kW	台	2	/
四期工程第 I 阶段 (1万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	4	/

2	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
3	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
4	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	2	/
5	MBR抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	5	/
6	MBR反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	/
7	MBR膜系统	产水10000t/d, 含膜支 架	套	1	/
8	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
9	MBR清洗加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12-16m	台	3	/
10	配药系统加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12-16m	台	8	/
11	行吊	起重5T	台	1	/
12	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
13	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
14	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
15	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	2	/
16	隔膜压滤机	400m ²	台	1	/
17	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	1	/
18	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
19	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
20	气浮机(前)	φ9m	台	1	/
21	气浮机(后)	20*12m	台	1	/
22	溶气泵	18.5kW	台	2	/
23	储气罐	1 m ³	台	1	/
四期工程第 II 阶段 (2万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	6	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	/
4	刮泥机	D=11m, 行车式带刮渣	套	2	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	2	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	8	/
7	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	6	/
8	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	6	/
9	MBR抽吸泵	Q=130~160m ³ /h,	台	12	/

		H=14~18m			
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	4	/
11	MBR 膜系统	产水 20000t/d, 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	/
15	行吊	2.9t	台	1	/
16	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	3	/
17	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	3	/
18	配套变频器	与风机匹配	套	6	/
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	4	/
19	隔膜压滤机	400m ²	台	3	/
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	3	/
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	3	/
23	气浮机(前)	φ9m	台	2	/
24	气浮机(后)	20*12m	台	2	/
25	溶气泵	18.5kW	台	4	/
26	储气罐	1 m ³	台	2	/
四期工程第 III 阶段 (1) (7000t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	3	未完成建设
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	
4	刮泥机	D=12m, 行车式带刮渣	套	1	
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1	
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	
7	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3	
8	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	3	
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	6	
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	2	
11	MBR 膜系统	产水 11000t/d, 含膜支架	套	1	
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	2	
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	

14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	
15	行吊	2.9t	台	1	
16	曝气鼓风机	Q=105~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2	
17	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 53.9kPa	台	2	
18	配套变频器	与风机匹配	套	4	
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h, 扬程 55-60m	台	4	
19	隔膜压滤机	400m ²	台	2	
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	2	
23	气浮机	Φ7m	台	2	
24	溶气泵	7.5kW	台	2	
四期工程第 III 阶段 (2) (11000t/d)					
1	调节池提升泵	Q=300~350m ³ /h, H=18~22 m	台	2	未完成建设
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	2	
4	刮泥机	D=9m, 行车式带刮渣	套	1	
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1	
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	
7	污泥回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	2	
8	混合液回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	3	
9	MBR 抽吸泵	Q=180~220m ³ /h, H=14~18m	台	3	
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	
11	MBR 膜系统	产水 70000t/d, 含膜支 架	套	1	
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	
15	曝气鼓风机	Q=65~80m ³ /min, 78.4kPa	台	2	
16	曝气鼓风机	Q=70~90m ³ /min, 53.9kPa	台	2	
17	配套变频器	与风机匹配	套	4	
18	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	6	
19	隔膜压滤机	400m ²	台	1	
19	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	
20	循环水箱	10m ³ , PE	座	1	

21	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	
22	气浮机	φ10m	台	2	
23	溶气泵	7.5kW	台	2	
污泥系统					
1	高压板框机	250m ² ; 滤室容积 5m ³ , 15kW	台	3	一、二、三期共用
2	污泥输送泵	铝合金气动隔膜泵, VASO	台	2	
3	压榨泵	5.5kW	台	2	
4	污泥调质罐		套	1	

备注：项目一二三期已完成建设并完成验收。

根据表 1 与表 2 可知，与原环评审批情况相比，项目工艺优化和调整，生产设备有所调整，主要是在一期、三期工程水解酸化工艺前增加气浮工艺，将四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺；同时，采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺，工艺优化和调整不改变企业废水系统处理能力。



附件 9：一般固废转移合同

<h3>一般工业固体废物转移及服务协议</h3>	
协议第[2021-05-001]号	
甲方： 中山市高平织染水处理有限公司	
地址： 中山市三角镇高平工业区	
法定代表人： 温培锐	
乙方： 东莞市一泰环境科技有限公司	
地址： 东莞市横沥镇东坳一路 5 号 101 室	
法定代表人： 全亚仙	
<p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》以及其他法律、法规的规定，甲乙双方经过友好协商，在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上，就甲方委托乙方为其提供一般工业固体废物转移服务，达成如下协议，由双方共同遵照执行。</p>	
<p>一、甲方协议义务：</p>	
<p>(1) 甲方保证废物的真实性、完整性、合法性和保证对销毁处置的废物拥有完全处置权。</p>	
<p>(2) 甲方将其生产经营中所产生的一般工业废物交由其他第三方处置的，相关责任由甲方承担。</p>	
<p>(3) 甲方不得将危险废物混合一般工业固体废物来处理，如有发现，乙方有权拒收，因此产生的损失以及法律责任由甲方自行承担。</p>	
<p>(4) 废物品种未列入本协议的，乙方有权拒收。</p>	
<p>(5) 甲方必须将协议内一般工业固体废物包装妥当，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容，其包装不得破损或密封不严。</p>	
<p>(6) 甲方要求将协议以外的废物交予乙方处理的，甲方应提前通知乙方，并与乙方签订补充协议；在补充协议签订后，甲方才可将协议以外的废物交由乙方处理。</p>	
<p>(7) 甲方必须按照合同附件约定的结算方式按时向乙方支付废物处理费用，否则乙方有权拒收甲方的废物。</p>	

二、乙方协议义务：

(1) 对甲方提供的一般固体废物清单资料进行咨询、核实、报价，并完成一般工业固体废物转移及服务协议的签订。

(2) 乙方在协议的存续期间内，必须保证所有执照或批准文件等合法有效。

(3) 合同期内，如果是乙方负责安排运输的，乙方根据自身经营计划安排与甲方协商清运时间及数量，根据协商结果安排运输车辆到甲方指定地点进行清运。乙方运输的车辆必须车况良好，在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物，以免造成环境的污染。

三、废物种类、数量以及转接责任

(1) 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物类别	废物名称	转移量
1	一般工业固废	污泥	约 3000 吨/年

(2) 甲、乙双方交接一般工业固体废物时，双方工作人员应将不同种类的废物重量在磅单上签字确认，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

(3) 若发生意外或者事故，废物由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方未能履行甲方协议义务而造成的事故，由甲方负责。

四、协议费用的结算

见本协议附件。

五、协议的免责

在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府、政策、经营状况、经营计划变化的原因，不能履行本协议时，应在当事方知悉事件发生之日起三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

六、协议的违约责任

(1) 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，并有权解除合同。

(2) 对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后才可处理，协商不成的不予接收或退

回，产生的费用甲方承担。

(3) 若甲方故意隐瞒乙方接收人员，或者存在过失，造成乙方处理废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(4) 甲方逾期支付服务费，除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的 % 支付违约金给乙方。

七、协议其他事宜

(1) 本协议经双方加盖公章（或合同专用章）后生效，有效期自 2021 年 5 月 1 日至乙方转运完合同约定的数量为止。有效期满前一个月，双方根据实际情况商讨续期事宜。若产生纠纷的，双方应协商解决，协商不成的，交由乙方所在地人民法院裁决。

(2) 本协议一式三份，甲方持一份，乙方持两份

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表签字：

日期：2021 年 05 月 12 日



乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表签字：

日期：2021 年 05 月 12 日



工商业废物处理协议

深废协议第[16551-2020]号

甲方: 中山市高平织染水处理有限公司

地址: 中山市三角镇高平工业区

乙方: 深圳市深投环保科技有限公司

住所: 深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道18号A栋

通讯地址: 深圳市福田区下梅林龙尾路181号, 邮编518049

鉴于:

1、甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移, 须交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置, 确保环境安全。

2、乙方作为获得《广东省危险废物经营许可证》(许可证编号440307140311、440304-050101、440306160715)的危险废物处理专业机构, 具有危险废物的处理处置资质及技术, 且具有工业废物处理处置技术的开发及环保技术咨询的经营范围。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》以及其他法律、法规的规定, 甲乙双方经过友好协商, 在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上, 就甲方委托乙方为其提供危险废物处理处置、工业废物治理、环保技术咨询等服务, 达成如下协议, 由双方共同遵照执行。

1、乙方提供服务的内容:

- 1.1 收集、处理、处置甲方生产过程中产生的危险废物。
- 1.2 为甲方危险废物的污染治理提供咨询服务及技术指导。
- 1.3 指导甲方危险废物的识别、分类、收集、贮存及规范化管理。
- 1.4 为甲方涉及危险废物有关的生产工艺的改进提供技术指导。

2、甲方协议义务:

- 2.1 甲方在协议的存续期间内, 必须保证所持相关证件合法有效。
- 2.2 甲方将5.1条所列的危险废物连同包装物全部交予乙方处理。
- 2.3 除非双方约定废物采用散装方式进行收运, 否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物(即废物不与包装物发生化学反应), 并确保包装物完好、结实并封口紧密, 废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%, 以防止所盛装的废物泄露(渗漏)至包装物外污染环境。
- 2.4 各种非散装废物应严格按不同品种分别包装, 不可混入其它杂物, 并贴上标签, 以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明: 单位名称、废物名称(应与本协议所列名称一致)、包装时间等内容。
- 2.5 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况:
 - (1) 品种未列入本协议(特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质);
 - (2) 标识不规范或错误;
 - (3) 包装破损或密封不严;
 - (4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内, 或者将废物与其它物品混合装入同一容器;
 - (5) 污泥含水率>85%(或有游离水滴出);



- (6) 容器装危险废物超过容器容积的90%;
- (7) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

3、乙方协议义务:

- 3.1 乙方在协议的存续期间内, 必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 3.2 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施, 保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求, 并在处置过程中不产生二次污染。

4、危险废物的计量

- 4.1 危险废物的运输: 甲方负责将废物运输至乙方龙岗分公司, 具体地址为: 深圳市龙岗区龙岗街道新生社区龙岭南路64号, 甲方在运输过程中应遵守国家的相关法律法规, 运输途中的风险由甲方承担。
- 4.2 危险废物的计重应按下列方式进行: 在乙方免费过磅称重。
- 4.3 过磅时, 甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物, 分别称重。若双方过磅误差超过5%时, 以乙方过磅数为准。
- 4.4 对于需要以浓度或含量来计价的有价值废物, 以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准, 该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

5、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

5.1 甲方委托乙方处理以下废物:

序号	废物名称	废物代码	废物指标	包装方式	单位	交付量	许可证号
1	废机油	900-249-08	-----	桶装	千克	150	440307140311
2	废抹布、手套、擦拭纸	900-041-49	-----	散装	千克	80	440307140311
3	废空容器	900-041-49	-----	散装	千克	350	440304050101
4	实验室有机混合废液	900-047-49	-----	桶装	千克	420	440304050101

5.2 甲、乙双方交接危险废物时, 双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容, 并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明, 作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

5.3 若发生意外或者事故, 废物由甲方交乙方签收之前, 责任由甲方自行承担; 废物由甲方交乙方签收之后, 责任由乙方自行承担。但由于甲方违反2.5条款规定而造成的事故, 由甲方负责。

5.4 危险废物种类变化及数量增加或减少的处理

5.4.1 甲方要求将协议以外的废物交予乙方处理处置的, 甲方应提前通知乙方并与乙方协商签订补充协议; 在补充协议签订后, 乙方才可开展收运工作。

5.4.2 若因甲方生产工艺变更等因素导致甲方产生的危废数量超过或少于 5.1条所列的数量时, 甲方应提前一个月通知乙方, 对超出部分, 在乙方资质质量许可并签订补充协议后, 乙方才可开展收运工作; 若甲方未提前通知的, 对于超出部分, 乙方有权不予收运。

5.5 在协议存续期间, 若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量时, 乙方有权不接收甲方的废物且免于承担违约责任。同时, 甲方有权委托有资质的第三方处理。

6、协议费用的结算

见本协议附件。

7、协议的免责

7.1 在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

7.2 在取得相关证明之后，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

8、协议争议的解决

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

9、协议的违约责任

9.1 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反2.2条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额20%的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币2万元的违约金。

9.2 对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后方可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

9.3 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

9.4 协议双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额 1 %支付违约金给协议另一方。

10、声明条款

10.1 乙方无任何代理商及办事处开展危险废物处理业务。一旦发现有声称或冒充乙方名义的业务人员违规开展废物处理业务的行为可拨打咨询电话（0755-83311052）核实。

10.2 甲方可通过拨打乙方业务电话（0755-83311052）以查询及获取乙方危废收费价格。

10.3 假冒乙方名义开展的业务行为均与乙方无关，由此产生的一切后果和损失均不由乙方承担。

11、协议其他事宜

11.1 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章(或合同专用章)方可正式生效，有效期自 2020年08月01日 至 2021年07月31日 止。

11.2 本协议终止后而新协议尚在磋商中，甲方应书面（需盖公章或合同专用章）知会乙方，乙方可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议，则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行；若双方未达成新的协议，则此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

11.3 本协议一式三份，甲方持一份，乙方持两份。

甲方盖章：

授权代表：

收运联系人：胡先生

乙方盖章：

授权代表：

收运联系人：丘海锋

已评审，评审人

收运电话：18898812075

收运电话：0755-83311053、13501558240

传真：

传真：0755-83108594

签约日期：

年 月 日

签约日期：

年 月 日

注：本协议到期前一个月，请甲方相关人员与乙方市场部联系商议协议续签事宜。

市场部 联系人：

经办人：周成亮

电话：0755-83311052 传真：0755-83174332 服务投诉电话：0755-83125905

附件: 关于协议费用结算的补充说明

甲方: 中山市高平织染水处理有限公司

乙方: 深圳市深投环保科技有限公司

- 1、本附件是深废协议第[16551-2020]号协议(以下简称主协议)不可分割的一部分。
- 2、本协议签订时,甲方应向乙方一次性支付主协议所列的服务费 12000 元,乙方开具增值税发票给甲方。
- 3、甲乙双方按照以下单价核算处理费,当废物处理费合计超过 12000 元时,按实际废物发生量结算,已交服务费可抵扣实际费用,甲方须补足超过部分的费用。乙方开具超出部分费用的增值税发票给甲方;甲方收到增值税发票后,应在10个工作日内向乙方以银行汇款转账形式支付该款项,并将转账单传真给乙方确认。

序号	废物名称	废物代码	废物指标	包装方式	单价	付费方	内部编码
1	废机油	900-249-08	——	桶装	6元/千克	甲方	080123
2	废抹布、手套、擦拭纸	900-041-49	——	散装	8元/千克	甲方	490607
3	废空容器	900-041-49	——	散装	8元/千克	甲方	490105
4	实验室有机混合废液	900-047-49	——	桶装	15元/千克	甲方	490312

备注: 1. 甲方应自行对废物进行分检包装,确保废物包装符合上述要求,否则乙方有权拒收。2. 以上单价均为含税价(国家规定税率)。

- 4、本附件一式三份,甲方持一份,乙方持两份。
- 5、本附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章(或合同专用章)后生效,有效期自 2020年08月01日 至 2021年07月31日 止。

甲方盖章:



授权代表:

开户银行: 中山市农村商业银行三角支行营业部

银行账号: 80020000000197133

签约日期:

年 月 日

乙方盖章:



授权代表:

开户银行: 深圳市工行梅林一村支行

银行账号: 40000 28219 2000 66619

签约日期:

年 月 日

附件 11：污染物排放口规范化设置通知

污染物排放口规范化整治通知

中山市高平织染水处理有限公司：

为了加强污染源的监督管理，防治环境污染，根据国家、省的有关规定，以及《中山市污染物排放口规范化管理规定》，你单位必须按规范设置污染物排放口，具体通知如下：

一、按附件一的要求设置污水排放口1个，固体废物贮存、堆放场地1个，污水排放口要设置采样池和测流段。

二、在各污染物排放口及固体废物贮存、堆放场地设置环境保护图形标志牌。标志牌则按订货单（附件二）的要求自行向标志牌生产厂家或供应商订购。

三、必须在各耗水车间或部门安装用水计量装置（如水表）。

四、建设规范化排放口列入环境保护“三同时”制度组成部分和环境保护设施验收内容，你单位必须在建设污染防治设施的同时建设规范化排放口，完成规范化排放口工作后方可向市环保局申请环境保护设施的试运行及竣工验收。

违反污染治理设施和规范化排放口管理规定的排污单位，市环保局将依照国家环境保护法律、法规的有关规定作出行政处罚。

附件：一、设置规范化排放口要求

二、订货单

三、设置规范

中山市环境保护局
二〇一五年九月十四日



附件一：

设置规范化排放口要求

你单位应设置：

污水排放口 (1) 个

排放口名称	标志牌编号	标志牌类别		是否配装在线自动监控仪	设置规范
		提示	警示		
生产废水排放口	WS-01057	1个	无	否	按附件三

固体废物贮存、堆放场地 (1) 个

存放固废的种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
			提示	警示	
污泥等	平面固定式	GF-00444	1个	无	按附件三

附件二:

订 货 单

根据中山市环境监察支队的要求,为进一步规范排污口,我单位需订购环境保护图形标志牌一批详见下表。

	物品名称	型号	代码	污染物种类	标志牌编号	是否配 警示牌
1	生产废水排放口标志牌	平面固定式	PW-1	悬浮物(SS)、化学需氧量(COD)等	WS-01057	否
2	固体废物贮存、堆放场地标志牌	平面固定式	PG-1	污泥等	GF-00444	否

中山市高平织染水处理有限公司 (盖章)

二〇一五年九月十一日
联系人: 许环海
联系电话: 13326978111

设置规范化排放口要求

根据建设项目环评批复情况同意你单位设置：

污水排放口（0）个

排放口名称	年排水量	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
					提示	警示	

废气排放口（3）个

排放口名称	锅炉蒸发量	燃料	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
						提示	警示	
			氨气、硫化氢等恶臭气体	平面固定式	FQ-001519	1	0	按附件
			氨气、硫化氢等恶臭气体	平面固定式	FQ-001520	1	0	按附件
			氨气、硫化氢等恶臭气体	平面固定式	FQ-001521	1	0	按附件

固体废物贮存、堆放场地（1）个

排放源名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	
	沾有机油的抹布、废机油等危险废物	平面固定式	GF-001226	0	1	按附件

噪声排放源（0）个

排放源名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	

中山市高平织染水处理有限公司
废气除臭

技
术
方
案

广州瑞豪环保科技有限公司

2021 年 6 月 4 日

目 录

1、工程概况与除臭工艺选择	3
1.1、工程概况.....	3
1.2、除臭工艺选择.....	3
2、除臭系统简介	3
2.1、工作原理.....	3
2.3、技术优势.....	4
3、设计依据与设计原则	5
3.1、设计依据.....	5
3.2、设计原则.....	5
3.3、设计参数.....	5
3.3.1、处理风量.....	5
3.3.2、臭气浓度.....	6
3.3.3、治理效果.....	6
4、除臭工程技术方案	6
4.1、工艺流程及说明.....	6
4.1.1、工艺流程.....	6
4.1.2、流程说明.....	7
4.2、除臭系统组成.....	7
4.2.1、洗涤过滤装置.....	7
4.2.2、风机.....	8
4.2.3、自动控制装置.....	8
4.3、除臭系统主要配置设备参数表.....	10
5、工程投资概算与运行成本分析	12
5.1、编制依据.....	12
5.2、工程内容.....	12
5.3、运行成本分析.....	12
6、系统安全性与售后服务承诺	12
6.1、系统安全性.....	12
6.2、服务的承诺.....	13



1、工程概况与除臭工艺选择

1.1、工程概况

污水处理站在运行过程中产生部分臭气，主要集中在收集池、调节池、水解池、污泥池，这些异味主要是一些硫化物、氮化物和二氧化硫等，如硫化氢、氨等，具有强烈的刺激性异味，可经呼吸道、眼、皮肤等不同途径进入人体，使人头昏，难受，长期置身其中，对人体的神经系统损害极大。因此，必须采取切实可行的办法，对污水处理区域产生这些异味气体的地方进行净化处理，改善其空间及其周围的环境质量。

1.2、除臭工艺选择

贵司是印染工业园区废水处理厂，产生的恶臭气体主要是硫化物、氮化物、二氧化硫及一些有机类气体，根据甲方环评要求及我方多年工程经验，采用酸、碱二级喷淋吸附工艺，其投资少，主要优点是运行管理简单，运行费用低。

2、除臭系统简介

2.1、工作原理

本工艺分为酸洗+碱洗二级工艺。

待处理的气体在通过一级酸洗塔时，通过酸碱中和反应，碱性类臭味气体被吸收，同时通过气水分离器，废气再进入下一级碱性喷淋塔，酸性类臭味气体被吸收，再次通过气水分离器，最后通过 15 米高排放管排放。

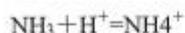
除臭过程主要分为以下几个阶段：

第一阶段：碱性气体被吸收，臭气中的污染物通过填料气—液界面由气相转移到液相，废气中的碱性气体与酸液进行中和反应，最后通过气雾分离器，达到去除碱性气体目的。

第二阶段：酸性气体被吸收，臭气中的污染物通过填料气—液界面由气相转移到液相，废气中的酸性气体与碱液进行中和反应，最后通过气雾分离器，达到去除酸性气体目的；

通过上述二个阶段，都是进行酸碱中和反应，从而达到异味净化的目的。

主要反应方程式如下：



2.3、技术优势

(1) 设备紧凑，占地面积小，运行费用低

设备一体化，结构紧凑，布局合理美观，相同处理能力情况下，占地面积少，运行费用比其他除臭技术节省。

(2) 抗冲击负荷能力强

本方案通过二级清洗，抗冲击负荷能力强，除臭净化效率高。

(3) 喷嘴采用螺旋式，预防堵塞

喷淋系统的采用螺旋式喷嘴，每个喷嘴相对独立，方便更换。

(4) 控制

控制系统采用液位自动补水控制。

(5) 主体设备材质，

二级喷淋塔都是采用阻燃PP材质，收集管为玻璃钢材质，此类材料都是耐腐蚀、抗氧化材质，能适应恶劣的工作环境。

(6) 方便操作

每台喷淋塔都预留有人孔，方便更换及清洗填料，方便管道及喷嘴的维修，保障系统的稳定运行。

(7) 优质的水泵和风机

除臭系统配套的风机和水泵采用优质品质，质量优越，性能稳定，保障系统长期稳定运行。

(8) 卓越的填料性能

除臭系统的喷淋塔使用专用耐腐蚀性空心球为过滤器，具有良好的透气性，并有比表面积

大、通风抵抗小、抗酸耐腐蚀、无压密的特点，使用寿命长，正常运行期间无需更换。

(9) 系统自适性强

除臭系统具备自适应性，主要保持 PH 值稳定，即可确保运行的安全稳定。

3、设计依据与设计原则

3.1、设计依据

- (1) 《中华人民共和国恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
- (3) 《工厂企业厂界噪声标准》（GB12348-90）
- (4) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GB14554-93）
- (5) 《空气质量恶臭的测定、三点比较式臭袋法》（GB/T14675-93）
- (6) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）

3.2、设计原则

- (1) 工艺先进，运行稳定，排放达标；
- (2) 工程造价合理；
- (3) 运行费用低；
- (4) 设备运行自动化，维修简单。

3.3、设计参数

3.3.1、处理气量

根据空容设计要求，一期（PK-1）处理风量为 20000m³/h；二、三期（PK-2）合并处理风量为 21000m³/h，四期设计处理风量为 15000m³/h。

3.3.2、臭气浓度

根据经验数据，参考其他类似场所检测浓度，收集后气体平均浓度设计参数为：（经验值，仅供参考）

表 3-2 臭气浓度指标

序号	项目	进气浓度指标（单位：mg/m ³ ）
1	氨	5~15
2	硫化氢	10~30
3	臭气浓度	4000~8000（无量纲）

3.3.3、治理效果

根据环评要求，采用酸碱二级喷淋吸附后，主要是去除无机类酸、碱性气体（如H₂S、NH₃等），但无法去除有机类臭味。

4、除臭工程技术方案

4.1、工艺流程及说明

4.1.1、工艺流程

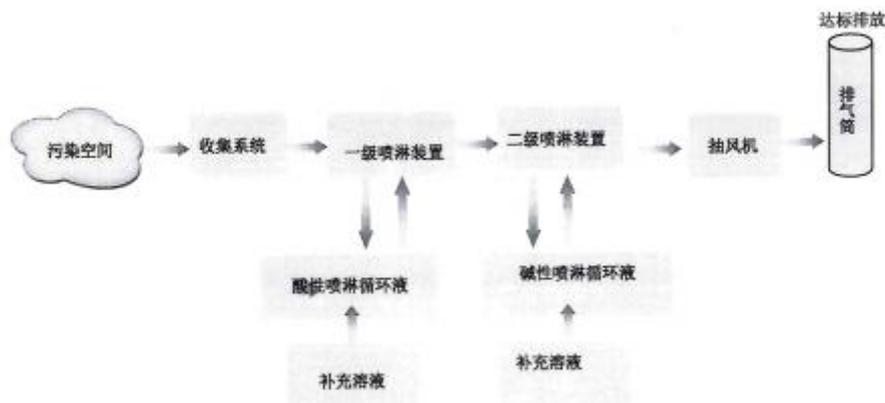


图 4-1 生物喷淋除臭系统工艺流程图

4.1.2、流程说明

(1) 收集的废气通过气体输送主管经风机抽取后送到一级酸性喷淋塔，废气中的碱性气体（如 NH_3 等）被吸收去除，去除率约75%，废气经过一级除雾装置后，进入二级碱性喷淋塔，废气中的酸性气体（如 H_2S ）被吸收去除，去除率约75%，废气经过二级除雾装置后，达标排放。

(2) 每级喷淋塔都装有二层填料，每层填料都装有雾化装置，使废气通过雾化空间后，得到充分的混合接触，更好的吸收相应的臭味气体，达到去除的目的。

(3) 经处理后的气体经由排放管道达标排放。

4.2、除臭系统组成

为最大限度降低工程投入和运行成本，我们选择生物喷淋除臭系统来处理污水处理站臭气。喷淋除臭系统主要由二级喷淋、风机、自动控制装置等单元组成，现分述如下：

4.2.1、洗涤过滤装置

酸洗塔和碱洗塔是除臭系统的最关键的处理单元。清洗过滤装置由填料层和喷淋系统组成，每台清洗塔含有2层过滤填料层、2层喷淋系统和气雾分离器组成。

(1) 清洗塔装置结构

清洗塔由箱体、填料支架、滤填料层、气体分布器、洗涤过滤循环系统和电控系统等组成。

(2) 设备布置

清洗过滤装置设置在系统中段，气体经收集管道汇集先进入酸洗塔，再进入碱洗塔，气体经二层装置净化后由风机引到排气管排放。

(3) 装置特点

- 喷淋过滤装置使用 PP 抗氧化材质，防腐性能优越，易安装易运输；
- 填料使用 PE 材质，耐用无需更换；

- 收集管道采用玻璃钢材质，保温防腐性能优越，整体性强，便于运输、安装；
- 独特的气体分布方式，分布均匀。

4.2.2、风机

风机为离心式风机，材质为玻璃钢，适应于腐蚀性空气条件下长期 24 小时连续运行。

- (1) 额定风量以 20℃、湿度为 65% 为准，允许最高温度 85℃，总绝对效率高于 90%。
- (2) 风机有足够的流量和功率，风压在最大抽气量的条件下，具有高于系统压力损失 10% 的余量。
- (3) 轴与壳体贯通处，无气体泄漏。
- (4) 留有自动控制端口，可通过中控室控制开停，现场设有手动控制开关。
- (5) 防护等级 IP55，三相电源，电源 380V/50HZ。绝缘等级为 F 级。
- (6) 风机选型及具体参数见下表：

4.2.3、自动控制装置

(1) 设计范围

电气设计依据参照《民用建设电气设计规范》(JGJ/T16-1992)、《低压配电设计规范》(GB50054-1995)。本工程电气设计范围为臭气处理系统内全部供配电，包括：

- 1) 所有用电设备的供电及控制。
- 2) 建筑物、构筑物照明及控制。

(2) 电力与照明线的敷设方式

动力线、照明线、信号线将按照有关《低压配电装置及线路设计规范》(GB50054-92) 和现场实际情况，进行敷设安装施工。

(3) 自动控制装置主要控制因子及其控制逻辑：

- 1) 抽气风机配置变频器，通过调节风机变频器的频率，控制风机的转速和抽风量，在保证各臭气产生单元处于负压操作的同时，最大限度降低能耗；

2) 循环水箱下部持液段安装液位控制器, 控制液位, 电磁阀自行启动补水到设定液位, 保证循环装置和补充水箱正常运行;

(4) 自动控制装置满足的条件:

- 1) 电气设备和系统符合中国国家标准和规范、国际电工技术委员会标准。
- 2) 控制装置适合业主提供电源: $380V\pm 10\%$, $50Hz\pm 3\%$ 。
- 3) 配套的各台电机满足拖动设备的负载特性。
- 4) 电动机的绝缘等级为 F 级。防护等级不低于户外 IP65, 户内 IP54。
- 5) 主体设备配有成套电气传动设备、仪器仪表、检测元件、电控设备以及相应的电力、控制、信号电缆。
- 6) 所有仪表测量性能(精度、灵敏度、量程等)可满足工艺测量和控制要求。
- 7) 系统设备装置具备就地操作功能, 预留远程控制端口, 安全性好, 操作方便的特点。
- 8) 具备控制整个设备系统的自控系统, 可实现对所有设备、仪表的自动监测和控制。
- 9) 作为控制系统的一个子系统, 具有标准开放的通讯协议及相关软硬件接口的配合, 可实现中央控制系统对系统的自动监测控制(需要另增加配置)。

4.3、除臭系统主要配置设备参数表

表 4-4 主要配置设备参数表

序号	系统名称	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	一期系统	酸洗塔	规格: $\varnothing 2000 \times 5000$ (mm) 处理风量: $20000\text{m}^3/\text{h}$ 材质: PP, 壁厚: 10mm, 底: 12mm 含检修孔	套	1	
2		碱洗塔	规格: $\varnothing 2000 \times 5000$ (mm) 处理风量: $20000\text{m}^3/\text{h}$ 材质: PP, 壁厚: 10mm, 底: 12mm 含检修孔	套	1	
3		风机, 九洲普惠	风量: $17000 \sim 29000\text{m}^3/\text{h}$ 全压: $2300 \sim 2400\text{Pa}$ 功率: 22kw 材质: 玻璃钢	台	1	
4		洗涤循环泵	流量: $14\text{m}^3/\text{h}$ 扬程: 20m 功率: 3kw 材质: 塑料合金	台	2	
5	二、三期系统	酸洗塔	规格: $\varnothing 2000 \times 5000$ (mm) 处理风量: $21000\text{m}^3/\text{h}$ 材质: PP, 壁厚: 10mm, 底: 12mm 含检修孔	套	1	
6		碱洗塔	规格: $\varnothing 2000 \times 5000$ (mm) 处理风量: $21000\text{m}^3/\text{h}$ 材质: PP, 壁厚: 10mm, 底: 12mm 含检修孔	套	1	
7		风机, 九洲普惠	风量: $21000\text{m}^3/\text{h}$ 全压: 2000Pa 功率: 22kw 材质: 玻璃钢	台	1	

8		洗涤循环泵	流量: 14m ³ /h 扬程: 20m 功率: 3kw 材质: 塑料合金	台	2	
9	四期系统	酸洗塔	规格: Ø 1800×5200 (mm) 处理风量: 15000m ³ /h 材质: PP, 壁厚: 10mm, 底: 12mm 含检修孔	套	1	
10		酸洗塔	规格: Ø 1800×5200 (mm) 处理风量: 15000m ³ /h 材质: PP, 壁厚: 10mm, 底: 12mm 含检修孔	套	1	
11		风机, 九洲普惠	风量: 17000~29000m ³ /h 全压: 2300~2400Pa 功率: 22kw 材质: 玻璃钢	台	1	
12		洗涤循环泵	流量: 14m ³ /h 扬程: 20m 功率: 3kw 材质: 塑料合金	台	2	
13	综合	喷淋水管和配件	材质: UPVC	套	3	
14	综合	系统内连接管道	规格: 各种 材质: 阻燃 PP	项	1	
15	综合	自动控制箱		套	3	
16	综合	PH 检测仪	型号: MP-113 GP-100	套	3	
17	综合	电缆及线槽	型号: VV、KVV	项	1	
18	综合	药剂槽	规格 材质: PE	套	3	
19	综合	系统内其他安装 配件		项	1	

5、工程投资概算与运行成本分析

5.1、编制依据

- (1) 本公司各专业提供的有关资料；
- (2) 现行建筑工程和安装工程预算定额、材料预算价格及有关资料；
- (3) 类似工程的概预算及技术经济指标；
- (4) 现行有关其它费用定额、指标及价格。

5.2、工程内容

根据甲方的要求，我司负责的工程内容有：生物洗涤除臭系统、风机、自动控制系统及排放系统等。

5.3、运行成本分析

表 5-2 用电设备及成本分析一览表（电费按 0.6 元/度计算）

序号	设备名称	数量 (台)	规格	装机功率 (kW)	运行功率 (kW)	运行时间 (时/天)	耗电量 (度/天)	电费 (元/天)
1	循环洗涤泵	6		18	18	24	432	259.2
2	搅拌机	3		1.5	4.5	4	18	10.8
3	风机	3		66	66	24	1584	950.4
4	合计							1220.4

（电费按 0.6 元/度计算，运行电费 1220.4 元/天。）

6、系统安全性与售后服务承诺

6.1、系统安全性

由于本系统自重较大，稳定性好，具有良好的抗风能力；

由于本系统主体材质是玻璃钢结构，均是绝缘材料，即是通用金属壳体设备，其基座和进出口连接管道也是非金属，整个系统具有良好的防雷性能。

6.2、服务的承诺

设备一年保修，终身有偿维护；

保修期内，定期检查、维护、调校除臭装置的系统工作参数，免费更换非人为损坏的装置。

广州瑞豪环保科技有限公司

2021.6.10



中山市高平织染水处理有限公司 噪声防治措施

为了进一步优化周围声环境，减少噪声对周围环境的影响，建设单位采取的处理措施为：

优化选择生产设备，尽量选择低噪声设备工艺，合理安排生产计划，严格控制生产时间；

加强设备的维修保养，妥善安装生产设备，并做好减振、消声和隔声等降噪措施；

加强设备的维修保养，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生。

在严格按照上述治理措施的实施下，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

中山市高平织染水处理有限公司
2021年5月1日





排污许可证

证书编号：91442000732180000A001P

单位名称：中山市高平织染水处理有限公司

注册地址：广东省中山市三角镇高平工业区

法定代表人：温培锐

生产经营场所地址：广东省中山市三角镇高平化工区内

行业类别：污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91442000732180000A

有效期限：自 2021 年 06 月 22 日至 2026 年 06 月 21 日止



发证机关：（盖章）中山市生态环境局

发证日期：2021 年 04 月 16 日

中华人民共和国生态环境部监制

中山市生态环境局印制

中山市高平织染水处理有限公司废水处 理工艺调整及出水达标可行性报告

中山市高平织染水处理有限公司

编制时间：2021年2月



目录

1.前言.....	1
2.项目基本情况.....	2
2.1 地理位置及四至情况.....	2
2.2 平面布局图.....	5
2.3 处理能力.....	7
2.4 原辅材料.....	9
2.5 生产设备.....	10
2.6 生产工艺及产污环节.....	21
2.7 污染源及治理措施.....	25
3.水质监测数据.....	28
3.1 工艺优化和调整前水质监测数据.....	28
3.2 工艺优化和调整后的水质监测数据.....	30
4.结论.....	33
附件.....	34
中山市生态环境局关于《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》的批复 中环建书(2019)0035号.....	34
中山市高平织染水处理有限公司排污许可证.....	38
中山市高平织染水处理有限公司水处理工艺技改项目环境影响登记表(备案号:202144200100000142).....	39
关于中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整项目环境影响登记表(备案号:202144200100000148).....	40
项目工艺优化和调整前水质监测报告(2020年3月至2021年1月).....	41
项目工艺优化和调整后的水质监测报告(报告编号:XSJC-HJ-210224-851).....	101

1.前言

中山市高平织染水处理有限公司（以下简称“高织染公司”）位于中山市三角镇高平化工区内，地理坐标为：东经 113°20'36.12"，北纬 22°21'09.49"，用地面积 36667 平方米，于 2019 年 7 月 2 日取得中山市环境保护局关于《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》的批复（中环建书[2019]0035 号）。企业扩建后允许外排生产废水量为 55430.16 吨/日，化学需氧量排放总量不得大于 1450.293 吨/年、氨氮排放总量不得大于 181.287 吨/年。

项目扩建前已完成三期工程建设，扩建工程为高织染公司四期工程，根据《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》，高织染公司废水处理工艺如下：一期工程：水解酸化+活性污泥+MBR+臭氧；二期工程：水解酸化+活性污泥+MBR+臭氧；三期工程：水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+MBR+臭氧；四期扩建工程：预处理+混凝沉淀+改良的 A³O 工艺（水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+MBR）+臭氧。

由于印染废水中含有有机的胶体颗粒、呈乳浊状态的各种油脂类杂质、细小纤维和疏水性合成纤维的纤毛等，普通的混凝沉淀难以得到稳定的沉淀效果，同时，在原有设计工艺中，混凝沉淀通过使用 H₂SO₄ 进行废水 pH 的调节，当原水中硫化物浓度较高时，与硫酸反应产生硫化氢气体，容易对环境造成不利影响。另外，项目原设计出水前设置臭氧反应工艺，实际建设过程中，由于场地限制，难以满足液氧储罐的安全使用距离。鉴于在实际运行过程中存在的问题，高织染公司对废水处理工艺进行了优化和调整，具体内容为：在一期、三期工程水解酸化工艺前增加气浮工艺，将四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺；同时，为了满足国家安全生产规范的要求，采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺，其他建设内容与原环评审批情况一致。工艺优化和调整已完成环境影响登记表（备案号：202144200100000142、202144200100000148），废水处理工艺优化和调整，气浮工艺一方面对印染废水中的油类杂质和难沉淀的纤毛可以获得更好的去除效果，另一方面使用 FeCl₂ 替代 H₂SO₄ 对废水进行调节，可以有效减少恶臭气体的产生；采用芬顿反应替代原有出水前的臭氧反应工艺，以满足国家安全生产规范的要求，当前端出水化学需氧量、总磷等污染物浓度较高时，启动芬顿反应工艺对废水再进行深度氧化处理，确保出水水质达标。

现对高织染公司废水处理工艺调整及出水达标可行性进行分析。

2.项目基本情况

2.1 地理位置及四至情况

中山市高平织染水处理有限公司（以下简称“高织染公司”）位于中山市三角镇高平化工区内，地理坐标为：东经 113°20'36.12"，北纬 22°21'09.49"。项目东面为金利达纱线漂染有限公司和空地，南面为中山宝来皮革有限公司和婴倍爱（香港）有限公司，西面隔着河涌为中山市三角镇污水处理有限公司和广东粤电中山热电厂有限公司，北面为中山国泰染整有限公司和中山台恩净水有限公司。

废水工艺优化和调整后，项目地理位置不变，四至情况不变。项目地理位置及四至情况如下图所示：



图 2.1-1 项目地理位置图

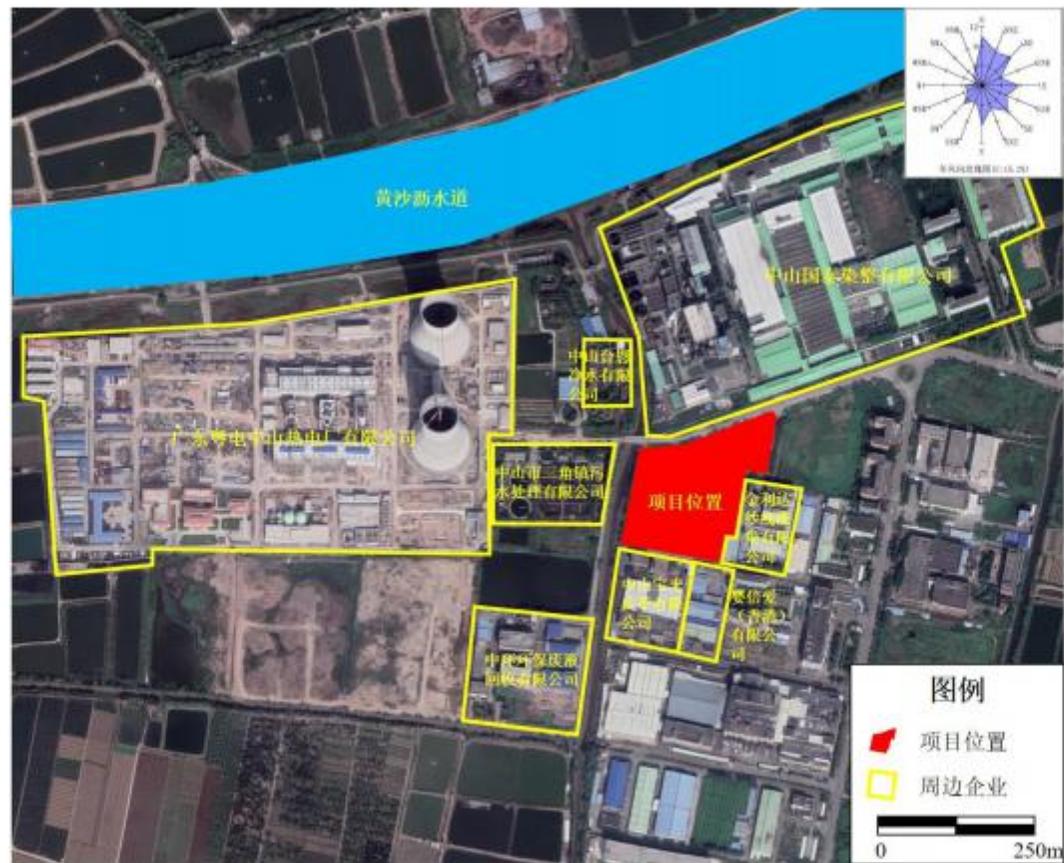


图 2.1-2 项目四至图

2.2 平面布局图

根据《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》，企业共有四期工程，一期位于项目东侧，二期、三期位于项目西侧由南到北依次布置，四期扩建工程位于项目东北及北侧，具体平面布置图详见图 2.2-1。

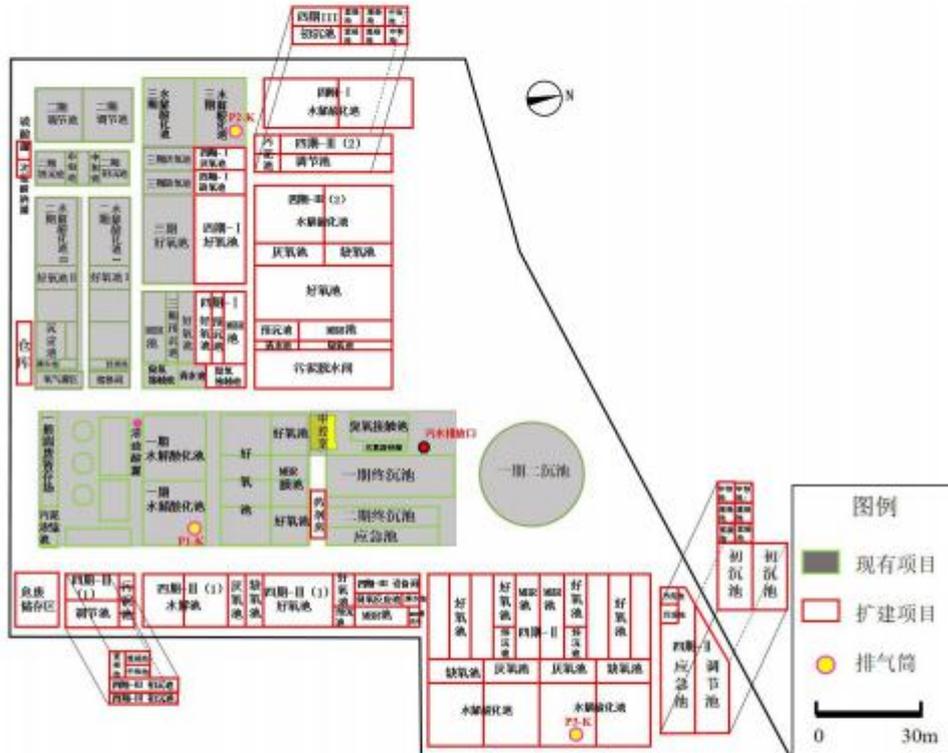


图 2.2-1 原有项目平面布置图

项目实际已完成一期、二期、三期及四期 I 阶段、II 阶段工程建设，并对废水工艺进行了优化和调整，工艺优化和调整后的全厂平面布置如下图所示：

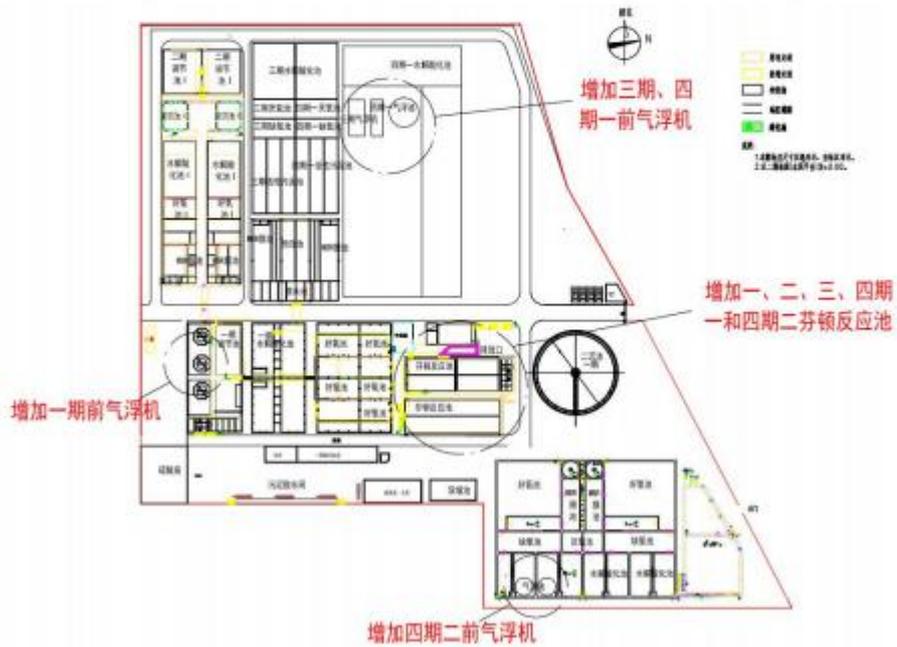


图 2.2-2 工艺优化和调整后的项目平面布置图

2.3 处理能力

根据原环评,高织染公司在完成四期I、II、III阶段扩建工程后,项目合计设计处理规模7.8万t/d,实际处理5.54万t/d。目前已完成一期、二期、三期及四期I阶段、II阶段工程建设,其中一期、二期、三期合计设计处理规模3万t/d,实际处理能力2.5万t/d;四期I阶段设计处理规模为1万t/d,II阶段设计处理规模2万t/d,四期已建工程合计3万t/d,按照原环评1.57变化系数,四期已建工程实际处理能力约为1.91万t/d。则项目全厂已建工程合计设计处理规模6万t/d,实际处理能力约为4.41万t/d。

现有项目接收的各企业的废水量情况详见下表。

表 2.3-1 现有项目接收的各企业的废水量情况

序号	企业名称	产品	废水类型	废水排放量 (t/d)
1	中山宝来皮革有限公司	牛、羊、猪皮革,皮革后整饰	皮革	270
2	中山市好好印花发展有限公司	印花布料	印染	10
3	中山市金利达纱线漂染有限公司	棉,麻,混纺纱	印染	987.51
4	中山敦明纺织有限公司	像根带,弹力花边带	印染	800
5	中山市新恒润印染有限公司	各类针织物、纱	印染	5000
6	中山台一单宁针织有限公司	针织布、服装和布制工艺品	印染	3000
7	中山市畅盛达纺织印染有限公司	棉布、涤纶、腈纶、锦纶布,梭织布,洗水牛仔纺织品	印染	1355
8	中山澳碧制衣有限公司	梭织服装,服装洗水,牛仔印花	印染	673.41
9	中山市和庆制衣洗水有限公司	服装	印染	1000
10	龙门纺织(中山)有限公司	/	印染	800
11	中山威信纺织漂染有限公司	/	印染	720
12	东太染业(中山)有限公司	布料,衣物	印染	600
13	中山市三角镇鸿泰印染厂	从事各类针织布染色印花整理加工	印染	400
14	中山市兴盛浆染整理有限公司	丝纱浆染,牛仔布	印染	700
15	中山市联丰印染有限公司	/	印染	775
16	中山市联丰印染有限公司1(颖晖)	丝光线,普通针织布,针织丝光布	印染	1500
17	中山市杰和纺织染整有限公司	洗水纺织品,服装,坯布	印染	1300
18	中山市永利来服装辅料有限公司	绳带	印染	484.5
19	中山市中丽环境服务有限公司	/	/	400
20	约克夏染料(中山)有限公司	深蓝色活性染料、黑色活性染料、渗透剂、分散剂、匀染剂、柔软剂	印染	96.61

序号	企业名称	产品	废水类型	废水排放量 (t/d)
21	中山市容山制线有限公司	各类线、丝	印染	50
22	民森(中山)纺织印染有限公司	漂染针织布、成品定型布	印染	12111.87
23	民汇(中山)织染有限公司	浆染经纱	印染	3497.9
小计			/	36531.8

一期、二期、三期工程接收的各企业的水量情况如下表。

表 2.3-2 一期、二期、三期工程接收的各企业的废水量情况

序号	企业名称	产品	废水类型	废水排放量 (t/d)
1	中山宝来皮革有限公司	牛、羊、猪皮革，皮革后整饰	皮革	270
2	中山市好好印花发展有限公司	印花布料	印染	10
3	中山市金利达纱线漂染有限公司	棉，麻，混纺纱	印染	987.51
4	中山敦明纺织有限公司	像根带，弹力花边带	印染	800
5	中山市新恒润印染有限公司	各类针织物、纱	印染	5000
6	中山台一单宁针织有限公司	针织布、服装和布制工艺品	印染	3000
7	中山市畅盛达纺织印染有限公司	棉布、涤纶、腈纶、锦纶布，梭织布，洗水牛仔纺织品	印染	1355
8	中山澳碧制衣有限公司	梭织服装，服装洗水，牛仔印花	印染	673.41
9	中山市和庆制衣洗水有限公司	服装	印染	1000
10	龙门纺织(中山)有限公司	/	印染	800
11	中山威信纺织漂染有限公司	/	印染	720
12	东太染业(中山)有限公司	布料，衣物	印染	600
13	中山市三角镇鸿泰印染厂	从事各类针织布染色印花整理加工	印染	400
14	中山市兴盛浆染整理有限公司	丝纱浆染，牛仔布	印染	700
15	中山市联丰印染有限公司	/	印染	775
16	中山市联丰印染有限公司 I(颍晖)	丝光线，普通针织布，针织丝光布	印染	1500
17	中山市杰和纺织染整有限公司	洗水纺织品，服装，坯布	印染	1300
18	中山市永利来服装辅料有限公司	绳带	印染	484.5
19	中山市中丽环境服务有限公司	/	/	400
20	约克夏染料(中山)有限公司	深蓝色活性染料、黑色活性染料、渗透剂、分散剂、匀染剂、柔软剂	印染	96.61
21	中山市容山制线有限公司	各类线、丝	印染	50
小计			/	20922.03

四期 I 阶段、II 阶段工程接收的各企业的水量情况如下表。

表 2.3-3 四期 I 阶段、II 阶段接收的各企业的废水量情况

序号	企业名称	产品	废水类型	废水排放量 (t/d)
1	民森(中山)纺织印染有限公司	漂染针织布、成品定型布	印染	12111.87
2	民汇(中山)织染有限公司	浆染经纱	印染	3497.9
小计			/	15609.77

由上表可知，项目一期、二期、三期接收废水量合计 20922.03t/d，一期、二期、三期合计设计规模为 3 万 t/d，实际处理能力为 2.5 万 t/d，可满足当前接收水量的处理负荷；四期已建 I 阶段、II 阶段工程接收废水量合计 15609.77t/d，四期 I 阶段、II 阶段合计设计规模为 3 万 t/d，实际处理能力为 1.91 万 t/d，可满足当前接收水量的处理负荷。

2.4 原辅材料

根据原环评，项目原辅材料使用情况如下：

表 2.4-1 原环评原辅材料使用情况

序号	名称	年用量 (t/a)	最大储存量 t
1	98%硫酸	3150	50
2	净水剂 (PAC)	2850	100
3	PAM	80	10
4	次氯酸钠	255	10
5	氢氧化钠	60	2

工艺优化调整后，企业实际生产过程中原辅材料使用情况如下。

表 2.4-2 原辅材料使用情况对比表

序号	名称	原环评年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	最大储存量 t	实际-原环评 (t/a)
1	98%硫酸	3150	2000	50	-1150
2	净水剂 (PAC)	2850	500	50	-2350
3	PAM	80	60	10	-20
4	次氯酸钠	255	300	10	+45
5	氢氧化钠	60	550	10	+490
6	氯化亚铁	0	2500	60	+2500
7	聚合硫酸铁	0	400	20	+400
8	双氧水	0	320	30	+320

2.5 生产设备

企业原批准的生产设备如下:

表 2.5-1 主要生产设备表

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
一期工程 (1 万 v/d)					
1	提升泵	22kW	台	8	一期、三期共用
2	圆网格栅机	1500mm	台	6	/
3	脉冲罐		台	2	/
4	曝气盘	75	个	3016	/
5	MBR 膜	SMM-1520	套	24	/
二期工程 (1 万 v/d)					
1	废水提升泵	5.5kW	台	6	卧式离心泵, 1 台冷备
2	中和池搅拌机	1.1kW	台	2	/
3	MBR 产水泵	5.5kW	台	6	/
4	MBR 反洗泵	5.5kW	台	2	/
5	MBR 真空泵	2.2kW	台	2	/
6	MBR 污泥回流泵	11kW	台	5	/
7	脉冲罐	Φ1200mm	套	2	/
8	在线浊度仪		台	2	/
9	电磁流量计	DN150	台	2	/
10	微孔曝气器	φ215、盘式	个	2400	/
11	生化鼓风机	55kW	台	3	2 用 1 备
12	MBR 鼓风机	37kW	台	2	2 用 1 备
13	空压机	15kW	台	1	配 1m ³ 压缩气罐
三期工程 (1 万 v/d)					
1	脉冲罐	φ1300*2770	套	2	/
2	厌氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
3	缺氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
4	混合液回流泵	22kW	台	2	/
5	污泥回流泵	11kW	台	3	/
6	污泥二级回流泵	4kW	台	1	/
7	MBR 产水泵	11kW	台	5	/
8	液位计	/	套	2	/
9	MBR 反洗泵	5.5kW	台	2	/
10	保安过滤器	/	台	2	/
11	液位计	/	套	1	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
12	NaClO 加药桶	2t	台	1	/
13	液位计	/	套	2	/
14	排空泵	5.5kW	台	1	/
15	真空泵	N=1.5kW	台	4	/
16	电磁流量计	DN250.0~500m ³ /h	台	4	/
17	负压表	-0.09~0MPa, 机械式	套	18	/
18	三通气动阀	DN100	套	18	/
19	真空泵气球阀	DN25	套	4	/
20	MBR 膜	37m ³ /h	套	18	/
21	混合液回流引水罐	φ1200*2500	套	2	/
22	污泥回流引水罐	φ900*2000	套	2	/
23	真空罐	φ1100*2300	套	2	/
24	配水井	1500*1500*2500	套	1	/
25	行吊	5t	台	1	/
26	生化鼓风机	50m ³ /min, 75kpa	台	2	/
27	MBR 鼓风机	60m ³ /min, 75kpa	台	1	/
28	空压机	22kW	台	1	/
四期工程第 I 阶段 (1 万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	4	/
2	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
3	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
4	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	2	/
5	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	5	/
6	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	/
7	MBR 膜系统	产水 10000t/d, 含膜支架	套	1	/
8	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
9	MBR 清洗加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12-16m	台	3	/
10	配药系统加药泵	Q=4~5m ³ /h, H=12-16m	台	8	/
11	行吊	起重 5T	台	1	/
12	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
13	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
14	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
15	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	2	/
16	隔膜压滤机	150m ²	台	1	/
17	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	1	/
18	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
19	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
四期工程第 II 阶段 (2 万 v/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250 m^3/h , H=18~22m	台	6	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	/
4	刮泥机	D=11m, 行车式带刮渣	套	2	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	2	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	8	/
7	污泥回流泵	Q=220~250 m^3/h , H=12~14m	台	6	/
8	混合液回流泵	Q=420~500 m^3/h , H=12~14m	台	6	/
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160 m^3/h , H=14~18m	台	12	/
10	MBR 反洗泵	Q=40 m^3/h , H=18~20m	台	4	/
11	MBR 膜系统	产水 20000 v/d , 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4~5 m^3/h , H=12~16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4~5 m^3/h , H=12~16m	台	8	/
15	行吊	2.9t	台	1	/
16	曝气鼓风机	Q=100~120 m^3/min , 78.4kPa	台	3	/
17	曝气鼓风机	Q=90~100 m^3/min , 53.9kPa	台	3	/
18	配套变频器	与风机匹配	套	6	/
19	污泥进料泵	35~40 m^3/h 扬程 55-60m	台	4	/
19	隔膜压滤机	150 m^2	台	3	/
20	压榨泵	8 m^3/h , 1.6Mpa	台	3	/
21	循环水箱	10 m^3 , PE	座	2	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	3	/
四期工程第 III 阶段 (1) (0.7 万 v/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250 m^3/h , H=18~22m	台	3	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	/
4	刮泥机	D=12m, 行车式带刮渣	套	1	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
7	污泥回流泵	Q=220~250 m^3/h , H=12~14m	台	3	/
8	混合液回流泵	Q=420~500 m^3/h , H=12~14m	台	3	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	6	/
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	2	/
11	MBR 膜系统	产水 11000t/d, 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	2	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h,H=12-16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h,H=12-16m	台	8	/
15	行吊	2.9t	台	1	/
16	曝气鼓风机	Q=105~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
17	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
18	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h, 扬程 55-60m	台	4	/
19	隔膜压滤机	120m ²	台	2	/
20	压榨泵	8m ³ /h,1.6Mpa	台	2	/
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	2	/
四期工程第 III 阶段 (2) (1.1 万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=300~350m ³ /h,H=18~22m	台	2	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	2	/
4	刮泥机	D=9m, 行车式带刮渣	套	1	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
7	污泥回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	2	/
8	混合液回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
9	MBR 抽吸泵	Q=180~220m ³ /h, H=14~18m	台	3	/
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	/
11	MBR 膜系统	产水 70000t/d, 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	/
15	曝气鼓风机	Q=65~80m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
16	曝气鼓风机	Q=70~90m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
17	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
18	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	6	/
19	隔膜压滤机	150m ²	台	1	/
19	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	/
20	循环水箱	10m ³ , PE	座	1	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
21	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
污泥系统					
1	高压板框机	250m ² ; 滤室容积 5m ³ , 15kW	台	3	一、二、三、四期 共用
2	污泥输送泵	铝合金气动隔膜泵, VA80	台	2	
3	压榨泵	5.5kW	台	2	
4	污泥调质罐		套	1	
臭氧系统					
1	液氧罐	20m ³	套	1	一、二、三、四期 共用
2	臭氧发生系统	6kgO ₃ /h, 70kW	套	3	

与原环评审批情况相比,项目工艺优化和调整,生产设备有所调整,主要是在一期、三期工程水解酸化工艺前增加气浮工艺,将四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺;同时,采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺,工艺优化和调整不改变企业废水系统处理能力。

表 2.5-2 工艺优化和调整主要设备清单

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
一期工程 (1 万 v/d)					
1	提升泵	22kW	台	10	一期、三期共用
2	圆网格栅机	1500mm	台	4	/
3	脉冲罐		台	4	/
4	曝气盘	75	个	3016	/
5	气浮机(前)	φ9m	台	1	/
6	气浮机(后)	20*12m	台	1	/
7	溶气泵	7.5kW	台	3	/
8	储气罐	1 m ³	台	1	/
9	混合液回流泵	18.5kW	台	8	/
10	污泥回流泵	22kW	台	2	/
11	二次提升泵	22kW	台	3	/
12	电磁流量计	DN250,0~500m ³ /h	台	4	/
13	生化鼓风机	50m ³ /min, 75kpa	台	3	/
14	配套变频器	与风机匹配	套	3	/
15	加药泵	3kW	台	8	/
16	污泥泵	11kW	台	4	/
17	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	3	/
18	隔膜压滤机	250m ²	台	3	/
19	隔膜压滤机	400m ²	台	1	/
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	/
21	循环水箱	10m ³ ,	座	1	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
二期工程 (1 万 v/d)					
1	废水提升泵	5.5kW	台	6	卧式离心泵, 1 台

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
					冷备
2	中和池搅拌机	1.1kW	台	2	/
3	MBR 产水泵	5.5kW	台	6	/
4	MBR 反洗泵	5.5kW	台	2	/
5	MBR 真空泵	2.2kW	台	2	/
6	MBR 污泥回流泵	11kW	台	5	/
7	脉冲罐	Φ1200mm	套	2	/
8	在线浊度仪		台	2	/
9	电磁流量计	DN150	台	2	/
10	微孔曝气器	φ215、盘式	个	2400	/
11	生化鼓风机	55kW	台	3	2用1备
12	MBR 鼓风机	37kW	台	2	2用1备
13	空压机	15kW	台	1	配1m ³ 压缩气罐
14	气浮机	20*12m	台	1	/
15	溶气泵	7.5kW	台	4	/
16	储气罐	1 m ³	台	1	/
17	洗膜泵	5.5kW	台	2	/
三期工程 (1万vd)					
1	脉冲罐	φ1300*2770	套	2	/
2	厌氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
3	缺氧池潜水搅拌机	MA5/12-620-480	台	2	/
4	混合液回流泵	22kW	台	2	/
5	污泥回流泵	11kW	台	3	/
6	污泥二级回流泵	4kW	台	1	/
7	MBR 产水泵	11kW	台	5	/
8	液位计	/	套	2	/
9	MBR 反洗泵	5.5kW	台	2	/
10	保安过滤器	/	台	2	/
11	液位计	/	套	1	/
12	NaClO 加药桶	2t	台	1	/
13	液位计	/	套	2	/
14	排空泵	5.5kW	台	1	/
15	真空泵	N=1.5kW	台	4	/
16	电磁流量计	DN250,0~500m ³ /h	台	4	/
17	负压表	-0.09~0MPa, 机械式	套	18	/
18	三通气动阀	DN100	套	18	/
19	真空泵气球阀	DN25	套	4	/
20	MBR 膜	37m ³ /h	套	18	/
21	混合液回流引水	φ1200*2500	套	2	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
	罐				
22	污泥回流引水罐	φ900*2000	套	2	/
23	真空罐	φ1100*2300	套	2	/
24	配水井	1500*1500*2500	套	1	/
25	行吊	5t	台	1	/
26	生化鼓风机	50m ³ /min, 75kpa	台	2	/
27	MBR 鼓风机	60m ³ /min, 75kpa	台	1	/
28	空压机	22kW	台	1	/
29	气浮机(前)	φ9m	台	1	/
30	气浮机(后)	20*12m	台	1	/
31	溶气泵	7.5kW	台	5	/
32	储气罐	1 m ³	台	2	/
33	洗膜泵	5.5kW	台	2	/
四期工程第 I 阶段 (1 万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	4	/
2	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4	/
3	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3	/
4	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	2	/
5	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	5	/
6	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1	/
7	MBR 膜系统	产水 10000t/d, 含膜支架	套	1	/
8	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
9	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	/
10	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	/
11	行吊	起重 5T	台	1	/
12	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2	/
13	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	2	/
14	配套变频器	与风机匹配	套	4	/
15	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	2	/
16	隔膜压滤机	400m ²	台	1	/
17	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	1	/
18	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
19	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	/
20	气浮机(前)	φ9m	台	1	/
21	气浮机(后)	20*12m	台	1	/
22	溶气泵	7.5kW	台	2	/

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
23	储气罐	1 m ³	台	1	/
四期工程第 II 阶段 (2 万 t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	6	/
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	/
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	/
4	刮泥机	D=11m, 行车式带刮渣	套	2	/
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	2	/
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	8	/
7	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	6	/
8	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	6	/
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	12	/
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	4	/
11	MBR 膜系统	产水 20000t/d, 含膜支架	套	1	/
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	/
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	/
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	/
15	行吊	2.9t	台	1	/
16	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 78.4kPa	台	3	/
17	曝气鼓风机	Q=90~100m ³ /min, 53.9kPa	台	3	/
18	配套变频器	与风机匹配	套	6	/
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	4	/
19	隔膜压滤机	400m ²	台	3	/
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	3	/
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2	/
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	3	/
23	气浮机 (前)	φ9m	台	2	/
24	气浮机 (后)	20*12m	台	2	/
25	溶气泵	7.5kW	台	4	/
26	储气罐	1 m ³	台	2	/
四期工程第 III 阶段 (1) (7000t/d)					
1	调节池提升泵	Q=220~250m ³ /h, H=18~22m	台	3	未完成建设
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1	
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	4	
4	刮泥机	D=12m, 行车式带刮渣	套	1	
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1	

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注	
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4		
7	污泥回流泵	Q=220~250m ³ /h, H=12~14m	台	3		
8	混合液回流泵	Q=420~500m ³ /h, H=12~14m	台	3		
9	MBR 抽吸泵	Q=130~160m ³ /h, H=14~18m	台	6		
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	2		
11	MBR 膜系统	产水 11000t/d, 含膜支架	套	1		
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	2		
13	MBR 清洗加药泵	Q=4~5m ³ /h,H=12-16m	台	3		
14	配药系统加药泵	Q=4~5m ³ /h,H=12-16m	台	8		
15	行吊	2.9t	台	1		
16	曝气鼓风机	Q=105~120m ³ /min, 78.4kPa	台	2		
17	曝气鼓风机	Q=100~120m ³ /min, 53.9kPa	台	2		
18	配套变频器	与风机匹配	套	4		
19	污泥进料泵	35~40m ³ /h, 扬程 55-60m	台	4		
19	隔膜压滤机	400m ²	台	2		
20	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2		
21	循环水箱	10m ³ , PE	座	2		
22	污泥输送带	与压滤机配套	台	2		
23	气浮机	φ 7m	台	2		
24	溶气泵	7.5kW	台	2		
四期工程第 III 阶段 (2) (11000t/d)						
1	调节池提升泵	Q=300~350m ³ /h,H=18~22 m	台	2		未完成建设
2	液位计	浮球液位, 三点式	套	1		
3	反应搅拌机	液下不锈钢或衬胶	台	2		
4	刮泥机	D=9m, 行车式带刮渣	套	1		
5	沉淀池出水堰	三角堰	批	1		
6	潜水搅拌机	液下不锈钢	台	4		
7	污泥回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	2		
8	混合液回流泵	Q=300~350m ³ /h, H=12~14m	台	3		
9	MBR 抽吸泵	Q=180~220m ³ /h, H=14~18m	台	3		
10	MBR 反洗泵	Q=40m ³ /h, H=18~20m	台	1		
11	MBR 膜系统	产水 70000t/d, 含膜支架	套	1		

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
12	真空泵	2.2~5.5kW	台	1	
13	MBR 清洗加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	3	
14	配药系统加药泵	Q=4-5m ³ /h, H=12-16m	台	8	
15	曝气鼓风机	Q=65~80m ³ /min, 78.4kPa	台	2	
16	曝气鼓风机	Q=70~90m ³ /min, 53.9kPa	台	2	
17	配套变频器	与风机匹配	套	4	
18	污泥进料泵	35~40m ³ /h 扬程 55-60m	台	6	
19	隔膜压滤机	400m ²	台	1	
19	压榨泵	8m ³ /h, 1.6Mpa	台	2	
20	循环水箱	10m ³ , PE	座	1	
21	污泥输送带	与压滤机配套	台	1	
22	气浮机	φ10m	台	2	
23	溶气泵	7.5kW	台	2	
污泥系统					
1	高压板框机	250m ² ; 滤室容积 5m ³ , 15kW	台	3	一、二、三期共用
2	污泥输送泵	铝合金气动隔膜泵, VA80	台	2	
3	压榨泵	5.5kW	台	2	
4	污泥调质罐		套	1	

根据企业资料提供, 项目废水气浮工艺设备参数如下表所示:

表 2.5-3 一期前气浮设备参数

设计水质	废水流量: <u>416.66</u> m ³ /h			
	进水:	COD: <u>1200</u> mg/L	石油类: <u> </u> mg/L	SS: <u>300</u> mg/L
	出水:	COD: <u>804</u> mg/L	石油类: <u> </u> mg/L	SS: <u>150</u> mg/L
设计参数	型式: <input type="checkbox"/> 涡凹气浮 <input type="checkbox"/> 引气气浮 <input checked="" type="checkbox"/> 叶轮气浮 <input checked="" type="checkbox"/> 钢制设备 <input type="checkbox"/> 钢混结构 <input type="checkbox"/> 其他			
	单台处理能力: <u>416.66</u> m ³ /h		台数: <u>1</u> (<u>1</u> 用 <u>0</u> 备)	
	浮渣产生量: <u>250</u> m ³ /d		含水率: <u>98</u> %	
药剂使用情况	是否投加药剂: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 投加药剂名称: <u>净水剂 (FeCl₂)</u> 投加量: <u>100</u> mg/L			

表 2.5-4 三期前气浮设备参数

设计水质	废水流量: <u>416.66</u> m ³ /h			
	进水:	COD: <u>1200</u> mg/L	石油类: <u> </u> mg/L	SS: <u>300</u> mg/L
	出水:	COD: <u>804</u> mg/L	石油类: <u> </u> mg/L	SS: <u>150</u> mg/L
设计参数	型式: <input type="checkbox"/> 涡凹气浮 <input type="checkbox"/> 引气气浮 <input checked="" type="checkbox"/> 叶轮气浮 <input checked="" type="checkbox"/> 钢制设备 <input type="checkbox"/> 钢混结构 <input type="checkbox"/> 其他			
	单台处理能力: <u>208.33</u> m ³ /h		台数: <u>2</u> (<u>2</u> 用 <u>0</u> 备)	
	浮渣产生量: <u>250</u> m ³ /d		含水率: <u>98</u> %	
药剂使用情况	是否投加药剂: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 投加药剂名称: <u>净水剂 (FeCl₂)</u> 投加量: <u>100</u> mg/L			

表 2.5-5 四期 I 阶段前气浮设备参数

设计	废水流量: <u>416.66</u> m ³ /h
----	---------------------------------------

水质	进水:	COD: <u>1200</u> mg/L	石油类: <u> </u> mg/L	SS: <u>300</u> mg/L
	出水:	COD: <u>804</u> mg/L	石油类: <u> </u> mg/L	SS: <u>150</u> mg/L
设计参数	型式: <input type="checkbox"/> 涡凹气浮 <input type="checkbox"/> 引气气浮 <input checked="" type="checkbox"/> 叶轮气浮 <input checked="" type="checkbox"/> 钢制设备 <input type="checkbox"/> 钢混结构 <input type="checkbox"/> 其他			
	单台处理能力: <u>208.33</u> m ³ /h		台数: <u>2</u> (<u>2</u> 用 <u>0</u> 备)	
	浮渣产生量: <u>250</u> m ³ /d		含水率: <u>98</u> %	
药剂使用情况	是否投加药剂: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 投加药剂名称: <u>净水剂 (FeCl₂)</u> 投加量: <u>100</u> mg/L			

表 2.5-6 四期 II 阶段前气浮设备参数

设计水质	废水流量: <u>833.33</u> m ³ /h			
	进水:	COD: <u>1200</u> mg/L	石油类: <u> </u> mg/L	SS: <u>300</u> mg/L
设计参数	出水:	COD: <u>804</u> mg/L	石油类: <u> </u> mg/L	SS: <u>150</u> mg/L
	型式: <input type="checkbox"/> 涡凹气浮 <input type="checkbox"/> 引气气浮 <input checked="" type="checkbox"/> 叶轮气浮 <input checked="" type="checkbox"/> 钢制设备 <input type="checkbox"/> 钢混结构 <input type="checkbox"/> 其他			
	单台处理能力: <u>833.33</u> m ³ /h		台数: <u>1</u> (<u>1</u> 用 <u>0</u> 备)	
	浮渣产生量: <u>500</u> m ³ /d		含水率: <u>98</u> %	
药剂使用情况	是否投加药剂: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 投加药剂名称: <u>净水剂 (FeCl₂)</u> 投加量: <u>100</u> mg/L			

2.6 生产工艺及产污环节

1、项目原有废水处理工艺:

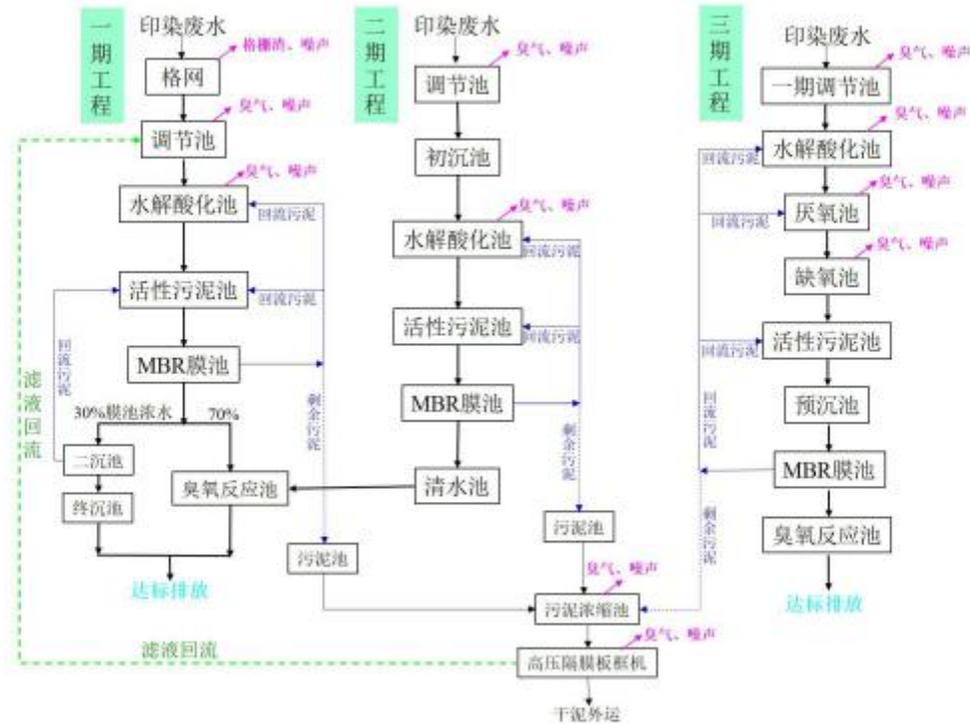


图 2.6-1 一期、二期、三期工程生产工艺及产污环节

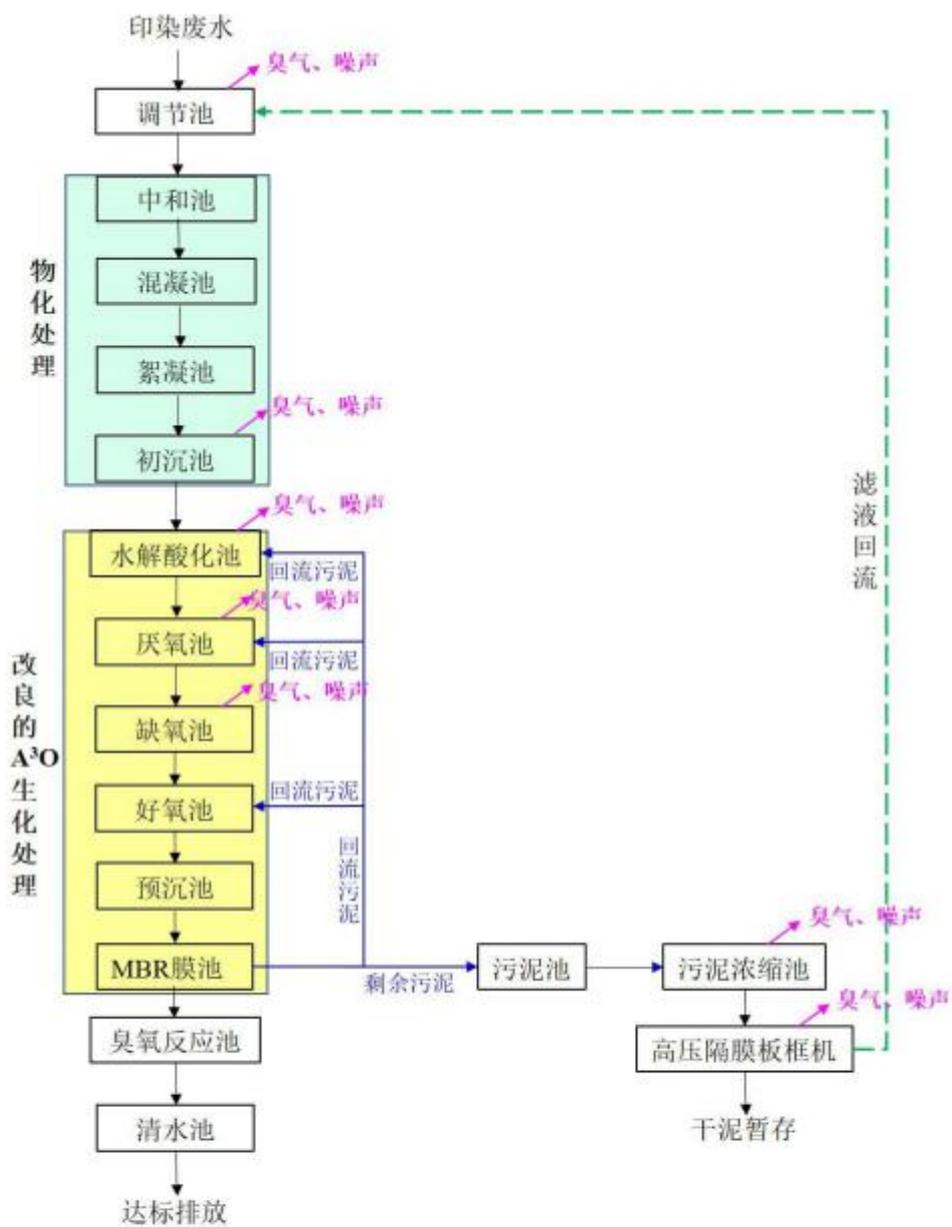


图 2.6-2 四期工程生产工艺及产污环节

2、项目废水处理工艺优化和调整后的工艺流程及产污环节如下图所示：

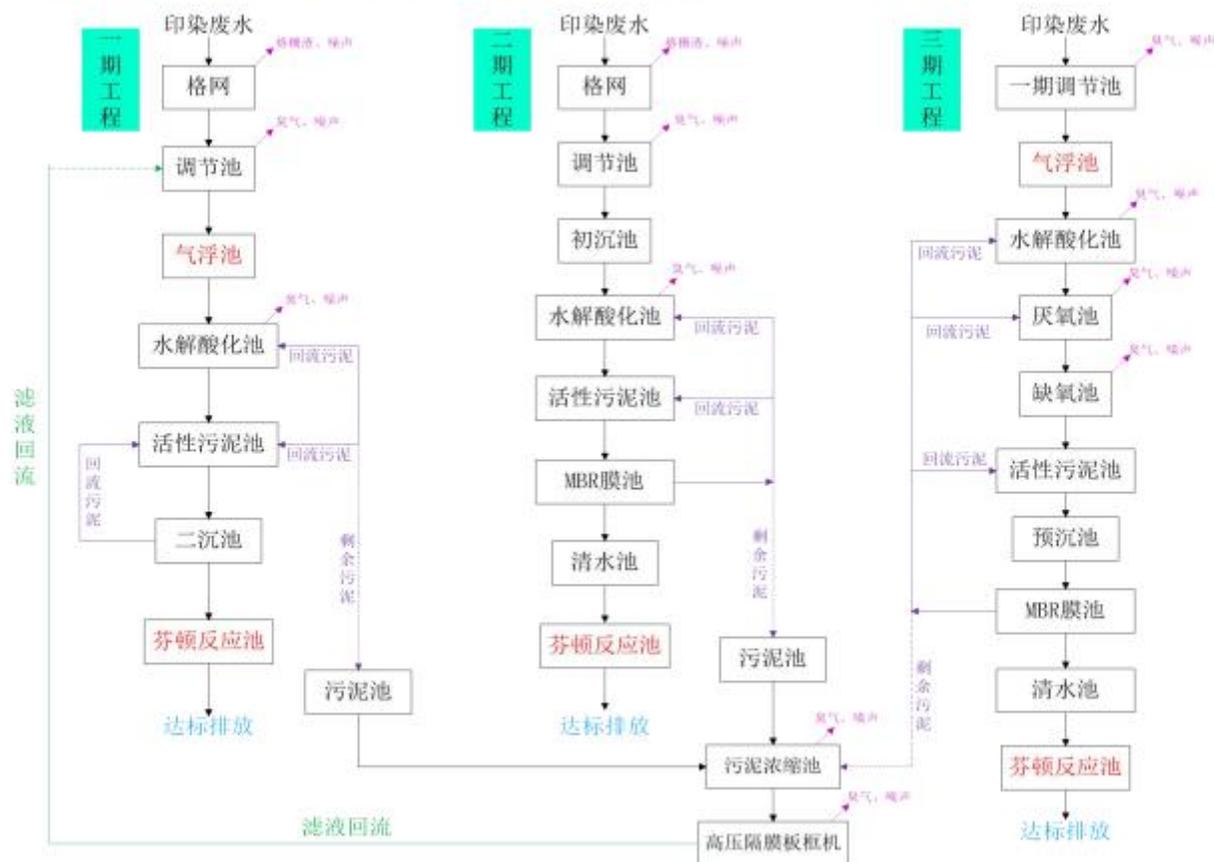


图 2.6-3 工艺优化和调整后期、二期、三期工程生产工艺及产污环节

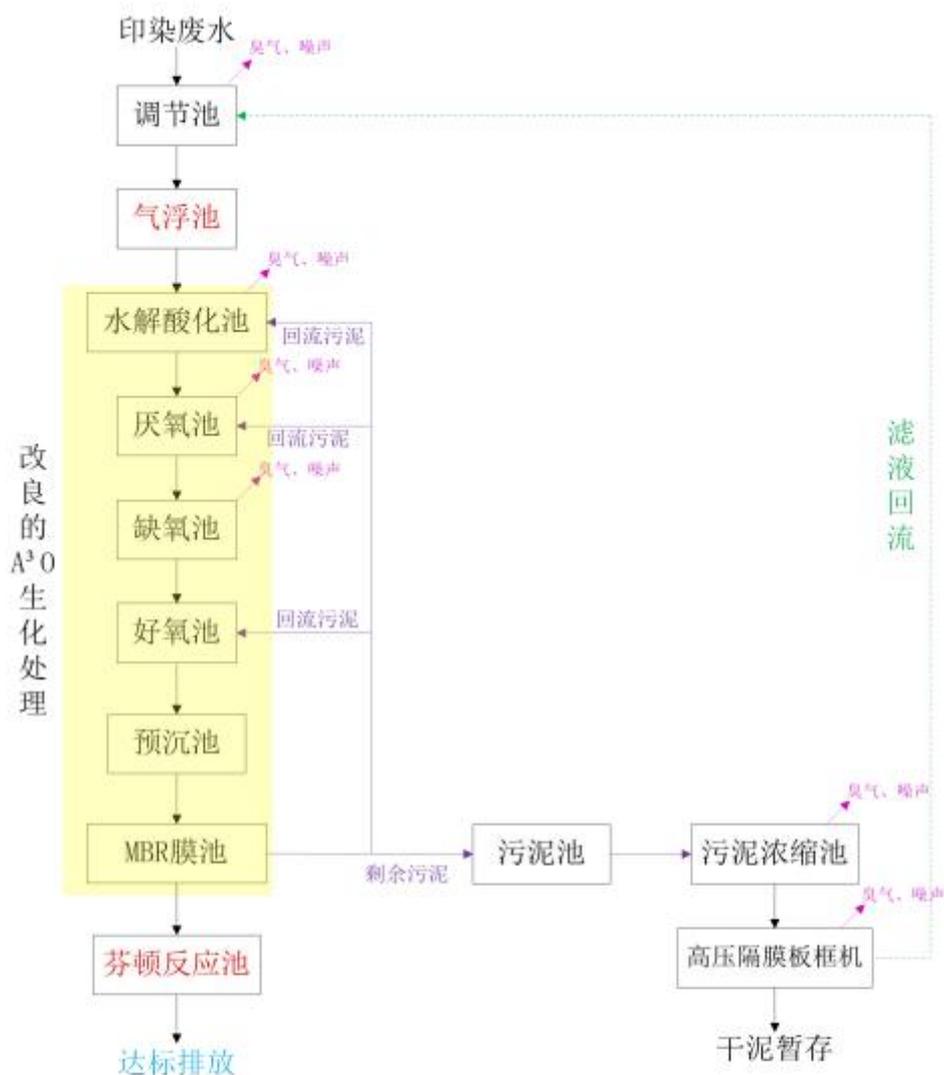


图 2.6-4 工艺优化和调整后的四期工程生产工艺及产污环节

项目工艺优化和调整后的废水处理系统设计处理效率如下表所示：

表 2.6-1 一期各污染物去除效果

指标	COD	去除率%	苯胺	去除率%	色度	去除率%	硫化物	去除率%	悬浮物	去除率%	氨氮	去除率%	总磷	去除率%
原水	1200		1.8		460		3.5		300		36		5	
前气浮出水	840	30	1.75	3	322	30	2.98	15	150	50	34.2	5	2.25	55
水解酸化出水	420	50	1.05	40	193.2	40	1.93	35	120	20	27.36	20	1.91	15

好氧出水	189	55	0.52	50	38.64	80	0.77	60	96	20	8.21	70	0.38	80
芬顿出水	56.7	70	0.34	35	27.04	30	0.39	50	28.8	70	7.39	10	0.26	30
排放水	56.7		0.34		27.04		0.39		28.8		7.39		0.26	
总去除率%	95.27		81.09		94.12		92.02		90.4		87.2		94.8	
排放标准	80		1		40		0.5		50		10		0.5	

表 2.6-2 二期、三期、四期各污染物去除效果

指标	COD	去除率%	苯胺	去除率%	色度	去除率%	硫化物	去除率%	悬浮物	去除率%	氨氮	去除率%	总磷	去除率%
原水	1200		3		400		3.5		300		36		5	
初沉出水/前气浮出水	840	30	2.91	3	280	30	2.98	15	150	50	34.2	5	2.25	55
水解出水	420	50	2.33	20	168	40	1.93	35	120	20	27.36	20	1.91	15
好氧出水	189	55	1.16	50	50.4	70	0.77	60	96	20	8.21	70	0.38	80
MBR 出水	75.6	60	0.93	20	47.88	5	0.39	50	38.4	60	7.39	10	0.24	37
芬顿出水	60.48	20	0.37	60	28.73	40	0.39	0	38.4	0	7.39	0	0.20	15
排放水	60.48		0.37		28.73		0.39		38.4		7.39		0.20	
总去除率%	94.96		87.58		92.82		88.95		38.4		79.48		95.90	
排放标准	80		1		40		0.5		50		10		0.5	

2.7 污染源及治理措施

1、大气污染源

(1) 恶臭废气

项目根据印染废水的处理过程，臭气产生源主要分为污水处理系统和污泥处理系统。污水处理系统中的臭气源主要分布在预处理和厌氧生化部分；污泥处理系统中的臭气来源主要分布在污泥浓缩、污泥脱水过程，主要污染物以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征。

建设单位选用两级喷淋塔对生化处理工段的恶臭气体进行除臭。通过离心风机和管道收集各生化处理工段的恶臭气体，恶臭气体集中至每期的除臭装置进行除臭处理后分别通过 15m 高排气筒 P1-K、P2-K、P3-K 有组织排放。其中一期工程的调节池和水解酸化池、四期第 III 阶段（1）的调节池、水解酸化池、厌氧池、缺氧池和全厂的污泥浓缩池、污泥堆场共用 P1-K 排气筒；二期、三期工程的调节池、水解酸化池与四期第 I 阶段、第 III 阶段（2）的调节池、水解酸化池、厌氧池、缺氧池共用 P2-K 排气筒；四期第 II 阶段的调节池、水解酸化池、厌氧池、缺氧池公用 P3-K 排气筒。项目对恶臭气体的收集率大于 95%，两级喷淋对 H_2S 的去除效率约 90%，对 NH_3 的去除效率约 75%。

各排气筒废气污染物产排情况如表 2.7-1、表 2.7-2 所示。

表 2.7-1 恶臭废气产排源强（有组织）

排气筒		污染物	产生源强		处理措施	有组织排放源强	
编号	参数		kg/h	t/a		kg/h	t/a
P1-K	风量 21000 m ³ /h, 内径 0.8m, 高 15m, 25℃	H ₂ S	0.0510	0.409	两级喷淋塔, 收集效率 95%, 对 H ₂ S 的去除效率约 90%, 对 NH ₃ 的去除效率约 75%	0.0048	0.039
		NH ₃	0.0056	0.045		1.34E-03	1.07E-02
P2-K	风量 26000 m ³ /h, 内径 0.9m, 高 15m, 25℃	H ₂ S	0.0918	0.720		0.0087	0.068
		NH ₃	0.0101	0.079		2.41E-03	1.89E-02
P3-K	风量 10000 m ³ /h, 内径 0.6m, 高 15m, 25℃	H ₂ S	0.0454	0.327		0.0043	0.031
		NH ₃	5.01E-03	0.036		1.19E-03	8.57E-03
合计		H ₂ S	0.1883	1.455	/	0.0179	0.138
		NH ₃	2.08E-02	0.161		4.93E-03	0.038

表 2.7-2 恶臭废气产排源强（无组织）

污染源	排放情况			
	H ₂ S		NH ₃	
	kg/h	t/a	kg/h	t/a
厂界	0.0094	0.0728	0.0010	8.03E-03

项目排放的恶臭废气污染物 NH₃、H₂S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值；厂界无组织排放监控污染物 NH₃、H₂S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建企业二级标准。

与原审批情况相比，本次废水工艺优化和调整不涉及调节池、水解酸化、厌氧、缺氧等生化处理和污泥处理系统，故项目实际生产过程不增加恶臭废气污染物的排放。

2、水污染源

（1）生活污水

现有项目员工的生活污水经三级化粪池预处理后排入厂内下水道，再引入厂区的调节池，进入污水处理系统与工业废水一起处理达标后排放。

（2）生产废水

根据原环评，项目一、二、三期废水设计总处理规模为 3 万 t/d，实际处理能力为 2.5 万 t/d；四期设计处理规模 4.8 万 t/d，实际处理能力 30430.16 t/d。项目合计设计总处理规模为 7.8 万 t/d，实际处理能力 5.543 万 t/d，尾水排放量 5.543 万 t/d。

目前项目一期、二期、三期接收废水量合计 20922.03t/d，四期已建 I 阶段、II 阶段工程接收废水量合计 15609.77t/d，合计已接收印染企业废水量为 36531.8t/d，未超过废水处理系统实际处理能力。

3、噪声污染源

项目生产设备运行过程中产生一定的生产噪声，这些噪声强度值为 75-100dB（A）之间。污水处理厂设备尽量使用低噪声的设备，并对泵站和风机等设备采用吸声、隔声及减振措施。优化本项目平面及纵面设计方案，将噪声较大的设备及构筑物布置在地下，减少对周边声环境的影响，污水输送泵站在设计上尽量采用低噪声的潜水泵同步通过安装减震垫、双层门窗隔声，减少噪声的释放；此外，项目通过加强绿化，也可改善污水处理厂的环境、降低噪声的影响，经采取以上措施后，项目噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物以及危险废物。

项目生产过程产生生活垃圾交由环卫部门运走处理；污泥、废包装袋交由有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物包括沾有机油的废抹布、废机油统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。通过采取上述处理措施，项目实际生产过程中产生的固体废物不会对周围环境产生明显的影响。

3.水质监测数据

3.1 工艺优化和调整前水质监测数据

根据企业自行监测资料，项目废水工艺优化和调整前进出水监测数据如下表所示：

表 3.1-1 项目工艺优化和调整前进水数据（2020 年 3 月至 2021 年 1 月）
单位：mg/L，pH 值、色度除外

采样位置	检测项目	检测时间								
		2020 年 3 月	2020 年 4 月	2020 年 5 月	2020 年 6 月	2020 年 7 月	2020 年 8 月	2020 年 9 月	2020 年 12 月	2021 年 1 月
原水收集池/调节池水样	pH 值	11.5	7.58	9.24	/	/	/	/		10.2
	总铬	0.098	0.195	0.148	/	/	0.47	/	0.1	0.11
	六价铬	0.02	0.163	0.13	ND	0.012	0.104	/	ND	ND
	总砷	0.0015	0.0016	0.0016	/	/	1.9×10^{-3}	/	2.0×10^{-3}	1.3×10^{-3}
	总汞	0.00013	0.00041	0.00172	/	/	7.8×10^{-4}	/	4.9×10^{-3}	1.8×10^{-3}
	总磷	1.9	3.05	4.07	5.54	/	3.51	4.36	5.22	4.95
	总氮	15.7	272	41.3	17.5	18.6	47.4	29.6	24.4	43
	氰化物	ND	0.046	ND	/	/	ND	/	0.022	0.025
	挥发酚	0.04	0.1	0.07	/	/	0.538	/	0.49	/
	氨氮	7.22	52.8	13.1	9.74	14.3	18	0.785	13.2	7.1
	化学需氧量	1.47×10^3	855	1.37×10^3	1.44×10^3	1.28×10^3	1.75×10^3	1.07×10^3	1.11×10^3	1.14×10^3
	五日生化需氧量	/	248	397	45.8	371	940	/	289	302
	石油类	2.4	0.1	8.15	/	/	31.4	/	25.4	/
	总铅	ND	ND	ND	/	/	1.4×10^{-2}	/	ND	ND
	总镉	ND	ND	ND	/	/	ND	/	ND	ND
	悬浮物	/	/	/	461	162	430	/	396	240
	硫化物	/	/	/	15.2	0.013	/	/	/	0.407
	总锑	/	/	/	0.06L	0.06	/	/	/	0.044
色度	/	/	/	256	64	/	/	/	320	
苯胺类化合物	/	/	/	1.89	1.47	/	/	/	1.74	
阴离子表面活性剂	/	/	/	/	/	8.61	/	3.91	0.833	
动植物油类	/	/	/	/	/	12.9	/	29.7	23.8	

注：1、“ND”表示检测结果低于检出限；

2、“/”表示无相应因子监测数据。

3、2020 年 10 月、11 月无进水监测数据。

表 3.1-2 项目工艺优化和调整前出水数据（2020 年 3 月至 2021 年 1 月）单位：mg/L，pH 值、色度除外

采样位置	检测项目	检测时间										
		2020年3月	2020年4月	2020年5月	2020年6月	2020年7月	2020年8月	2020年9月	2020年10月	2020年11月	2020年12月	2021年1月
污水排放口	pH 值	7.66	7.03	7.61	7.02	7.1	/	/	/	/	/	7.37
	总铬	0.008	0.03	0.014	/	/	ND	ND	/	/	ND	0.08
	六价铬	0.005	0.022	0.006	ND	0.006	ND	/	ND	ND	ND	ND
	总砷	0.0008	ND	ND	/	/	0.00079	/	/	/	0.0013	0.00084
	总汞	ND	0.00005	0.00022	/	/	0.00024	/	/	/	0.0006	0.0016
	总磷	0.18	0.16	0.14	0.14	0.19	0.11	0.06	/	/	0.07	0.21
	总氮	3.15	6.6	9.93	4.16	8.82	3.76	2.64	/	/	2.97	6.59
	氰化物	ND	0.006	ND	/	/	ND	/	/	/	ND	0.005
	挥发酚	ND	ND	ND	/	/	0.8	/	/	/	0.05	0.02
	氨氮	0.422	0.52	6.04	0.868	3.03	1.6	0.348	/	/	1.14	1.98
	化学需氧量	12	22	37	34	55	26	18	/	/	21	62
	五日生化需氧量	3.6	6.9	11.5	9	14.5	4	3.3	/	/	5.3	14.5
	石油类	0.42	ND	ND	/	/	0.11	/	/	/	0.06	0.28
	总铅	ND	ND	ND	/	/	ND	/	/	/	ND	ND
	总镉	ND	ND	ND	/	/	ND	/	/	/	ND	ND
	悬浮物	17	9	5	6	6	9	11	/	/	10	20
	硫化物	ND	ND	0.016	ND	ND	0.016	/	ND	ND	ND	ND
	总锑	ND	ND	ND	ND	ND	0.0051	0.0026	ND	/	0.0053	0.034
	色度	8	16	ND	4	8	8	2	/	/	4	16
	苯胺类化合物	0.1	0.27	0.31	0.08	0.4	0.38	/	0.33	0.32	0.38	0.48
阴离子表面活性剂	/	/	/	/	/	0.08	/	/	/	ND	0.106	
动植物油类	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	0.28		
二氧化氯	ND	ND	ND	ND	ND	0.14	0.15	ND	/	ND	0.18	

注：1、“ND”表示检测结果低于检出限；

2、“/”表示无相应因子监测数据。

根据上表可知，项目工艺优化和调整前接收废水水质无明显波动，出水水质可达到原环评审批要求，即外排废水污染物达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺

类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求) 的水污染物排放控制要求。

3.2 工艺优化和调整后的水质监测数据

目前项目已完成一期、二期、三期及四期 I 阶段、II 阶段工程建设，且完成已建工程的废水工艺优化和调整，即在一期、三期工程水解酸化工艺前增加气浮工艺，将四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺；同时，为了满足国家安全生产规范的要求，采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺。目前一期、二期、三期工程已稳定运行，四期 I 阶段、II 阶段仍在调试阶段，污水设施和在线监控运转正常。企业委托浙江鑫晟环境检测有限公司对项目工艺优化和调整后的各期工程进出水进行取样监测（报告编号：XSJC-HJ-210224-851），监测结果如下表所示。

表 3.2-1 各期工程进出水数据一览表

指标点位		pH (无量纲)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
一期	一期调节池	10.55	1.13×10 ³	32.3	6.02	49.0
	一期前气浮出水	8.85	771	29.2	2.50	41.1
	一期水解酸化出水	8.25	572	26.4	1.99	32.3
	一期好氧出水	8.15	82	7.25	0.976	9.94
	一期后气浮出水	7.35	63	6.14	0.279	9.13
二期	二期调节池	10.35	1.14×10 ³	34.3	5.68	46.3
	二期前物化出水	8.85	775	31.3	2.67	42.4
	二期水解酸化出水	8.35	562	27.8	2.04	32.3
	二期 MBR 出水	7.95	85	7.64	1.00	9.19
	二期后气浮出水	7.32	65	5.86	0.286	9.26
三期	三期前物化出水	8.89	763	28.8	2.67	40.3
	三期水解酸化出水	8.25	568	27.0	1.94	32.6
	三期 MBR 出水	8.15	85	7.08	1.01	9.29
	三期后气浮出水	7.25	64	6.42	0.262	9.26
四期	四期前物化出水	8.95	779	30.4	2.93	42.3
	四期水解酸化出水	8.35	578	26.0	2.11	32.9
	四期 MBR 出水	8.03	90	7.08	0.918	9.26
	四期后气浮出水	7.15	64	6.36	0.262	9.26
总出水		7.32	67	5.59	0.245	8.81

表 3.2-2 工艺优化和调整后的在线监控总排口数据

监测日	监测	总氮(以 N 计)	化学需氧量	总磷(以 P 计)	氨氮(NH ₃ -N)	pH 值(无量)
-----	----	-----------	-------	-----------	------------------------	----------

期	时间	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	網
		結果	結果	結果	結果	結果
2021-2-1	00	5.3954	34.7911	0.0959	0.6751	7.0334
2021-2-1	02	5.5642	36.3689	0.0717	0.6565	6.8015
2021-2-1	04	7.0364	43.9825	0.0809	0.6282	6.72985
2021-2-1	06	8.3242	43.3475	0.2665	0.6202	6.75057
2021-2-1	08	7.4562	39.6015	0.2029	0.6089	6.62671
2021-2-1	10	6.7207	32.9354	0.1568	0.5519	6.72374
2021-2-1	12	5.5145	22.8436	0.052	0.4314	6.61257
2021-2-1	14	4.0396	23.3946	0.0515	0.5967	6.91449
2021-2-1	16	4.3698	12.1482	0.1154	1.1198	7.12645
2021-2-1	18	2.9226	10.7627	0.0393	1.186	7.03654
2021-2-1	20	3.1424	22.1346	0.0882	1.1763	6.9918
2021-2-1	22	4.5184	33.6825	0.0678	1.0632	6.99083
2021-2-2	00	4.7103	34.8467	0.0703	0.8132	6.7623
2021-2-2	02	4.8704	36.3963	0.0555	0.788	6.68656
2021-2-2	04	5.0104	34.189	0.0709	0.7602	6.63201
2021-2-2	06	4.8491	36.2788	0.0833	0.7915	6.62667
2021-2-2	08	4.6162	39.9557	0.0954	0.8893	6.66056
2021-2-2	10	4.1879	40.6994	0.0667	1.0682	6.87458
2021-2-2	12	6.9882	28.4631	0.2147	1.936	6.72605
2021-2-2	14	12.0355	26.9641	0.1878	1.6819	6.77342
2021-2-2	16	11.0074	30.4655	0.0859	1.1782	6.92479
2021-2-2	18	5.5025	42.0723	0.0754	1.1949	6.95333
2021-2-2	20	5.6269	43.3875	0.0729	0.9914	6.89054
2021-2-2	22	5.0416	39.7391	0.0744	0.4962	6.91168
2021-2-3	00	4.8323	37.2382	0.0695	0.3278	6.87853
2021-2-3	02	5.525	40.6308	0.081	0.383	6.79632
2021-2-3	04	6.0198	41.3096	0.076	0.6806	6.81171
2021-2-3	06	5.4757	42.7206	0.1015	1.2203	6.86787
2021-2-3	08	6.5401	44.3767	0.261	1.6636	6.83362
2021-2-3	10	5.81	41.1167	0.1065	1.392	6.70991
2021-2-3	12	5.0856	31.2721	0.0812	0.4239	6.78446
2021-2-3	14	5.4347	32.0239	0.0926	0.3179	6.87407
2021-2-3	16	5.7113	34.1855	0.0794	0.2949	6.98239
2021-2-3	18	5.2965	39.0957	0.0852	0.279	7.28496
2021-2-3	20	5.2085	38.4337	0.1099	0.2581	7.2473

2021-2-3	22	5.0934	36.4944	0.0992	0.2592	7.17439
2021-2-4	00	4.5576	35.492	0.107	0.3029	6.39728
2021-2-4	02	5.1042	27.5931	0.12	0.3676	6.42902
2021-2-4	04	4.1364	27.4724	0.078	0.369	7.00698
2021-2-4	06	3.6414	29.1647	0.0754	0.3145	7.1762
2021-2-4	08	3.1986	28.233	0.0808	0.2865	6.99999
2021-2-4	10	2.896	28.9758	0.064	0.252	7.01679
2021-2-4	12	2.7544	27.4989	0.0612	0.2333	7.00629
2021-2-4	14	2.5703	26.1255	0.0628	0.2281	7.02137
2021-2-4	16	2.5134	27.8409	0.0637	0.2125	7.08499
2021-2-4	18	2.6866	29.3437	0.0665	0.1954	7.0915
2021-2-4	20	2.9084	30.0979	0.0654	0.1787	7.2185
2021-2-4	22	2.9114	29.0348	0.0692	0.1659	7.31048
2021-2-5	00	3.0628	30.1002	0.071	0.1586	7.08358
2021-2-5	02	3.3049	31.3356	0.0655	0.167	7.13796
2021-2-5	04	3.6403	31.238	0.08	0.1805	7.28846
2021-2-5	06	3.4732	33.0759	0.104	0.2178	7.34737
2021-2-5	08	3.3288	27.562	0.1049	0.2873	7.62554

根据第三方监测单位监测及在线监控数据可知，外排废水各项污染物指标均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染物排放控制要求。

4.结论

中山市高平织染水处理有限公司（以下简称“高织染公司”）位于中山市三角镇高平化工区内，地理坐标为：东经 113°20'36.12"，北纬 22°21'09.49"，用地面积 36667 平方米。原环评审批企业完成四期建设后允许外排生产废水量为 55430.16 吨/日，化学需氧量排放总量不得大于 1450.293 吨/年、氨氮排放总量不得大于 181.287 吨/年。

项目已完成一期、二期、三期及四期 I 阶段、II 阶段工程建设，且一期、二期、三期工程已完成相应环保验收，鉴于在实际运行过程中存在的问题，高织染公司对废水处理工艺进行了优化和调整，具体内容为：在一期、三期工程水解酸化工艺前增加气浮工艺，将四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺；同时，为了满足国家安全生产规范的要求，采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺，其他建设内容与原环评审批情况一致。

项目一期、二期、三期已接收企业废水量合计 20922.03/d，一期、二期、三期工程合计设计处理规模 3 万 t/d，实际处理能力 2.5 万 t/d，可满足当前接收水量的处理负荷；四期已建 I 阶段、II 阶段工程已接收废水量合计 15609.77t/d，四期 I 阶段设计处理规模为 1 万 t/d，II 阶段设计处理规模 2 万 t/d，四期已建工程合计 3 万 t/d，按照原环评 1.57 变化系数，四期已建工程实际处理能力约为 1.91 万 t/d，可满足当前接收水量的处理负荷。项目工艺优化和调整，处理能力与原环评一致。

根据第三方监测单位多次监测及在线监控数据数据，外排废水各项污染物指标均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染物排放控制要求。

附件

中山市生态环境局关于《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》的批复 中环建书（2019）0035号

中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《中山市高平织染 水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》 的批复

中环建书（2019）0035号

中山市高平织染水处理有限公司：

报来的《中山市高平织染水处理有限公司扩建工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经审核，批复如下：

一、根据《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律法规、《报告书》评价结论，同意《报告书》所列的项目性质、规模、生产工艺、地点（中山市三角镇高平工业区内；选址中心位于东经113°20′36.12″，北纬22°21′09.49″）及采用的防治污染、防止生态破坏的措施。

二、根据《报告书》所列情况，本次扩建依托现有项目用地，不新增用地，扩建后全厂总占地面积为36667m²。本次扩建为配合三角镇水污染防治工作，以接收“启程”、“隆昌”、“联兴”、“元菱”、“银马”、“民森”（含民森、民汇、丰华）6家漂染企业的全部生产废水，扩建工程接收处理水量为30430.16吨/日。



三、根据《报告书》所列情况，你司扩建后营运期向水环境排放的生产废水量为 55430.16 吨/日。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，且废水的处理处置须符合《报告书》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，该项目的的设计、施工、运行管理等须符合《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）等水污染治理工程技术规范要求。生产废水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染物排放控制要求，生产废水经处理达标后排入洪奇沥水道。

四、准许你司营运期产生氨气、硫化氢等恶臭气体。

废水处理产生的氨气、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2。

厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建企业二级标准。

五、该项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

六、根据《报告书》所列情况，你司营运期产生沾有机油的

抹布、废机油等危险废物。

对固体废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定，其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

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 18597-2001)及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB 18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

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》(GB18599-2001)及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

七、须按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》要求制定该项目的环境应急预案，并备案。你司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投资概算并予以落实。

九、若《报告书》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、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《报告书》所列情况，本次扩建后项目化学需氧量排放总量不得大于1450.293吨/年、氨氮排放总量不得大于181.287吨/年。

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，须按照排污许可制度要求申领排污许可证并按证排污。违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。



中山市高平织染水处理有限公司排污许可证


排污许可证
证书编号：91442000732180000A001P

单位名称：中山市高平织染水处理有限公司
注册地址：广东省中山市三角镇高平工业区
法定代表人：温培锐
生产经营场所地址：广东省中山市三角镇高平化工区内
行业类别：污水处理及其再生利用
统一社会信用代码：91442000732180000A
有效期限：自 2018 年 06 月 22 日至 2021 年 06 月 21 日止

发证机关：(盖章) 中山市生态环境局
发证日期：2018 年 06 月 22 日



中华人民共和国生态环境部监制 中山市生态环境局印制

中山市高平织染水处理有限公司水处理工艺技改项目环境影响登记表（备案号：202144200100000142）

建设项目环境影响登记表			
填报日期：2021-02-23			
项目名称	中山市高平织染水处理有限公司水处理工艺技改项目		
建设地点	广东省中山市中山市高平化工区内	占地面积(m ²)	36667
建设单位	中山市高平织染水处理有限公司	法定代表人或者主要负责人	温培锐
联系人	徐锡言	联系电话	18898812052
项目投资(万元)	20	环保投资(万元)	20
拟投入生产运营日期	2021-02-22		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第95 污水处理及其再生利用项中其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）。		
建设内容及规模	一期工程（设计规模：1万t/d）在水解酸化之前和出水后各新增气浮池1个；二期工程（设计规模：1万t/d）在出水处新增气浮池1个；三期工程（设计规模：1万t/d）在水解酸化之前和出水后各新增气浮池1个；四期工程工艺由调节、中和、混凝、絮凝、初沉、水解酸化、厌氧、缺氧、好氧、预沉、MBR膜技改为调节、气浮、水解酸化、厌氧、缺氧、好氧、预沉、MBR膜、气浮池；将中和、混凝、絮凝、初沉工艺改为气浮工艺。		
主要环境影响	噪声	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 通过周边绿化带降低噪声
	生态影响		有环保措施： 加大绿化投入，增加人工植被。
<p>承诺：中山市高平织染水处理有限公司温培锐承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由中山市高平织染水处理有限公司温培锐承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字：</p>			
备案回执	该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202144200100000142。		

关于中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整项目环境影响登记表（备案号：202144200100000148）

建设项目环境影响登记表

填报日期：2021-02-26

项目名称	关于中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整项目		
建设地点	广东省中山市中山市高平化工区内	占地面积(m ²)	36667
建设单位	中山市高平织染水处理有限公司	法定代表人或者主要负责人	温培锐
联系人	徐锡言	联系电话	18898812052
项目投资(万元)	50	环保投资(万元)	50
拟投入生产运营日期	2021-02-26		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第95 污水处理及其再生利用项中其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）。		
建设内容及规模	取消一期、二期、三期、四期的臭氧反应池，同时采取芬顿工艺替代原有出水前的气浮工艺，其他建设内容与原环评审批情况一致。工艺调整后，一期工程废水处理工艺为：进水-格栅-调节池-气浮池-水解酸化池-活性污泥池-MBR膜池-二沉池-终沉池-芬顿反应池-达标排放；二期工程废水处理工艺为：进水-格栅-调节池-初沉池-水解酸化池-活性污泥池-MBR膜池-清水池-芬顿反应池-达标排放；三期工程废水处理工艺为：进水-调节池（一期）-气浮池-水解酸化池-厌氧池-缺氧池-活性污泥池-预沉池-MBR膜池-芬顿反应池-达标排放；四期工程废水处理工艺为：进水-调节池-气浮池-水解酸化池-厌氧池-缺氧池-好氧池-预沉池-MBR膜池-清水池-芬顿反应池-达标排放。		
主要环境影响	噪声	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 通过周边绿化带降低噪声。
	生态影响		有环保措施： 加大绿化投入，增加人工植被。
<p>承诺：中山市高平织染水处理有限公司温培锐承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由中山市高平织染水处理有限公司温培锐承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字： </p>			
备案回执	该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202144200100000148。		

项目工艺优化和调整前水质监测报告（2020年3月至2021年1月）
2020年3月监测报告

报告编号: WT-2003046-001



佛山量源环境与安全检测有限公司

检测报告

委托单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司

被测单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司

检测项目类别: 废水

报告编制日期: 2020年03月17日

佛山量源环境与安全检测有限公司



第1页 共6页

报告说明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂区三楼西侧

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司的委托,对其生产过程中的废水污染物进行监测。

二、检测概况

被检测单位名称	中山市高平织染水处理有限公司		
被检测单位地址	中山市三角镇高平大道西18号		
联系人	胡先生	联系电话	18898812075
项目类型	废水	检测类别	委托监测

三、监测信息

采样人员	李嘉明、梁华耀、何浩贤、吴炳鸿
采样方法	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002年)
采样方式	瞬时采样
治理设施工艺	废水处理后排出口 WS-01057 的废水处理设施工艺为物化+生化+MBR, 监测期间治理设施为正常运行
生产工况	监测期间, 企业正常生产

四、检测内容

表1 检测内容一览表

项目类型	检测项目	采样位置	采样时间和频次	分析日期
废水	pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总镉、总铅、六价铬、总铬、总砷、总汞、氰化物、挥发酚、石油类	废水处理前采样点	2020-03-11 一天, 一次	2020-03-11 - 2020-01-17
	pH值、悬浮物、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总镉、总铅、六价铬、总铬、总砷、总汞、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、二氧化氯、总锰、苯胺类化合物	废水处理后排出口 WS-01057		

五、检测方法、使用仪器、检出限

表 2 检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	便携式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.6 (2)	86031 酸度/电导/盐度/溶氧多用仪表	—
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	L5S 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	L5S 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
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	4mg/L
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	—	2 倍
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平	4mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	L5S 紫外可见分光光度计	0.005mg/L
二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016	滴定管	0.09mg/L
总砷	水质 砷、锑、铊、钨和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	PF6-2 非色散原子荧光光度计	0.0003mg/L
总汞	水质 汞、砷、锑、钨和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	PF6-2 非色散原子荧光光度计	0.00004mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	L5 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	L5S 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/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	YSU5000 溶氧/BOD 测定仪	0.5mg/L
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	OIL480 红外分光测油仪	0.06mg/L
苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	L5S 紫外可见分光光度计	0.03mg/L
总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.07mg/L
总镉			0.005mg/L
总铊			0.06mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 2	L5S 紫外可见分光光度计	0.004mg/L

六、检测结果

1、废水监测结果

表 1-1 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水处理前采样点 N:22°42'29.0" E:113°27'6.0"	pH 值	11.5	无量纲	液态, 蓝色、臭味、 无浮油
	总铬	0.098	mg/L	
	六价铬	0.020	mg/L	
	总砷	0.0015	mg/L	
	总汞	0.00013	mg/L	
	总磷	1.90	mg/L	
	总氮	15.7	mg/L	
	氰化物	0.004L	mg/L	
	挥发酚	0.04	mg/L	
	氨氮	7.22	mg/L	
	化学需氧量	1.47×10 ³	mg/L	
	石油类	2.40	mg/L	
	总铅	0.07L	mg/L	
总镉	0.005L	mg/L		

备注: 数据后标注"L"表示检出浓度低于检出限。

表 1-2 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	参考标准限值	单位	评价	样品状态
废水处理 后排放口 WS-01057	色度	8	40	倍	达标	液态, 浅灰 色、微臭 味、无浮油
	pH 值	7.66	6-9	无量纲	达标	
	悬浮物	17	50	mg/L	达标	
	硫化物	0.005L	0.5	mg/L	达标	
	总铬	0.008	—	mg/L	—	
	二氧化氯	0.09L	0.5	mg/L	达标	
	六价铬	0.005	0.5	mg/L	达标	
	总砷	0.0008	—	mg/L	—	
	总汞	0.00004L	—	mg/L	—	
	总氮	3.15	15	mg/L	达标	
	总磷	0.18	0.5	mg/L	达标	
	挥发酚	0.01L	—	mg/L	—	
	氨氮	0.422	10	mg/L	达标	
	化学需氧量	12	80	mg/L	达标	
	五日生化需氧量	3.6	20	mg/L	达标	
	石油类	0.42	—	mg/L	—	
	苯胺类化合物	0.10	1.0	mg/L	达标	
	总铅	0.07L	—	mg/L	—	
总镉	0.005L	—	mg/L	—		
总锑	0.06L	0.1	mg/L	达标		
氰化物	0.004L	—	mg/L	—		

备注: 1、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限;
2、色度、六价铬、苯胺类参考《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 其余项目参考《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 直接排放限值。

编 制: 袁亮华 审 核: 王树梅 签 发: 王树梅
 签发日期: 2022 年 3 月 28 日
 报告结束




佛山量源环境与安全检测有限公司

检测报告

委托单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司

被测单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司

检测项目类别: 废水

报告编制日期: 2020 年 04 月 20 日

佛山量源环境与安全检测有限公司



报告说明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂区三楼西侧

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司的委托,对其生产过程中的废水污染物进行监测。

二、检测概况

被调单位名称	中山市高平织染水处理有限公司		
被调单位地址	中山市三角镇高平大道西 18 号		
联系人	胡先生	联系电话	18898812075
项目类型	废水	检测类别	委托监测

三、监测信息

采样人员	黄林越、蔡广强
采样方法	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)
采样方式	瞬时采样
治理设施工艺	废水处理后排出口 WS-01057 的废水处理设施工艺为生化+物化,监测期间治理设施为正常运行
生产工况	监测期间,企业正常生产

四、检测内容

表 1 检测内容一览表

项目类型	检测项目	采样位置	采样时间和频次	分析日期
废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总铜、总铅、六价铬、总镉、总砷、总汞、氟化物、挥发酚、石油类、五日生化需氧量	废水处理前采样点		
	pH 值、悬浮物、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总铜、总铅、六价铬、总镉、总砷、总汞、氟化物、挥发酚、石油类、硫化物、二氧化氯、总铜、苯胺类化合物	废水处理后排出口 WS-01057	2020-04-13 一天,一次	2020-04-13 - 2020-04-19

五、检测方法、使用仪器、检出限

表2 检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH值	便携式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 3.1.6 (2)	HI8424 便携式防水型 pH/mV/℃ 测定仪	-
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯砷二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	L55 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	L55 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	DE-M19 测定仪	4mg/L
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	-	2 倍
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平	4mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	L55 紫外可见分光光度计	0.005mg/L
二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续测定碘量法 HJ 551-2016	滴定管	0.09mg/L
总铜	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	PF6-2 非色散原子荧光光度计	0.0003mg/L
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	PF6-2 非色散原子荧光光度计	0.00004mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	L5 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	L55 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.023mg/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	Y5B5000 溶氧/BOD 测定仪	0.5mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OU480 红外分光测油仪	0.06mg/L
苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	L55 紫外可见分光光度计	0.03mg/L
总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.07mg/L
总镉			0.005mg/L
总镍			0.06mg/L
氰化物	异烟酸-吡啶啉分光光度法 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 2	L55 紫外可见分光光度计	0.004mg/L

六、检测结果

1、废水监测结果

表 1-1 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水处理前采样点	pH 值	7.58	无量纲	液态, 黑色、臭味、无性膜
	总铬	0.195	mg/L	
	六价铬	0.163	mg/L	
	总砷	0.0016	mg/L	
	总汞	0.00041	mg/L	
	总镉	3.05	mg/L	
	总氮	272	mg/L	
	氰化物	0.046	mg/L	
	挥发酚	0.10	mg/L	
	氨氮	52.8	mg/L	
	化学需氧量	855	mg/L	
	五日生化需氧量	248	mg/L	
	石油类	0.10	mg/L	
	总铅	0.07L	mg/L	
	总铜	0.005L	mg/L	

备注: 数据后标注"L"表示检出浓度低于检出限。

表 1-2 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	参考标准限值	单位	评价	样品状态
废水处理厂 排放口 WS-01057	色度	16	40	倍	达标	液态, 浅黄色, 微臭味, 无油膜
	pH 值	7.03	6-9	无量纲	达标	
	悬浮物	9	50	mg/L	达标	
	硫化物	0.005L	0.5	mg/L	达标	
	总铬	0.030	—	mg/L	—	
	二氧化氯	0.09L	0.5	mg/L	达标	
	六价铬	0.022	0.5	mg/L	达标	
	总砷	0.0003L	—	mg/L	—	
	总汞	0.00005	—	mg/L	—	
	总氮	6.60	15	mg/L	达标	
	总磷	0.16	0.5	mg/L	达标	
	挥发酚	0.01L	—	mg/L	—	
	氨氮	0.520	10	mg/L	达标	
	化学需氧量	22	80	mg/L	达标	
	五日生化需氧量	6.9	20	mg/L	达标	
	石油类	0.06L	—	mg/L	—	
	苯胺类化合物	0.27	1.0	mg/L	达标	
	总铅	0.07L	—	mg/L	—	
总镉	0.005L	—	mg/L	—		
总锑	0.06L	0.1	mg/L	达标		
氰化物	0.006	—	mg/L	—		

备注: 1、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限。
2、色度: 六价铬、苯胺类参考《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 其余项目参考《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 直接排放限值。

编制: 李强

审核: 李强

签发: 郭世伟

签发日期: 2020年06月22日

报告结束



佛山量源环境与安全检测有限公司

检测报告

委托单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司
被测单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司
检测项目类别: 废水
报告编制日期: 2020年05月15日

佛山量源环境与安全检测有限公司



报告说明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无成涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明,对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂区三楼西侧

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司的委托,对其生产过程中的废水污染物进行监测。

二、检测概况

被测单位名称	中山市高平织染水处理有限公司		
被测单位地址	中山市三角镇高平大道西 18 号		
联系人	胡先生	联系电话	18898812075
项目类型	废水	检测类别	委托监测

三、监测信息

采样人员	吴炳鸿、何浩贤、李嘉明
采样方法	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局 (2002 年)
采样方式	瞬时采样
治理设施工艺	废水处理后排出口 WS-01057 的废水处理设施工艺为生化+物化,监测期间治理设施为正常运行
生产工况	监测期间,企业正常生产

四、检测内容

表 1 检测内容一览表

项目类型	检测项目	采样位置	采样时间和频次	分析日期
废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总镉、总铅、六价铬、总铬、总砷、总汞、氰化物、挥发酚、石油类、五日生化需氧量	废水处理前取样点		
	pH 值、悬浮物、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总镉、总铅、六价铬、总铬、总砷、总汞、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、二氧化氯、总磷、苯胺类化合物	废水处理后排出口 WS-01057	2020-05-09 一天,一次	2020-05-09 - 2020-05-14

五、检测方法、使用仪器、检出限

表 2 检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限	
废水	pH值	便携式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.6 (2)	HI8424 便携式防水型 pH/mV/℃ 测定仪	—
	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	L55 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	L55 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	DE-M19 滴定仪	4mg/L
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	—	2 倍
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平	4mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	L55 紫外可见分光光度计	0.005mg/L
	二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续测定碘量法 HJ 551-2016	滴定管	0.09mg/L
	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	PF32 非色散原子荧光光度计	0.0003mg/L
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	PF32 非色散原子荧光光度计	0.00004mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	L5 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/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	YSI5000 溶氧/BOD 测定仪	0.5mg/L
	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	OIL480 红外分光测油仪	0.06mg/L
	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	L55 紫外可见分光光度计	0.03mg/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.07mg/L
	总镉			0.005mg/L
	总铊			0.06mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 2	722S 可见分光光度计	0.004mg/L	

六、检测结果

1、废水监测结果

表 1-1 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水处理前取样点 N:22°42'40.3" E:113°26'47.9"	pH 值	9.24	无量纲	液态, 黑色、臭味、 少量油膜
	总铬	0.148	mg/L	
	六价铬	0.130	mg/L	
	总砷	0.0016	mg/L	
	总汞	0.00172	mg/L	
	总磷	4.07	mg/L	
	总氮	41.3	mg/L	
	氰化物	0.004L	mg/L	
	挥发酚	0.07	mg/L	
	氨氮	13.1	mg/L	
	化学需氧量	1.37×10 ³	mg/L	
	五日生化需氧量	397	mg/L	
	石油类	8.15	mg/L	
	总铅	0.07L	mg/L	
总镉	0.005L	mg/L		

备注: 数据后标注"L"表示检出浓度低于检出限。

表 1-2 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	参考标准限值	单位	评价	样品状态
废水处理 后排放口 WS-01057	色度	2L	40	倍	达标	液态, 无 色、无味、 无油膜
	pH 值	7.61	6-9	无量纲	达标	
	悬浮物	5	50	mg/L	达标	
	硫化物	0.016	0.5	mg/L	达标	
	总铬	0.014	—	mg/L	—	
	二氧化氯	0.09L	0.5	mg/L	达标	
	六价铬	0.006	0.5	mg/L	达标	
	总砷	0.0003L	—	mg/L	—	
	总汞	0.00022	—	mg/L	—	
	总氮	9.93	15	mg/L	达标	
	总磷	0.14	0.5	mg/L	达标	
	挥发酚	0.01L	—	mg/L	—	
	氨氮	6.04	10	mg/L	达标	
	化学需氧量	37	80	mg/L	达标	
	五日生化需氧量	11.5	20	mg/L	达标	
	石油类	0.06L	—	mg/L	—	
	苯胺类化合物	0.31	1.0	mg/L	达标	
	总铅	0.07L	—	mg/L	—	
	总镉	0.005L	—	mg/L	—	
	总锡	0.06L	0.1	mg/L	达标	
氰化物	0.004L	—	mg/L	—		

备注: 1、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限;
2、色度、六价铬、苯胺类参考《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一
类标准, 其余项目参考《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 直接
排放限值。

编制: 袁秀华

审核: 李素小

签发: 郭世伟

签发日期: 2024年05月04日

报告结束



佛山量源环境与安全检测有限公司

检测报告

委托单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司

被测单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司

检测项目类别: 废水

报告编制日期: 2020年06月20日

佛山量源环境与安全检测有限公司



第1页 共6页

报告说明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或删除编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂区三楼西侧

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司的委托,对其生产过程中的废水污染物进行监测。

二、检测概况

被测单位名称	中山市高平织染水处理有限公司		
被测单位地址	中山市三角镇高平大道西 18 号		
联系人	胡先生	联系电话	18898812075
项目类型	废水	检测类别	委托监测

三、监测信息

采样人员	蔡卓君、邓唯伟
采样方法	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局 (2002年)
采样方式	瞬时采样
治理设施 工艺	废水处理后排出口 WS-01057 的废水治理设施工艺为 pH 值调节+沉淀 +A/O+MBR+臭氧, 监测期间治理设施为正常运行
生产工况	监测期间, 企业正常生产

四、检测内容

表 1 检测内容一览表

项目类型	检测项目	采样位置	采样时间和 频次	分析日期
废水	悬浮物、氨氮、硫化物、总磷、 总镉、色度、五日生化需氧量、 六价铬、总氮、苯胺类化合物、 化学需氧量	废水处理前取样点	2020-06-13 一天, 一次	2020-06-13
	pH 值、悬浮物、五日生化需氧 量、六价铬、总氮、二氧化氯、 总镉、色度、化学需氧量、氨 氮、硫化物、总磷、苯胺类化 合物	废水处理后排出口 WS-01057		2020-06-18

五、检测方法、使用仪器、检出限

表2 检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH值	便携式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 3.1.6 (2)	HI9424 便携式防水型 pH/mV/℃ 测定仪	-
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	L55 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	DE-M19 滴定仪	4mg/L
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	-	2 倍
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平	4mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	L55 紫外可见分光光度计	0.005mg/L
二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016	滴定管	0.09mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	L5 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/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	YS15000 溶氧/BOD 测定仪	0.5mg/L
苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	722S 可见分光光度计	0.03mg/L
总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.06mg/L

报告编号: WT-2006082-001

六、检测结果

1、废水监测结果

表 1-1 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水处理前取样点 N:22°42'40.4" E:113°26'48.1"	悬浮物	461	mg/L	液态, 黑色、臭味、 大量油膜
	氨氮	9.74	mg/L	
	硫化物	15.2	mg/L	
	总磷	5.54	mg/L	
	总铜	0.06L	mg/L	
	色度	256	倍	
	五日生化需氧量	45.8	mg/L	
	六价铬	0.004L	mg/L	
	总氮	17.5	mg/L	
	苯胺类化合物	1.89	mg/L	
	化学需氧量	1.44×10 ³	mg/L	

备注: 数据后标注"L"表示检出浓度低于检出限。

报告编号: WT-2006082-001

表 1-2 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	参考标准限值	单位	评价	样品状态
废水处理 后排放口 WS-01057	色度	4	40	倍	达标	液态, 浅黄 色、微臭 味、无油膜
	pH 值	7.02	6-9	无量纲	达标	
	悬浮物	6	50	mg/L	达标	
	硫化物	0.005L	0.5	mg/L	达标	
	二氧化氯	0.09L	0.5	mg/L	达标	
	六价铬	0.004L	0.5	mg/L	达标	
	总氮	4.16	15	mg/L	达标	
	总磷	0.14	0.5	mg/L	达标	
	氨氮	0.868	10	mg/L	达标	
	化学需氧量	34	80	mg/L	达标	
	五日生化需氧量	9.0	20	mg/L	达标	
	苯胺类化合物	0.08	1.0	mg/L	达标	
	总锑	0.06L	0.1	mg/L	达标	

备注: 1、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限;
2、色度、六价铬、苯胺类化合物参考《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准, 其余项目参考《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 直接排放限值。

编制: 李春 审核: 李春 签发: 李春
 签发日期: 2020年06月12日
 报告结束

报告编号: WT-2007034-001



佛山量源环境与安全检测有限公司

检测报告

委托单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司

被测单位名称: 中山市高平织染水处理有限公司

检测项目类别: 废水

报告编制日期: 2020年07月14日

佛山量源环境与安全检测有限公司



第1页 共6页

报告说明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂区三楼西侧

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司的委托,对其生产过程中的废水污染物进行监测。

二、检测概况

被测单位名称	中山市高平织染水处理有限公司		
被测单位地址	中山市三角镇高平大道西 18 号		
联系人	胡先生	联系电话	18896812075
项目类型	废水	检测类别	委托监测

三、监测信息

采样人员	何振耀、梁保均、梁华楷
采样方法	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局 (2002 年)
采样方式	瞬时采样
治理设施工艺	一期、二期的废水治理设施工艺为絮凝调节+沉淀+A/O+MBR, 三期的废水治理设施工艺为絮凝调节+沉淀+A ² O+MBR, 监测期间治理设施为正常运行
生产工况	监测期间, 企业正常生产

四、检测内容

表 1 检测内容一览表

项目类型	检测项目	采样位置	采样时间和频次	分析日期
废水	悬浮物、氨氮、硫化物、总磷、总铬、色度、五日生化需氧量、六价铬、总氮、苯胺类化合物、化学需氧量	废水处理前取样点	2020-07-07 一天, 一次	2020-07-07
	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、六价铬、总氮、二氧化氯、总磷、色度、化学需氧量、氨氮、硫化物、总磷、苯胺类化合物	一、二、三期废水处理后排出口 WS-01057		2020-07-13

五、检测方法、使用仪器、检出限

表2 检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH值	便携式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.6 (2)	HI8424 便携式防水型 pH/mV/℃ 测定仪	—
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	L55 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	DE-M19 滴定仪	4mg/L
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	—	2 倍
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平	4mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	L55 紫外可见分光光度计	0.005mg/L
二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016	滴定管	0.09mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	L5 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/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	YS15000 溶氧/BOD 测定仪	0.5mg/L
苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	L55 紫外可见分光光度计	0.03mg/L
总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.06mg/L

六、检测结果

1、废水监测结果

表 1-1 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水处理前取样点 N:22°42'30.9" E:113°27'07.7"	悬浮物	162	mg/L	液态, 黑色, 臭味, 大量油膜
	氨氮	14.3	mg/L	
	硫化物	0.013	mg/L	
	总磷	3.39	mg/L	
	总镍	0.06	mg/L	
	色度	64	倍	
	五日生化需氧量	371	mg/L	
	六价铬	0.012	mg/L	
	总氮	18.6	mg/L	
	苯胺类化合物	1.47	mg/L	
	化学需氧量	1.28×10 ³	mg/L	

备注: 数据后标注"L"表示检出浓度低于检出限。

表 1-2 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果	参考标准限值	单位	评价	样品状态
废水处理后排出口 WS-01057	色度	8	40	倍	达标	液态, 浅黄色, 无味, 少量油膜
	pH 值	7.10	6-9	无量纲	达标	
	悬浮物	6	50	mg/L	达标	
	硫化物	0.005L	0.5	mg/L	达标	
	二氧化氯	0.09L	0.5	mg/L	达标	
	六价铬	0.006	0.5	mg/L	达标	
	总氮	8.82	15	mg/L	达标	
	总磷	0.19	0.5	mg/L	达标	
	氨氮	3.03	10	mg/L	达标	
	化学需氧量	55	80	mg/L	达标	
	五日生化需氧量	14.5	20	mg/L	达标	
	苯胺类化合物	0.40	1.0	mg/L	达标	
	总镍	0.06L	0.1	mg/L	达标	

备注: 1、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限;
2、色度、六价铬、苯胺类化合物参考《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 其余项目参考《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 直接排放限值。

编制: 冯玉连 审核: 李素

签发: 郭四伟
签发日期: 2020年07月14日

报告结束





深圳市政研检测技术有限公司
201919124696 Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

报告编号 ZY200800942
检测类型 委托检测
委托单位 中山市高平织染水处理有限公司
检测地址 中山市三角镇高平工业区高平大道西18号
检测类别 废水



编制: 冯南
审核: 廖竹杏
签发: 高申凡
签发日期: 2020.08.21

计量认证证书编号: 201919124696
地址: 深圳市南山区铁岗街道塘朗社区祥瑞
五路1号耀明工业园A区21栋3-4层
邮编: 518057

报告查询: 0755-86635511
业务电话: 0755-86635511 86635522
电子邮箱: szzyg1@163.com

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	废水
采样日期	2020年08月13日	分析日期	2020年08月13日-18日
采样人员	陈钧巍、林梓焯	分析人员	陈静敏、李盼盼、刘凡、林家声、莫彩兰、黄仁剑、刘秋欢、冯成立、陈静敏、李伟邦、黄鹏杰、陈向运、陈娜
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果:

检测点位	检测项目	测量值	《纺织染整工业水污染物排放标准》 GB 4287-2012 表 2 直接排放及其修改单	单位	单项评价
调节池废水 (处理前) WS-01057	悬浮物	430	---	mg/L	---
	化学需氧量 (COD _{Cr})	1.75×10 ³	---	mg/L	---
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	940	---	mg/L	---
	氨氮	18.0	---	mg/L	---
	总磷	3.51	---	mg/L	---
	总氮	47.4	---	mg/L	---
	阴离子表面活性剂	8.61	---	mg/L	---
	挥发酚	0.538	---	mg/L	---
	氰化物	ND	---	mg/L	---
	砷	1.9×10 ⁻³	---	mg/L	---
	总汞	7.8×10 ⁻⁴	---	mg/L	---
	六价铬	0.104	---	mg/L	---
	总铬	0.47	---	mg/L	---
	铅	1.4×10 ⁻²	---	mg/L	---
镉	ND	---	mg/L	---	

检测 报 告

续上表

检测 点位	检测 项目	测量值	《纺织染整工业水 污染物排放标准》 GB 4287-2012 表 2 直接排放及 其修改单	单位	单项 评价
调节池废水 (处理前) WS-01057	石油类	31.4	---	mg/L	---
	动植物油类	12.9	---	mg/L	---
生产废水 排放口 (处理后) WS-01057	色度	8	50	倍	合格
	悬浮物	9	50	mg/L	合格
	化学需氧量 (COD _{Cr})	26	80	mg/L	合格
	五日生化需氧 量 (BOD ₅)	4.0	20	mg/L	合格
	氨氮	1.60	10	mg/L	合格
	总磷	0.11	0.5	mg/L	合格
	总氮	3.76	15	mg/L	合格
	阴离子表面活 性剂	0.080	---	mg/L	---
	挥发酚	0.080	---	mg/L	---
	氰化物	ND	---	mg/L	---
	硫化物	0.016	0.5	mg/L	合格
	砷	7.9×10^{-4}	---	mg/L	---
	总汞	2.4×10^{-4}	---	mg/L	---
	六价铬	ND	0.5*	mg/L	合格
	总铬	ND	---	mg/L	---
	铅	ND	---	mg/L	---
	镉	ND	---	mg/L	---
	锑	5.1×10^{-3}	0.10	mg/L	合格
石油类	0.11	---	mg/L	---	
动植物油类	ND	---	mg/L	---	

检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	测量值	《纺织染整工业水污染物排放标准》GB 4287-2012 表 2 直接排放及其修改单	单位	单项评价
生产废水排放口 (处理后) WS-01057	二氧化氯	0.14	0.5	mg/L	合格
	苯胺类化合物	0.38	1.0*	mg/L	合格
	可吸附有机卤素 (AOX)	ND	12	µg/L	合格
备注	1. “—”表示未作要求或不适用。 2. “ND”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限, 相应项目的检出限详见附表 1。 3. “*”表示执行《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 1 和表 4 二时段一级标准限值。 4. 处理设施: MBR 膜法。				

附表 1: 本次检测所依据的检测标准 (方法) 及检出限。

检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
色度	《水质色度的测定》GB/T11903-1989	具塞比色管 50ml	2 倍
悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV1600	0.025mg/L
总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计 UV1600	0.01mg/L
总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法》GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
挥发酚	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	紫外可见分光光度计 UV1600	0.01mg/L
氰化物	《水质氰化物的测定容量法和分光光度法》HJ484-2009	紫外可见分光光度计 UV1600	0.004mg/L
硫化物	《水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法》GB/T16489-1996	紫外可见分光光度计 UV1600	0.005mg/L
砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	3×10 ⁻⁴ mg/L

检 测 报 告

续上表

检测项目	检测标准	使用仪器	检出限	
总汞	《水质汞、砷、硒、铋和铊的测定原子荧光法》 HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	4×10 ⁻³ mg/L	
六价铬	《水质六价铬的测定二苯砷肟二肟分光光度法》 GB/T7467-1987	紫外可见分光光度计 UV1600	0.004mg/L	
总铬	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP7000	0.03mg/L	
铅	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	1.0×10 ⁻³ mg/L	
镉	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	1.0×10 ⁻³ mg/L	
铊	《水质汞、砷、硒、铋和铊的测定原子荧光法》 HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	2×10 ⁻³ mg/L	
石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L	
动植物油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L	
二氧化氯	《水质二氧化氯和亚氯酸盐的测定连续滴定碘量法》 HJ551-2016	滴定管 25ml	0.09mg/L	
苯胺类化合物	《水质苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》 GB/T11889-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.03mg/L	
可吸附有机卤素 (AOX)	可吸附有机氯 (AOCl)	《水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法》 HJ/T 83-2001	离子色谱仪 CIC-260	15µg/L
	可吸附有机氟 (AOF)			5µg/L
	可吸附有机溴 (AOBr)			9µg/L

—报告结束—



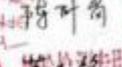
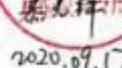
广东利诚检测技术有限公司
Guangdong Licheng Detection Technology Co., Ltd



检测报告

报告编号: LC-DH202335

委托单位: 中山市高平织染水处理有限公司
受测单位: 中山市高平织染水处理有限公司
受测单位地址: 中山市三角镇高平工业区高平大道西18号
检测类别: 委托检测
样品种类: 废水
报告日期: 2020年09月17日

编制人: 
审核人: 
签发人: 
签发日期: 2020.09.17

报告说明

- 一、 本公司保证检/监测的公正、科学、准确和高效，对检/监测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、 本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验检测规定执行。送样检测仪对收样负检测技术责任；现场采样仪对当天采集样品负检测技术责任。
- 三、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效。
- 四、 报告涂改或无本公司“检验检测专用章”“CMA 章”均无效。
- 五、 未经本公司书面同意，不得部分复制本检/监测报告。复制的报告未重新加盖“检验检测专用章”“CMA 章”无效；本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、 如对本报告有异议，请于报告发出之日起 15 日内向本公司来电，否则逾期不予受理。

地 址：广东省中山市东区东苑南路 139 号 B 栋四楼

邮 编：528400

联系电话：0760-88827058

传 真：0760-88260558

网 址：www.gd-licheng.com

电子邮箱：admin@gd-licheng.com

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司委托,广东利诚检测技术有限公司对中山市高平织染水处理有限公司运营过程中污染物排放情况进行检测。

二、检测情况

采样时间:2020年09月12日

采样人员:廖涛斌、周振豪、石循灯

检测点位:污水调节池进水口、污水排放口 WS-01057

分析时间:2020年09月12日~2020年09月17日

分析人员:陈丽珠、罗宇轩、廖美娟、沈俊怡、周明燕、何子健、林镇炫、莫万平、陈梓茵

三、检测结果

表1 废水检测结果

检测点位	检测项目	检测结果	单位
污水调节池进水口	化学需氧量	1.07×10^1	mg/L
	氨氮	0.785	mg/L
	总氮	29.6	mg/L
	总磷	4.36	mg/L
污水排放口 WS-01057	化学需氧量	18	mg/L
	氨氮	0.348	mg/L
	总氮	2.64	mg/L
	总磷	0.06	mg/L
	BOD ₅	3.3	mg/L
	悬浮物	11	mg/L
	总铬	N.D	mg/L
	二氧化氯	0.15	mg/L
	色度	2	倍
	总镉	0.0026	mg/L
	可吸附有机卤素	N.D	mg/L

备注: 1、本次检测结果只对当次采集样品负责;
2、采样方法:瞬时采样;
3、“N.D”表示未检出或小于检出限。

四、检测项目、检测方法、使用仪器及方法检出限

样品类别	项目序号	检测项目	检测方法	检测仪器及编号	方法检出限	单位
废水	1	化学需氧量	HJ 828-2017	滴定管/S0272-002	4	mg/L
	2	氨氮	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/S0001-001	0.025	mg/L
	3	总氮	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计/S0001-003	0.05	mg/L
	4	总磷	GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计/S0001-003	0.01	mg/L
	5	BOD ₅	HJ 505-2009	便携式溶解氧仪/S0055-006	0.5	mg/L
	6	悬浮物	GB/T 11901-1989	万分之一天平/S0025-001	4	mg/L
	7	总铬	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪/S0002-003	0.03	mg/L
	8	二氧化氯	HJ 551-2016	滴定管/S0272-002	0.09	mg/L
	9	色度	GB/T 11903-1989 (4)	比色管	/	倍
	10	总镉	HJ 694-2014	原子荧光光度计/S0240-001	0.0002	mg/L
	11	可吸附有机卤素	HJ/T 83-2001	离子色谱仪/S0143-001	0.028	mg/L

报告结束



广东利诚检测技术有限公司
Guangdong Licheng Detection Technology Co., Ltd



检测报告

报告编号: LC-DH200002-010

委托单位: 中山市高平织染水处理有限公司
受测单位: 中山市高平织染水处理有限公司
受测单位地址: 中山市三角镇高平工业区高平大道西18号
检测类别: 委托检测
样品种类: 废水、噪声
报告日期: 2020年10月20日



编制人:

审核人:

签发人:

签发日期: 2020.10.20



报告说明

- 一、 本公司保证检/监测的公正、科学、准确和高效，对检/监测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、 本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验检测规定执行。送样检测仪对收样负检测技术责任；现场采样仅对当天采集样品负检测技术责任。
- 三、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效。
- 四、 报告涂改或无本公司“检验检测专用章”“CMA 章”均无效。
- 五、 未经本公司书面同意，不得部分复制本检/监测报告。复制的报告未重新加盖“检验检测专用章”“CMA 章”无效；本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、 如对本报告有异议，请于报告发出之日起 15 日内向本公司来电，否则逾期不予受理。

地址：广东省中山市东区东苑南路 139 号 B 栋四楼

邮编：528400

联系电话：0760-88827058

传真：0760-88260558

网址：www.gd-licheng.com

电子邮箱：admin@gd-licheng.com

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司委托, 广东利诚检测技术有限公司对中山市高平织染水处理有限公司运营过程中污染物排放情况及噪声进行检测。

二、检测情况

采样时间: 2020年10月14日

现场采样/检测人员: 吴泽铿、曾厚业、陈育坚

检测点位: 废水: 污水排放口 WS-01057

噪声: 企业西北侧厂界外1米1#, 企业西侧厂界外1米2#,

企业南侧厂界外1米3#, 企业南侧厂界外1米4#

分析时间: 2020年10月14-17日

分析人员: 何子健、陈丽珠、刘捷、张献文、冯嘉俊、罗宇轩、梁廷恩

三、检测结果

表1 废水检测结果

检测点位	检测项目	检测结果	单位
污水排放口 WS-01057	苯胺类	0.33	mg/L
	硫化物	N.D	mg/L
	六价铬	N.D	mg/L
	二氧化氯	N.D	mg/L
	可吸附有机卤素	N.D	mg/L
	总锡	N.D	mg/L

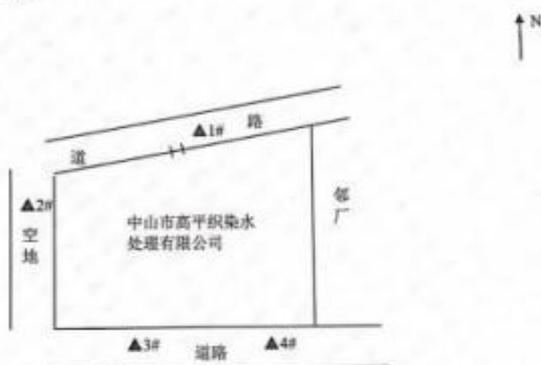
备注: 1、本次检测结果只对当次采集样品负责;
2、采样方法: 瞬时采样;
3、“N.D”表示未检出或小于检出限。

表 2 噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类	
		(昼间)	(夜间)	(昼间)	(夜间)
1	企业西北侧厂界外 1 米 1#	62	50	65	55
2	企业西侧厂界外 1 米 2#	60	48	65	55
3	企业南侧厂界外 1 米 3#	62	50	65	55
4	企业南侧厂界外 1 米 4#	62	51	65	55

备注: 本次检测结果只对当次测量负责。

四、检测点位示意图



▲: 噪声监测点位

五、检测项目、检测方法、使用仪器及方法检出限

样品类别	项目序号	检测项目	检测方法	检测仪器及编号	方法检出限	单位
废水	1	苯胺类	GB/T 11889-1989	紫外可见分光光度计/S0001-001	0.03	mg/L
	2	硫化物	GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计/S0001-001	0.005	mg/L
	3	六价铬	GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计/S0001-001	0.004	mg/L
	4	二氧化氯	HJ 551-2016	滴定管/S0272-001	0.09	mg/L
	5	可吸附有机卤素	HJ/T 83-2001	离子色谱仪/S0143-001	0.028	mg/L
	6	总铊	HJ 694-2014	原子荧光光度计/S0240-001	0.0002	mg/L
噪声	7	Leq	GB 12348-2008	多功能声级计/S0144-001	/	dB(A)

报告结束



广东利诚检测技术有限公司
Guangdong Licheng Detection Technology Co., Ltd



201719000843

检测报告

报告编号: LC-DH200002-011

委托单位: 中山市高平织染水处理有限公司

受测单位: 中山市高平织染水处理有限公司

受测单位地址: 中山市三角镇高平工业区高平大道西18号

检测类别: 委托检测

样品种类: 废水

报告日期: 2020年11月19日

编制人:

审核人:

签发人:

签发日期:



报告说明

- 一、 本公司保证检/监测的公正、科学、准确和高效，对检/监测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、 本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验检测规定执行。送样检测仪对收样负检测技术责任；现场采样仅对当天采集样品负检测技术责任。
- 三、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效。
- 四、 报告涂改或无本公司“检验检测专用章”“CMA章”均无效。
- 五、 未经本公司书面同意，不得部分复制本检/监测报告。复制的报告未重新加盖“检验检测专用章”“CMA章”无效；本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、 如对本报告有异议，请于报告发出之日起15日内向本公司来电，否则逾期不予受理。

地址：广东省中山市东区东苑南路139号B栋四楼

邮编：528400

联系电话：0760-88827058

传真：0760-88260558

网址：www.gd-licheng.com

电子邮箱：admin@gd-licheng.com

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司委托, 广东利诚检测技术有限公司对中山市高平织染水处理有限公司运营过程中污染物排放情况进行检测。

二、检测情况

采样时间: 2020年11月06日
 采样人员: 李铭洋、彭新畅、冯水佳
 检测点位: 污水排放口 WS-01057
 分析时间: 2020年11月07日
 分析人员: 张献文、冯嘉俊、罗宇轩

三、检测结果

表1 废水检测结果

检测点位	检测项目	检测结果	单位
污水排放口 WS-01057	六价铬	N.D	mg/L
	硫化物	N.D	mg/L
	苯胺类	0.32	mg/L

备注: 1、本次检测结果只对当次采集样品负责;
 2、采样方法: 瞬时采样;
 3、“N.D”表示未检出或小于检出限。

四、检测项目、检测方法、使用仪器及方法检出限

样品类别	项目序号	检测项目	检测方法	检测仪器及编号	方法检出限	单位
废水	1	六价铬	GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计/S0001-001	0.004	mg/L
	2	硫化物	GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计/S0001-001	0.005	mg/L
	3	苯胺类	GB/T 11889-1989	紫外可见分光光度计/S0001-001	0.03	mg/L

报告结束



深圳市政研检测技术有限公司
Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

报告编号 ZY201201879
检测类型 委托检测
委托单位 中山市高平织染水处理有限公司
检测地址 中山市三角镇高平工业区
检测类别 废水



编制: 李心
审核: 刘春成
签发: 潘秋峰
签发日期: 2020.12.18

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥里五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层
报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522
邮编: 518057

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	废水
采样日期	2020 年 12 月 09 日	分析日期	2020 年 12 月 09 日-14 日
采样人员	刘佳豪、陈钧巍	分析人员	陈静敏、李盼盼、刘凡、吴锦栋、莫彩兰、黄仁剑、刘秋欢、冯成立、陈娜、陈向运、李伟邦、沈鹏城
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果:

检测点位	检测项目	测量值	单位
原水 调节池废水 (处理前)	悬浮物	396	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	1.11×10 ³	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	289	mg/L
	氨氮	13.2	mg/L
	总磷	5.22	mg/L
	总氮	24.4	mg/L
	阴离子表面活性剂	3.91	mg/L
	挥发酚	0.49	mg/L
	氰化物	0.022	mg/L
	砷	2.0×10 ⁻³	mg/L
	总汞	4.9×10 ⁻³	mg/L
	六价铬	ND	mg/L
	总铬	0.10	mg/L
	铅	ND	mg/L
	镉	ND	mg/L
	石油类	25.4	mg/L
	动植物油类	29.7	mg/L

检 测 报 告

续上表

检测 点位	检测 项目	测量值	《纺织染整工业水污染物 排放标准》 GB 4287-2012 表 2 直接排放及其修改单	单位	单项 评价
总出水口 (WS-01057)	色度	4	50	倍	合格
	悬浮物	10	50	mg/L	合格
	化学需氧量 (COD _{Cr})	21	80	mg/L	合格
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	5.3	20	mg/L	合格
	氨氮	1.14	10	mg/L	合格
	总磷	0.07	0.5	mg/L	合格
	总氮	2.97	15	mg/L	合格
	阴离子表面活性 剂	ND	---	mg/L	---
	挥发酚	0.05	---	mg/L	---
	氰化物	ND	---	mg/L	---
	硫化物	ND	0.5	mg/L	合格
	砷	1.3×10 ⁻³	---	mg/L	---
	总汞	6.0×10 ⁻⁴	---	mg/L	---
	六价铬	ND	0.5*	mg/L	合格
	总铬	ND	---	mg/L	---
	铅	ND	---	mg/L	---
	镉	ND	---	mg/L	---
	铊	5.3×10 ⁻³	0.10	mg/L	合格
	石油类	0.06	---	mg/L	---
	动植物油类	0.28	---	mg/L	---
二氧化氯	ND	0.5	mg/L	合格	
苯胺类化合物	0.38	1.0*	mg/L	合格	

检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	测量值	《纺织染整工业水污染物排放标准》 GB 4287-2012 表 2 直接排放及其修改单	单位	单项评价
总出水口	可吸附有机卤素 (AOX)	7.02×10 ⁻¹	12	mg/L	合格
备注	1、“—”表示未作要求或不适用。 2、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表 1。 3、“**”表示执行《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 1 和表 4 二类时一级标准限值。 4、处理设施: A ₂ O+MBR 膜法。				

附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
色度	《水质色度的测定》GB/T11903-1989	具塞比色管 50ml	2 倍
悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法》GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
挥发酚	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
氰化物	《水质氰化物的测定容量法和分光光度法》 HJ484-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.004mg/L
硫化物	《水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法》 GB/T16489-1996	紫外可见分光光度计 UV1600	0.005mg/L
砷	《水质汞、砷、硒、铋和锡的测定原子荧光法》 HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	3×10 ⁻⁴ mg/L

检 测 报 告

续上表

检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
总汞	《水质汞、砷、硒、铋和铊的测定原子荧光法》 HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	4×10^{-5} mg/L
六价铬	《水质六价铬的测定二苯砷二肼分光光度法》 GB/T7467-1987	紫外可见分光光度计 UV1200	0.004mg/L
总铬	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP7000	0.03mg/L
铅	《水质铜、砷、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	1.0×10^{-3} mg/L
镉	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ776-2015	原子吸收分光光度计 AA6880	5.0×10^{-3} mg/L
铜	《水质汞、砷、硒、铋和铊的测定原子荧光法》 HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	2×10^{-4} mg/L
石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
动植物油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
二氧化氯	《水质二氧化氯和亚氯酸盐的测定连续测定碘量法》HJ551-2016	滴定管 25ml	0.09mg/L
苯胺类化合物	《水质苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》GB/T11889-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.03mg/L
可吸附有机卤素 (AOX)	AOF	《水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法》HJ/T 83-2001	1.25×10^{-3} mg/L
	AOCl		3.75×10^{-3} mg/L
	AOBr		2.25×10^{-3} mg/L

——报告结束——



深圳市政研检测技术有限公司
Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.
201919124696

检测报告

报告编号 ZY210100038
检测类型 委托检测
委托单位 中山市高平织染水处理有限公司
检测地址 中山市三角镇高平工业区
检测类别 废水



编制: 何婷婷
审核: 刘永峰
签发: 刘永峰
签发日期: 2021.01.25

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	废水
采样日期	2021年01月14日	分析日期	2021年01月14日-20日
采样人员	张电文、韦文杰	分析人员	陈静敏、李盼盼、黄露露、刘秋欢、黄仁剑、莫彩兰、吴德栋、李伟邦、陈向运
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果:

检测 点位	检测 项目	测量值	单位
进水口	pH 值	10.2	无量纲
	色度	320	倍
	悬浮物	240	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	1.14×10 ³	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	302	mg/L
	氨氮	7.10	mg/L
	总磷	4.95	mg/L
	总氮	43.0	mg/L
	氰化物	0.025	mg/L
	硫化物	0.407	mg/L
	二氧化氯	0.29	mg/L
	六价铬	ND	mg/L
	砷	1.3×10 ⁻³	mg/L
	总汞	1.8×10 ⁻³	mg/L
	总铬	0.11	mg/L
	铅	ND	mg/L
	镉	ND	mg/L
	总镉	4.4×10 ⁻²	mg/L
	苯胺类	1.74	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.833	mg/L
	挥发酚	0.29	mg/L
	石油类	13.6	mg/L
动植物油类	23.8	mg/L	
可吸附有机卤素 (AOX)	0.163	mg/L	

检 测 报 告

续上表

检测 点位	检测 项目	测量值	《纺织染整工业水污 染物排放标准》 GB 4287-2012 表 2 直接排放	单位	单项 评价
总排口	pH 值	7.37	6-9	无量纲	合格
	色度	16	50	倍	合格
	悬浮物	20	50	mg/L	合格
	化学需氧量 (COD _{Cr})	62	80	mg/L	合格
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	14.5	20	mg/L	合格
	氨氮	1.98	10	mg/L	合格
	总磷	0.21	0.5	mg/L	合格
	总氮	6.59	15	mg/L	合格
	氟化物	0.005	—	mg/L	—
	硫化物	ND	0.5	mg/L	合格
	二氧化氯	0.18	0.5	mg/L	合格
	六价铬	ND	0.5*	mg/L	合格
	砷	8.4×10 ⁻⁴	—	mg/L	—
	总汞	1.6×10 ⁻³	—	mg/L	—
	总铬	0.08	—	mg/L	—
	铅	ND	—	mg/L	—
	镉	ND	—	mg/L	—
	镍	3.4×10 ⁻²	0.10	mg/L	合格
	苯胺类	0.48	1.0*	mg/L	合格
	阴离子表面 活性剂	0.106	—	mg/L	—
挥发酚	0.02	—	mg/L	—	
石油类	0.28	—	mg/L	—	

检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	测量值	《纺织染整工业水污染物排放标准》 GB 4287-2012 表 2 直接排放	单位	单项评价
总排口	动植物油类	0.32	——	mg/L	——
	可吸附有机卤素 (AOX)	9.5×10 ⁻²	12	mg/L	合格
备注	1、“——”表示未作要求或不适用。 2、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表 1。 3、“*”表示执行《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 1 和表 4 二时段一级标准限值。				

附表 1: 本次检测所依据的检测标准 (方法) 及检出限。

检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》GB 6920-1986	便携式水质测量仪 900P	——
色度	《水质色度的测定》GB 11903-1989	具塞比色管 50ml	2 倍
悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
挥发酚	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ503-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》 HJ505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
氰化物	《水质氰化物的测定容量法和分光光度法》 HJ484-2009	紫外可见分光光度计 UV1600	0.004mg/L
硫化物	《水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法》 GB/T16489-1996	紫外可见分光光度计 UV1600	0.005mg/L
二氧化氯	《水质二氧化氯和亚氯酸盐的测定连续滴定碘量法》 HJ551-2016	滴定管 25ml	0.09mg/L
六价铬	《水质六价铬的测定二苯砷酸二肼分光光度法》 GB/T7467-1987	紫外可见分光光度计 UV1200	0.004mg/L
砷	《水质汞、砷、硒、铀和钍的测定原子荧光法》 HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	3×10 ⁻⁴ mg/L

检 测 报 告

续上表

检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
总汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	4×10^{-5} mg/L
总铬	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP7000	0.03mg/L
铅	《水质铜、砷、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	1.0×10^{-3} mg/L
镉	《水质铜、砷、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	1.0×10^{-3} mg/L
铊	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	2×10^{-4} mg/L
苯胺类	《水质苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》 GB/T11889-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.03mg/L
阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法》 GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
动植物油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
可吸附有机卤素 (AOX)	AOF	《水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法》 HJ/T 83-2001	1.25×10^{-5} mg/L
	AOCl		3.75×10^{-3} mg/L
	AOBr		2.25×10^{-3} mg/L

— 报告结束 —


71112341987

检测报告

Test Report

报告编号:XSJC-HJ-210224-851

项目名称: 中山市高平织染水处理有限公司（废水）

委托单位: 中山市高平织染水处理有限公司

检测类别: 自送样检测

 浙江鑫晟环境检测有限公司
ZHEJIANG XINCAN ENVIRONMENTAL TESTING CO.,LTD



说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、对检测结果有异议者，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出申请复检；逾期不申请的，视为认可本检测报告；
- 五、由委托方抽样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 六、本报告正文共叁页（不包括附录），报告一式三份（委托单位两份、检测机构存档一份）。

浙江鑫晟环境检测有限公司
地址:温州市龙湾区罗东北街167号龙联大厦3幢2层
邮编:325000
电话:0577-86866207

样品类别 废水
委托日期 2021年2月20日
委托方 中山市高平原废水处理有限公司
送样日期 2021年2月20日
委托方地址 1
检测日期 2021年2月20日-23日

检测方及地点 浙江鑫晟环境检测有限公司；温州市龙湾区罗东北街167号龙联大厦1幢2层

检测项目及检测方法依据

pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
总铬	水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987
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
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
苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-1989
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989
二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016
总镉	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014

监测仪器设备

仪器名称	型号规格/编号	监测因子
pH计(酸度计)	FE28/XSY-012-01	pH值
可见分光光度计	723C/XSY-006-02	氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、六价铬、总铬、苯胺类、硫化物
电子天平	ATX224/XSY-009-01	悬浮物
电热鼓风干燥箱	DHG-9123A/XSY-020-01	
紫外可见分光光度计	TU-1810PC/XSY-006-01	总氮
原子荧光分光光度计	PF31/XSY-005-01	总镉
红外分光测油仪	OIL460/XSY-007-02	石油类、动植物油类
COD加热器	JC-101A/XSY-018-01	化学需氧量
立式压力蒸汽灭菌器	LDZM-80KCS/XSY-017-01	总磷

评价标准

检测结果

单位:mg/L (除注明外)

送样编号	样品编号	项目		pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	总氮	阴离子表 面活性剂
		样品性状							
一期调节池	SY210220-001	黑色、浑浊		10.55	1.13×10^6	32.3	6.02	49.0	2.47
二期调节池	SY210220-006	黑色、浑浊		10.35	1.14×10^6	34.3	5.68	46.3	2.63

单位:mg/L

送样编号	样品编号	项目		六价铬	总铬	石油类	动植物 油类	苯胺类	悬浮物
		样品性状							
一期调节池	SY210220-001	黑色、浑浊		<0.004	0.069	18.0	26.5	2.57	420
二期调节池	SY210220-006	黑色、浑浊		<0.004	0.081	15.5	28.0	2.83	412

单位:mg/L (除注明外)

送样编号	样品编号	项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧 量	氨氮	总磷	总氮
		样品性状						
一期前气浮 出水	SY210220-002	褐色、微浑浊		8.85	771	29.2	2.50	41.1
一期水解酸 化出水	SY210220-003	微黑色、微浑浊		8.25	572	26.4	1.99	32.3
一期好氧出 水	SY210220-004	微黄色、微浑浊		8.15	82	7.25	0.976	9.94
一期后气浮 出水	SY210220-005	黄色、浑浊		7.35	63	6.14	0.279	9.13
二期前物化 出水	SY210220-007	黄色、浑浊		8.85	775	31.3	2.67	42.4
二期水解酸 化出水	SY210220-008	褐色、浑浊		8.35	562	27.8	2.04	32.3
二期 MBR 出 水	SY210220-009	浅黄色、微浑浊		7.95	85	7.64	1.00	9.19
二期后气浮 出水	SY210220-010	浅黄色、微浑浊		7.32	65	5.86	0.286	9.26
三期前物化 出水	SY210220-011	黑色、浑浊		8.89	763	28.8	2.67	40.3
三期水解酸 化出水	SY210220-012	黄色、浑浊		8.25	568	27.0	1.94	32.6
三期 MBR 出 水	SY210220-013	浅褐色、微浑浊		8.15	85	7.08	1.01	9.29
三期后气浮 出水	SY210220-014	浅褐色、微浑浊		7.25	64	6.42	0.262	9.26
四期前物化 出水	SY210220-015	褐色、浑浊		8.95	779	30.4	2.93	42.3

四期水解酸化出水	SY210220-016	浅褐色、微浑浊	8.35	578	26.0	2.11	32.9
四期 MBR 出水	SY210220-017	浅褐色、微浑浊	8.03	90	7.08	0.918	9.26
四期后气浮出水	SY210220-018	浅褐色、微浑浊	7.15	64	6.36	0.262	9.26
总出水	SY210220-019	微褐色、微浑浊	7.32	67	5.59	0.245	8.81

单位:mg/L (除注明外)

送样编号	样品编号	项目		硫化物	色度	总磷	苯胺类	二氧化氯	悬浮物
		样品性状							
总出水	SY210220-019	微褐色、微浑浊		<0.005	13	0.04	0.41	<0.09	15.6

结论: \



编制人: 胡小霞
 批准人: 邵武军

审核人: 刘世
 批准日期: 2020-1-11
 检测单位: 浙江鑫晟环境检测有限公司



浙江鑫晟环境检测有限公司 地址: 温州市龙湾区海城路107号龙联大厦3幢2层 电话: 86866207

附件 16：中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整及出水达标可行性报告专家评审意见

中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整及出水达标可行性专家评审意见

2021 年 2 月 24 日，中山市三角镇生态环境保护局在中山市三角镇组织召开了“中山市高平织染水处理有限公司废水处理工艺调整及出水达标可行性”专家评审会，受邀的 3 位专家（名单见附表）、中山市高平织染水处理有限公司、客户代表、咨询服务单位中山市美斯环保节能技术有限公司的代表参加了会议，与会人员听取了企业及咨询单位的汇报，并勘察了现场。经认真讨论，形成以下评审意见：

1、项目已完成一期、二期、三期及四期I阶段、II阶段工程建设，且一期、二期、三期工程已完成相应环保验收。鉴于在实际运行过程中存在的问题，企业对废水处理工艺进行了优化和调整，具体内容为：在一期、三期工程水解酸化工艺前增加气浮工艺，将四期原有混凝沉淀工艺改为混凝气浮工艺；同时，为了满足国家安全生产规范的要求，采取芬顿工艺替代原有出水前的臭氧反应工艺，其他建设内容与原环评审批情况一致。

2、项目工艺优化和调整，处理能力与原环评一致。根据第三方监测单位多次监测及在线监控数据，外排废水各项污染物指标均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB4287-2012 中

表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求) 的水污染物排放控制要求。

建议：

- 1、加强系统来水水质管理，确保来水水质符合设计要求；
- 2、规范环保设施运营管理，提高应急处置能力，确保稳定达标排放。

专家签名表

序号	单位	专家签名
1	广东工业大学	刘国光
2	广东省清洁生产协会	孙仁
3	环境保护部华南环境科学研究所	金冲

2021 年 2 月 24 日



检测报告

报告编号: H&S21192071030



委托单位: 中山市高平织染水处理有限公司

委托单位地址: 中山市三角镇高平工业区

项目类型: 废水



编制: 叶秋梦 叶秋梦

审核: 徐何英 徐何英

签发: 项灵飞 项灵飞

签发日期: 2021.07.16

深圳市安康检测科技有限公司



报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及资质认定标志无效;
2. 本报告页码齐全有效;
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责;
4. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效;
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写,不得涂改、增删;
6. 本报告未经本公司书面许可,不得部分复印、转借、转录、备份;
7. 本报告未经本公司书面许可,不得作为商品广告使用;
8. 对本报告有异议,请于收到报告之日起 15 日内与本公司联系,逾期不予受理;
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本公司通讯资料

地 址: 深圳市光明区新湖街道楼村社区第一工业区创鑫工业园 1 栋 4 层、5 层
邮政编码: 518107
电 话: 0755-23198900
传 真: 0755-23198900
网 址: www.hsve.com.cn

一、基本信息

样品来源	送样
接样日期	2021.07.10
检测日期	2021.07.10~2021.07.16
备注	“样品名称”由委托单位提供

二、检测结果

样品名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果	单位
处理设施前调节池 1#废水 ZX21070801A a201	HS210710 WW9001	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	1.23	mg/L
处理设施前调节池 1#废水 ZX21070801A a202	HS210710 WW9002	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	5.75	mg/L
处理设施前调节池 1#废水 ZX21070801A a203	HS210710 WW9003	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.70	mg/L
处理设施前调节池 1#废水 ZX21070801A a204	HS210710 WW9004	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.00	mg/L
处理设施前调节池 1#废水 ZX21070801A a205	HS210710 WW9005	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	1.90	mg/L
处理设施前调节池 1#废水 ZX21070801A a206	HS210710 WW9006	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.17	mg/L

技有
检测

接上表

样品名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果	单位
处理设施前调节池 1#废水 ZX21070801A a207	HS210710 WW9007	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.03	mg/L
处理设施前调节池 1#废水 ZX21070801A a208	HS210710 WW9008	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.44	mg/L
处理设施前调节池 2#废水 ZX21070801A b201	HS210710 WW9009	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	1.77	mg/L
处理设施前调节池 2#废水 ZX21070801A b202	HS210710 WW9010	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	3.44	mg/L
处理设施前调节池 2#废水 ZX21070801A b203	HS210710 WW9011	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	3.82	mg/L
处理设施前调节池 2#废水 ZX21070801A b204	HS210710 WW9012	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	3.63	mg/L
处理设施前调节池 2#废水 ZX21070801A b205	HS210710 WW9013	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.95	mg/L
处理设施前调节池 2#废水 ZX21070801A b206	HS210710 WW9014	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.77	mg/L
处理设施前调节池 2#废水 ZX21070801A b207	HS210710 WW9015	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	3.31	mg/L
处理设施前调节池 2#废水 ZX21070801A b208	HS210710 WW9016	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	3.35	mg/L

接上表

样品名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果	单位
处理设施前调节池 3#废水 ZX21070801A c201	HS210710 WW9017	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	1.09	mg/L
处理设施前调节池 3#废水 ZX21070801A c202	HS210710 WW9018	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	3.24	mg/L
处理设施前调节池 3#废水 ZX21070801A c203	HS210710 WW9019	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.08	mg/L
处理设施前调节池 3#废水 ZX21070801A c204	HS210710 WW9020	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	2.06	mg/L
处理设施前调节池 3#废水 ZX21070801A c205	HS210710 WW9021	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	1.52	mg/L
处理设施前调节池 3#废水 ZX21070801A c206	HS210710 WW9022	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	1.94	mg/L
处理设施前调节池 3#废水 ZX21070801A c207	HS210710 WW9023	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	1.47	mg/L
处理设施前调节池 3#废水 ZX21070801A c208	HS210710 WW9024	液态、黑色、 味臭、无浮油、 浑浊	可吸附有机卤素 (AOX)	1.79	mg/L
处理设施后排放口 4#废水 ZX21070801A d201	HS210710 WW9025	液态、浅黄色、 无气味、无浮油、 清	可吸附有机卤素 (AOX)	0.195	mg/L
处理设施后排放口 4#废水 ZX21070801A d202	HS210710 WW9026	液态、浅黄色、 无气味、无浮油、 清	可吸附有机卤素 (AOX)	0.332	mg/L

接上表

样品名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果	单位
处理设施后排放口 4#废水 ZX21070801A d203	HS210710 WW9027	液态、浅黄色、 无气味、无浮 油、清	可吸附有机卤素 (AOX)	0.226	mg/L
处理设施后排放口 4#废水 ZX21070801A d204	HS210710 WW9028	液态、浅黄色、 无气味、无浮 油、清	可吸附有机卤素 (AOX)	0.365	mg/L
处理设施后排放口 4#废水 ZX21070801A d205	HS210710 WW9029	液态、浅黄色、 无气味、无浮 油、清	可吸附有机卤素 (AOX)	0.138	mg/L
处理设施后排放口 4#废水 ZX21070801A d206	HS210710 WW9030	液态、浅黄色、 无气味、无浮 油、清	可吸附有机卤素 (AOX)	0.137	mg/L
处理设施后排放口 4#废水 ZX21070801A d207	HS210710 WW9031	液态、浅黄色、 无气味、无浮 油、清	可吸附有机卤素 (AOX)	0.314	mg/L
处理设施后排放口 4#废水 ZX21070801A d208	HS210710 WW9032	液态、浅黄色、 无气味、无浮 油、清	可吸附有机卤素 (AOX)	0.0940	mg/L

三、检测标准方法、检出限

检测项目	检测标准方法名称及编号(含年号)	方法检出限
可吸附有机卤素 (AOX)	《水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 微库仑法》 GB/T 15959-1995	1.8×10^{-3} mg/L

报告结束

报告说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据的真实性负责，对委托单位所提供的样品及技术资料保密。
- 2、本报告涂改无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章、资质认定章无效。
- 3、本报告仅代表在受检方委托的工况条件下的检测结果，对于送检样品，仅对来样负责。
- 4、如对本报告有异议，请于收到本报告之日起 15 日内向本公司书面提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超出标准规定时效期的样品不作留样。
- 6、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 7、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商业宣传。
- 8、本报告仅适用于本报告所注明的检测目的及范围。
- 9、本报告最终解释权归本公司。

广东中鑫检测技术有限公司
中山市西区沙朗港隆南路 20 号三幢四层
邮政编码：528400
电话：0760-88555139

一、检测目的

受中山市高平织染水处理有限公司委托，对其扩建工程（第I、II阶段）进行竣工环境保护验收检测。

二、检测基本情况概述

委托单位	中山市高平织染水处理有限公司		
项目地址	中山市三角镇高平工业区内		
委托编号	ZXT210707-A-01	采样单号	ZX21070801
采样日期	2021.07.08-2021.07.09、 2021.07.12-2021.07.13	采样人员	韩源、黄嘉亮、吴炜章、徐伟论
检测日期	2021.07.08-2021.07.15	检测人员	韩源、黄嘉亮、吴炜章、徐伟论、 何富炜、王思炎、陆尚贤、黄佳、 谭紫阳、符连花、谢勇、董笑宇、 刘娇、梁紫琪、蔡素敏

三、检测项目信息

1、说明

监测期间中山市高平织染水处理有限公司主要生产设备（设施）在运行。

2、废水

采样点位	检测项目	采样日期	样品编号	样品描述
处理设施前 调节池 1#	pH 值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨氮、 总磷、总氮、色度、 硫化物、苯胺类、二 氧化氯、六价铬、镍	2021.07.08	ZX21070801Aa01-48	黑色、很强气 味、无浮油
		2021.07.09	ZX21070801Aa49-96	黑色、很强气 味、无浮油
处理设施前 调节池 2#		2021.07.08	ZX21070801Ab01-48	黑色、很强气 味、无浮油
		2021.07.09	ZX21070801Ab49-96	黑色、很强气 味、无浮油
处理设施前 调节池 3#		2021.07.08	ZX21070801Ac01-48	黑色、很强气 味、无浮油
		2021.07.09	ZX21070801Ac49-96	黑色、很强气 味、无浮油
处理设施后 排放口 WS-01057		2021.07.08	ZX21070801Ad01-48	浅黄色、无味、 无浮油
		2021.07.09	ZX21070801Ad49-96	浅黄色、无味、 无浮油

3、废气

①有组织废气

采样点位		检测项目	采样日期	样品编号	排气筒高度
处理前	P1-K 废水处理过程各工段产生的废气处理前取样口 a	氨、硫化氢、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801Ba01~16	--
			2021.07.13	ZX21070801Ba17~32	
处理前	P1-K 废水处理过程各工段产生的废气处理前取样口 b		2021.07.12	ZX21070801Bb01~16	--
			2021.07.13	ZX21070801Bb17~32	
处理后	P1-K 废水处理过程各工段产生的废气处理设施后排放口 FQ-001519		2021.07.12	ZX21070801Bc01~16	15 米
			2021.07.13	ZX21070801Bc17~32	
处理前	P2-K 废水处理过程各工段产生的废气处理前取样口 a	氨、硫化氢、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801Ca01~16	--
			2021.07.13	ZX21070801Ca17~32	
处理前	P2-K 废水处理过程各工段产生的废气处理前取样口 b		2021.07.12	ZX21070801Cb01~16	--
			2021.07.13	ZX21070801Cb17~32	
处理后	P2-K 废水处理过程各工段产生的废气处理设施后排放口 FQ-001520		2021.07.12	ZX21070801Cc01~16	15 米
			2021.07.13	ZX21070801Cc17~32	
处理前	P3-K 废水处理过程各工段产生的废气处理前取样口	氨、硫化氢、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801Da01~16	--
	2021.07.13		ZX21070801Da17~32		
处理后	P3-K 废水处理过程各工段产生的废气处理设施后排放口 FQ-001521		2021.07.12	ZX21070801Db01~16	20 米
			2021.07.13	ZX21070801Db17~32	

②无组织废气

采样点位	检测项目	采样日期	样品编号
1#厂界外上风 向参照点	氨、硫化氢、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801E01~15
		2021.07.13	ZX21070801E16~30
2#厂界外下风 向监控点	氨、硫化氢、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801F01~15
		2021.07.13	ZX21070801F16~30
3#厂界外下风 向监控点	氨、硫化氢、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801G01~15
		2021.07.13	ZX21070801G16~30

采样点位	检测项目	采样日期	样品编号
4#厂界外下风向监控点	氨、硫化氢、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801H01-15
		2021.07.13	ZX21070801H16-30

4、环境空气

采样点位	检测项目	检测日期	样品编号
A1 新丰村	氨、硫化氢、硫酸雾、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801J01-16
		2021.07.13	ZX21070801J17-32
A2 兴平社区卫生服务站	氨、硫化氢、硫酸雾、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801K01-16
		2021.07.13	ZX21070801K17-32
A3 高平村	氨、硫化氢、硫酸雾、臭气浓度	2021.07.12	ZX21070801L01-16
		2021.07.13	ZX21070801L17-32

5、噪声

编号	检测点位	检测项目	检测日期及频次
1#	项目北面厂界外1米	噪声	2021.07.12-2021.07.13 每天昼间、 夜间各检测1次
2#	项目西面厂界外1米		
3#	项目西南面厂界外1米		
4#	项目东南面厂界外1米		
5#	厂区内		
6#	兴平社区卫生服务站		
7#	项目东面高平村		
8#	项目西南面新丰村		

(本页以下空白)

四、检测项目、检测分析及所使用主要仪器设备

检测项目	检测分析方法	仪器名称、型号	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 PH 计 PHBJ-260	--
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 25mL	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	生化培养箱 SHP-160JB	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 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 T6 新世纪	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
色度	《水质 色度的测定》 GB/T 11903-1989	比色管	--
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.005mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
苯胺类化合物 (苯胺类)	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》GB/T 11889-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.03mg/L
二氧化氯	《水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定连续滴定碘量法》HJ 551-2016	滴定管 50mL	0.09mg/L
镉	《水质 汞、砷、硒、铋和镉的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-6300	0.2μg/L
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.25mg/m ³ (有组织) 0.01mg/m ³ (无组织)
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) 《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) 5.4.10.3	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m ³ --
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.005mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	--	--
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计 AWA5688	--

五、检测结果

单位: mg/L; (pH 值、色度除外)

检测项目	采样日期及频次	检测结果				排放限值	评价	
		处理设施前调节池 1#	处理设施前调节池 2#	处理设施前调节池 3#	处理设施排放口 WS-01057			
pH 值 (无量纲)	2021.07.08	第一次	10.14	10.07	9.89	7.12	达标	
		第二次	10.20	10.10	9.97	7.09		
		第三次	10.10	10.08	10.05	7.10		
		第四次	10.12	10.11	9.93	7.07		
	2021.07.09	第一次	10.12	10.12	10.06	7.08		达标
		第二次	10.09	10.09	10.08	7.14		
		第三次	10.10	10.13	10.12	7.13		
		第四次	10.14	10.14	10.07	7.10		
化学需 氧量	2021.07.08	第一次	913	979	960	54	达标	
		第二次	998	941	1.09×10^3	58		
		第三次	828	866	1.02×10^3	59		
		第四次	847	810	1.04×10^3	64		
	2021.07.09	第一次	894	1.09×10^3	810	69		达标
		第二次	941	1.02×10^3	828	55		

检测项目	采样日期及频次	检测结果				排放限值	评价
		处理设施前调节池 1#	处理设施前调节池 2#	处理设施前调节池 3#	处理设施排放口 WS-01057		
五日生化 需氧量	第三次	1.02×10 ³	866	847	67	20	达标
	第四次	1.07×10 ³	847	791	61		
	第一次	208	218	208	17.6		
	第二次	214	200	229	18.1		
	第三次	207	213	206	15.8	20	达标
	第四次	175	220	215	11.0		
	第一次	197	222	186	16.5		
	第二次	213	210	183	15.8		
	第三次	208	175	174	18.1	50	达标
	第四次	218	178	175	16.6		
	第一次	106	108	105	22		
	第二次	80	132	115	20		
悬浮物	第三次	98	117	75	23	50	达标
	第四次	77	125	108	22		
	第一次	85	80	90	13		
	第二次	112	137	83	20		

检测项目	采样日期及频次	检测结果				排放限值	评价		
		处理设施前调节池 1#	处理设施前调节池 2#	处理设施前调节池 3#	处理设施排放口 WS-01057				
氨氮	2021.07.08	第三次	90	90	133	16	达标		
		第四次	75	100	103	17			
	2021.07.08	第一次	25.2	27.8	31.3	3.28			
		第二次	22.6	25.5	29.0	3.74			
		第三次	26.7	29.5	31.8	2.68			
		第四次	22.1	28.4	27.8	3.99			
	2021.07.09	第一次	22.6	30.1	25.5	4.04			
		第二次	26.1	26.7	27.2	3.21			
		第三次	22.1	33.0	31.8	3.31			
		第四次	33.0	29.5	22.6	5.70			
	总磷	2021.07.08	第一次	2.33	2.29	2.29		0.10	0.5
			第二次	2.43	2.46	2.20		0.09	
第三次			2.39	2.34	2.36	0.10			
第四次			2.23	2.18	2.21	0.08			
2021.07.09		第一次	2.20	2.36	2.16	0.08			
		第二次	2.30	2.31	2.30	0.10			

检测项目	采样日期及频次	检测结果					排放限值	评价
		处理设施前调节池 1#	处理设施前调节池 2#	处理设施前调节池 3#	处理设施排放口 WS-01057			
总氮	第三次	2.33	2.12	2.19	0.08			
	第四次	2.40	2.08	2.09	0.09			
	第一次	44.2	39.4	45.1	13.0			
	第二次	46.3	53.8	49.7	11.3			
	第三次	48.3	48.8	52.0	11.0			
	第四次	46.6	39.6	52.9	10.3			
	第一次	46.4	51.9	48.0	10.3		15	达标
	第二次	48.0	45.2	42.7	10.6			
	第三次	45.4	46.9	41.3	9.01			
	第四次	49.3	45.7	45.2	11.8			
	第一次	160	160	160	8			
	第二次	160	160	160	8			
色度 (倍)	第三次	320	320	320	16			
	第四次	160	320	160	8		40	达标
	第一次	160	320	320	8			
	第二次	160	320	160	8			

检测项目	采样日期及频次	检测结果					排放限值	评价	
		处理设施前调节池 1#	处理设施前调节池 2#	处理设施前调节池 3#	处理设施排放口 WS-01057				
硫化物	2021.07.08	第三次	320	160	160	16	0.5	达标	
		第四次	160	160	320	8			
	2021.07.08	第一次	2.51	2.13	2.67	0.22	0.5	达标	
		第二次	2.23	2.39	2.78	0.23			
		第三次	2.74	2.25	2.57	0.24			
		第四次	2.50	2.13	2.72	0.27			
	2021.07.09	第一次	2.33	2.88	2.51	0.39	0.5	达标	
		第二次	2.47	2.59	2.13	0.40			
		第三次	2.41	2.39	2.34	0.36			
		第四次	2.78	2.64	2.31	0.35			
	苯胺类	2021.07.08	第一次	5.59	4.12	6.08	0.44	1.0	达标
			第二次	5.10	4.77	5.75	0.43		
第三次			3.79	5.10	6.41	0.38			
第四次			6.08	4.12	4.44	0.42			
2021.07.09		第一次	5.10	6.41	5.10	0.45	1.0	达标	
		第二次	5.75	5.42	6.08	0.42			

检测项目	采样日期及频次	检测结果					评价
		处理设施前调节池 1#	处理设施前调节池 2#	处理设施前调节池 3#	处理设施排放口 WS-01057	持放限值	
二氧化氮	第三次	4.12	4.12	5.75	0.40	0.5	达标
	第四次	4.44	4.77	5.10	0.44		
	第一次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
	第二次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
	第三次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.5	达标
	第四次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
	第一次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
	第二次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
	第三次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.5	达标
	第四次	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09		
	第一次	0.072	0.052	0.040	0.024		
	第二次	0.064	0.056	0.061	0.020		
六价铬	第三次	0.058	0.045	0.049	0.023	0.5	达标
	第四次	0.046	0.048	0.053	0.027		
	第一次	0.065	0.053	0.061	0.015		
	第二次	0.056	0.045	0.064	0.023		

检测项目	采样日期及频次	检测结果				排放限值	评价		
		处理设施前调节池 1#	处理设施前调节池 2#	处理设施前调节池 3#	处理设施排放口 WS-01057				
铍	第三次	0.059	0.050	0.070	0.018	--	达标		
	第四次	0.048	0.039	0.048	0.027				
	第一次	8.46×10 ⁻²	8.09×10 ⁻²	5.78×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²				
	第二次	8.54×10 ⁻²	8.14×10 ⁻²	6.38×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²				
	第三次	8.44×10 ⁻²	8.20×10 ⁻²	6.44×10 ⁻²	3.10×10 ⁻²				
	第四次	8.22×10 ⁻²	8.11×10 ⁻²	6.24×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²				
	第一次	8.41×10 ⁻²	8.01×10 ⁻²	6.37×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²				
	第二次	8.51×10 ⁻²	8.27×10 ⁻²	6.59×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²				
	第三次	8.27×10 ⁻²	8.43×10 ⁻²	6.47×10 ⁻²	3.18×10 ⁻²				
	第四次	8.24×10 ⁻²	8.21×10 ⁻²	6.62×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²				
	参考标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二段一级标准和《纺织染整工业水污染物排放标准》GB 4287-2012 及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 41 号，即暂缓执行 GB 4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求）的水污染物排放控制要求。							
	备注	“-”表示参考标准中无该项目参考限值。							

(本页以下空白)

2、有组织废气

采样点位	检测项目	检测结果										标准 限值	评价
		2021.07.12					2021.07.13						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
处理前	P1-K 废水 处理过程 各工段产 生的废气 处理前取 样口 a	氨	7.18	6.75	5.77	5.28	5.52	6.60	5.70	5.10	--	--	
		浓度 mg/m ³	8.0×10 ⁻²	7.4×10 ⁻²	6.4×10 ⁻²	5.8×10 ⁻²	6.1×10 ⁻²	7.3×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	5.6×10 ⁻²	--	--	
	硫化氢	5.89	5.42	4.75	4.98	5.66	5.34	4.95	4.81	--	--		
		浓度 mg/m ³	6.6×10 ⁻²	6.0×10 ⁻²	5.3×10 ⁻²	5.5×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	5.4×10 ⁻²	5.3×10 ⁻²	--	--	
	标干流量 m ³ /h	11152	11007	11076	11019	11027	11095	10886	10963	--	--		
	臭气浓度 (无量纲)	5495	3090	3090	5495	5495	3090	5495	4169	--	--		
	氨	5.70	5.16	5.21	4.71	5.46	5.39	5.80	6.25	--	--		
		浓度 mg/m ³	2.1×10 ²	1.9×10 ²	1.9×10 ²	1.8×10 ²	2.0×10 ²	2.0×10 ²	2.2×10 ²	2.3×10 ²	--	--	
	硫化氢	4.78	5.14	4.96	4.46	4.42	5.36	4.48	4.63	--	--		
		浓度 mg/m ³	1.8×10 ²	1.9×10 ²	1.8×10 ²	1.6×10 ²	1.6×10 ²	2.0×10 ²	1.7×10 ²	1.7×10 ²	--	--	
速率 kg/h	3733	3729	3722	3718	3728	3727	3720	3715	--	--			
标干流量 m ³ /h	5495	5495	4169	4169	3090	5495	3090	3090	--	--			
臭气浓度 (无量纲)	1.49	1.29	1.22	0.71	1.32	0.82	1.01	1.15	--	--			
氨	2.4×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	4.9	达标			
	速率 kg/h												

采样点位	检测项目		检测结果												标准限值	评价
			2021.07.12						2021.07.13							
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次						
生的废气 处理设施 后排放口 FQ-001519	硫化氢	浓度 mg/m ³	0.440	0.347	0.398	0.388	0.394	0.364	0.314	0.377	--	--	--	--	--	
		速率 kg/h	7.0×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	0.33	达标				
	标干流量 m ³ /h		15893	15638	16050	15808	15888	16086	15610	16026	--	--				
	臭气浓度 (无量纲)		1318	1318	1318	1318	1318	1318	977	1318	2000	达标				
P2-K 废水 处理过程 各工段产 生的废气 处理前取 样口 a	氨	浓度 mg/m ³	12.8	13.3	15.8	16.4	12.8	16.9	17.3	18.4	--	--				
		速率 kg/h	3.4×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	4.3×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	4.6×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²	5.1×10 ⁻²	--	--				
	浓度 mg/m ³		14.1	15.2	15.9	15.6	14.2	14.3	17.3	13.7	--	--				
	速率 kg/h		3.8×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	4.1×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	4.8×10 ⁻²	3.8×10 ⁻²	--	--				
处理前	标干流量 m ³ /h	2660	2589	2629	2620	2770	2740	2756	2753	--	--					
		臭气浓度 (无量纲)		3090	4169	4169	4169	3090	4169	3090	3291	--	--			
	氨	浓度 mg/m ³	8.65	7.68	4.22	6.53	7.26	5.32	5.07	6.16	--	--				
		速率 kg/h	0.12	0.11	5.9×10 ⁻²	9.1×10 ⁻²	0.10	7.3×10 ⁻²	7.0×10 ⁻²	8.5×10 ⁻²	--	--				
硫化氢	浓度 mg/m ³	4.32	3.51	3.68	4.32	3.74	3.15	3.58	3.29	--	--					
	速率 kg/h	5.9×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²	5.2×10 ⁻²	6.0×10 ⁻²	5.1×10 ⁻²	4.3×10 ⁻²	5.0×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²	--	--					
标干流量 m ³ /h		13766	13866	14089	13908	13550	13673	13875	13804	--	--					

采样点位	检测项目	检测结果												标准 限值	评价
		2021.07.12						2021.07.13							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次						
P2-K 废水 处理过程 各工段产 生的废气 处理设施 后排放口 FQ-001520 处理后	臭气浓度 (无量纲)	5495	3090	3090	4169	3090	2291	3090	4169	3090	2291	3090	4169	--	--
	氨 浓度 mg/m ³	0.95	1.46	1.25	0.81	1.20	1.25	0.81	1.39	1.20	1.25	0.81	1.39	--	--
	速率 kg/h	1.6×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	4.9	达标
	硫化氢 浓度 mg/m ³	0.261	0.360	0.408	0.415	0.228	0.201	0.395	0.358	0.201	0.201	0.395	0.358	--	--
	速率 kg/h	4.5×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	0.33	达标
	标干流量 m ³ /h	17183	17044	16787	16935	16231	16506	16806	16426	16231	16506	16806	16426	--	--
P3-K 废水 处理过程 各工段产 生的废气 处理前取 样口 处理前	臭气浓度 (无量纲)	1738	1318	1738	1738	1318	1318	1738	1318	1318	1318	1738	1318	2000	达标
	氨 浓度 mg/m ³	8.03	10.0	9.40	10.2	10.1	10.9	9.48	10.2	10.1	10.9	9.48	10.2	--	--
	速率 kg/h	8.9×10 ⁻²	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.10	0.12	0.11	0.12	0.10	0.12	--	--
	硫化氢 浓度 mg/m ³	9.29	9.76	8.92	9.05	9.49	11.3	8.54	9.18	9.49	11.3	8.54	9.18	--	--
	速率 kg/h	0.10	0.11	0.10	0.10	0.11	0.13	9.4×10 ⁻²	0.10	0.11	0.13	9.4×10 ⁻²	0.10	--	--
	标干流量 m ³ /h	11050	11190	11271	11140	11338	11192	11062	11424	11338	11192	11062	11424	--	--
P3-K 废水 处理过程 各工段产 处理后	臭气浓度 (无量纲)	2291	3090	2291	3090	3090	3090	3090	3090	3090	3090	3090	3090	--	--
	氨 浓度 mg/m ³	1.58	1.50	1.62	1.42	1.43	1.52	1.38	1.62	1.43	1.52	1.38	1.62	--	--
	速率 kg/h	2.0×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	8.7	达标

采样点位	检测项目	检测结果												标准 限值	评价
		2021.07.12						2021.07.13							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次						
生的废气 处理设施 后排放口 FQ-001521	浓度 mg/m ³	0.953	0.932	0.861	0.820	0.904	0.993	0.835	1.06	--	--	--	--	--	
	硫化氢 速率 kg/h	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	0.58	达标				
	标干流量 m ³ /h	12640	12424	12314	12563	12652	12561	12569	12814	--	--				
	臭气浓度 (无量纲)	977	977	977	1318	977	1318	977	977	2000	达标				
参考标准	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放限值。														
备注	“-”表示参考标准中无该项目参考限值或不需要评价。														

(本页以下空白)

3、无组织废气

①气象条件

采样日期及点位	检测项目及频次	采样时气象参数					风向	天气状况	
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)				
2021.07.12	氨、硫化氢	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴	
		第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴	
		第三次	36.1	100.7	50.0	1.7	北风	晴	
		第四次	36.4	100.5	49.8	2.0	北风	晴	
	1#厂界外上风向参照点	硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
			第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
			第三次	36.1	100.7	50.0	1.7	北风	晴
			第四次	35.5	100.8	55.8	1.6	北风	晴
		臭气浓度	第一次	36.1	100.7	50.0	1.7	北风	晴
			第二次	35.9	100.5	48.6	2.2	北风	晴
			第三次	30.9	100.6	66.7	1.6	北风	晴
			第四次	35.6	100.8	55.3	1.5	北风	晴
2#厂界外下风向监控点	氨、硫化氢	第一次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴	
		第二次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴	
		第三次	36.4	100.5	49.8	1.9	北风	晴	
		第四次							

采样日期及点位	检测项目及频次	采样时气象参数						天气状况
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向		
2021.07.12	2#厂界外 下风向监 控点	第一次	35.6	100.8	55.3	1.5	北风	晴
		第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
		第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
	奥气浓度	第一次	35.5	100.8	55.9	1.5	北风	晴
		第二次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
		第三次	35.9	100.5	48.2	2.1	北风	晴
		第四次	30.9	100.6	66.9	1.7	北风	晴
	氨、硫化氢	第一次	35.6	100.8	55.3	1.5	北风	晴
		第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
		第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
		第四次	36.4	100.5	49.8	1.9	北风	晴
	3#厂界外 下风向监 控点	第一次	35.6	100.8	55.3	1.5	北风	晴
第二次		32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴	
第三次		36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴	
奥气浓度	第一次	35.5	100.8	55.7	1.5	北风	晴	
	第二次	36.1	100.7	49.8	1.6	北风	晴	
	第三次	35.8	100.5	48.0	2.1	北风	晴	

采样日期及点位	检测项目及频次	采样时气象参数						天气状况
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向		
2021.07.12 4#厂界外 下风向监 控点	臭气浓度	第四次	30.8	100.6	67.1	1.7	北风	晴
	氨、硫化氢	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
		第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
		第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
		第四次	36.4	100.5	49.8	1.9	北风	晴
	硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
		第二次	32.0	100.8	67.4	2.0	北风	晴
		第三次	36.1	100.7	50.0	1.6	北风	晴
		第一次	35.6	100.8	55.3	1.6	北风	晴
	臭气浓度	第二次	36.2	100.7	49.7	1.6	北风	晴
		第三次	35.7	100.5	47.9	2.1	北风	晴
		第四次	30.7	100.6	67.3	1.9	北风	晴
第一次		33.0	100.6	58.2	1.6	北风	晴	
氨、硫化氢	第二次	33.7	100.7	50.0	1.8	北风	晴	
	第三次	37.5	100.6	41.0	2.0	北风	晴	
	第四次	37.1	100.5	43.4	2.1	北风	晴	
	第一次	33.0	100.6	58.2	1.6	北风	晴	
2021.07.13 1#厂界外 上风向参 照点	硫酸雾	第一次	33.0	100.6	58.2	1.6	北风	晴

采样日期及点位	检测项目及频次	采样时气象参数						天气状况
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向		
2021.07.13	1#厂界外 上风向参 照点	第二次	33.7	100.7	50.0	1.8	北风	晴
		第三次	37.5	100.6	41.0	2.0	北风	晴
		第一次	33.0	100.6	58.0	1.6	北风	晴
		第二次	37.5	100.6	41.3	2.0	北风	晴
	2#厂界外 下风向监 控点	第三次	36.2	100.4	49.6	2.5	北风	晴
		第四次	31.0	100.5	68.7	1.5	北风	晴
		第一次	33.0	100.6	58.2	1.6	北风	晴
		第二次	33.7	100.7	50.0	1.8	北风	晴
	氨、硫化氢	第三次	37.5	100.6	41.0	2.0	北风	晴
		第四次	37.1	100.5	43.4	2.1	北风	晴
		第一次	33.0	100.6	58.2	1.6	北风	晴
		第二次	33.7	100.7	50.0	1.8	北风	晴
硫酸雾	第三次	37.5	100.6	41.0	2.0	北风	晴	
	第一次	33.0	100.6	58.1	1.6	北风	晴	
	第二次	37.6	100.6	41.5	2.0	北风	晴	
臭气浓度	第三次	36.1	100.4	49.8	2.5	北风	晴	

采样日期及点位	检测项目及频次	采样时气象参数						天气状况
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向		
2021.07.13	臭气浓度	第四次	30.9	100.5	68.8	1.5	北风	晴
		第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风	晴
		第二次	33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴
		第三次	37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴
	氨、硫化氢	第四次	37.1	100.5	43.4	2.0	北风	晴
		第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风	晴
		第二次	33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴
		第三次	37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴
	3#厂界外 下风向监 控点	第四次	37.1	100.5	43.4	2.0	北风	晴
		第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风	晴
		第二次	33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴
		第三次	37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴
	硫酸雾	第四次	37.1	100.5	43.4	2.0	北风	晴
		第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风	晴
		第二次	33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴
		第三次	37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴
臭气浓度	第四次	37.1	100.5	43.4	2.0	北风	晴	
	第一次	33.0	100.6	58.1	1.6	北风	晴	
	第二次	37.6	100.6	41.5	2.0	北风	晴	
	第三次	36.1	100.4	50.0	2.4	北风	晴	
4#厂界外 下风向监 控点	第四次	30.9	100.5	68.9	1.4	北风	晴	
	第一次	33.0	100.6	58.2	1.5	北风	晴	
	第二次	33.7	100.7	50.0	1.7	北风	晴	
	第三次	37.5	100.6	41.0	1.9	北风	晴	
氨、硫化氢	第四次	37.1	100.5	43.4	2.0	北风	晴	

采样日期及点位	检测项目及频次	采样时气象参数					
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.07.13 4#厂界外 下风向监 控点	硫酸雾	第一次	100.6	58.2	1.5	北风	晴
		第二次	100.7	50.0	1.7	北风	晴
		第三次	100.6	41.0	1.9	北风	晴
	臭气浓度	第一次	100.6	58.0	1.6	北风	晴
		第二次	100.6	41.4	2.0	北风	晴
		第三次	100.4	50.2	2.4	北风	晴
		第四次	100.5	69.1	1.4	北风	晴

(本页以下空白)

②检测结果

单位: mg/m³; 臭气浓度: 无量纲

采样 点位	采样日期及频次		检测结果				标准限值				评价
			氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	
1#厂界 外上风 向参照 点	2021.07.12	第一次	0.10	0.004	0.152	<10	--	--	--	--	--
		第二次	0.12	0.008	0.172	<10					
		第三次	0.04	0.009	0.174	<10					
		第四次	0.11	0.007	/	<10					
	2021.07.13	第一次	0.11	0.006	0.181	<10	--	--	--	--	--
		第二次	0.04	0.007	0.154	<10					
		第三次	0.08	0.008	0.176	<10					
		第四次	0.02	0.008	/	<10					
2#厂界 外下风 向监控 点	2021.07.12	第一次	0.23	0.017	0.174	11	--	--	--	--	--
		第二次	0.22	0.018	0.144	12					
		第三次	0.16	0.014	0.179	11					
		第四次	0.19	0.020	/	14					
	2021.07.13	第一次	0.22	0.019	0.178	12	1.5	0.06	1.2	20	达标
		第二次	0.15	0.023	0.152	11					
		第三次	0.21	0.018	0.169	11					
		第四次	0.22	0.022	/	14					
3#厂界	2021.07.12	第一次	0.15	0.017	0.164	14					达标

采样 点位	采样日期及频次	检测结果				标准限值				评价	
		氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度		
外下风 向监控 点	第二次	0.16	0.014	0.184	11					达标	
	第三次	0.11	0.013	0.183	11						
	第四次	0.13	0.010	/	12						
	第一次	0.12	0.018	0.182	12						
	2021.07.13	第二次	0.14	0.017	0.179	13				达标	
	第三次	0.08	0.011	0.151	11						
	第四次	0.09	0.009	/	13						
	第一次	0.09	0.010	0.181	13	1.5	0.06	1.2	20		
	4#厂界 外下风 向监控 点	2021.07.12	第二次	0.06	0.008	0.147	13				达标
		第三次	0.07	0.006	0.178	14					
		第四次	0.14	0.005	/	12					
		第一次	0.02	0.008	0.179	14					
2021.07.13		第二次	<0.01	0.010	0.150	12				达标	
第三次		0.04	0.007	0.168	11						
第四次		0.06	0.006	/	12						
下风向监控点最高浓度		0.23	0.023	0.184	14						
	参考标准	①硫酸雾：广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值；									
	备注	②氨、硫化氢、臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新改扩建项目恶臭污染物厂界二级标准值。									
		①“/”表示该项目无要求或无需计算；									
		②“-”表示参考标准中无该项目参考限值或不需要评价。									

4、环境空气
①气象条件

采样日期及点位	检测项目及频次	开始采样时气象参数						天气状况
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)		
2021.07.12	氨、硫化氢、硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	北风	1.6	晴
		第二次	32.0	100.8	67.4	北风	2.0	晴
		第三次	36.1	100.7	50.0	北风	1.7	晴
		第四次	36.4	100.5	49.8	北风	2.0	晴
	臭气浓度	第一次	35.8	100.8	54.5	北风	1.6	晴
		第二次	36.2	100.7	48.9	北风	1.7	晴
		第三次	35.7	100.5	48.0	北风	2.2	晴
		第四次	30.8	100.6	67.1	北风	1.6	晴
	氨、硫化氢、硫酸雾	第一次	35.6	100.8	55.3	北风	1.6	晴
		第二次	32.0	100.8	67.4	北风	2.0	晴
		第三次	36.1	100.7	50.0	北风	1.7	晴
		第四次	36.4	100.5	49.8	北风	2.0	晴
兴平社区卫生服务站	臭气浓度	第一次	36.0	100.8	53.1	北风	1.5	晴
		第二次	36.5	100.7	48.3	北风	1.8	晴
		第三次	35.4	100.5	48.6	北风	2.1	晴

采样日期及点位	检测项目及频次	开始采样时气象参数						
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	天气状况	
2021.07.12 高平村	氨、硫化氢、硫酸雾	第四次	30.6	100.6	67.4	北风	1.6	晴
		第一次	35.6	100.8	55.3	北风	1.6	晴
		第二次	32.0	100.8	67.4	北风	2.0	晴
		第三次	36.1	100.7	50.0	北风	1.7	晴
	臭气浓度	第四次	36.4	100.5	49.8	北风	2.0	晴
		第一次	36.1	100.8	52.9	北风	1.5	晴
		第二次	36.6	100.7	48.1	北风	1.8	晴
		第三次	35.2	100.5	49.1	北风	2.1	晴
	氨、硫化氢、硫酸雾	第四次	30.3	100.6	67.8	北风	1.6	晴
		第一次	33.0	100.6	58.2	北风	1.6	晴
		第二次	33.7	100.7	50.0	北风	1.8	晴
		第三次	37.5	100.6	41.0	北风	2.0	晴
2021.07.13 新丰村	臭气浓度	第四次	37.1	100.5	43.4	北风	2.1	晴
		第一次	33.0	100.6	55.0	北风	1.6	晴
		第二次	37.5	100.6	41.3	北风	2.0	晴
		第三次	36.2	100.4	49.4	北风	2.5	晴
第四次	30.9	100.5	68.8	北风	1.5	晴		

采样日期及点位	检测项目及频次	开始采样时气象参数					
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	天气状况
兴平社区 卫生服务 站	第一次	33.0	100.6	58.2	北风	1.6	晴
	第二次	33.7	100.7	50.0	北风	1.8	晴
	第三次	37.5	100.6	41.0	北风	2.0	晴
	第四次	37.1	100.5	43.4	北风	2.1	晴
	第一次	33.2	100.6	57.5	北风	1.5	晴
	第二次	37.7	100.6	40.9	北风	2.0	晴
	第三次	35.8	100.4	50.1	北风	2.3	晴
	第四次	30.5	100.5	69.3	北风	1.4	晴
高平村	第一次	33.0	100.6	58.2	北风	1.6	晴
	第二次	33.7	100.7	50.0	北风	1.8	晴
	第三次	37.5	100.6	41.0	北风	2.0	晴
	第四次	37.1	100.5	43.4	北风	2.1	晴
	第一次	33.1	100.6	57.8	北风	1.6	晴
	第二次	37.6	100.6	41.1	北风	2.0	晴
	第三次	36.0	100.4	49.7	北风	2.4	晴
	第四次	30.8	100.5	69.0	北风	1.5	晴

②检测结果 单位: mg/m³; 臭气浓度: (无量纲)

采样点位	采样日期及频次	检测结果				标准限值				评价	
		氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度		
新丰村	2021.07.12	第一次	<0.01	0.001	0.076	<10	0.200	0.010	0.300	20	达标
		第二次	0.01	<0.001	0.069	<10					
		第三次	0.02	0.002	0.076	<10					
		第四次	<0.01	0.001	0.073	<10					
	2021.07.13	第一次	<0.01	0.003	0.041	<10					
		第二次	0.01	0.002	0.049	<10					
		第三次	0.01	0.002	0.042	<10					
		第四次	<0.01	<0.001	0.048	<10					
兴平社区 卫生服务 站	2021.07.12	第一次	<0.01	0.001	0.078	<10	0.200	0.010	0.300	20	达标
		第二次	0.01	0.002	0.078	<10					
		第三次	0.01	0.001	0.070	<10					
		第四次	0.03	<0.001	0.077	<10					
	2021.07.13	第一次	<0.01	0.001	0.048	<10					
		第二次	0.02	0.002	0.048	<10					
		第三次	0.01	0.001	0.048	<10					
		第四次	<0.01	0.003	0.097	<10					

采样点位	采样日期及频次	检测结果				标准限值				评价	
		氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度	氨	硫化氢	硫酸雾	臭气浓度		
高平村	2021.07.12	第一次	0.01	0.003	0.073	<10	0.200	0.010	0.300	20	达标
		第二次	<0.01	0.001	0.079	<10					
		第三次	0.02	0.002	0.084	<10					
		第四次	0.02	0.003	0.097	<10					
	2021.07.13	第一次	0.04	<0.001	0.097	<10					
		第二次	0.01	0.001	0.099	<10					
		第三次	0.02	<0.001	0.103	<10					
		第四次	0.02	0.002	0.048	<10					
参考标准	①氨、硫化氢、硫酸雾：《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1新改扩建项目恶臭污染物厂界二级标准值。										

(本页以下空白)

5、噪声
①气象条件

检测时间	检测点位		检测时气象参数						天气状况
			气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向		
2021.07.12	1#项目北面厂界外	昼间	36.8	100.7	47.8	2.4	北风	晴	
		夜间	31.7	100.6	65.4	2.1	北风		
	2#项目西面厂界外	昼间	36.8	100.6	48.2	2.2	北风	晴	
		夜间	31.6	100.6	65.2	1.9	北风		
	3#项目西南面厂界外	昼间	36.7	100.6	48.5	2.2	北风	晴	
		夜间	31.5	100.6	65.1	1.9	北风		
	4#项目东南面厂界外	昼间	36.6	100.6	48.8	2.1	北风	晴	
		夜间	31.5	100.6	65.0	1.9	北风		
6#兴平社区卫生服务站	昼间	36.5	100.6	49.4	2.0	北风	晴		
	夜间	31.3	100.6	64.9	2.0	北风			
7#项目东面高平村	昼间	36.5	100.6	49.7	2.0	北风	晴		
	夜间	31.1	100.6	64.8	2.0	北风			
8#项目西南面新丰村	昼间	36.4	100.6	50.0	1.9	北风	晴		
	夜间	31.0	100.6	64.7	1.9	北风			
2021.07.13	1#项目北面厂界外	昼间	34.1	100.6	57.2	1.8	北风	晴	
		夜间	31.7	100.6	68.7	2.3	北风		

检测时间	检测点位		检测时气象参数					天气状况
			气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	
2021.07.13	2#项目西面厂界外	昼间	34.2	100.7	57.0	1.7	北风	晴
		夜间	31.5	100.6	68.9	2.0	北风	
	3#项目西南面厂界外	昼间	34.4	100.7	56.9	1.7	北风	晴
		夜间	31.4	100.6	69.1	2.1	北风	
	4#项目东南面厂界外	昼间	34.5	100.7	56.8	1.6	北风	晴
		夜间	31.4	100.6	69.3	2.0	北风	
	6#兴平社区卫生服务站	昼间	34.7	100.7	56.6	1.7	北风	晴
		夜间	31.1	100.6	69.7	2.1	北风	
	7#项目东面高平村	昼间	34.8	100.7	56.6	1.8	北风	晴
		夜间	30.9	100.6	69.8	2.1	北风	
	8#项目西南面新丰村	昼间	35.0	100.7	56.4	1.9	北风	晴
		夜间	30.8	100.6	70.0	2.2	北风	

(本页以下空白)

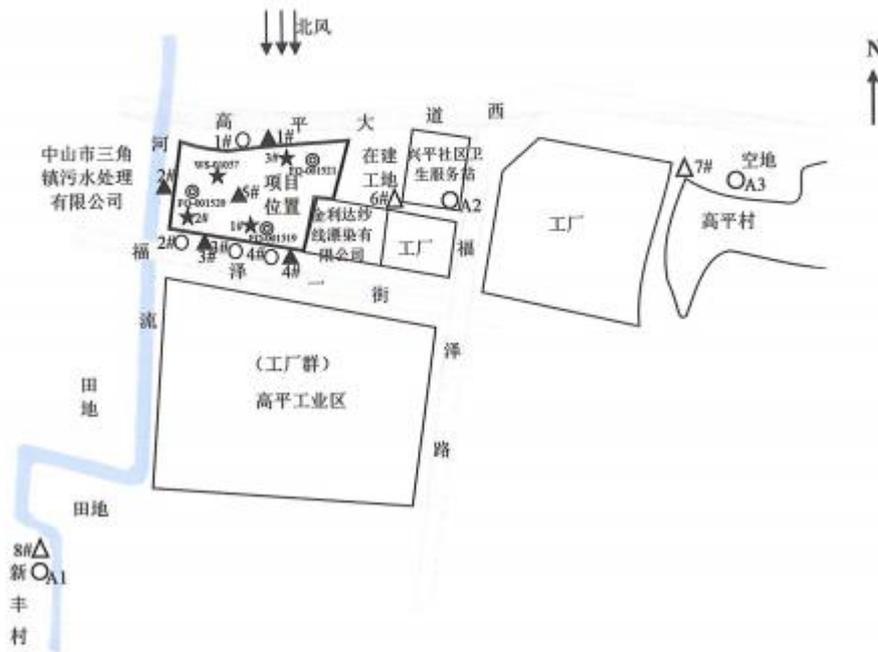
③检测结果

单位: dB(A)

测点编号	检测点位	检测结果 (L _{eq})						标准限值		评价
		2021.07.12		2021.07.13		昼间	夜间	昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间					
1#	项目北面厂界外1米	61.5	49.6	58.6	47.3	65	55	65	55	达标
2#	项目西面厂界外1米	60.2	51.2	59.6	46.8					达标
3#	项目西南面厂界外1米	58.2	51.1	59.8	47.8	60	50	60	50	达标
4#	项目东南面厂界外1米	58.8	52.0	61.3	49.6					达标
5#	厂区内	76.0	73.7	72.1	72.8	--	--	--	--	--
6#	兴平社区卫生服务站	57.0	47.3	54.5	46.3	60	50	60	50	达标
7#	项目东面高平村	59.5	48.8	57.4	46.8					达标
8#	项目西南面新丰村	55.2	46.7	55.4	47.8					达标
参考标准	①项目厂界外:《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中3类; ②环境保护敏感点:《声环境质量标准》GB3096-2008 中2类。									
备注	“-”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。									

(本页以下空白)

六、检测点位示意图



图例:

- “★”为废水采样点;
 - “⊙”为有组织废气采样点;
 - “○”为无组织废气及环境空气采样点;
 - “△”为敏感点噪声检测点;
 - “▲”为厂界噪声及设备声源检测点。
- (检测期间2天风向一致,均为北风)

编制: 吴美诗 审核: 吕晓 签发: 李

签发日期: 2021.07.22

报告结束

附图 1：部分现场/采样照片



图 1 生产废水（处理前）



图 2 生产废水（处理后）



图 3 废气 FQ-001519（处理前）



图 4 废气 FQ-001519（处理后）

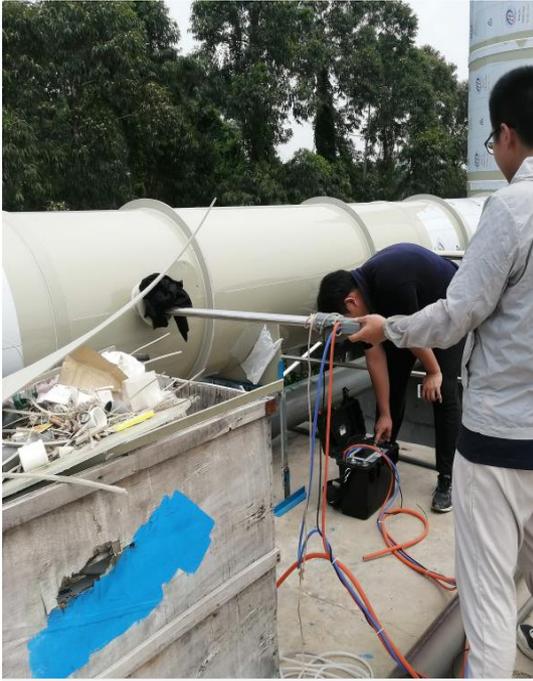


图 5 废气 FQ-001520 (处理前)



图 6 废气 FQ-001520 (处理后)



图 7 废气 FQ-001521 (处理前)



图 8 废气 FQ-001521 (处理后)



图 9 环境空气 高平村



图 10 环境空气 新丰村



图 11 无组织废气

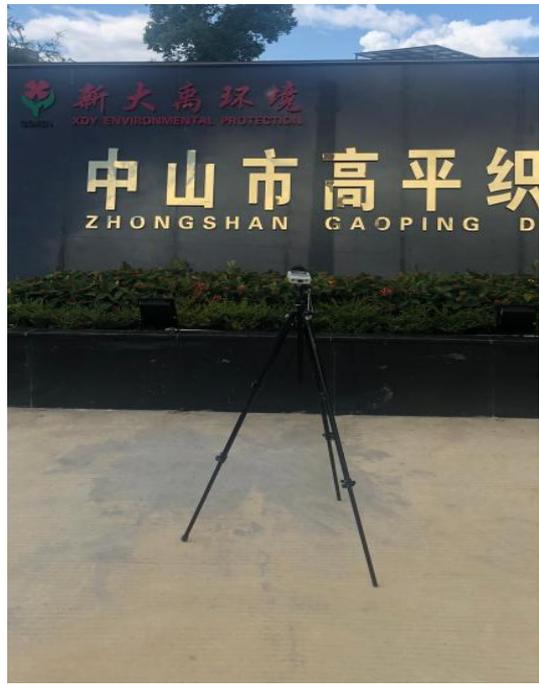


图 12 厂界噪声

附图 2：治理设施图片



图 1 废气配套的环保设备

附图 3：各期池子加盖图片



图 1 一期调节池



图 2 一期水解酸化池

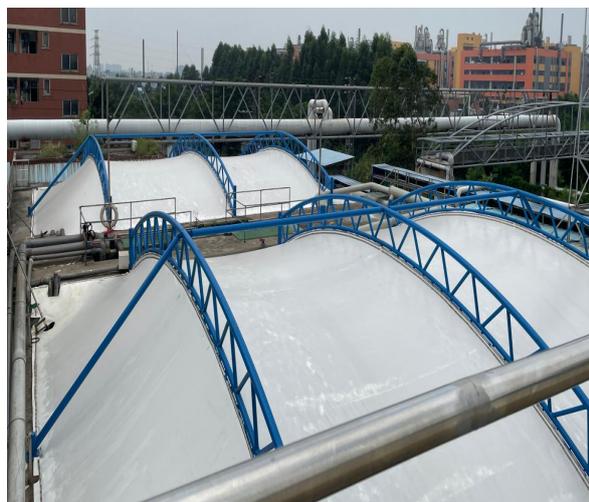


图 3 二期调节池



图 4 二期水解酸化池



图 5 三期缺氧池、厌氧池



图 6 四期 I 阶段缺氧池、厌氧池



图 7 四期 I 阶段水解酸化池



图 8 四期 II 阶段缺氧池