

建设项目竣工环境保护 验收申请报告

项目名称 中山火炬水质净化厂一期工程新建、技改项目

建设单位 中山火炬水务有限公司 (盖章)

建设地点 火炬开发区小隐涌与横门水道交汇处

项目负责人 曹永豪

联系电话 15913379354

邮政编码 528437

环保部门 填 写	收到验收报告日期	
	编 号	

国家环境保护总局制

说 明

1. 此验收申请报告根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》制定。

2. 本报告为建设单位申请建设项目竣工环境保护验收的必备材料之一，需在正式申请验收前按要求由建设单位填写。

3. 表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。

4. 封面页建设单位需加盖公章。

5. 本报告属国家级审批须一式 6 份, 属省级审批须一式 5 份, 属地市审批须一式 4 份。

6. 本报告主送负责建设项目竣工环保验收的环境保护行政主管部门，在正式审批后分送有关部门存档。

表一

建设项目名称	中山火炬水质净化厂一期工程新建、技改项目		
行业主管部门	--	行业类别	D4620 污水处理及其再生利用
建设项目性质（新建、改扩建、技改、迁建）			新建、技改
环境影响报告书 审批机关及批准文号	中山市环境保护局、《中山市环境保护局关于中山火炬水质净化厂一期工程项目环境影响报告书的批复》（中环建书[2013]71 号）； 中山市生态环境局、《中山市生态环境局关于中山火炬水质净化厂一期工程技改项目环境影响报告表的批复》中（炬）环建表[2019]0023 号		
初步设计审批机关 及批准文号、时间	--		
投资总概算	24475.62 万元	其中环保投资	6265 万元
实际总投资	20332.74 万元	其中环保投资	6260 万元
废水处理投资	5400 万元	废气处理投资	300 万元
噪声处理投资	50 万元	固废处置投资	70 万元
生态、绿化投资	440 万元	其它处理投资	0 万元
环境影响报告书编制单位	珠江水资源保护科学研究所、广西博环环境咨询服务有限公司		
环保设施设计单位	广东省环境保护工程研究设计院		
环保设施施工单位	广州市市政工程机械施工有限公司		
环保验收监测单位	中山市中能检测中心有限公司		
建设项目开工日期	2015 年 8 月 6 日		
建设项目投入试运行日期	2018 年 6 月 12 日		
年工作小时	8760		

表二

工程内容及建设规模：

项目污水管道收集范围为张家边片区，科技新城片区约，火炬中心区及博爱高新区，远期凯茵片区也将纳入，服务总面积达到 64.29km²，服务人口约 20 万人。采用改良 A/A/O 微曝氧化沟+连续砂滤工艺，设计水处理量为 10 万 m³/d。

项目建设内容包括：粗格栅及提升泵站 1 座、细格栅及曝气沉砂池 1 座、A/A/O 微曝氧化沟 1 座、二沉池 2 座、污泥回流泵站及进出水配水池 1 座、连续砂滤池 1 座、紫外消毒池 1 座、变电所 1 座、风机房 1 座、加药及污泥脱水间 1 座、维修间仓库 1 座、储泥池 1 座、生物除臭系统 1 座、出水监控房 1 座、综合楼 1 座、空压机房 1 座、停车场 1 座、门岗 1 座。

主要构筑物规格一览表：

名称	规格（m/m ² ）	数量	结构形式
粗格栅及提升泵站	15.70×28.95×27.40m	1 座	钢筋砼
细格栅及曝气沉砂池	15.00×34.55×8.70m	1 座	钢筋砼
A/A/O 微曝氧化沟	110.30×115.50×6.70m	1 座	钢筋砼
二沉池	Ø50.00×5.22m	2 座	钢筋砼
污泥回流泵站及进出水配水池	12.90×9.55×16.65m	1 座	钢筋砼
连续砂滤池	21.58×48.10×7.30m	1 座	钢筋砼
紫外消毒池	13.60×10.60×11.60m	1 座	钢筋砼
变电所	15.00×18.20×9.60m	1 座	框架
风机房	26.00×18.20×13.00m	1 座	框架
加药及污泥脱水间	30.00×12.0×21.50m	1 座	框架
维修间仓库	51.00×20.00×16.20m	1 座	框架
储泥池	25.05×12.70×4.75m	1 座	钢筋砼
生物除臭系统	16.00×24.00×21.10m	1 座	钢筋砼
出水监控房	9.05×7.00×10.35m	1 座	框架
综合楼	98.50×44.00×16.95m	1 座	框架
空压机房	6.00×18.20×13.00m	1 座	框架
停车场	12.90×42.50×7.48m	1 座	钢筋砼
门岗	6.00×4.50×6.33m	1 座	框架

主要设备及辅助设备表：

主要设备			
设备名称	技术参数	数量	备注
机械粗格栅	钢丝绳牵引式，栅条净距 20mm，有效栅宽 1650mm，水槽深度 15000mm，电机功率 N=3.75kW，安装角度 75°，配现场控制箱，设备宽度 2m，井宽×井深：2.2m×14m，栅前水位 3.4m，栅条高度 3.0m	2 台	1 用 1 备
闸门	通径 1500×1500，渗水量正向≤0.72	4 台	

	L/m.min, 反向 ≤ 1.25 L/m.min		
手电两用启闭机	启闭力 40KN, 电机功率 1.5KW, 转矩 600N.m, 转速 24r/min	4 台	
提升泵	流量 $Q=2710\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 $H=20\text{m}$, 电机功率 $N=190\text{kW}$, 配 Dock-Lock	3 台	2 用 1 备
电动葫芦	起重量 10 吨, 起升高度 18m, 行程 18m, 功率 16.1kW	1 台	配 25a 工字钢轨 18 米、现场控制箱
转鼓细格栅	栅条净距 5mm, 电机功率 $N=2.2\text{kW}$, 配现场控制箱, 井宽 \times 井深 $2.10\text{m}\times 1.7\text{m}$, 栅前水位 1.1m	2 台	
螺旋输送机	螺旋直径: 320mm, 转速: 17rpm, 四进料斗, 斗宽 500mm, 间距 3.30m, 功率: 3kW, 有效长度 12.5 米	1 台	
闸板	$B\times H=2100\times 1400$	4 台	配套启闭机
桥式吸砂机	池宽 4m, 池深 4m, 功率 $1.4+0.55\text{KW}$	2 套	配套整流栅条
砂水分离机	处理量 12~20L/S, 电机功率 $N=0.75\text{kW}$, 配现场控制箱	1 台	
闸板	$B\times H=1200\times 1400$	2 台	配套启闭机
移动式垃圾斗	1m^3	2 个	
潜水搅拌机	转速 $n=29\text{r/min}$, 叶轮直径 250mm, 电机功率 $N=2.3\text{kW}$, 配不锈钢导轨及吊装机座 (池深 6.7m)	4 台	厌氧池
潜水搅拌机	转速 $n=27\text{r/min}$, 叶轮直径 250mm, 电机功率 2.3kW, 配不锈钢导轨及吊装机座 (池深 6.7m)	8 台	缺氧池
潜水搅拌机	转速 $n=31\text{r/min}$, 叶轮直径 250mm, 电机功率 2.3kW, 配不锈钢导轨及吊装机座 (池深 6.7m)	20 台	好氧池
搅拌器起吊装置	潜水搅拌机配套装置	2 套	
薄膜盘式微孔曝气器	风量 $Q=2.73\text{m}^3/\text{h.套}$, 氧利用率 $\geq 27\%$, 阻力损失: 2.2~4.1kPa, 直径: $\Phi 270\text{mm}$, 池内水深 5250mm	7680 套	
入墙式潜水泵	电机功率 $N=18.5\text{kW}$, 配吊装设备及机座, 流量 $Q=4170\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 $H=0.6\text{m}$	4 台	
铸铁镶铜闸门	$\Phi 1300$ 镶铜, 渗水量正向 $\leq 0.72\text{L/m.min}$,	4 台	进水

	反向 $\leq 1.25\text{L/m.min}$		
手电两用启闭机	启闭力 KN, 电机功率 1.5KW	4 台	进水
铸铁镶铜闸门	$\Phi 1300$ 镶铜, 渗水量正向 $\leq 0.72\text{L/m.min}$, 反向 $\leq 1.25\text{L/m.min}$	2 台	出水
手电两用启闭机	启闭力 KN, 电机功率 1.5KW	2 台	出水
中心传动吸泥机	池内径 50m, 池边水深 5.1m, 电机功率 $N=0.37\text{kW}$	2 套	配套不锈钢出水堰板、浮渣挡板、浮渣斗、排渣堰门等
污泥回流泵	电机功率 $N=40\text{kW}$, 配自耦装置及不锈钢导轨, 流量 $Q=2100\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 $H=5.0\text{m}$	3 台	2 用 1 备
剩余污泥泵	配自耦装置及不锈钢导轨, 流量 $Q=300\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 $H=6\text{m}$, 电机功率 $N=7.5\text{kW}$	2 台	1 用 1 备
电动葫芦	起重量 5 吨, 起升高度 9m, 行程 15.5m, 功率 9.1kW	1 台	
套筒阀	直径 900mm	2 台	配套启闭机
活性砂滤池	每组 6 个连续式活性砂滤器, 每组装砂量 108m^3 , 过滤面积 648m^2 , 过滤速度 8.36m/h	18 组	
紫外线消毒装置	峰值流量 $Q=5420\text{m}^3/\text{h}$, 总功率: $N=65\text{kW}$, 184 支 240w 紫外光管, 水体透光率 65%	1 套	
隔膜式气压罐	压力罐容积 0.3m^3 , 设计压力 1.0MPa 最高允许工作压力 0.9Mpa, 工作介质: 空气、水	1 套	
LSZ 型直联式单级离心泵	流量 $Q=35\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 $H=40\text{m}$ 功率 $K=7.5\text{KW}$, 转速 2000r/min	2 台	1 用 1 备
存水泵	流量 $Q=10\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 $H=10\text{m}$ 功率 $K=1.1\text{KW}$	1 台	
单级高速离心鼓风机	风量 $Q=175\text{m}^3/\text{min}$, 风压 $P=58.8\text{Kpa}$ 电机功率 $N=250\text{kW}$	3 台	2 用 1 备
自动卷帘过滤器	$H \times W=1524\text{mm} \times 1219\text{mm}$, 功率: 0.20KW, 风速 $<2.5\text{m/s}$	2 台	
轴流风机	风量: $7355\text{m}^3/\text{h}$, 全压: 79.8Pa, 转速: 1450rpm, 功率: 0.55KW	4 台	
滗水器	推力 25KN, 行程 1820MM, $K=1.1\text{KW}$ 单台滗水量: $300\text{m}^3/\text{h}$	1 台	
污泥浓缩离心	$Q=50\text{m}^3/\text{h}$ (湿泥), 进泥浓	3 台	2 用 1 备

脱水机主机	度:99.2~99.4%(含水率), 出泥浓度:75~80%(含水率)转速 $n=2800\text{rpm}$, 清洗水量 $10\sim20\text{ m}^3/\text{hat}$ 3~4bar, 功率 $N=55+11\text{kW}$		
污泥切割机	流量 $Q=50\text{m}^3/\text{h}$, 功率 $N=4.0\text{kW}$	3 台	2 用 1 备
剩余污泥泵	流量 $Q=20\sim55\text{m}^3/\text{h}$, 压力 $P=0.2\text{Mpa}$, 功率 $N=5.5\text{kW}$	3 台	2 用 1 备
PAM 自动制备系统	制备量 6000L/h , 功率 $N=5.75\text{kW}$	1 台	配 1 套在线稀释装置及 2 个搅拌机
PAM 药液输送泵	流量 $Q=1.5\text{m}^3/\text{h}$, 功率 $N=0.55\text{kW}$	3 台	2 用 1 备
除磷剂搅拌机	转速 $1400/1700\text{r/min}$, 功率 $N=1.5\text{kW}$	2 台	
PAC 药液输送隔膜泵	流量 $Q=3.5\text{m}^3/\text{h}$, 压力 $P=0.7\text{Mpa}$, 功率 $N=2.2\text{kW}$, 吸程 4.5m	2 台	1 用 1 备
集中控制柜	PLC	1 套	
电动污泥斗	$V=30\text{m}^3$, 功率 $N=2.2\text{kW}$	3 台	
电动单梁起重机	起重量 10 吨, 起升高度 5m , 跨度 12m , 行程 30m , 功率 25kW	1 台	配 25a 工字钢轨 30m 、现场控制箱
空压机	排气量= $10.5\text{m}^3/\text{min}$, 额定排气压力 $=0.7\text{Mpa}$, $K=55\text{KW}$	3 台	2 用 1 备
冷干机	公称容积流量= $10.5\text{m}^3/\text{min}$, 额定工 作压力 0.7Mpa , 最大工作压力 1.3Mpa , 制冷剂 R410A, 充注量 1kg 功率= 1KW	2 台	
储气罐	$V=5\text{m}^3$, 设计压力 0.84Mpa , 工作 压力 0.8Mpa , 设计温度 110度	1 台	
轴流风机	风量: $7355\text{m}^3/\text{h}$, 全压: 79.8Pa , 转速: 1450rpm , 功率: 0.55KW	3 台	
电动单梁起重机	起重量 10 吨, 起升高度 5m , 跨度 10m , 行程 30m , 功率 25kW	1 台	
轴流风机	风量: $10168\text{m}^3/\text{h}$, 全压: 163Pa , 功率: 0.75KW	4 台	
轴流风机	风量: $7355\text{m}^3/\text{h}$, 全压: 79.8Pa , 转速: 1450rpm , 功率: 0.55KW	8 台	变电所 6 台及脱 水机房 2 台
生物洗涤过滤除臭设备	处理量: $15000\text{m}^3/\text{h}$, 外形尺寸: $7000\times3000\times5600\text{mm}$	2 套	配套电器控制 柜、水箱、手动 风阀、PH 计等
离心风机	型号 JZM-6C-15KW, 风量: $15000\text{m}^3/\text{h}$, 风压: 2000Pa , 功率: 15KW , 额定转速 1950rpm , 操作温 度 70度	4 台	2 用 2 备

氟塑料离心泵	流量：25m ³ /h，扬程：32m，功率：5.5KW，转速 2900r/min	6 台	4 用 2 备
排放塔	排放塔高：15m	2 座	
辅助设备（辅助设备为配套必要设备，纳入验收范围）			
序号	设备名称	数量	
1	立式电热恒温鼓风干燥箱	1	
2	真空泵	2	
3	紫外分光光度计	1	
4	电子天平（220g*0.1mg）	1	
5	电子天平（2200g*0.01g）	1	
6	冰箱/药品冷藏箱	6	
7	抽湿机	1	
8	电热恒温鼓风干燥箱	2	
9	气相色谱仪	1	
10	HCA-102 标准 COD 消解器	1	
11	移液枪	1	
12	生物安全柜	1	
13	纯水超纯水一体机	1	
14	生化培养箱	1	
15	箱式电阻炉	1	
16	总有机碳分析仪	1	
17	分子荧光分光光度计	1	

主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力)：
设计水处理量为 10 万 m³/d，实际水处理量为 10 万 m³/d。

主要原辅料名称及年需求量(包括水、电、煤等):

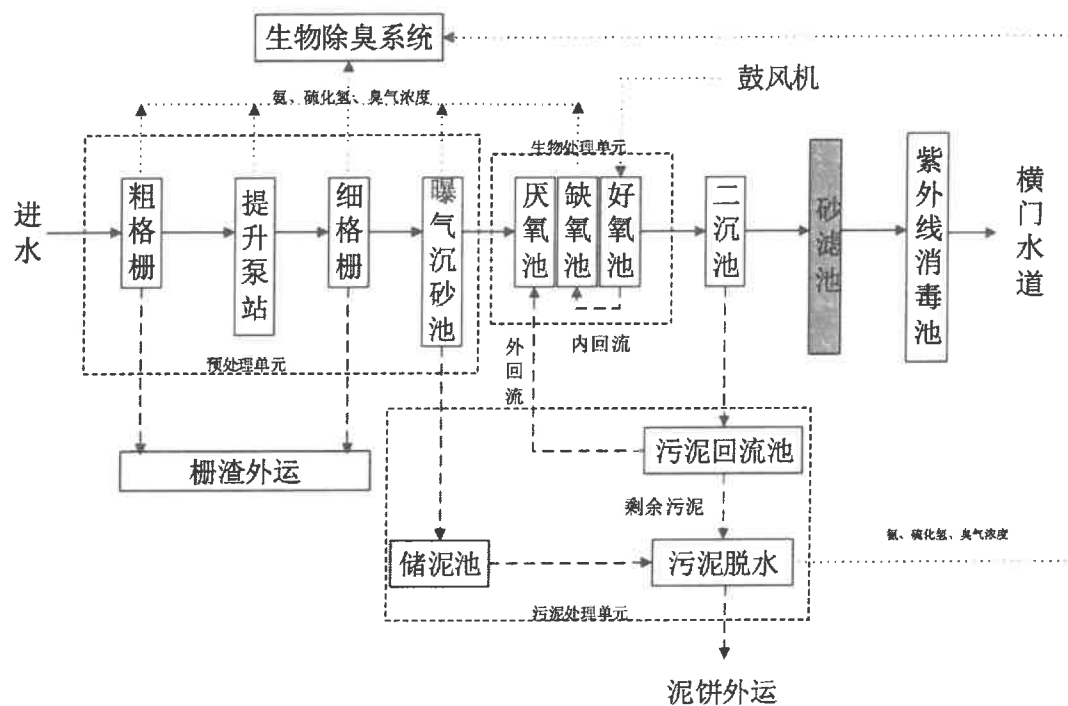
项目不涉及原辅材料使用。

主要能源需求量:

能源	需求量
水	10950t/a
电	7300000kWh/a

表三

主要生产工艺及污染物产出流程图：



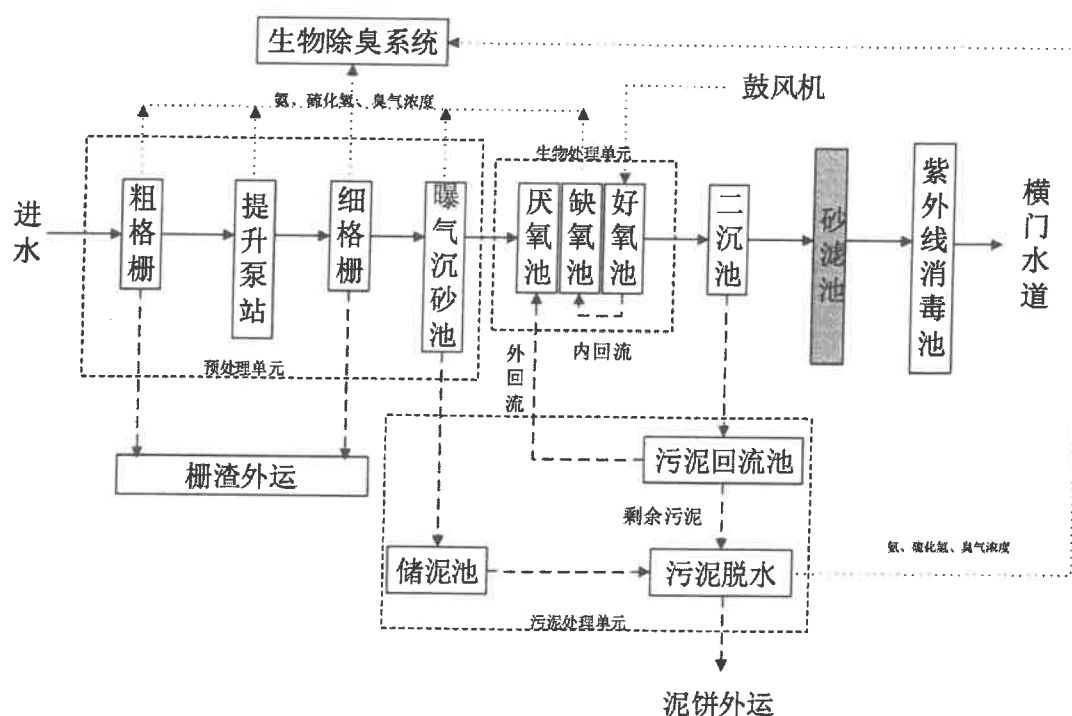
表四

主要污染物处理流程图：

废水处理工艺：

项目污水处理工艺采用“A/A/O 微曝氧化沟+连续砂滤池”工艺。城市污水通过市政管网导入厂内粗格栅池，拦截掉污水中悬浮物和较大颗粒，保护水泵和其他机械免受损坏。然后通过提升泵提升后进入细格栅池，截除污水中较小漂浮物和悬浮物。然后自流入曝气沉砂池，去除污水中颗粒较大的砂粒和无机物，以防在后续的处理构筑物中沉积和堵塞管道，减少机械磨损。

生物处理池 A/A/O 微曝氧化沟由厌氧池、缺氧池和好氧池组成。厌氧池为 2 组，池内各安装 2 台潜水搅拌器，在厌氧池里，聚磷菌在厌氧的不利环境下将于好氧池中吸收的聚磷分解，在此过程中释放出的能量可供聚磷菌在厌氧压抑的环境下存活之用，另一部分能量可供聚磷菌主动吸收乙酸、 H^+ 和 e^- ，使之以 PHB 形式贮藏在菌体内，并使发酵产酸过程得以继续进行。聚磷分解后的无机磷盐释放出聚磷菌体外，此即聚磷菌厌氧放磷现象。经过厌氧池处理后，污水中小部分可溶性 COD 得到去除，而最主要的是，活性污泥中的聚磷菌通过厌氧的有效放磷后，在后续的好氧环境下可“过量”吸磷。缺氧池及好氧池各设 2 组。每组缺氧池安装 2 台潜水搅拌器，使厌氧池出水 and 好氧池回流的混合液在此得到充分混合，由于混合液呈缺氧状态，污水中的硝态氮在反硝化细菌作用下转化成气态氮，从而达到脱氮的目的。好氧池内装有微孔曝气器，由鼓风机输送过来的空气通过微孔曝气器释放到污水中，以供好氧微生物生命活动之用。通过好氧微生物的作用，污水中的绝大部分有机物、氨氮在此得到去除。同时聚磷菌在好氧环境下将积贮在体内的 PHB 分解，释放出来的能量一部分可供聚磷菌生长、繁殖，另一部分能量用于主动“过量”吸收溶磷，并以聚磷的形式贮积在体内。通过在二沉池中将富磷的剩余污泥排走，可达到从污水中除磷目的。



废气处理工艺：

项目污水处理厂主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷等。其中恶臭气体主要来源于粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、生化池、二沉池、污泥脱水间等。其中，项目对粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、生化池中的厌氧池及缺氧及污泥脱水间池进行密闭收集，对其产生的恶臭气体进行生物除臭处理，其余部分产生的恶臭废气为组织排放。废气处理工艺流程如下图：

生物除臭主要流程是：臭气 → 加湿器 → 生物滤芯（内含专性细菌）

项目食堂产生的油烟经高效油烟净化器处理后有组织排放。

表五

废 水 处 理 设 施 及 总 排 口 一 览 表

废水处理 设施名称	废水量 (吨/日)	废水处理能力 (吨/日)		治理 方法	投资 (万元)	监测结果 (毫克/升)				执行 标准	排放 去向	备注
		设计	实际			污染物 名称	处理前	处理后	处理 效率			
总排口				-	-		-		-			

表六 废气处理设施一览表

[illegible]

表七

噪 声							
产生噪声装置			治理措施			投资(万元)	
厂界噪声监测点编号	监测结果 [dB(A)]	扣除背景干扰噪声 [dB(A)]	厂界噪声排放标准	主要敏感目标监测点编号	该点距厂界距离(米)	监测结果 [dB(A)]	环境噪声标准

注：厂界噪声为厂界外一米处的噪声测试结果(可附监测布点图)，如厂界外附近有环境敏感目标，则应测试。

表八

固体废弃物名称	产生量 (吨/年)	处置情况 及去向	投资(万 元)	备注
生活垃圾	7.35	交由环卫部门定期清 运处理	0.46	
格栅沉渣	547.5			
脱水污泥	32923	委托中山市民东有机 废物处理有限公司处 理	415.8	
实验室废液	3	委托江门市东江环保 技术有限公司处理	12	
废包装	0.05	珠海市斗门区永兴盛 环保工业废弃物回收 综合处理有限公司	0.59	
含油抹布手套	0.15	委托惠州东江威立雅 环境服务有限公司	0.12	
废办公用品	0.05		0.23	
废干电池	0.05		0.15	
废润滑油	0.25		0.40	
总计	33481.4		429.75	
综合利用情况： 无。				

表九

	其它污染物名称	排放量	治理方法	监测结果	执行标准	备注

绿化和生态恢复措施及实施情况：

泵房、变配电间等附近，会产生噪声、热量，应注意防火。因此选择枝叶茂密、分枝低矮、叶面积大的乔、灌木，并配以枝叶密集的绿篱墙。

在生化反应池周围，选用不散放飞絮、种毛、翅果，不易掉叶的乔、灌木。为使效果更好，尽量使乔、灌、草组成立体结构，并离建筑物有足够的距离。

由于脱水加药间区域有异味散发，栽种生长快、花气芳香、抗污、吸附能力强的树种。

在较宽阔的厂区主干道两侧人行道上种植高大等距的乔木，形成行列式的林荫道。根据道路走向，合理布置向阳、耐荫树种。在道路交叉、转弯处，绿化树种以灌木为主，高度不超过 0.7m。

绿化树种选择，考虑形态美观，树冠高大，枝叶繁密，适应性强和抗污力强，病害少，不产生污染环境的树种。乔木栽植距建筑外墙 5m 以外，距地下管线 2m 以外；灌木栽植距建筑外墙 1.5m 外。

本工程的绿化主要集中在南区，在建构筑物之间的空地因地制宜，种植花草、树木。全厂绿化覆盖率大于 30%。

表十

<p>环保设施工程质量评价：</p> <p>工程质量合格，符合设计文件、国家现行的有关建设法律法规和工程建设强制性标准的相关要求。</p>
<p>环保管理制度、人员定岗情况：</p> <p>1. 设立环境保护管理机构</p> <p>①机构设置</p> <p>为了有效保护净水厂所在区域环境质量，切实保证环评报告提出各项环境保护措施的落实，净水厂应设置环境保护管理机构，隶属净水厂厂长直接领导，全面履行国家和地方制定的环境保护法律、法规及政策，有效地保护净水厂所在区域环境质量，合理开发和利用环境资源，负责监督各项环境保护措施的落实情况，并对环境保护措施落实情况进行跟踪监理，配合环境保护主管部门对整个净水厂的环境保护工作实施有效监督、管理和指导。</p> <p>②机构职责</p> <p>a) 认真贯彻执行国家和地方颁布的有关环境保护法律、法规、政策及标准，协助最高管理者协调净水厂环境保护活动；</p> <p>b) 协助最高管理者制定环境保护方针，制定净水厂环境管理目标、指标和环境管理方案、环境监测计划等；</p> <p>c) 负责监督和实施净水厂环境管理方案，负责制定和建立净水厂有关环保制度和政策，负责环境统计工作、污染源建档，并编制环境监测报告等；</p> <p>d) 负责监督净水厂环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；</p> <p>e) 负责对净水厂开发活动者进行环境教育与培训；</p> <p>f) 负责环境事务方面的对外联络，如及时了解政府有关部门的相关环境政策和法规的颁布与修改，并及时贯彻和执行，负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施；</p> <p>g) 建立净水厂废物贮存、申报、经营许可、转移、排放制定；</p> <p>h) 努力促进净水厂按照 ISO14000 标准建立环境管理体系。</p> <p>2. 健全环境管理制度</p> <p>按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，杜绝环境污染事故的发生，保护环境。</p> <p>加强净水厂环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，各单位必须制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，</p>

自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

监测管理制度、手段及人员配置：

1. 净水厂每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和相关环境保护设施的运行情况，提交排放污水、废气、噪声、恶臭等指标的监测报告。

2. 环境质量监测与评价结果，应整理记录在案，每季度至少上报一次环境监察与审核报告。通常情况下，净水厂管理部门应将上季度环境监察与审核报告及下一个季度的工作计划和监测程序呈报环境行政主管部门。在发生突发事件情况下，要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以急报、文字报告形式呈环境行政主管部门。

环境设施及排污口规范化情况：

企业所有排放口（包括水、气、声、渣）均按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装在线监控装置。环保设施及排污口设置符合中山市有关要求。固体废物排放口编号为：GF-09545、GF-12888。

表十一


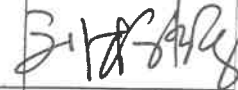

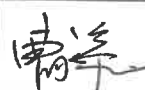
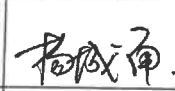
尚未完成的环保措施及存在问题：
无。

结论和建议：

- 1、严格实行“三同时”制度与污染物达标排放。
- 2、严格实施污染物排放总量控制。
- 3、对生活垃圾应及时收运、处理；对于严控废物及危险废物，严格按照国家和省市有关法规进行贮存、收集、运输和无害化处理处置，并做好相关的交接记录。

表十三

建设项目竣工环境保护验收签名表

项目名称		中山火炬水质净化厂一期工程新建、技改项目			
验收时间		2019年4月24日			
		姓名	单位	职务、职称	签名
验收组成员	组员	梁妙	火炬区综合行政执法局	科长	
	组员	刘永辉	火炬区综合行政执法局	主任科员	
	组员	冯显国	火炬区综合行政执法局	办事员	
	组员				
	组员				
	组员				
	组员				
列席人员		梁宗	中山火炬水务有限公司	厂长	
		杨成涌	中山市环境保护投标中心	高工	

表十四

行业主管部门验收意见:

(公 章)

经办人(签字): 年 月 日

所在地环境保护行政主管部门验收意见:

(公 章)

经办人(签字): 年 月 日

表十五

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环验[]____号

(公 章)

经办人(签字):

年 月 日