

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：香港润成（开平）整染厂锅炉技改项目

建设单位（盖章）：香港润成（开平）整染厂



编制日期：2019年01月

国家环境保护总局制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批香港润成（开平）整染厂锅炉技改项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的香港润成（开平）整染厂锅炉技改项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

梁伟名

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

[Signature]

年 月 日



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



机构名称：深圳鹏达信能源环保科技有限公司
住 所：深圳市龙岗区龙城街道中心城清林西路与黄湖北路交汇处
法定代表人：宛斌
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 2862 号
有效期：2016年11月20日至2020年11月19日
评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 农林水利；交通运输；社会服务***
环境影响报告表类别 — 一般项目***



项目名称：香港润成（开平）整染厂锅炉技改项目
建设单位：香港润成（开平）整染厂
文件类型：环境影响报告表
适用的评价范围：一般环境影响报告表
主持编制机构：深圳鹏达信能源环保科技有限公司 （盖章）

法定代表人：宛斌   （签章）

香港润成（开平）整染厂锅炉技改项目

环境影响报告表·编制人员名单表



编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		曾年初	HP00016562	B286205405	农林水利	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	曾年初	HP00016562	B286205405	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
	2	黄红	HP0010619	B286203707	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境质量状况、评价适用标准	



姓名: 曾年初
 Full Name 曾年初
 性别: 男
 Sex 男
 出生年月: 1967年12月
 Date of Birth 1967年12月
 专业类别:
 Professional Type
 批准日期: 2014年5月24日
 Approval Date 2014年5月24日

持证人签名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:
 Issued by 
 签发日期: 2014年10月24日
 Issued on 2014年10月24日

管理号:
 File No. 2014035430352013439901000094



姓名	登记单位	登记号	注册资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	所在地
曾年初	广东省能源环保科技有限公司	B286205405	00016562	农林水利	2018-12-07	2021-12-06	

总记录数: 1条 当前页: 1 总页数: 1

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	17
七、环境影响分析.....	18
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	24
九、结论与建议.....	25
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至图	
附图 3 项目敏感区域图	
附图 4 厂区平面布置图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 原项目环评批复	
附件 4 原项目验收批复	
附件 5 煤质燃料检测报告	

一、建设项目基本情况

项目名称	香港润成（开平）整染厂锅炉技改项目				
建设单位	香港润成（开平）整染厂				
法人代表		联系人			
通讯地址	开平市三埠长沙东郊东明路 8 号				
联系电话		传真	/	邮政编码	529300
建设地点	开平市三埠长沙东郊东明路 8 号（北纬 22.380229°，东经 112.713965°）				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建	改、扩建	技改√	行业类别及代码	D4430 热力生产和供应
占地面积（平方米）	280		建筑面积（平方米）	740	
总投资（万元）	60（技改部分）	其中：环保投资(万)	6	环保投资占总投资的比例	10%
评价经费（万元）	1.0	预期投产日期	2019 年 2 月		
工程内容及规模：					
1、项目由来					
<p>香港润成（开平）整染厂成立于 1990 年 07 月，项目总投资 2750 万（美元）。主要经营高级针织布料整染业务及针织胚布等产品，产品 100%外销。年生产可整染布料 7000 吨，针织胚布 4800 吨。环评批复编号：江环技字【1990】138 号。</p> <p>2014 年 06 月，香港润成（开平）整染厂投资 30 万元，拆除原有两台 300 万大卡有机热载体炉及 1 台 10t/h 锅炉，改上 1 台 1000 万大卡有机热载体炉及新上 1 台 10t/h 锅炉，并配套完善脱硫除尘措施以及采取低氮燃烧技术。2014 年 06 月，通过开平市环境保护局环评审批，环评批复编号：开环批【2014】93 号。2015 年 05 月，通过开平市环境保护局建设项目环境保护验收，验收批复编号：开环验【2015】174 号。</p> <p>2018 年 11 月，香港润成（开平）整染厂对原有的 1 台 1000 万大卡有机热载体炉进行登记注销。</p> <p>现为响应国家环境保护政策，香港润成（开平）整染厂拟针对厂内的锅炉进行技术改造，具体改造内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、增加投资额 60 万元； 2、将原有 1 台 10t/h 燃煤锅炉，改为新上 1 台 12t/h 燃生物质锅炉。 <p>技改前后，香港润成（开平）整染厂的生产规模、经营范围、法人代表、生产工艺、占</p>					

地面积、员工人数和工作制度均无变化。

香港润成（开平）整染厂拟新增1台12t/h燃生物质锅炉，替代原有1台10t/h燃煤锅炉。本次技改只对原项目锅炉进行改造，原项目生产工艺生产规模保持不变。本报告主要针对锅炉技改前后的污染情况进行分析。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月01日起施行）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第1号）等有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。本项目属于技改项目，根据以上法律法规，必须执行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环保部令第44号，2017年9月1日施行）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第1号），本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业 92、热力生产和供应工程 其他（电热锅炉除外）”，故该项目应编制环境影响报告表。

受香港润成（开平）整染厂的委托，我司深圳鹏达信能源环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《香港润成（开平）整染厂锅炉技改项目环境影响报告表》。

2、项目地理位置

本项目位于开平市三埠长沙东郊东明路8号，厂房项目中心点地理坐标为北纬22.380282°，东经112.713869°。原项目地理位置图见附图1；原项目东面为苍江；南面为开平市开兰面粉有限公司；西面为开平春晖公司涤纶二厂；北面为春晖股份公司锦纶厂；详见附图2。原项目中的锅炉位于厂区靠南边。

3、建设内容

本项目改造在现有锅炉房原址进行，主要工程内容拆除现有1台10t/h燃煤锅炉，拆除完成后，在原有锅炉房内更换安装1台12t/h燃生物质锅炉，项目占地面积280m²，建筑面积740m²。本项目实施前后工程变化情况如下：

表 1-1 项目实施前后工程变化情况

项目内容			工程内容		
			技改前	技改后	变化情况
锅炉	锅炉房	建筑面积	740m ²	740m ²	不变

	锅炉设备	1台 10t/h 燃煤锅炉	1台 12t/h 燃生物质锅炉	1台 12t/h 燃生物质锅炉替代1台 10t/h 燃煤锅炉
	废气治理设施	抵氮燃烧技术+旋风除尘器+WLT脱硫除尘装置	低氮燃烧技术+脱硝系统+旋风除尘器+WLT脱硫除尘装置+湿法静电除尘装置	增加脱硝系统及湿法静电除尘装置
固废	炉渣	炉渣堆放区	炉渣堆放区	不变

4、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政自来水管网供水，主要为锅炉补充用水。技改前锅炉补充水量为59760t/a，技改后锅炉补充水量为71712t/a。

(2) 排水

本项目锅炉用水循环使用，定期更换，更换水用作烟尘废气处理，锅炉废气温度比较高，喷淋水处理废气大量蒸发，因此本项目无废水排放。

(3) 能耗

根据原锅炉技改环评资料，原项目1台10t/h燃煤锅炉以优质低硫煤（含硫量0.76%）为燃料，年消耗煤炭的量为10902.17吨，按年工作300天，每天24小时计。

技改后新上1台12t/h（约为720万大卡）燃生物质锅炉，生物质燃料的低位发热量为4067Kcal/kg，生物质锅炉热效率为80%。按燃料耗量及其热值折算，按年工作300天，每天24小时计。预计燃生物质锅炉耗生物质量约15933.12吨/年。

表 1-2 锅炉燃料消耗情况表

序号	技改前燃料	技改前燃料年用量	技改后燃料	技改后燃料年用量
1	优质低硫煤	10902.17 吨/年	生物质成型燃料	15933.12 吨/年

5、产业政策相关性

(1) 产业政策相符性

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）修正》（据2013年2月16日国家发展改革委第21号令修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》，本项目产业项目类别为热力生产和供应工程，不属于明文规定限制类、淘汰类或禁止类产业项目。

(2) 法律、法规文件的相符性

1) 《关于实施高污染锅炉淘汰工作的意见》（粤环办[2010]53号）中规定：“各在空气污染形势严峻的珠三角地区以及不具备建设大规模锅炉和实施集中供气的地区，要加快淘汰

力度，在标准实施前采用天然气、液化石油气、柴油、电等清洁能源替代小型的燃煤、燃重油锅炉，1蒸吨/小时以下锅炉鼓励采用电锅炉，不再审批新建4蒸吨/小时以下（含4蒸吨/小时）燃煤、燃重油锅炉，其他新建小型工业锅炉必须采用电锅炉或燃气锅炉。此外，重油、石油焦、水煤浆、原煤质、固硫型煤均不属于清洁能源范畴”。

本项目新增1台12t/h燃生物质锅炉，替代原有1台10t/h燃煤锅炉，因此符合《关于实施高污染锅炉淘汰工作的意见》（粤环办[2010]53号）。

2）《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018年）》中规定：禁止安装、销售、出租国家或省明令淘汰、禁止制造、强制报废的锅炉及相关产品；高污染燃料禁燃区（含城市建成区）、集中供热管网覆盖范围内和经国家、省批准设定的各类工（产）业园区禁止新建燃用高污染燃料的锅炉（集中供热锅炉除外）和自备热电站。全省禁止新建10蒸吨/小时以下燃用高污染燃料的锅炉。

本项目新增1台12t/h燃生物质锅炉，替代原有1台10t/h燃煤锅炉。因此符合《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018年）》。

6、土地利用合理性

原项目位于开平市三埠长沙东郊东明路8号内，项目建设用地为园区工业用地；本次技改的用地在厂区车间内，不会另外占用土地，所以本项目的用地及建设符合当地的土地、规划要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、项目所在区域原有污染情况

本项目位于开平市三埠长沙东郊东明路8号，厂房项目中心点地理坐标为北纬22.380282°，东经112.713869°。原项目地理位置图见附图1；原项目东面为苍江；南面为开平市开兰面粉有限公司；西面为开平春晖公司涤纶二厂；北面为春晖股份公司锦纶厂，详见项目四置图，因此项目所在区域原有污染情况为周围企业日常生产过程中产生的“三废”，以及道路行驶汽车产生的尾气、扬尘、噪声。

2、项目原有“三废”情况：

本项目为锅炉技改，技改前后厂区内的生产规模、生产工艺和生产设备等建设内容均不发生变化，因此，本报告仅对原项目的锅炉房在技改前后污染物情况进行分析说明。原项目锅炉在营运期主要污染源为燃烧废气、设备噪声、灰渣和尾气处理系统沉渣。根据现场实际情况分析，原项目锅炉污染物情况如下：

（1）废气

原项目有 1 台 10t/h 的燃煤锅炉，锅炉年工作时间约 7200 小时，锅炉煤小时消耗量为 1.514 吨，年消耗煤量 10902.17 吨/年。废气中主要污染是二氧化硫、氮氧化物、烟尘。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）下册 中燃煤锅炉产排污系数见表 1-3。

表 1-3 燃煤锅炉产污系数表

污染物	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/吨—原料	9186.57
二氧化硫	千克/吨—原料	17S*
烟尘	千克/吨—原料	8.93A
氮氧化物	千克/吨—原料	4.72

注：原项目煤燃料含硫率 0.28%，含灰量 4.7%，详见附件 5。

技改前项目燃烧废气经低氮燃烧技术+旋风除尘器+WLT 脱硫除尘装置处理后通过 45 米排气筒排放，处理系统除尘效率达 99.7%，脱硫效率达 95%，脱氮效应达 68%。

表 1-4 技改前项目废气产排一览表

污染物		（年消耗煤量 10902.17 吨/年）		
		SO ₂	NO _x	烟尘
废气量（万 m ³ /a）		10015.35		
产排情况	产生量（t/a）	51.894	51.458	457.575
	产生速率(kg/h)	7.208	7.147	63.552
	产生浓度(mg/m ³)	518.148	513.794	4568.735
	排放量（t/a）	2.595	16.467	1.373
	排放速率(kg/h)	0.360	2.287	0.191
	排放浓度(mg/m ³)	25.907	164.41	13.706

注：按年工作 300 天，每天 24 小时计。

（2）废水

①锅炉用水

锅炉房生产用水主要为锅炉补充用水，原项目锅炉补充水量约为 59760t/a，不对外排放。

②除尘除硫废水

原项目利用锅炉清排水处理烟尘废气，净化器废水加碱经过三格沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

（3）噪声排放情况

原项目锅炉房的噪声主要为锅炉、风机等设备运行产生的噪声，噪声源强 70~85dB(A)，通过对锅炉房设备采取减振、消声等治理措施后，再经锅炉房墙壁阻隔和距离衰减后，原项目四周厂界处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固体废弃物排放情况

原项目锅炉在营运期产生的固体废物主要为燃煤灰渣，根据环境统计手册：

炉渣产生量： $G_{lz}=B \times A \times dlz(1-Clz)$

G_{lz} ----- 炉渣产生量，t/a；

B ----- 耗煤量，t/a；

A ----- 燃料的灰分；

dlz ----- 炉渣中的灰分占燃料总灰分的百分数，取35%；

Clz ----- 炉渣可燃物含量，取20%（10-25%）。

原项目燃煤量为10902.17 t/a，含灰量4.7%，则燃煤灰渣 $G_{lz}=10902.17 \text{ t/a} \times 4.7\% \times 35\% (1-20\%) \approx 143.47\text{t/a}$ ；燃烧尾气处理系统沉渣量为456.202t/a，委托外运处理，对周边环境影响较小。

表1-5 项目技改前污染物产排情况一览表

序号	内容类别	排放源	污染物	产生情况		排放情况	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
1	大气污染物	锅炉	SO ₂	518.148mg/m ³	51.894t/a	25.907mg/m ³	2.595t/a
			NO _x	513.794mg/m ³	51.458t/a	164.41mg/m ³	16.467t/a
			烟尘	4568.735mg/m ³	457.575t/a	13.706mg/m ³	1.373t/a
2	噪声	锅炉	运营噪声	70-85dB (A)	昼≤60dB(A)夜≤50dB(A)		
3	固体废物		灰渣	143.47t/a		0	
			沉渣	456.202t/a		0	

项目技改前产生的污染物主要为燃烧尾气、固体废物。燃烧尾气经低氮燃烧技术+旋风除尘器+WLT脱硫除尘装置处理后通过45米排气筒达标排放；噪声加装隔声、消音、减振设施后达标排放；固体废物分类妥善处理；所以技改前，项目各污染物排放情况均符合环保要求。

3、项目技改前主要存在的环境问题

原项目建设同时按照环评批复要求对生产设备安装的对应的环保设施，2015年05月，原有机热载体炉锅炉技改，通过开平市环境保护局建设项目环境保护验收，验收批复编号：开环验【2015】174号。至本次技改前项目均未收到环保方面的相关投诉，故原项目不存在环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

1、地理位置

开平市位于广东省中南部、珠江三角洲西南面，毗邻港澳，北距广州市 110 公里，地跨东经 112°13'~112°48'，北纬 21°56'~22°39'，东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。

开平市政府所在地城区由三埠、长沙、沙冈三个区鼎足构成。其中三埠早已建有码头，加上陆续筑成的县道、省道、国道连结成网，便成为广东南路水陆交通枢纽。尤其有利的是潭江和 325 国道(广湛公路)，以及开阳高速公路贯穿全境，佛开高速公路直达开平。潭江上接恩平锦江，流经开平、台山、新会经崖门出南海，水路可直通往江门、广州、肇庆、梧州和香港、澳门，现在客轮直达香港只需 4 小时。公路纵横交错，四通八达，有班车直通全市各镇区和毗邻的市县以及江门、广州、东莞、深圳、香港、拱北、湛江、茂名、阳春、肇庆、南宁、桂林、柳州、梧州、四川、江西。

2、地形、地貌、地质

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

3、气候、气象

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属南亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。

开平市位于北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，终年气候温和、雨量充沛、干湿季节分明、光照充足、风能丰富。夏季受东南季风影响，高温多雨；冬季受东北季风和东

北信风及北方寒流的影响，干旱稍冷。年平均气温 23°C，年降雨量 1844.7mm，年降雨天数为 142 天，暴雨集中在 4-8 月，全年主导风以东北风为主。根据开平市气象局多年的气象资料统计，多年平均气温为 23°C，极端最高气温达 39.4°C，最低气温只有 1.5°C；年蒸发量 1721.6mm，多年平均日照时数为 1696.8 小时。

4、水文

开平市内主要水系为潭江。潭江发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境。潭江全长 248km，流域面积 5068km²。在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45‰。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公义水、白沙水和蚬岗水等。与翠山湖工业园区有关的河流水系主要有镇海水、镇海水渠、筷子涌、西湖与翠山湖，其情况如下：

镇海水：镇海水位于流域北部，为潭江最大的一级支流，发源于鹤山将军岭，自西北向东，汇入双桥水后，河流折向南流，汇入开平水，经苍城、沙塘，在交流渡分成两股水，其中较大的一股向南由八一村委会流入潭江，另一股向东南经三埠北面在新美流入潭江。有宅梧河、双桥水、开平水等 3 条 100km² 以上的二级支流以及靖村水、曲水等三级支流。流域面积 1203km²，河流长 69km，河床上游平缓，平均比降为 0.81‰。下游为潮区。

镇海水渠：镇海水渠流经园区，作为园区雨水与清下水的接纳水体。镇海水渠属于人工渠，发源于镇海水库，主要功能为农田灌溉。自北往南流至园区西面约 200m 处分为两条支流，一条继续往南，在开平市区汇入潭江；另一条自西向东，流经开平园区，最终在月山镇进入新桥水。根据 2009 年 12 月现场观测，枯水期镇海水渠分支前的流量约为 0.15m³/s，流经园区的支流流量为 0.1m³/s。

筷子涌：筷子涌属于镇海水的一级支流，发源于较椅山水库、盐田水库、花身蚕水库、那润水库等，经在地形图上测量，扣除上游水库的集雨面积，筷子涌的集雨面积为 60km²，河流平均比降为 5.3‰。经调查，筷子涌上游无工业污染源，基本以面源为主。其水质现状一般。据 2008 年 12 月现场观测，筷子涌枯水期流量约为 2.2m³/s。筷子涌汇入镇海水前，设置了芙咀水闸，6 孔，总净宽 24m，设计排水流量 125m³/s，主要功能为防洪。运用原则：洪水期间当围外水位大于围内水位时，关闸挡洪水。在汛期时，水闸水位与苍江河水位高差为 1.1m。因筷子涌的芙咀水闸进入镇海水有 1.2m 的落差，筷子涌不受潮汐的影响。

5、土壤

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或

宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨水调匀，春旱不多；而雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失，下游受浸。开平市位于广东省中南部、珠江三角洲西南面，地跨东经 112°13'至 112°48'、北纬 21°56'至 22°39'。开平市地处江门五邑的中心位置，东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，东距广州 110 公里，濒临南海，毗邻港澳，是全国著名的华侨之乡、建筑之乡、曲艺之乡和闻名遐迩的碉楼之乡，更是全国优秀旅游城市和国家园林城市。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

表 3-1 建设项目环境功能区属性

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境质量功能区	苍江、新昌水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的III类标准，潭江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准
3	环境噪声功能区	属于2类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类区标准
4	饮用水源保护区	否
5	自然保护区	否
6	风景名胜保护区	否
7	森林公园	否
8	污水处理厂集水范围	是，属开平市迳头污水处理厂纳污范围
9	风景名胜保护区、特殊保护区	否
10	基本农田保护区	否
11	水土流失重点防治区	否
12	生态敏感与脆弱区	否
13	重点文物保护单位	否
14	三河、三湖、两控区	否

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。本次评价采用江门市环境保护局官网公布的《2018年8月份江门市城市空气质量情况排名》的环境空气质量数据，见下表。

表 3-2 2018年8月开平市环境空气质量状况

开平市环境空气质量状况（CO单位为：mg/m ³ ，其他单位为：ug/m ³ ）						
因子	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}
监测数据	8	17	30	1.1	155	20
年均值标准	60	40	70	4	160	35

根据监测结果，本项目所在区域的环境空气监测指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，说明该区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地属开平市迳头污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入新昌水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），新昌水“台山南门桥~开平新昌”合计 24km 的河段为工农渔功能，属Ⅲ类水环境质量功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为了解纳污水体水质情况，本项目引用《开平市三埠大洋通用设备厂建设项目》委托广东诺尔检测技术有限公司于 2018 年 12 月 4 日至 12 月 6 日对迳头污水处理厂出水口上游 500m（W1）迳头污水处理厂出水口下游 500m（W2）的水质情况进行监测。

表 3-3 水质监测数据污染指数一览表（单位：mg/L）

监测断面	监测时间	pH	CODcr	BOD ₅	DO	氨氮	总磷	LAS	石油类	挥发酚
W1	2018-1 2-4	7.03	16	3.3	5.4	0.512	0.12	0.05 (L)	0.03	0.0003(L)
	2018-1 2-5	7.02	17	3.3	5.3	0.522	0.11	0.05 (L)	0.02	0.0003(L)
	2018-1 2-6	7.02	17	3.5	5.1	0.527	0.11	0.05 (L)	0.02	0.0003(L)
W2	2018-1 2-4	6.99	18	3.6	5.6	0.545	0.13	0.05 (L)	0.04	0.0003(L)
	2018-1 2-5	6.98	18	3.7	5.4	0.563	0.12	0.05 (L)	0.03	0.0003(L)
	2018-1 2-6	6.97	17	3.6	5.2	0.558	0.12	0.05 (L)	0.04	0.0003(L)
Ⅲ类标准值		6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤0.005

监测结果表明：新昌水 W1、W2 断面各项水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，说明项目所在地地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据江门市《城市区域环境噪声标准》，本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]，为了解本项目周围声环境质量现状，本环评小组于 2019 年 01 月 7 日对项目厂界进行了昼间及夜间声环境质量监测，昼夜各监测一次，监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求进行，监测点位见附图 2，监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境现状监测结果 单位 dB(A)

监测点	噪声级		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1(建设项目东边界)	56.9	49.2	60	50
N2(建设项目南边界)	57.6	48.4	60	50
N3(建设项目西边界)	58.8	47.2	60	50
N4(建设项目北边界)	57.9	48.1	60	50

由表 3-4 监测数据，项目所在地昼间和夜间声环境质量良好，达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2 类标准。

4、生态环境

项目位于开平市三埠长沙东郊东明路 8 号，生物多样性指数比较低，无珍贵野生动物活动，区域生态环境质量一般。

主要环境保护目标：

1、环境空气保护目标

现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。控制废气排放，保护该区空气质量，使项目所在区域不因本项目的建设而受到明显影响。

2、水环境保护目标

现状环境水质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。保护评价范围内新昌水不受本项目的影 响而超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准的要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求。

4、环境敏感点

根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标等环境敏感点，且生态环境不属于敏感区，生态环境良好。

5、保护目标内容如表 3-5

表 3-5 环境保护目标

名称	方位	距离	影响规模	性质	保护类别
新美村	东北	800 米	800 人	自然村	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
天玺湾	西北	500 米	2000 人	住宅区	
港口中学	西面	500 米	2000 人	学校	
东方明珠	西北	700 米	2000 人	住宅区	
和园	西北	500 米	1500 人	住宅区	
豪园	西面	800 米	3000 人	住宅区	
兴耀花园	西面	500 米	3000 人	住宅区	
汇富花园	西北	500 米	2000 人	住宅区	
苍江	东面	0	3000 人	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
潭江	南面	600 米	3000 人	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 II 类标准

四、评价适用标准

1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准，详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物名称	取值时间	标准
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均值	0.06
		24 小时平均值	0.15
		1 小时平均	0.50
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均值	0.04
		24 小时平均值	0.08
		1 小时平均	0.20
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均值	0.07
		24 小时平均值	0.15
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	0.16
		1 小时平均	0.20
5	PM _{2.5}	年平均	0.035
		24 小时平均	0.075
6	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4.00
		1 小时平均	10.00

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
二级标准

环境质量标准

2、新昌水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，详见表 4-2；

表 4-2 地表水质量标准(单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	DO	COD _{Mn}	总磷
III类标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≥5	≤6	≤0.2

3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准（单位 dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1、废气排放标准

技改后以生物质为主要能源，生物质燃烧尾气中氮氧化物、烟尘、二氧化硫排放浓度参照《锅炉大气污染物排放限值》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2010）污染物排放限值较严者。

表 4-4 大气污染物排放标准限值（单位 mg/m³）

污染因子	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
标准值	50	200	20

2、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 4-5 噪声排放标准（单位 dB（A））

源头	类别	昼间	夜间
运营期	2类区	60	50

3、一般固体废物管理应遵照《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》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的有关规定。

原项目燃煤尾气 NO_x 排放量为 16.467t/a、SO₂ 排放量为 2.595t/a。技改项目生物质尾气 NO_x 排放量为 5.2t/a、SO₂ 排放量为 0.271t/a。技改后项目大气污染物排放量减少，所以无需再分配总量控制指标。

表 4-6 技改前后大气污染物排放量明细（单位 t/a）

指标名称		技改前排放总量	技改后排放总量	增减量
尾气	NO _x	16.467	5.2	-11.267
	SO ₂	2.595	0.271	-2.324

总量控制指标

五、建设项目工程分析

1、工艺分析

本项目技改只对锅炉进行改造，技改前后前后生产工艺不变：

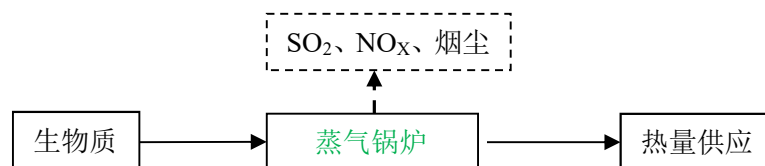


图 5-1 锅炉工艺流程图

工艺流程：

本项目所用的锅炉设备在日常运行过程中使用的主要原材料为生物质，产生的污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

2、污染源分析：

施工期污染源分析

本项目拟淘汰燃煤锅炉，同时新增燃生物质锅炉，具体工程内容主要包括：原有燃煤锅炉的拆除、新增燃生物质锅炉的安装。本项目不涉及锅炉房土木工程建设和装修工程；设备安装调试过程中不会产生明显的环境问题。

施工期主要污染源为扬尘、噪声、固体废物等。本项目锅炉主要设备均在车间内，施工时产生的扬尘较少；施工噪声主要为施工机械噪声（电锤、空压机等）和施工作业噪声（敲打声、撞击声等），各设备等效声压级在70~95dB(A)之间，本项目施工周期较短，随施工作业结束后，施工噪声影响也会消失；施工期固体废物主要是原有燃煤锅炉拆卸下来的设备及零部件，交由锅炉供应商处置。

营运期污染源分析

1、废气

技改后项目锅炉年消耗生物质约为 15933.12 吨/年。项目锅炉烟气经处理设施处理后排放，废气主要为锅炉运行时燃烧成型生物质燃料时产生的含 SO₂、氮氧化物等污染物的锅炉废气。废气中主要污染是二氧化硫、氮氧化物、烟尘。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）下册 中成型生物质燃料锅炉产排污系数见表 5-1。

表 5-1 成型生物质燃料锅炉产污系数表

污染物	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/吨—原料	6240.28
二氧化硫	千克/吨—原料	17S②
烟尘（压块）	千克/吨—原料	37.6
氮氧化物	千克/吨—原料	1.02

注：生物质燃料含硫率 0.02%。

技改前项目低氮燃烧技术+旋风除尘器+WLT 脱硫除尘装置是按照 12t/h 锅炉设计，所以技改后锅炉废气依托原废气环保处理设施及新增加的脱硝系统+湿法静电除尘装置处理后通过 45 米排气筒排放，处理系统除尘效率达 99.7%，脱硫效率达 95%，脱氮效应达 68%。

表 5-2 技改前项目废气产排一览表

污染物		(成型生物质燃料用量 15933.12t/a)		
		SO ₂	NO _x	烟尘
废气量 (万 m ³ /a)		9942.713		
产排情况	产生量 (t/a)	5.417	16.252	599.085
	产生速率(kg/h)	0.752	2.257	83.206
	产生浓度(mg/m ³)	54.485	163.454	6025.371
	排放量 (t/a)	0.271	5.2	1.797
	排放速率(kg/h)	0.038	0.722	0.250
	排放浓度(mg/m ³)	0.014	52.305	18.076

注：按年工作 300 天，每天 24 小时计。

2、废水

技改后锅炉补充水量约为 71712t/a，锅炉用水循环使用，定期更换，更换水用作烟尘废气处理，因此本项目无废水排放。

3、噪声

技改后锅炉房的噪声主要为锅炉、风机等设备运行产生的噪声，噪声源强 70~85dB(A)。

4、固体废物

技改后锅炉在营运期产生的固体废物主要为燃生物质灰渣；本项目生物质燃料为 15933.12t/a；参考其他相同项目，生物质燃烧产生灰渣约占燃烧原料的 1%，则炉渣产生量为 159.33 t/a，燃烧尾气处理系统沉渣量为 597.288t/a。

5、技改前后项目污染物“三本账”

表 5-3 技改前后项目污染物“三本账”

内容类型	排放源	污染物	技改前		技改后		技改后总排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	技改后增减量 (t/a)
			产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)			
大气污染物	燃烧废气	SO ₂	51.894	2.595	5.417	0.271	0.271	2.595	-2.324
		NO _x	51.458	16.467	16.252	5.2	5.2	16.467	-11.267
		烟尘	457.575	1.373	599.085	1.797	1.797	1.373	+0.424
固体废物	灰渣		143.47	0	159.33	0	0	0	0
	沉渣		456.202	0	597.288	0	0	0	0

说明：项目技改后主要能源改用生物质，减少了二氧化硫、氮氧化物、烟尘量的排放，对周围环境有改善作用。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前		处理后	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染物	生物质燃烧 尾气	SO ₂	54.485mg/m ³	5.417 t/a	0.014mg/m ³	0.271 t/a
		NO _x	163.454mg/m ³	16.252 t/a	52.305mg/m ³	5.2 t/a
		烟尘	6025.371mg/m ³	599.085 t/a	18.076mg/m ³	1.797t/a
固体 废物	一般固废	灰渣	159.33 t/a		资源化、无害化、减量化	
		沉渣	597.288 t/a			
噪声	生产活动	运营噪声	70-85dB(A)		边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	
主要 生态 影响	<p>本项目在厂区内进行技改，无需重新开发土地建设，项目建设过程中并未破坏该范围内的生态环境，对周围生态环境无影响。项目生产过程中产生的废气、噪声等经过治理后，对该地区原有生态环境影响轻微。因此，只要落实废气、噪声的污染防治措施，可降低项目对周围环境的影响。</p>					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目为锅炉技改项目，在原有的锅炉房内进行技改，因此施工期间基本不存在土建工程。本项目的施工期间产生的影响主要为设备安装、调试等时产生噪声污染。施工期时间较短，因此，如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成明显影响。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

(1) 燃烧尾气

本项目蒸气锅炉燃料为生物质，蒸气锅炉废气中污染物主要为 SO₂、NO_x 及烟尘。技改后锅炉废气依托原有低氮燃烧技术+旋风除尘器+WLT 脱硫除尘装置及新增加的脱硝系统+湿法静电除尘装置处理后通过 45 米排气筒排放，处理系统除尘效率达 99.7%，脱硫效率达 95%，脱氮效应达 68%。

由工程分析可知，尾气可达废气排放达《锅炉大气污染物排放限值》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2010）污染物排放限值较严者。比原有煤锅炉，二氧化硫减排 6.772t/a，烟尘减排 1.124 t/a，氮氧化物减排 11.267t/a，因此，在确保污染物能达标排放的同时，污染物排放量及排放浓度较技改前有所减少，因此本项目技改完成后可减少对区域大气环境的污染物排放量，在一定程度上对项目所在区域大气环境有利的。

表 7-1 技改后项目废气排放一览表

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
排放量 (t/a)	0.271	5.2	1.797
排放速率(kg/h)	0.038	0.722	0.250
排放浓度(mg/m ³)	0.014	52.305	18.076

注：按年工作 300 天，每天 24 小时计。

技改后燃烧生物质尾气达《锅炉大气污染物排放限值》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2010）污染物排放限值较严者，对周围大气环境影响不大。

(2) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 7-2 的分级判据进行划分。

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的 TSP、二氧化硫、氮氧化物进行计算，评价因子和评价标准见表 7-3。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	1小时平均	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准
NO _x	1小时平均	200	
TSP	24小时平均	300	

备注: TSP 标准值仅有日平均质量浓度限值, 因此评价标准值按 3 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。估算模型参数见表 7-4, 污染源参数见表 7-5, 计算结果见表 7-6。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
农村/城市选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	13.8万
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		2.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-5 本项目排放源参数表

点源									
名称	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染物排放速率/(kg/h)		
							TSP	SO ₂	NO _x
排气筒	0	45	0.6	13.57	90	7200	0.250	0.038	0.722

表 7-6 项目点源估算模型计算结果表

下风向距离/m	TSP		SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%

1	0	0	0	0	0	0
25	0.7769	0.086	0.1187	0.024	2.246	1.123
50	1.748	0.194	0.267	0.053	5.052	2.526
75	1.395	0.155	0.213	0.043	4.031	2.016
100	1.217	0.135	0.1884	0.038	3.564	1.782
125	1.262	0.140	0.1925	0.039	3.643	1.822
150	1.244	0.138	0.1892	0.038	3.581	1.791
175	1.167	0.130	0.1743	0.035	3.299	1.650
200	1.059	0.118	0.16	0.032	3.028	1.514
225	0.9821	0.109	0.15	0.030	2.839	1.420
250	0.9139	0.102	0.1396	0.028	2.642	1.321
275	0.8438	0.094	0.1289	0.026	2.439	1.220
300	0.7865	0.087	0.1186	0.024	2.244	1.122
325	0.9339	0.104	0.11	0.022	2.082	1.041
350	1.018	0.113	0.126	0.025	2.384	1.192
375	1.084	0.120	0.1355	0.027	2.563	1.282
400	1.136	0.126	0.1432	0.029	2.71	1.355
425	1.175	0.131	0.1493	0.030	2.826	1.413
450	1.203	0.134	0.1541	0.031	2.916	1.458
475	1.223	0.136	0.1576	0.032	2.983	1.492
500	1.236	0.137	0.1603	0.032	3.033	1.517
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.75	0.194	0.2673	0.053	5.059	2.530
D10%最远距离/m	/		/			

由上表可知，本项目主要大气污染源的最大浓度占标率为 2.530%。按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

表7-7 项目大气污染物年排放量核算表

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
排放量 (t/a)	0.271	5.2	1.797
排放速率(kg/h)	0.038	0.722	0.250
排放浓度(mg/m ³)	0.014	52.305	18.076

2、水环境影响分析

技改后锅炉补充水量约为71712t/a，锅炉用水循环使用，定期更换，更换水用作烟尘废气处理，因此本项目无废水排放。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自于锅炉运转过程产生的机械噪声，噪声值 70-85dB(A)，项目周边 200m 范围内无敏感点，建议采用有效措施进行降噪，如下：

- (1) 生产设备合理布局，设备置于室内，高噪声设备远离厂界；
- (2) 采用低噪声型设备；
- (3) 采取对设备机座减振等降噪减振措施；

经上述措施处理后，项目厂界能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，对周围声环境影响很小。

4、固体废物环境影响分析

技改后锅炉在营运期产生的固体废物主要为燃生物质灰渣，炉渣产生量为 159.33 t/a，燃烧尾气处理系统沉渣量为 597.288t/a，定期委托环卫公司清运处理。

5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）可知，环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有害物质，所造成的对人身安全及环境影响和损害，进行评估，提出防范、应急及减缓措施。

(1) 环境风险源识别

本项目使用的其它原料及产品均不属于、也不含有《危险化学品目录》（2015）列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质，但运营期间如遇到足够能量的火源，仍可能发生燃烧。

(2) 最大可信事故及源项

根据建设项目工程资料，环境资料和事故资料，项目最大可信事故为火灾引发的环境污染。

1、火灾引发的环境污染

火灾大气污染主要物质是SO_x、NO_x、CO、碳氢化合物、炭黑粒子和飞灰等，来源于厂内的可燃物。烟气中的飞灰是可燃物燃烧后剩余的细微固体颗粒物，少量的CO、H₂、CH₄、碳氢化合物、炭黑粒子等属于不完全燃烧的产物。粒径小于10um的颗粒能在空气中长期悬浮并做布朗运动，容易进入人的呼吸系统。由于这些颗粒几乎不能被上呼吸道表面体液截留并随痰排出，很容易直接进入肺部并在肺泡内沉积，因此对人体的危害最大，其危险程度取决于固体颗粒物的粒径、种类、溶解度以及吸附的有害气体的性质等。

火灾水污染主要物质是COD_{Cr}、SS、石油类等，来源于厂内的可燃物。消防水在灭火和应急救援中，水体因排放的消防废水的介入，而导致其化学、物理、生物等方面特性的改变，从而影响水的有效利用，危害人体健康或破坏生态环境，造成水质恶化。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）及其附录A.1，本项目原料和产品均不属于《建设项

目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录A.列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质。

(3) 风险防范措施

1、火灾引发的环境污染防治措施如下：

项目运行期间应充分考虑到不安全的因素，一定要在火灾防范方面制定严格的措施。本报告建议项目投资方采取如下措施：

- 1)在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在可燃物堆放的位置；
- 2)灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；
- 3)制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；
- 4)自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；
- 5)对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；
- 6)制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

只要项目严格落实上述措施，做好防火和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小。

6、环保投资概算

项目总投资 60 万，其中环保投资约 6 万元，占总投资的 10%，环保投资估算见下表：

表 7-8 环保投资一览表

序号	项目		防止措施	费用估算（万元）
1	废气	燃烧尾气	依托原有处理设施，整改烟道、烟囱	5
2	噪声		隔声、减震、距离衰减等综合措施	1
总计				6

7、环境管理和环境监测

为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，及时了解项目区及其周围环境因素的变化情况，保证环境保护措施实施的效果，维护该区域良好的环境质量，在项目区须进行相应的环境管理。

项目建设单位应该安排专人或委托第三方机构负责环境管理和监督，做好污染控制和生态环境保护工作，并负责有关措施的落实，在施工期和运行期对项目区生活污水、废气、固体废物等污染物的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现异常或紧急情况时采取必要的应急措施。

(1) 施工期环境管理要求

本项目利用已有厂房建设，无施工期。

(2) 运营期环境管理要求

为了将项目运营后对环境的不利影响减轻到最低程度，建设单位应针对本项目的特点，制定完善的环境管理体系

1) 环境管理机构设置

在总经理领导下实行分级管理制：一级为公司总经理或主管副总经理；二级为安全环保部；三级为专、兼职环保人员。

2) 各级管理机构职责

总经理、主管副总经理职责：

①负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。

②负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

安全环保部职责：

①贯彻上级领导或环保部门有关的环保制度和规定。

②建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

③负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司。

④负责环保设备的统一管理。

⑤组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

环保人员职责：负责具体环境保护工作。负责环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。主管环保的领导和环保员至少每半个月应对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。

3) 环境监测计划

表 7-3 运营期环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
1	废气排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/季度	有资质的监测单位
2	厂界	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/季度	
3	厂界	厂界噪声 Leq (A)	1 次/季度	

(3) 监测数据的管理

对于上述监测结果应该按照项目有关规定及时建立档案，并抄送有关环保主管部门，对于常规监测部分应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。此外，如果发现了污染和破坏问题要及时进行调查处理并上报有关部门。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	燃烧尾气	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	低氮燃烧技术+脱硝 系统+旋风除尘器 +WLT脱硫除尘装置 +湿法静电除尘装置 处理后通过45米排 气筒排放	达《锅炉大气污染物排放限值》 (GB13271-2014)表2新建锅炉大 气污染物排放浓度限值与广东 省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44765-2010)污染物排放限 值较严者
固体 废物	一般固废	灰渣、沉渣	委托环卫公司清运 处理	资源化、无害化、减量化
噪声	生产活动	运营噪声	隔声、减震、距离衰 减等综合措施	边界噪声达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准
主要 生态 影响	<p>本项目为生产工艺技改，无土建施环境影响，主要是安装和调试生产设备产生的噪声，项目周围没有特殊生态保护目标，对厂址周围局部生态环境的影响不大。</p>			

九、结论与建议

结论:

1、项目概况

香港润成（开平）整染厂投资额 60 万元，拟新增 1 台 12t/h 燃生物质锅炉，替代原有 1 台 10t/h 燃煤锅炉。技改前后，香港润成（开平）整染厂的生产规模、经营范围、法人代表、生产工艺、占地面积、员工人数和工作制度均无变化。

2、环境质量现状

水环境质量现状：从监测结果可以看出，新昌水各项水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明项目所在区域水环境质量良好。

空气环境质量现状：根据江门市环境保护局官网公布的《2018 年 8 月份江门市城市空气质量情况排名》的环境空气质量数据，项目所在地空气指标均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，表明当地环境空气质量良好。

声环境质量现状：本项目所在地噪声现状值均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，说明项目周围声环境质量良好。

3、环境影响评价结论

（1）环境空气影响分析

技改后锅炉烟气经低氮燃烧技术+脱硝系统+旋风除尘器+WLT 脱硫除尘装置+湿法静电除尘装置处理后通过 45 米排气筒排放，各污染物能够满足《锅炉大气污染物排放限值》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2010）污染物排放限值较严者，烟气量、二氧化硫、烟尘减排、氮氧化物均有所减少，因此本项目技改完成后可减少对区域大气环境的污染物排放量，在一定程度上对项目所在区域大气环境有利的。

（2）水环境影响分析结论

技改后锅炉补充水量约为 71712t/a，锅炉用水循环使用，定期更换，更换水用作烟尘废气处理，因此本项目无废水排放，对周围水环境影响很小。

（3）声环境影响分析结论

项目生产过程中噪声主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，经采取合理布局，选用低噪型设备，减振，隔音等措施处理后，可使厂界四周达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值，对周围环境影响小。

（4）固体废物影响分析结论

技改后锅炉灰渣，定期委托环卫公司清运处理，无固体废弃物排放，对周围环境影响小。

(5) 产业政策、法律法规符合性及选址合理性分析结论

技改项目属于热力生产和供应，项目所使用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修改单）规定的限制类和淘汰类项目，项目符合国家产业政策。本项目的用地在本厂锅炉房，不会另外占用土地，所以本项目的用地及建设符合当地的土地、规划要求。

(6) 环境风险评价分析结论

本项目不存在重大环境污染事故的风险。因此，只要建设单位做好风险防范，在发生事故时应及时处理，并采取有效措施防止污染事故的进一步扩散，则可将本工程环境风险影响减少到最低并达到可以接受的程度。因此本项目从风险评价的角度分析是可行的。

建议:

1、设立专门环保监督人员，负责施工现场相关环保工作。

2、在生产过程严格按照环保要求做好相关环境保护措施，减少生产过程中废气、废水、噪声、固体废物对周围环境的影响。

3、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

4、项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件的情形的，建设单位应当组织环评的后评价，采取改进措施，并报原环评文件审批部门和建设项目审批部门备案。

结论

综上所述，项目所在区域大气、水环境质量现状良好，本项目建设符合国家的产业政策，项目选址合理。项目热水炉和烘干设备房生物质改气后，减少了烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放量，改善了周围大气环境质量。实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展，能够满足区域总量控制的要求。因此从环境保护角度来看本建设项目是可行的。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：深圳鹏达信能源环保科技有限公司

项目负责人：李元初

审核日期：



预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目敏感区域图

附图 4 厂区平面布置图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 原项目环评批复

附件 4 原项目验收批复

附件 5 煤质燃料检测报告

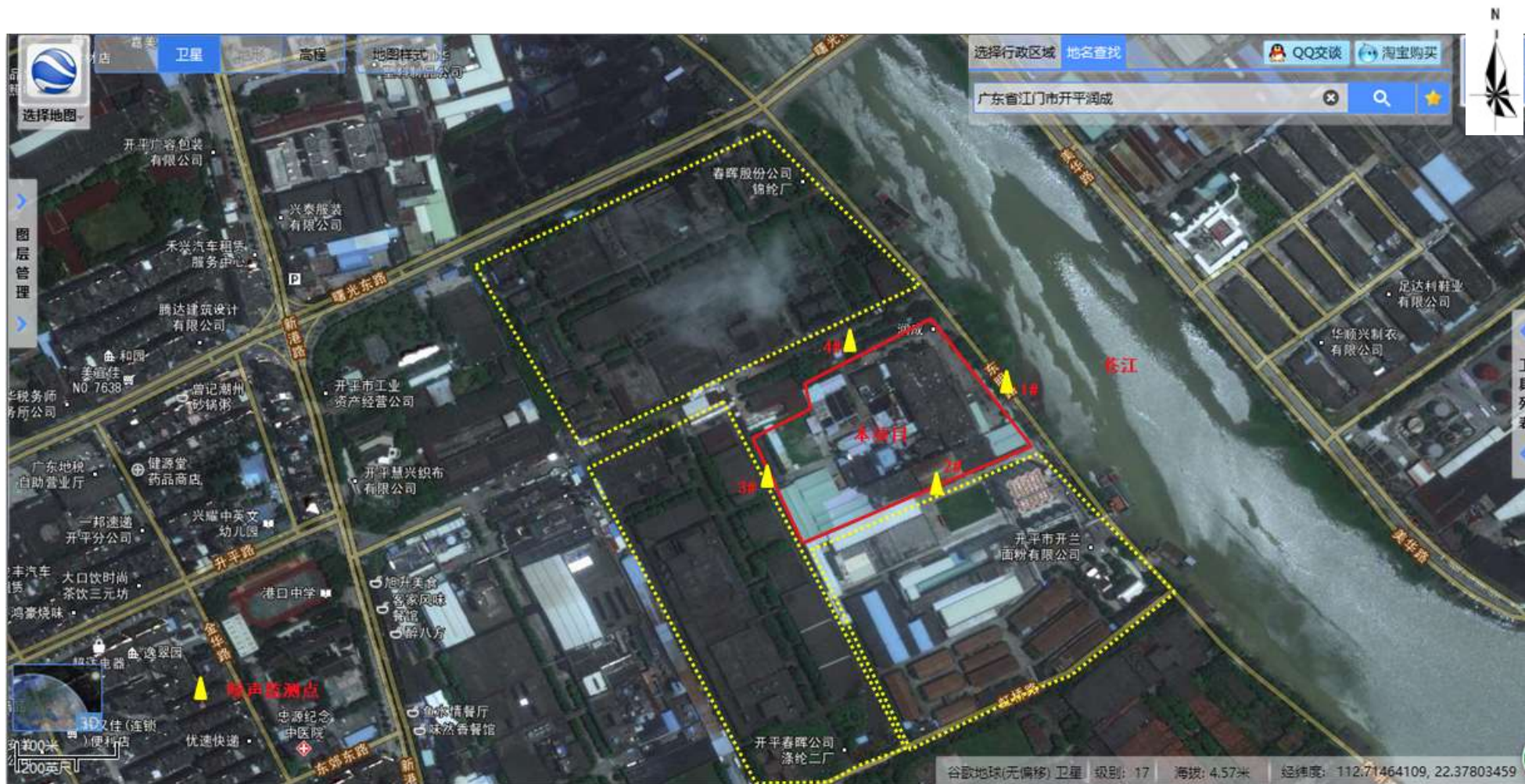
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价中未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



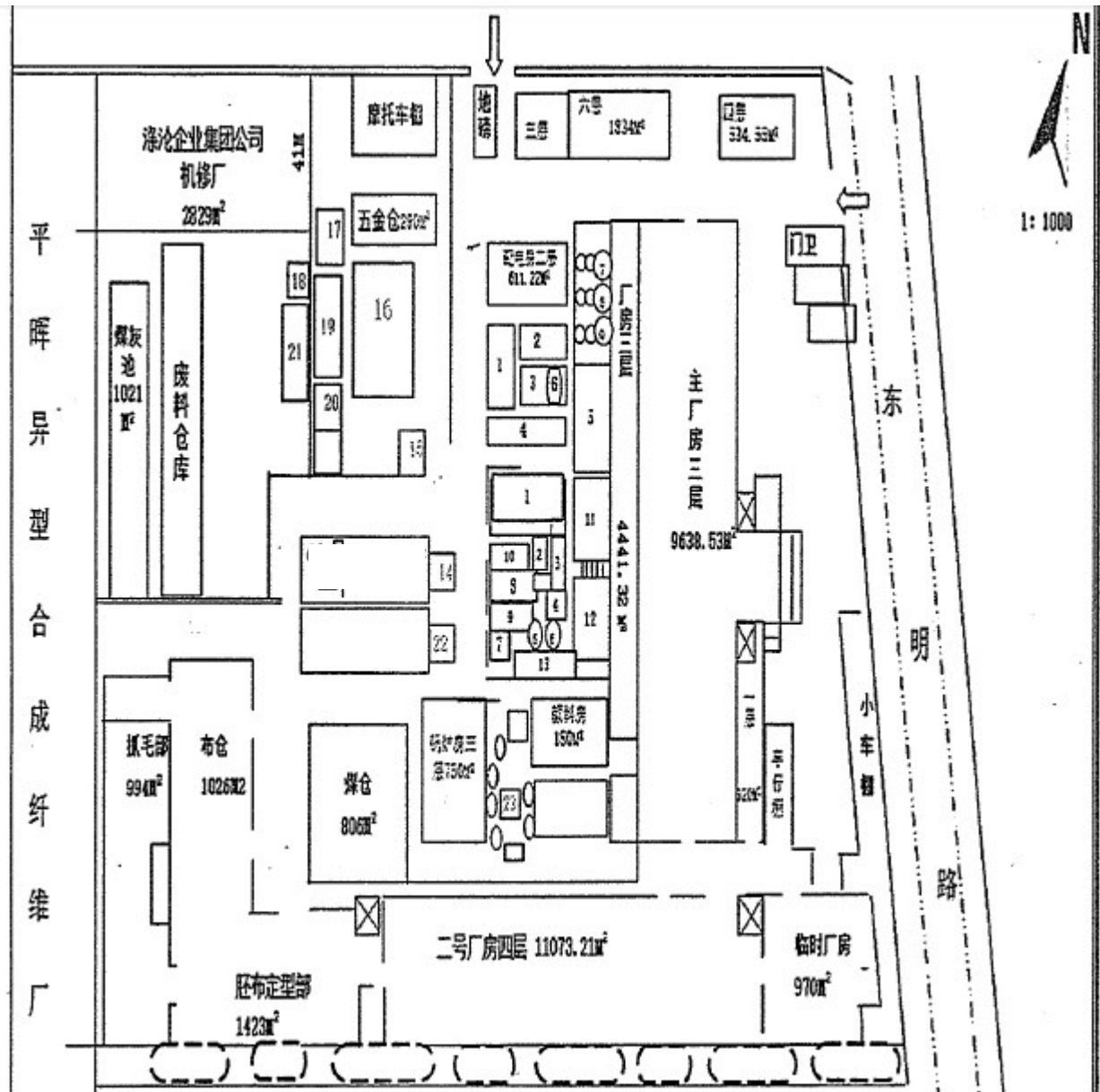
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目敏感区域图



附图 4 厂区平面布置图

建设项目环境影响评价基础信息表

建设单位(盖章):	填表人(签字):	建设单位联系人(签字):	建设内容: 锅炉技改项目
香港润成(开平)塑胶厂 香港润成(开平)塑胶厂锅炉技改项目 开平市三埠长沙东乡东明路8号	无	邵文峰	建设内容: 锅炉技改项目
项目代码:	建设地点:	计划开工时间:	2019年1月
	开平市三埠长沙东乡东明路8号	预计投产时间:	2019年2月
项目所属行业类别:	环境影响评价行业类别:	国民经济行业类别:	D4430 热力生产和供应
环境影响评价行业类别:	环境影响评价行业类别:	项目申请类别:	变动项目
现有工程排污许可证编号(改、扩建项目):	规划环评文件名称:	规划环评审查意见文号:	无
规划环评开展情况:	环境影响评价文件类别:	环境影响评价文件类别:	无
建设地点中心坐标(非线性工程):	总投资(万元):	环评投资(万元):	60.00
建设地点坐标(线性工程):	环评投资(万元):	环评投资(万元):	60.00
总投资(万元):	环评投资(万元):	环评投资(万元):	60.00
单位名称:	法人代表:	环评单位名称:	深圳鹏达信能源环保科技有限公司
香港润成(开平)塑胶厂	吴荣治	环评文件项目负责人:	国环评证乙字第2862号
统一社会信用代码(组织机构代码):	技术负责人:	联系电话:	0755-89250668
914407006177548813	卢文伟	通信地址:	深圳市宝安区中心城清林西路天虹数码城创新园三号04E801
通信地址:	本工程(原建成项目变更)⑤预测排放量(吨/年):	主体工程(已建+在建+拟建建成项目变更)⑥区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	排放方式:
开平市三埠长沙东乡东明路8号	①实际排放量(吨/年):	⑧以新带老⑨削减量(吨/年):	⑨不排放 ⑩间接排放: ⑪集中式工业污水处理厂 ⑫直接排放: 受纳水体
	②许可排放量(吨/年):	⑩区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	
	③实际排放量(吨/年):	⑪以新带老⑨削减量(吨/年):	
	④许可排放量(吨/年):	⑫区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	
废水	①实际排放量(吨/年):	⑬以新带老⑨削减量(吨/年):	
COD	2.595	⑭区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	
氨氮	0.271	⑮以新带老⑨削减量(吨/年):	
总磷	16.467	⑯区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	
总氮	5.200	⑰以新带老⑨削减量(吨/年):	
废水量(万立方米/年)	1.373	⑱区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	
废气	①实际排放量(吨/年):	⑲以新带老⑨削减量(吨/年):	
二氧化硫	2.595	⑳区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	
氮氧化物	0.271	㉑以新带老⑨削减量(吨/年):	
颗粒物	16.467	㉒区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	
挥发性有机物	5.200	㉓以新带老⑨削减量(吨/年):	
	1.373	㉔区域平替替代本工程⑦预测排放量(吨/年):	
项目涉及保护区与风景名胜区的	影响及主要措施:	工程影响情况:	生态防护措施:
情况	自然保护区	是否占用(公顷):	是否占用(公顷):
	自然保护区	是否占用(公顷):	是否占用(公顷):
	饮用水水源保护区(地表)	是否占用(公顷):	是否占用(公顷):
	饮用水水源保护区(地下)	是否占用(公顷):	是否占用(公顷):
	风景名胜区	是否占用(公顷):	是否占用(公顷):

注: 1. 环评报告编制单位应严格执行《环境影响评价技术导则》(GB/T 4754-2017)
 2. 分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3. 对多项目环评提供主体工程环评的中心坐标
 4. 建设项目所在区域属“双控”区域(总量控制)时, ①-④+⑤, ⑥-⑧+⑨
 5. ①-④+⑤, ⑥-⑧+⑨, ⑩-⑫+⑬, ⑭-⑯+⑰, ⑱-⑲+⑳, ㉑-㉒+㉓, ㉔-㉕+㉖