

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(华清)环境监测(2017)第000798号

项目名称: 怀集县怀德新材料有限公司建设项目(一期)

---

委托单位: 怀集县怀德新材料有限公司

---

广州华清环境监测有限公司

2017年11月

# 报告编制说明

- 1、本《建设项目竣工环境保护验收监测报告》无骑缝“报告专用章”和审核人、签发人签字无效。
- 2、对测试结果若有异议，请于收到《建设项目竣工环境保护验收监测报告》之日起十五日内向检测单位提出。
- 3、不可重复性试验不进行复检。
- 4、本结果仅对采样/送样检测结果负责。
- 5、未经检测单位书面批准，不得部分复印本报告。

地址：广州市开发区科技企业加速器 B10 栋 601

邮箱：gzhqjc@163.com 网址：www.gzhqjc.com

电话：(020)38839640 传真：(020)38839640 邮编：510663



承担单位：广州华清环境监测有限公司

项目负责人：秦文

报告编写人：王立宛

采样人员：林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥

分析人员：马伟钦、谭利春、林泽伟、张鹏

审核：

签发：

广州华清环境监测有限公司

电话：020-38839640

传真：020-38839640

邮编：510663

地址：广州市开发区科技企业加速器 B10 栋 601





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：201719110891

名称：广州华清环境监测有限公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城开源大道 11 号科技企业加速器 B10 栋 601

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由广州华清环境监测有限公司承担。

许可使用标志



201719110891

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期 3 个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

地址变更

发证日期：2017 年 07 月 31 日

有效期至：2023 年 05 月 30 日

发证机关：（印章）





# 目录

1. 前言 .....	1
2. 验收监测依据 .....	2
3. 建设项目工程概况.....	3
3.1. 建设项目基本情况.....	3
3.2. 建设项目概况、内容 .....	6
3.2.1. 工程基本情况 .....	6
3.3. 生产工艺简介 .....	10
3.4. 主要污染物及环保治理措施.....	17
3.5. 环保投资及设施运行状况.....	20
3.5.1. 环保设施运行状况 .....	21
4. 环评结论及环评批复 .....	24
4.1. 环评报告书主要结论 .....	24
4.1.1. 大气环境影响评价 .....	24
4.1.2. 地表水环境影响评价结论 .....	24
4.1.3. 声环境影响评价 .....	25
4.1.4. 固体废物环境影响分析 .....	25
4.1.5. 综合结论 .....	25
4.2. 环评批复 .....	25
5. 验收监测评价标准.....	28
5.1. 废气验收标准 .....	28
5.2. 废水验收标准 .....	29
5.3. 噪声验收标准 .....	29
5.4. 总量控制指标 .....	29
6. 监测分析方法和质量保证措施 .....	30
6.1. 验收监测质量控制措施 .....	30
6.2. 监测分析方法 .....	32
7. 验收监测内容 .....	33
7.1. 验收监测期间工况.....	33
7.2. 有组织废气监测 .....	33
7.2.1. 有组织废气监测点位、项目和频次 .....	33
7.2.2. 监测结果与评价 .....	35
7.3. 无组织废气监测 .....	43
7.3.1. 无组织废气监测点位、项目和频次 .....	43
7.3.2. 无组织废气监测的气象参数 .....	43
7.3.3. 无组织废气监测结果与评价 .....	44
7.4. 废水监测 .....	45
7.4.1. 废水监测点位、项目和频次 .....	45
7.4.2. 监测结果与评价 .....	45
7.5. 噪声监测 .....	49
7.5.1. 噪声监测点位、项目和频次 .....	49
7.5.2. 监测结果与评价 .....	49
7.6. 总量核定 .....	50
8. 环境管理检查 .....	51

8.1. 执行国家建设项目环境管理制度的情况.....	51
8.2. 环境管理制度的建立及执行情况.....	51
8.3. 环境管理机构和环境监测情况 .....	52
8.4. 环保设施投资、运行及维护情况.....	52
8.5. 固体废物产生、处理处置情况 .....	53
8.6. 清洁生产落实情况.....	53
8.7. 环境风险防范、突发性环境污染事故应急制度建立及执行情况.....	53
8.8. 排放口规范化及绿化情况.....	53
9. “环评批复”落实情况检查.....	54
10. 公众意见调查 .....	56
11. 监测结论与建议.....	56
11.1. 项目基本情况 .....	56
11.2. 环保执行情况 .....	56
11.3. 验收监测结果 .....	56
11.3.1. 工况 .....	56
11.3.2. 验收监测结果 .....	56
11.4. 建议 .....	58
12. 附件 .....	59
12.1. 营业执照.....	59
12.2. 关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书审批意见的函（肇环函[2005]171 号） .....	61
12.3. 《关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境报告书的评估意见》（肇环技字[2005]198 号） .....	64
12.4. 肇庆市环境保护局关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响补充报告书的意见（肇环建[2013]49 号） .....	67
12.5. 怀集县怀德新材料有限公司项目建设变更技术咨询会专家组意见 .....	69
12.6. 怀集县怀德新材料有限公司环境风险评估报告(报告编号：HD201606-1) .....	73
12.7. 怀集县怀德新材料有限公司突发环境事件应急预案备案申报材料 .....	74
12.8. 危险废弃物处置服务合同.....	75
12.9. 拍卖成交确认书 .....	80

# 1. 前言

怀集县怀德新材料有限公司是一家生产 PVB 膜片企业。2017 年 7 月 12 日，怀集县怀德新材料有限公司（统一社会信用代码：91441224MA4UJ41NOL）在广州市天河区人民法院淘宝网司法拍卖网络平台上参加拍卖，通过公开竞价，最终以最高价竞的拍卖标的（即怀集县集美新材料有限公司房产土地和生产线），详见“广东省广州市天河区人民法院 拍卖成交确认书”（2015）穗天法执字第 6981 号 2017 年 8 月 8 日”。

2005 年 6 月，原建设单位（怀集县集美新材料有限公司）委托肇庆市环境科学研究所承担该建设项目的环境影响评价工作。

2005 年 12 月，肇庆市环境保护技术评估中心出具了《关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书的评估意见》（肇环技字[2005]198 号）。

2005 年 12 月，肇庆市环境保护局出具了《关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书审批意见的函》（肇环函[2005]171 号）。

由于资金问题，该项目分期建设，经肇庆市环境保护局同意，2013 年 2 月建设单位委托环境保护部华南环境科学研究所承担对建设项目进行环境影响评价工作（环境影响补充报告书）。明确了第一期年产 1 万吨 PVB 膜片建设项目。

2013 年 4 月 22 日，《怀集县集美新材料有限公司年 4 万吨 PVB 膜片建设项目的补充环境影响报告书》取得肇庆市环境保护局批复，详见（肇环建 [2013]49 号）。

由于兴业银行股份有限公司广州分公司与怀集县集美新材料有限公司、广州市奥吉斯新材料有限公司及其法定代表人张宝庆有借款合同纠纷。2017 年广东省广州市天河区人民法院对怀集县美新材料有限公司进行公开拍卖，详见文件“广东省广州市天河区人民法院 执行裁定书”（2015）穗天法执字第 6981 号 2017 年 7 月 25 日。

本公司受怀集县怀德新材料有限公司的委托，对该项目的建设内容（一期）进行环保设施竣工验收监测。我公司于 2017 年 10 月 17 日对项目进行现场勘察，收集相关资料，详细了解项目生产工艺流程及污染物排放等情况，根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定和要求，参考国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工

验收监测技术要求》（试行）的规定和相关批复的要求，以及相关环保批复文件，编制了环境保护验收监测方案，依据方案于 2017 年 10 月 22~23 日对该项目实施了现场监测和环保验收管理检查。

## 2. 验收监测依据

- (1) 中华人民共和国国务院令，第 253 号，《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 12 月）；
- (2) 国家环境保护总局令，第 13 号，《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001 年 12 月 27 日）；
- (3) 肇庆市环境科学研究所编制，《怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书》（2005 年 12 月）；
- (4) 环境保护部华南环境科学研究所编制，《怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响补充报告书（回顾性环境影响报告书）》（2013 年 2 月）；
- (5) 肇庆市环境保护局“关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书审批意见的函”肇环函[2005]171 号，2005 年 12 月 30 日；
- (6) “肇庆市环境保护局关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响补充报告书的意见”肇环建[2013]49 号，2013 年 4 月 22 日；
- (7) 环保措施设计方案
- (8) 怀集县怀德新材料有限公司提供的相关资料
- (7) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）
- (8) 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
- (9) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
- (10) 《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）
- (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
- (12) 《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）
- (13) 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）
- (14) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）

## 3. 建设项目工程概况

### 3.1. 建设项目基本情况

项目名称：怀集县怀德新材料有限公司建设项目（一期）

建设单位：怀集县怀德新材料有限公司

建设性质：新建，合成树脂制造业，C2651

建设地点：怀集县工业园（幸福大道横洞工业区）。

建设项目投资：项目总投资预算 10000 万元，实际项目总投资 11520 万元，其中实际环保投资 1242.5 万元，占总投资比例为 10.78%。

占地面积：总占地面积 59020.21m<sup>2</sup>，建筑占地面积 19224.87m<sup>2</sup>，建筑面积为 33021.29m<sup>2</sup>。

工作制度：本项目一期工程定员 100 人，二期工程新增员工 300 人，总员工数为 400 人。年工作日 300 天，每天 3 班，每班 8h，员工在厂内食宿。

生产规模：本次项目（一期）年产 PVB 树脂 10000t/a。

项目位置：怀集县工业园（幸福大道横洞工业区）。项目地理坐标北纬 23°52'27"；东经 112°10'30"，地理位置见图 3.1-1。

厂址所在地北面为空地；西面、东面和南面均为山地。详见图 3.1-2。

厂区周边情况。详见图 3.1-3。



3.1-1项目地理位置

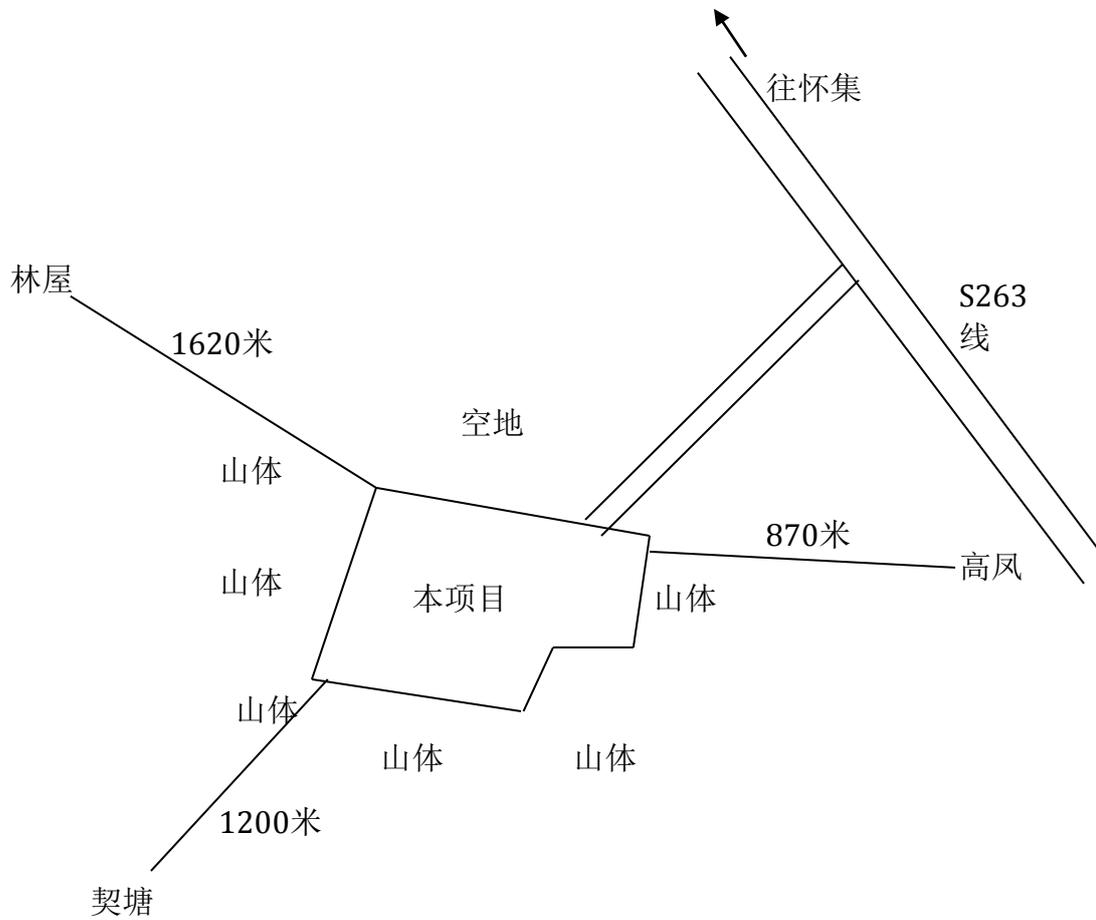


图3.1-2项目情况图



图3.1-3 厂区周边及内部图

## 3.2. 建设项目概况、内容

### 3.2.1. 工程基本情况

**建设规模：**本项目总投资 11520 万元，总占地面积 59020.21m<sup>2</sup>，建筑面积为 33021.29m<sup>2</sup>。厂区内主要建筑物为一栋 PVB 树脂车间、一栋一层原料仓库和栋一层成品仓库、一座四层综合楼和一栋四层宿舍楼等。总平面布置情况详见图 3.2-1。

项目组成和工程主要内容详见表 3.2-1，建设项目建(构)筑物一览表 3.2-2，项目生产设备对照一览表 3.2-3。

**表 3.2-1 项目组成和工程主要内容对照一览表**

工程类型	工程内容	环评内容	实际情况	变更情况
		一期工程内容		
主体工程	PVB树脂车间一	二层厂房，生产 PVB 树脂，4 条 2500t/a 的生产线，总计生产能力 10000t/a	二层厂房，4 条生产 PVB 树脂 2500t/a 的生产线	无变更
	PVB树脂车间二	占地面积2068m <sup>2</sup> ,建筑面积 4635m <sup>2</sup> ,二层	未建设	有变更
	增塑剂车间	建成三层厂房，不安装设备	未建设	有变更
	PVB拉膜车间一	建成二层厂房，不安装设备	未建设	有变更
	PVB拉膜车间二	建成二层厂房，不安装设备	未建设	有变更
仓储工程	原料仓库	一层厂房，储存原料	一层厂房，储存原料	无变更
	成品仓库	一层厂房，储存产品	一层厂房，储存产品	无变更
	储罐区	9个储罐，其中2个300m <sup>3</sup> 丁醛储罐、2个250m <sup>3</sup> 庚酸储罐、1个250m <sup>3</sup> 三甘醇储罐、1个100m <sup>3</sup> 盐酸储罐、1个45m <sup>3</sup> 精丁醛储罐、1个45m <sup>3</sup> 精三甘醇储罐、1个45m <sup>3</sup> 烧碱储罐	9个储罐，其中2个300m <sup>3</sup> 丁醛储罐、2个250m <sup>3</sup> 庚酸储罐、1个250m <sup>3</sup> 三甘醇储罐、1个100m <sup>3</sup> 盐酸储罐、1个45m <sup>3</sup> 精丁醛储罐、1个45m <sup>3</sup> 精三甘醇储罐、1个45m <sup>3</sup> 烧碱储罐	无变更
	柴油罐	5m <sup>3</sup> ，设于配电房	在配电房设有0.5m <sup>3</sup> 柴油罐	有变更

	固废堆放区	位于成品仓库中	成品仓库中有固废堆放区	无变更
	煤棚	1处, 面积 152m <sup>2</sup>	煤棚已闲置	无变更
	煤渣堆场	1处, 面积 80.75m <sup>2</sup>	煤渣堆场已闲置	无变更
配套工程	综合楼	一座, 四层	一座, 四层	无变更
	宿舍楼	三座, 四层	一座, 四层	有变更
	门卫室	三座, 单层	三座, 单层	无变更
公用工程	变配电间	一座低压配电房, 设1台500kw备用发电机	一座低压配电房, 设1台500kw备用发电机	无变更
	空压站	一座, 单层	一座, 单层	无变更
	消防泵房	一座, 单层	一座, 单层	无变更
	给水系统	一套50m <sup>3</sup> /h纯水制备系统	一套50m <sup>3</sup> /h纯水制备系统	无变更
	锅炉房	一座单层厂房, 设1台6t/h燃煤单锅筒纵置式链条排炉蒸汽锅炉	1台4t/h燃天然气蒸汽锅炉	有变更
	机修车间及材料仓库	一座, 单层	未建设	有变更
环保工程	废水处理站	一座生产废水处理站, 处理能力3800t/d; 一座生活污水处理站, 处理能力60t/d	一座生产废水处理站, 处理能力2000t/d; 一座生活污水处理站, 处理能力60t/d	有变更
	废气处理	锅炉废气经“麻石水膜除尘 + 石灰石/石膏法脱硫工艺”处理后, 由35m烟囱高空排放	锅炉燃天然气, 废气直接排放, 由15m烟囱高空排放	有变更
		油烟废气经高效油烟净化装置进行有效处理	油烟处理系统“光触媒油烟净化器”	有变更
		工艺废气经冷凝系统+活性炭吸附处理后, 由15m烟囱高空排放	工艺废气经三级填料塔处理工艺	有变更
噪声治理	设备隔声、减震、降噪	设备隔声、减震、降噪	无变更	

表 3.1-2 建设项目建(构)筑物一览表

序号	名称	环评内容				实际情况	变更情况	备注
		建筑占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	高度 (m)			
						/	/	/
1	PVB树脂车间一	2068	4635	2	10	有二层厂房	无变更	/
2	PVB树脂车间二	2068	4635	2	10	未建设	有变更	一期未建设,将在二期
3	增塑剂车间	900	2407.2	3	12	未建设	有变更	一期未建设,将在二期
4	PVB拉膜车间一	1650	3300	2	10	未建设	有变更	一期未建设,将在二期
5	PVB拉膜车间二	1650	3300	2	10	未建设	有变更	一期未建设,将在二期
6	原料仓库	1920	1920	1	8	一层厂房	无变更	/
7	成品仓库	2060	2060	1	8	一层厂房	无变更	/
8	变配电间	338	338	1	4	有一房间	无变更	/
	消防泵房	97.5	97.5	1	4	有一房间	无变更	/
9	机修车间及材料仓库	1008	1008	1	4	未建设	有变更	一期未建设,将在二期
10	锅炉房	273	273	1	6	有锅炉房	无变更	/
11	空压站	84.5	84.5	1	4	有空压站	无变更	/
12	储罐区(含泵区)	1295.37	/	/	/	有储罐区	无变更	/
13	煤棚	152	152	1	5	煤棚已闲置	无变更	一期未建设,将在二期
14	煤渣堆场	80.75	80.75	80.75	1	煤渣堆场已闲置	无变更	一期未建设,将在二期
15	综合楼	1013.50	3461.40	4	14	有综合楼	无变更	
16	宿舍楼一	480	1697.23	4	14	未建设	有变更	一期未建设,将在二期
17	宿舍楼二	480	1697.23	4	14	有宿舍楼	无变更	/
18	宿舍楼三	480	1697.23	4	14	未建设	有变更	一期未建设,将在二期
19	门卫室一	51	39	1	3	有门卫房	无变更	/
20	门卫室二	16	16	1	3	有门卫房	无变更	/

表 3.1-2 建设项目建(构)筑物一览表 (续)

序号	名称	环评内容				实际情况	变更情况	备注
		建筑占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	高度 (m)			
21	门卫室三	12	12	1	3	有门卫房	无变更	/
22	生产废水处理站	450	107.25	/	/	有生产废水处理站	无变更	/
23	生活污水处理站	55.25	15	/	/	有生产污水处理站	无变更	/
24	消防水池	182	/	/	/	有消防水池	无变更	一期未建设, 将在二期
25	事故水池	300	/	/	/	有事故水池	无变更	一期未建设, 将在二期
26	锅炉房沉灰池	60	/	/	/	锅炉房沉灰池已闲置	无变更	一期未建设, 将在二期
总计	/	19224.87	33021.29	/	/	/	/	/

表 3.2-3 项目生产设备对照一览表

序号	项目	单位	型号	环评内容	实际情况	变更情况
1	溶解釜	台	8t	8	8	无变更
2	微孔过滤器	台	1微米	4	3	有变更
3	板框式压滤机	台	800型	0	0	无变更
4	反应釜	台	8t	8	8	无变更
5	混合釜	台	6t	2	0	有变更
6	保温釜	台	8t	8	8	无变更
7	水洗釜	台	10t	/	7	有变更
8	中转釜	台	16-20t	/	2	有变更
9	换热器	台	40-120m <sup>2</sup>	8	7	有变更
10	计量罐	台	1.2m <sup>3</sup>	3	5	有变更
11	蒸馏设备	台	8t	1	0	有变更
12	酸水回收储罐	台	80m <sup>3</sup>	2	2	无变更
13	离心机	台	250kg/h	9	10	有变更
14	烘干设备	台	JXG250	2	2	无变更
15	冷冻机	台	45KW	2	1	有变更
16	纯水设备	台	50t/h	1	1	无变更
17	锅炉	台	6t	1	1	有变更, 变为 4t

表 3.2-4 建项目主要原辅材料用量（一期）

生产内容	原辅材料名称	环评内容	实际情况	变更情况	产地或供应地	储存方式
		用量 (t/a)	用量 (t/a)			
PVB 树脂	PVA	7073	7073	无变更	国产	20kg 袋装
	丁醛	4222	4222	无变更	进口	2 个 300m <sup>3</sup> 立式储罐
	盐酸溶液	809	809	无变更	国产	1 个 100m <sup>3</sup> 立式储罐
	NaOH 溶液	48	48	无变更	国产	1 个 45m <sup>3</sup> 卧式储罐
锅炉	煤	768	0	有变更	国产	无
备用发电机	0#柴油	10.94	10.94	无变更	国产	柴油罐

### 3.3. 生产工艺简介

本项目一期工程 PVB 树脂生产工艺流程及产污节点图见图 3.3-1

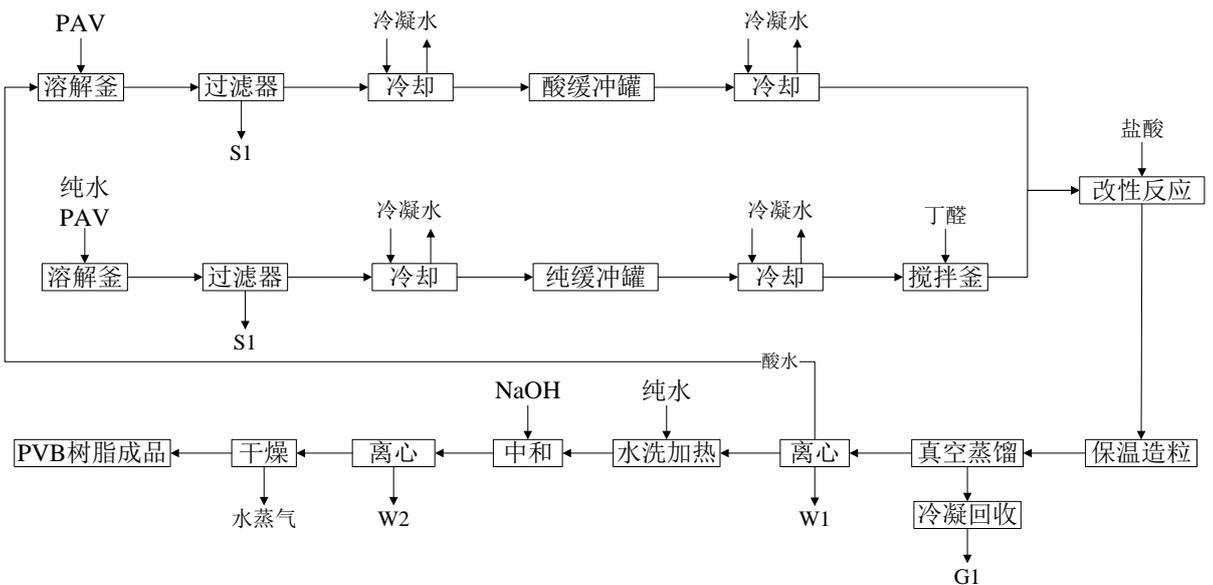


图 3.3-1 本项目一期工程 PVB 树脂生产工艺流程及产污环节图

### 3.3.1 工艺介绍

#### (1)反应方程式

本项目一期工程 PVB 树脂生产原理与原环评一样，仍为：聚乙烯醇(PVA)和丁醛在催化剂(盐酸)的作用下进行缩合反应，生成聚乙烯醇缩丁醛，并析出水。其反应方程式与原环评中一样。

#### (2)一期工艺改进内容

一期工程 PVB 树脂生产过程仍采用沉淀法合成工艺，但对其中部分工序进行了改进，主要改进内容有：

- ①蒸馏工序提前到保温造粒后、离心分离前，可保证回用酸水中不含丁醛；
- ②离心分离的废酸水大部分回用到溶解工序，可减少废水产生量。

#### (3)一期工艺介绍

**沉淀法合成工艺：**原材料进厂后由工人按照生产配方称量好所需要的原料 PVA，投入溶解釜中用纯水及回收酸水溶解(85-95℃)，酸液经过滤冷却后通入反应釜中，纯液中添加一定量丁醛乳化后以一定的速度加入反应釜中，补充少量盐酸后，开始进行缩合反应。当反应到一定程度，PVB 粒子由溶液中析出并悬浮于母液之中，转为非均相缩合反应，泵入保温釜进行稳定，得到颗粒状的树脂产品，先经真空蒸馏将残留甲醛蒸出再经离心后将产品从液相中分离。产品加入纯水进行清洗，接着加入定量的氢氧化钠溶液中和残留的盐酸，然后洗掉其中的盐分，最后用纯水清洗后进行离心脱水烘干，最后包装得到成品。

##### ①溶解过滤

利用回收的酸水溶解 PVA，经过滤、一次冷却到 70℃后进入酸缓冲罐，再次冷却到 25℃后，酸液进入反应釜待反应。

用纯水溶解 PVA 后经过滤、一次冷却到 70℃后进入纯缓冲罐，再次冷却到 25℃后进入乳化釜，加入丁醛后高速搅拌使混合液分散形成均匀乳液。

乳液与酸液的体积比为 1:3。

此过程产生废渣 S1。

##### ②反应造粒

乳液进入反应釜后与酸液接触，添加少量催化剂盐酸，反应开始进行。温度降到 17℃后，开始析出缩合产品，在此温度下保温 3h。然后物料进入保温釜造粒，用 1h

匀速升温到 55℃下再保温 3h。在保温的同时，保温釜开启抽真空，将残留的丁醛全部蒸出再通过冷凝器冷凝下来回用，不凝气进入三级填料塔装置处理。蒸馏完成后，混合物通过离心机将酸水与 PVB 颗粒分离，分离出的大部分盐酸水回收再利用，少部分盐酸水排放进入污水处理站处理，湿颗粒中夹带少量酸水进入水洗釜。

此过程产生回用酸水、废酸水 W1(主要含氯化氢)、废气 G1(丁醛)。

### ③水洗中和

湿的 PVB 颗粒(含水量约为 33%)在水洗釜中加入纯水进行水洗，并升温到 40-50℃，使 PVB 颗粒与残留的盐酸分离，再加入定量的氢氧化钠中和残留的盐酸。

### ④后处理

中和后的盐水和 PVB 颗粒经过离心机进行固液分离，盐水(W2)排入污水处理站进行处理；固体 PVB 颗粒(含水量约为 28%)送入干燥机，通过机外的蒸汽管道将 PVB 中的水分蒸发出来，最后形成 PVB 树脂成品。

此过程中产生废水 W2(主要含氯化钠、氢氧化钠)。

### 3.3.2 PVB 树脂生产物料衡算

#### (1)小时物料平衡

本项目一期的 PVB 树脂生产工艺与原环评相比进行了改进，因此物料平衡也发生了变化，详见表 3.3-1~表 3.3-2。

表 3.3-1 一期工程 PVB 树脂生产过程小时物料平衡表 单位: kg/h

工序	投入				产出			
	入方	重量	成分	重量	出方	重量	成分	重量
溶解、 过滤、 冷却	纯水	3185	水	3185	PVA 纯溶液	3407.9	PVA	222.9
	PVA	223	PVA	223			纯水	3185
	回收酸水	9610.0	HCl	57.7	PVA 酸溶液	10279.9	PVA	669.9
			水	9552.3			HCl	57.7
	PVA	670	PVA	670			水	9552.3
					废渣 S1	0.2	杂质	0.2
小计	13688			小计	13688			
改性 造粒 蒸馏	PVA 溶液	13687.8	PVA	892.8	PVB 颗粒	1883.6	PVB	1262.6
			HCl	57.7			水	619
			水	12737.3			HCl	2
	盐酸	102.2	HCl	20.3	酸水	12439.3	水	12363.3
			水	81.9			HCl	76
	补充丁醛	533.0	丁醛	533.0	回收丁醛	2.7	丁醛	2.7
	回收丁醛	2.7	丁醛	2.7	废气 G1	0.1	丁醛	0.1
小计	14325.7			小计	14325.7			
离心	酸水	12439.3	水	12363.3	回收酸水	9610.0	水	9552.3
			HCl	76			HCl	57.7
					废酸水 W1	2829.3	水	2811.0
							HCl	18.3
小计	12439.3			小计	12439.3			
水洗 加热、 离心	PVB 颗粒	1883.6	PVB	1262.6	PVB 颗粒	1751.43	PVB	1262.6
			水	619.0			水	488.8
	NaOH 溶液	6.0	HCl	2.0	废水 W2	31138.2	水	31134.7
			NaOH	2.5			NaCl	3.2
			水	3.5			NaOH	0.3
	纯水	31000	水	31000				
小计	32889.6			小计	32889.6			
干燥	PVB 颗粒	1751.4	PVB	1262.6	PVB 成品	1262.6	PVB	1262.6
			水	488.8	水蒸气	488.8	水汽	488.8
	小计	1751.4			小计	1751.4		

表 3.3-2 一期工程 PVB 树脂生产过程每天物料平衡表 单位: t/d

工序	投入				产出			
	入方	重量	成分	重量	出方	重量	成分	重量
溶解、 过滤、 冷却	纯水	76.440	水	76.440	PVA 纯溶 液	81.790	PVA	5.350
	PVA	5.352	PVA	5.352			纯水	76.440
	回收酸水	230.640	HCl	1.385	PVA 酸溶 液	246.718	PVA	16.078
			水	229.255			HCl	1.385
	PVA	16.080	PVA	16.080			水	229.255
					废渣 S1	0.005	杂质	0.005
	小计	328.512			小计	328.512		
改性 造粒、 蒸馏	PVA 溶液	328.507	PVA	21.427	PVB 颗粒	45.207	PVB	30.303
			HCl	1.385			水	14.856
			水	305.695			HCl	0.048
	盐酸	2.453	HCl	0.487	酸水	298.543	水	296.719
			水	1.966			HCl	1.824
	补充丁醛	12.791	丁醛	12.791	回收丁醛	0.066	丁醛	0.066
	回收丁醛	0.066	丁醛	0.066	废气 G1	0.001	丁醛	0.001
小计	343.817			小计	343.817			
离心	酸水	298.543	水	296.719	回收酸水	230.640	水	229.255
			HCl	1.824			HCl	1.385
					废酸水 W1	67.903	水	67.463
							HCl	0.439
小计	298.543			小计	298.543			
水洗 加热、 离心	PVB 颗粒	45.207	PVB	30.303	PVB 颗粒	42.034	PVB	30.303
			水	14.856			水	11.731
			HCl	0.048			废水 W2	747.317
	NaOH 溶 液	0.144	NaOH	0.077				
							NaOH	0.007
	纯水	744.000	水	744.000				
小计	789.351			小计	789.351			
干燥	PVB 颗粒	42.034	PVB	30.303	PVB 成品	30.303	PVB	30.303
			水	11.731	水蒸气	11.731	水汽	11.731
	小计	42.034			小计	42.034		

(2)单位产品物料平衡

PVB 树脂生产过程物料平衡分析如下:

投入方为 PVA、纯水、丁醛、HCl 溶液和 NaOH 溶液, 生产过程中酸水部分回用, 另外需要使用冷凝水; 产出方为产品 PVB 树脂、蒸发水、废水、废气和废渣, 另有

部分丁醛、冷凝水进行回用。

PVB 树脂生产过程单位产品物料平衡见表 3.3-3~表 3.3-4

表 3.3-3 一期工程 PVB 树脂生产过程每天物料平衡表 单位：t/d

投入		产出			
名称	用量	去向	数量	成分	数量
PVA	21.432	产品	30.303	PVB 树脂	30.303
纯水	820.440	回收酸水	230.640	水	229.255
回收酸水	230.640			HCl	1.385
盐酸	2.453	回收丁醛	0.064	丁醛	0.064
补充丁醛	12.793	废酸水 W1	67.903	水	67.463
回收丁醛	0.064			HCl	0.439
NaOH 溶液	0.144	废水 W2	747.317	水	747.233
				NaCl	0.077
				NaOH	0.007
		废气 G1	0.003	丁醛	0.003
		水蒸气	11.731	水汽	11.731
		固废 S1	0.005	滤渣	0.005
合计	1087.966	合计	1087.966		1087.966

表 3.3-4 一期工程 PVB 树脂生产过程每天物料平衡表 单位：t/d

投入		产出			
名称	用量	去向	数量	成分	数量
PVA	21.432	产品	30.303	PVB 树脂	30.303
纯水	820.440	回收酸水	230.640	水	229.255
回收酸水	230.640			HCl	1.385
盐酸	2.453	回收丁醛	0.064	丁醛	0.064
补充丁醛	12.793	废酸水 W1	67.903	水	67.463
回收丁醛	0.064			HCl	0.439
NaOH 溶液	0.144	废水 W2	747.317	水	747.233
				NaCl	0.077
				NaOH	0.007
		废气 G1	0.003	丁醛	0.003
		水蒸气	11.731	水汽	11.731
		固废 S1	0.005	滤渣	0.005
合计	1087.966	合计	1087.966		1087.966

(3) 水平衡

按环评资料，本项目废水产生情况见表 3.3-5，水平衡图见图 3.3-5

表 3.3-3 本项目一期工程废水产生一览表

类别	水量(t/d)
造粒后离心废水	67.903
水洗后离心废水	747.317
生活污水	12.5

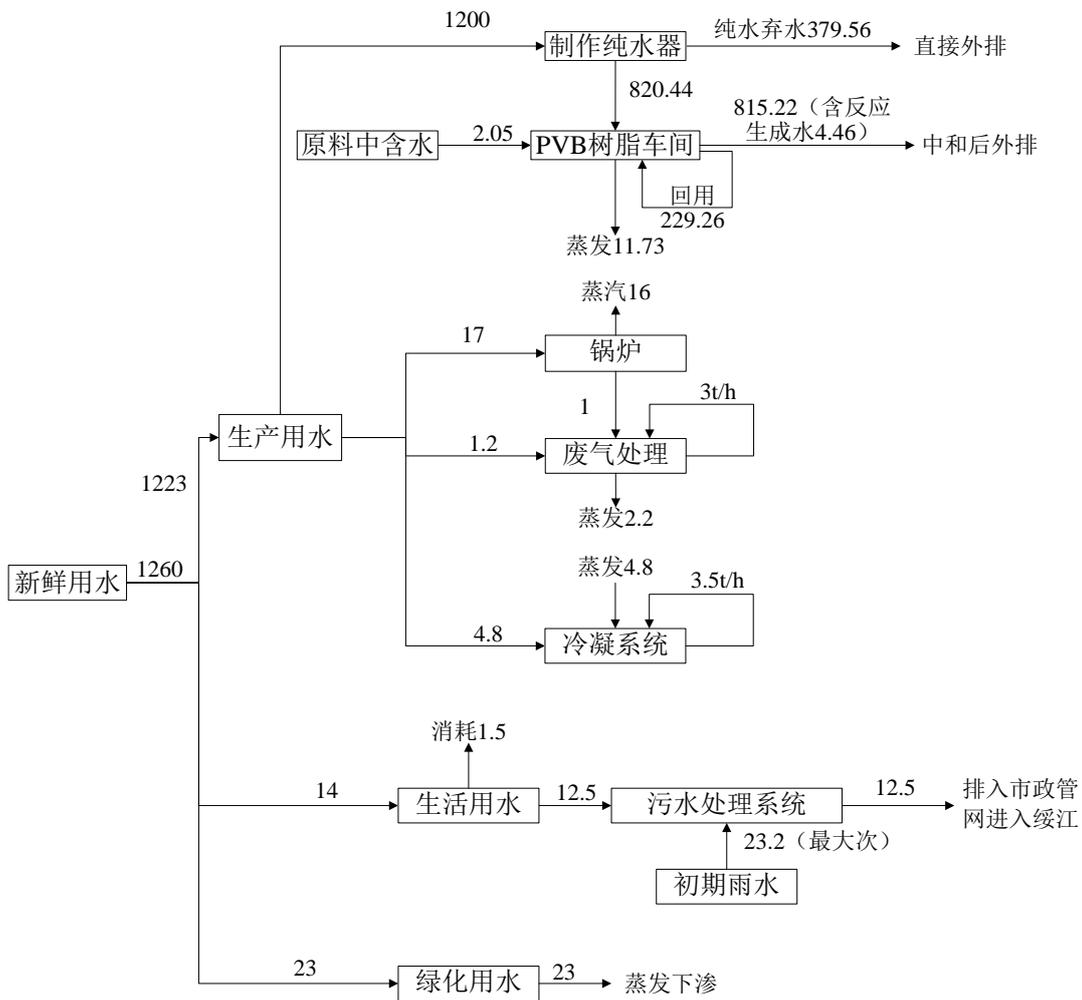


图3.3-5 一期工程水平衡图(单位: t/d)

由图3.3-5一期工程水平衡图上可以看出：一期工程总的新鲜水用量1260t/d，其中新鲜生产用水量1223t/d，生活用水量14t/d，绿化用水量23t/d；生产废水量815.22t/d，处理达标后外排；生活废水量12.5t/d，处理达标后外排。

### 3.4. 主要污染物及环保治理措施

#### 3.4.1 废气

大气污染物的排放主要来自以下几个方面：工艺废气、锅炉废气、备用发电机尾气和食堂油烟废气等。

##### 工艺废气

根据项目工程分析，生产过程中主要有以下工序产生废气：①PVB树脂真空蒸馏工序产生的丁醛；②增塑剂酯化工序产生挥发份。

##### ①PVB树脂真空蒸馏工序产生的丁醛

本项目工艺废气主要是PVB树脂生产中真空蒸馏工序产生的丁醛，采用三级填料塔处理工艺。废气经过第一级水洗塔预洗涤，去除废气中的盐酸雾；废气进入第二级氧化塔，将废气中的丁醛氧化成丁酸，再经过第三级碱洗塔处理后，经15米排放筒达标高空排放。故现有工程工艺废气处理系统具体处理流程如下：

**工艺废气→管道输送→三级塔料塔→风机→排气**

现废气处理工艺较原环评的冷凝回收工艺，减少了排放量，处理效果更好，达到节能减排的效果。

##### ②增塑剂酯化工序产生挥发份

酯化釜反应过程挥发出来的挥发份(水蒸气和原料中含有的少量小分子有机物)经二级冷凝后成为液体，而后进入分相器，利用水和小分子有机物密度的不同将二者分离，小分子有机物回用到酯化釜，水则进入水洗工序。该工序所有过程均为密闭系统，无废气外排。

##### 锅炉废气

本项目设有1台4t/h燃天然气锅炉，为PVB树脂生产车间提供蒸汽服务。锅炉燃烧天然气产生的废气，主要污染物是烟尘、二氧化硫和氮氧化物，由15m烟囱高空达标排放。

**锅炉燃天然气废气→风机→15m高排气筒排放**

废气经处理后可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）的标准限值。

##### 备用发电机尾气

项目一期工程配置1台备用发电机，每台功率为500kw，使用0#柴油作为发电机燃料。备用发电机仅作为消防、应急用，每月工作时间不超过8h，全年工作时间不超

过96h，耗油率为0.228kg/kw·h，则每台备用发电机工作时耗油量0.114t/h，则年共耗油10.9吨。发电机燃烧柴油发生的废气，主要污染物是烟尘、二氧化硫和氮氧化物，经“水喷淋”处理后，由15m烟囱高空达标排放。

废气经处理后可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准的限值要求。

### **食堂油烟废气**

本项目一期工程员工食堂安装了2个炉头燃气炉灶，每天开三餐，每天燃气六小时，按每个炉头每小时燃气4m<sup>3</sup>计，则职工食堂每小时耗气量为8m<sup>3</sup>，按0.9596Kg/m<sup>3</sup>换算，则为7.7Kg/h，日耗气量为46Kg/d。食堂炒菜产生的油烟废气，经“光触媒油烟净化器”处理后，由15m烟囱高空达标排放。

油烟废气经处理后可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)标准限值的要求。

### **无组织废气**

本项目已建成储罐区，由于储存化学品都具有易挥发性，储罐形式为固定顶罐。因此存在有机气体无组织排放。无组织废气的主要污染物是总VOCs和氯化氢。

## **3.4.2 废水**

本项目废水主要有生产废水、生活污水、初期雨水。

### **生产废水**

项目生产废水主要是工艺废水和纯水制备弃水。该项目产生的工艺废水主要来自PVB树脂和增塑剂生产过程中的废水，主要为PVB树脂造粒后离心工序以及水洗后离心工序废水、增塑剂水洗工序废水等。这些外排废水中主要含氯化氢、氯化钠、氢氧化钠、碳酸钠等钠盐。生产废水经“中和+水解酸化+好氧”后达标外排。纯水制备弃水可直接排放。

### **生活污水**

生活污水主要是办公生活污水和食堂含油污水

#### **办公生活污水：**

本项目一期工程定员100人，员工办公及住宿会产生办公生活污水。

#### **食堂含油污水：**

本项目一期工程建有员工食堂，每天开三餐，每餐就餐人员为25人，每人都产生含油污水。

本项目厂区生活污水经隔油、隔渣池和化粪池预处理，汇入厂区自建的污水处理站处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入市政管网，最后排入绥江。

### 初期雨水

项目储罐区为露天场地，总面积为1295.37m<sup>2</sup>，则雨天将产生初期雨水。雨水径流有明显的初期冲刷作用，会汇集到初期雨水收集池，该类废水含有大量的SS及少量的COD<sub>Cr</sub>、石油类。初期雨水收集后逐步引入自建污水处理站处理达标后外排，减少对周围地表水的不利影响。

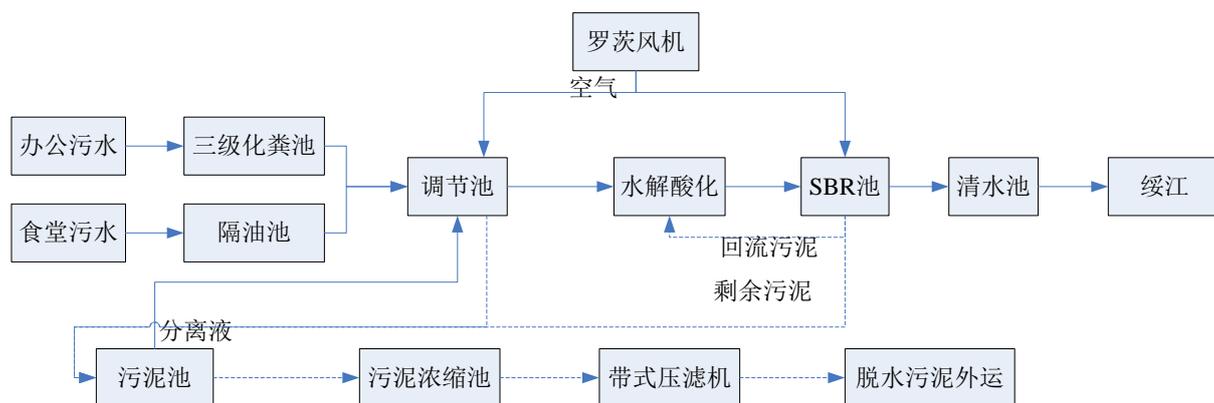


图3.3-6 生活污水治理流程图

### 3.4.3 噪声

项目噪声源较多，但大多数声源都安置在厂房内或相应的设备室内。主要噪声源是生产设备、化学泵、冷凝系统、锅炉风机、水泵、脱水机、风机等产生的噪声，通过合理布局和加装防噪设备进行综合治理，降低噪声污染。

### 3.4.4 固体废物

根据项目原材料的使用情况和污染排放情况分析，项目产生的固态废弃物有生产废渣、纯水制备废树脂、废包装桶、废包装物、废水处理污泥、生活垃圾等。本项目产生的次品、废品均可作为原料投入加料工序，因此本项目无次品、废品产生。

表 3.3-6 一期工程固废产生及处置情况

序号	废弃物名称	排放量(t/a)	废物编号	临时储存方式	处理方式
1	废渣 S1	1.5	HW13	桶装	交由有资质单位处理处置
2	纯水制备废树脂	3	HW13	桶装	
4	废包装桶	10	HW06	固废堆场	交供应商回收循环使用
5	废包装物	5	HW06	固废堆场	
6	废水处理污泥	3	57	污水处理站	交环卫站回收
7	生活垃圾	30	99	生活垃圾槽	
	合计	52.5			

### 3.5. 环保投资及设施运行状况

项目总投资 11520 万元，其中环保投资 1242.5 万元，占总投资的 10.78%，对生产过程所排放的废气、废水、噪声和固废进行治理。项目环保设施均正常运行。

环保投资情况见表 3.5-1

表3.5-1 环保投资情况一览表

类别	防治对象	防治措施	费用(万元)		变更情况 (万元)
			实际	原环评	
废水	生产废水 生活废水	污水处理站及雨污管网	850	80	+770
	应急事故池	900m <sup>3</sup>	80	20	+60
	消防池	600m <sup>3</sup>	60	0	+60
废气	工艺废气	三级填料塔工艺	85	600	-515
	燃气锅炉	15m高烟囱高空排放	5	50	-45
	备用柴油发电机	15m高烟囱高空排放	5	5	0
	食堂油烟	光触媒油烟净化器	10	10	0
噪声	设备噪声	选用低噪声设备隔声、消声、减震处理	20	20	0
固废	生活垃圾及一般工业固废	处理费	5	10	-5
	危险废物	委托处置	20	200	-180
其它	绿化	/	90	15	+75
	排污口登记	排污口分布图、标志牌等	2.5	2.5	0
	废水监控	排污口流量计	0	2.5	-2.5
	环境监测费	废水、废气和噪声监测	10	10	0
	合计	—	1242.5	845	--
		占投资比重	10.78%	5.28%	--

### 3.5.1. 环保设施运行状况



工艺废气排气筒



锅炉废气排气筒



备用发电机尾气排气筒



环境管理台帐

油烟废气排放筒



一般固废存放



危废存放



危废标志牌



雨水收集池



事故应急池

## 4. 环评结论及环评批复

### 4.1. 环评报告书主要结论

#### 4.1.1. 大气环境影响评价

本项目外排废气主要为工艺有机废气、燃天然气锅炉废气和备用发电机尾气。

本项目污染物正常排放时，污染物在主导风向、常风和静小风条件下的小时落地浓度均较低，对环境影响很小；事故排放时，小时落地浓度大大增加，其中SO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>出现了超标，常风和小风情况下，SO<sub>2</sub>超标倍数分别为0.02倍和0.22倍，PM<sub>10</sub>的超标倍数分别为3.18倍和3.98倍；其它污染物未出现超标。

本项目污染物正常排放时，对厂界浓度影响较小，均未超标；事故排放时，厂界浓度大大增加，其中SO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>在小风时出现了超标，分别超标0.5和1.1倍，其它污染物未出现超标。

本项目污染物正常排放时，在敏感点处小时浓度增值较低，叠加本底值后均未超标；事故排放时，在敏感点处小时浓度增值有所增加，叠加本底值后仍未超过标准的50%，影响较小。

本项目卫生防护距离为储罐边界外100m。本项目卫生防护距离包络线范围内无敏感点。根据卫生防护距离的要求，在本项目卫生防护距离范围内，不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院等对环境空气和噪声要求较高的项目。

#### 4.1.2. 地表水环境影响评价结论

本项目废水包括工艺废水、纯水制备弃水和生活污水，工艺废水主要来自生产线的酸性和碱性废水，生活污水主要为员工办公生活污水及食堂污水。工艺废水中和后直接排放，纯水制备弃水可直接排放，生活污水排放量约3750t/a,经自建污水处理站处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后通过市政管道排入绥江。

建设项目投产后，正常排放情况下，外排废水对绥江水环境影响较小；事故排放情况下，外排废水对绥江水环境影响有所增加，由于排放水量和污染物较小，因此未出现超标水域。

#### 4.1.3. 声环境影响评价

声环境质量影响评价表明，本项目建设后，如不采取措施，则在主要声源同时排放噪声时，昼间南和西边界超标，夜间所有边界均超标；采取措施后，在主要声源同时排放噪声时，昼间和夜间所有边界均不超标。

#### 4.1.4. 固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要有危险废物、一般工业废物和生活垃圾。危险废物交有资质的单位处置。一般工业废物和生活垃圾交由环卫部门定期清运和处理。

经过上述措施处理后，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境产生明显不良影响。

#### 4.1.5. 综合结论

怀集县集美新材料有限公司建设项目（一期）符合国家及地方的产业政策，符合项目所在区域城市规划及相关环保规划的要求。本项目在严格遵守国家及地方相关法律、法规的要求，积极推行清洁生产，认真落实报告书中所提出的各项环境保护措施，并遵循“三同时”的前提下，本项目达标排放的各种污染物对周围环境影响较小，不改变区域环境功能属性，环境风险水平可控，卫生防护距离可达。因此，从环保角度分析，怀集县集美新材料有限公司建设项目（一期）可行。

### 4.2. 环评批复

1、《关于怀集县集美新材料有限公司年产4万吨PVB膜片建设项目环境影响报告书审批意见的函》肇环函[2005]171号

一、原则同意报告书的环评结论和怀集县环保局的初审意见及肇庆市环境保护技术评估中心的评估意见及建议。

二、你公司年产4万吨PVB膜片项目在怀集县城南面怀城镇工业集中区内建设，项目主要生产PVB树脂30000吨/年、增塑剂10000吨/年，然后以PVB树脂和增塑剂为原料，最终生产PVB膜片，项目占地面积59020.21平方米，项目总投资16000万元人民币，环保投资845万元人民币。

三、该项目建设期间和期成后的环保工作要根据该项目环境影响报告书和肇庆市环境保护技术评估中心提出的有关建议和意见逐条实施，严格执行环保“三同时”制

度，确保该项目污染控制和主要污染排放指标符合要求并重点做成如下工作：

1、废水执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段的一级标准；

2、废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段的二级标准；

3、项目噪声厂界执行《工业企业厂界标准》（GB 12348-90）2类标准；

4、为防止事故性排放和消防废水外排对水环境造成污染影响，项目必须设置足够容量的泄漏原料储池、事故废水储池；

5、制定切实可行的风险应急落实有效的事故防范和应急措施，成立应急组织机构，加强与地方相关部门的联系，建立起良好的公共安全健康应急体系，确保事故发生后控制在局部，减轻对周边环境的影响。

四、积极促进清洁生产，选用先进工艺和设备，减少物耗、水耗、能耗、减少污染物产生量，纯水制备弃水应收集回用于厂区绿化、冲厕等。

五、面目主要污染物排放总量由怀集县环保局在市下达给怀集县的污染物排放总量控制指标内予以核实。

六、加强固体废物的管理工作，对属于危险废弃物的必须严格执行国家危险废物管理的有关规定。

七、项目竣工后其环保设施须按建设项目环保管理的要求向我局提出验收申请，经验收合格后主体工程方可投入使用。项目经审批后若生产规模或生产工艺发生重大改变，必须按有前规定重新向环保部门报批。

2、《肇庆市环境保护局关于怀集县集美新材料有限公司年产4万吨PVB膜片建设项目环境影响补充报告书的意见》肇环建[2013]49号

一、原则同意《补充报告书》所提出的结论，同意项目分期建设。

二、项目的环境保护工作须按项目原环评批复要求严格执行，并根据《补充报告书》提出的环保措施和有关建议逐条实施，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并重点做好如下工作：

1、项目锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）中相关标准；厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）

中相关标准。

2、按照“资源化、减量化、无害化”的要求。的原则，加强固体废物的管理，项目的一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

3、加快推进清洁生产审核工作，确保项目达到国内先进水平。

三、项目的卫生防护距离为储罐边界外 100 米，在该范围内不得规划，建设居民住宅、学校和医院等环境敏感点。

四、项目竣工后其环保设施须按建设项目环境管理的要求向我局提出验收申请，经验收合格后主体工程方可投入使用。

五、项目的日常环保监管工作由怀集县环境保护局负责。

## 5. 验收监测评价标准

### 5.1. 废气验收标准

4t/h 锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）燃气锅炉标准具体见下表：

表5.1-1 锅炉废气废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度	标准来源
烟尘	30mg/m <sup>3</sup>	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）燃气锅炉标准
二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	
氮氧化物	200 mg/m <sup>3</sup>	

备用发电机尾气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，具体见下表：

表5.1-2备用发电机尾气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度	排放速率	标准来源
烟尘	120mg/m <sup>3</sup>	2.9kg/h	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
二氧化硫	500mg/m <sup>3</sup>	2.1kg/h	
氮氧化物	120mg/m <sup>3</sup>	0.64kg/h	

工艺废气总 VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II 时段标准限值。

表5.1-3工艺废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度	排放速率	无组织排放	标准来源
总 VOCs	30mg/m <sup>3</sup>	2.9kg/h	2.0mg/m <sup>3</sup>	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II 时段标准

食堂厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准：油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

无组织废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放，具体内下表放监控浓度限值要求。具体见下表：

表5. 1-4无组织排放浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
氯化氢	0.20mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段
总 VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)

注：丁醛的排放标准参照乙醛。

## 5. 2. 废水验收标准

项目产生的生活污水将由自建污水处理站达标后，和生产废水由自建废水处理站“中和+水解酸化+好氧”达标后，排入市政管道，最终流入绥江。外排废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准，具体见下表：

表5. 2-1 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 单位：mg/m<sup>3</sup>(pH值无量纲)

污染物	pH 值	悬浮物	化学需氧量	石油类
排放标准	6-9	60	90	5.0
污染物	氨氮	动植物油	生化需氧量	/
排放标准	10	10	20	/

## 5. 3. 噪声验收标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类。

表5. 3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

执行标准	噪声限值	
	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

## 5. 4. 总量控制指标

根据《怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书》，本项目污染物总量控制指标为：大气污染物排放总量指标二氧化硫为 7.741 吨/年，烟尘为 1.894 吨/年；水污染物总量指标 COD 为 1.35 吨/年，氨氮为 0.15 吨/年，固废零排放。

## 6. 监测分析方法和质量保证措施

### 6.1. 验收监测质量控制措施

1、为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB/T 12348-2008）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

2、采样及样品的保存方法符合相关标准规范要求，水样采集不少于 10%的平行样，实验室采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

3、废水样品实验室分析需进行不少于 10%的质控样同步测试，监测全过程严格遵照实验室质量管理体系要求进行

4、废气采样系统在采样前进行气路检查、流量校准，烟气监测仪在测试前后用标准气体进行校核（标定），保证整个采样和分析系统的气密性和计量准确性。

5、声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB。

6、监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

7、监测分析方法通过计量认证，满足评价标准的要求。

表 6.1-1 为大气采样器流量校准结果，表 6.1-2 为废水质控结果，表 6.1-3 为噪声监测前后校准结果。

表6.1-1 大气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	日期	标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)			平均值	示值偏差 (%)	备注
崂应2020	HQYQ01 3	10月22日	0.5	0.499	0.499	0.498	0.499	-0.2	校准流量计型号：皂膜流量计 HQYQ07 2、 HQYQ07 3
		10月23日	0.5	0.499	0.507	0.501	0.502	0.4	
崂应2020	HQYQ01 5	10月22日	0.5	0.506	0.501	0.499	0.502	0.4	
		10月23日	0.5	0.499	0.507	0.506	0.504	0.8	
崂应2020	HQYQ01 6	10月22日	0.5	0.502	0.507	0.507	0.505	1.0	
		10月23日	0.5	0.502	0.500	0.502	0.501	0.2	
崂应2020	HQYQ01 8	10月22日	0.5	0.503	0.506	0.499	0.503	0.4	
		10月23日	0.5	0.503	0.505	0.503	0.504	0.8	
崂应3012H	HQYQ03 3	10月22日	25	25.1	25.2	24.9	25.1	0.4	
		10月23日	25	25.1	25.3	24.9	25.1	0.4	
崂应3012H	HQYQ03 5	10月22日	25	24.9	24.9	25.2	25.0	0	
		10月23日	25	24.8	24.8	25.3	25.0	0	

各废气采样器标定流量与标示流量相对偏差均 $<\pm 5\%$ ，表明监测期间，废气采样器性能符合质控要求。

表6.1-2 废水水质控数据表

因子	有效数据 (个)	平行样分析			质控样考核		
		平行 (对)	相对偏差 (%)	合格情况	标准值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	合格情况
pH值	30	--	--	--	4.12 $\pm$ 0.04	4.13	合格
SS	30	--	--	--	--	--	--
COD <sub>Cr</sub>	30	3	0-2.0	合格	232 $\pm$ 9	238	合格
氨氮	30	3	0-2.5	合格	2.68 $\pm$ 0.11	2.72	合格
动植物油	30	3	0-2.6	合格	25.9 $\pm$ 3.4	26.8	合格
石油类	30	3	0-3.2	合格	--	--	--

废水的 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、动植物油等监测因子平行样相对偏差、质控样分

析结果均合格，分析精密度和准确度质控结果均符合质控要求，监测结果可靠。

表6.1-2 噪声校准表

日期	监测前校准值 (dB)	监测后校准值 (dB)
10月22日	93.8	93.7
10月23日	93.8	93.8

测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB，表明监测期间，噪声器性能符合质控要求。

## 6.2. 监测分析方法

各监测因子的分析及来源见表 6.2-1。

表6.2-1 监测分析方法

类别	监测因子	监测方法	使用仪器	方法检出限
废水	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计 PB-10	/
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 ME204E	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外分光光度计 UV-1801	0.025mg/L
	动植物油	红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪 YPR-5610	0.04mg/L
	石油类	红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪 YPR-5610	0.04mg/L
环境空气、废气	烟尘	重量法 GB/T 16157-1996	十万分之一电子天平 Quintix 125D	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	定电位电解法 HJ/T 57-2000	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H	3 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H	3 mg/m <sup>3</sup>
	总 VOCs	气相色谱法 DB 4/814-2010	气相相色谱仪	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外-可见分光光度计 UV-1801	0.05mg/m <sup>3</sup>
	油烟浓度	红外分光光度法 GB 18483-2001(附录 A)	红外测油仪 YPR-5610	0.01 mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	Leq[dB(A)]	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228	30dB~90dB

## 7. 验收监测内容

### 7.1. 验收监测期间工况

此次竣工验收监测是对怀集县怀德新材料有限公司建设项目（一期）的环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。2017年10月22~23日监测期间项目正常生产，监测期间项目产量及工况见下表：

监测时间	产量（吨）	工况%
2017年10月22	28	84
2017年10月23	29	87

### 7.2. 有组织废气监测

#### 7.2.1. 有组织废气监测点位、项目和频次

表7.2-1有组织监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
油烟处理前采样口	油烟浓度	2次/天，共2天
油烟处理后采样口◎1#		
工艺废气处理前采样口	总VOCs	3次/天，共2天
工艺废气处理后采样口◎2#		
备用发电机处理后采样口◎3#	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	3次/天，共2天
4t/h锅炉废气采样口◎4#	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	3次/天，共2天

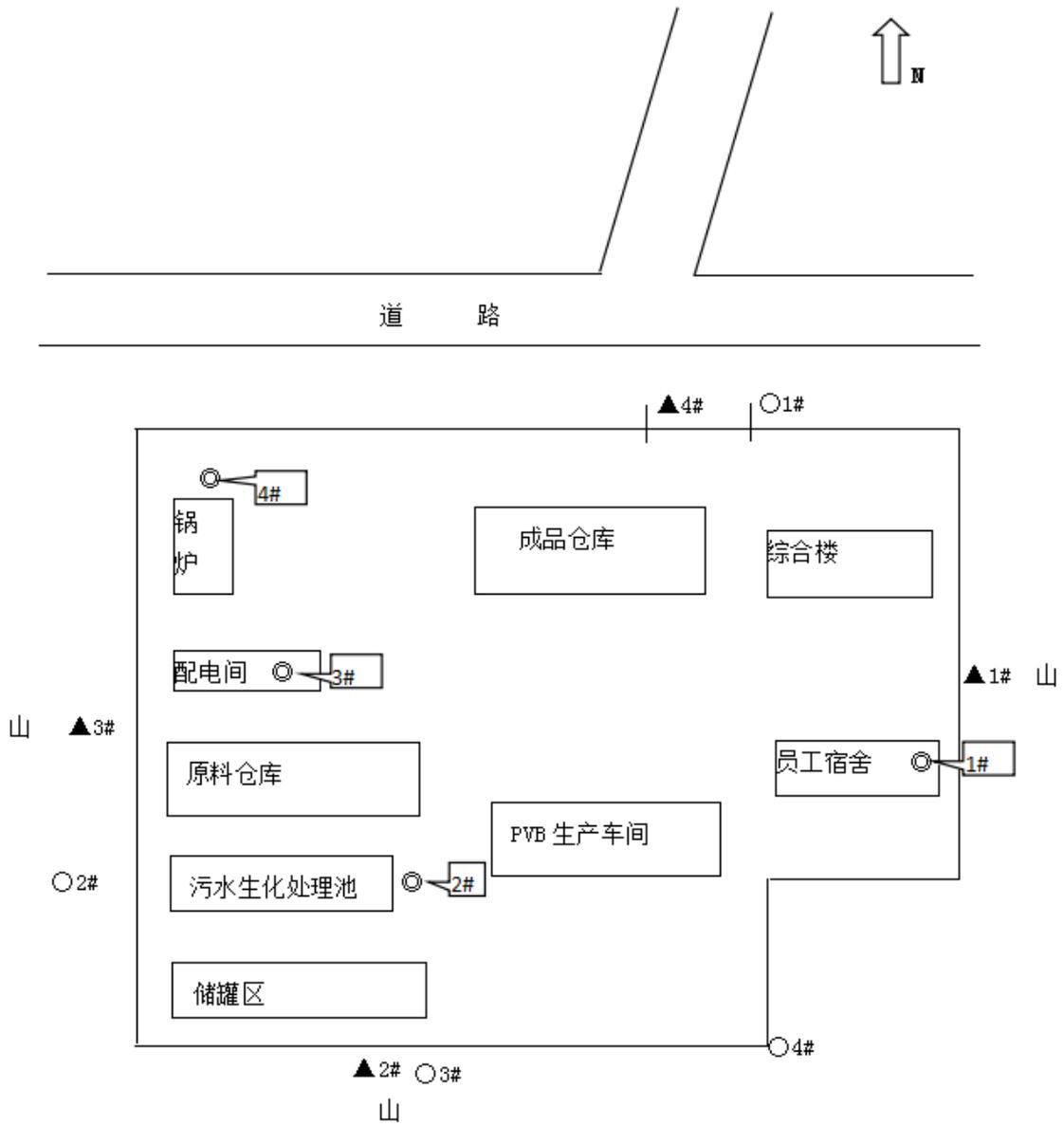


图7.2-1 监测点位图 (▲表示噪声 ◎表示有组织废气 ○表示无组织废气)

## 7.2.2. 监测结果与评价

表7.2-2 油烟监测结果

采样时间	2017-10-22		采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥	
烟囱名称	油烟废气处理前、后采样口		燃料类型	煤气	
治理设施	光触媒油烟净化器		运行情况	正常	
炉头总数_3个实际开炉_2个基准灶头_4个					
样品	监测项目及分析结果				
编号	第一次		第二次		单位
	处理前	处理后	处理前	处理后	
1	2.95	0.97	3.10	1.02	mg/m <sup>3</sup>
2	2.50	1.19	3.50	1.01	mg/m <sup>3</sup>
3	2.96	1.03	3.01	1.00	mg/m <sup>3</sup>
4	3.10	0.85	3.83	0.84	mg/m <sup>3</sup>
5	3.03	0.89	3.40	1.02	mg/m <sup>3</sup>
平均浓度	2.91	0.99	3.37	0.98	mg/m <sup>3</sup>
排放量	0.0176	0.0052	0.0203	0.0051	kg/h
处理效率	---	71	---	75	%
达标情况	/	达标	/	达标	/
参数测定结果					
排气筒高度	15 (m)		测点规格	50 (cm)	
参数	第一次		第二次	单位	
测点温度 (前)	31.4		32.8	℃	
烟气流量 (前)	6041		6014	m <sup>3</sup> /h	
烟气流速 (前)	9.8		9.7	m/s	
测点温度 (后)	30.0		32.4	℃	
烟气流量 (后)	5234		5201	m <sup>3</sup> /h	
烟气流速 (后)	8.4		8.4	m/s	
备注：1、本报告中烟气流量指标准状态下的标干流量； 2、执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup> ； 3、此次监测结果仅对此次采样负责。					

表7.2-2 油烟监测结果（续）

采样时间	2017-10-23		采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥	
烟囱名称	油烟废气处理前、后采样口		燃料类型	煤气	
治理设施	光触媒油烟净化器		运行情况	正常	
炉头总数 3 个实际开炉 2 个基准灶头 4 个					
样品	监测项目及分析结果				
编号	第一次		第二次		单位
	处理前	处理后	处理前	处理后	
1	3.00	0.81	3.11	1.11	mg/m <sup>3</sup>
2	3.22	1.04	3.00	1.06	mg/m <sup>3</sup>
3	2.87	0.79	3.64	0.93	mg/m <sup>3</sup>
4	3.12	0.97	3.71	1.04	mg/m <sup>3</sup>
5	2.88	1.22	2.96	0.81	mg/m <sup>3</sup>
平均浓度	3.02	0.99	3.28	0.99	mg/m <sup>3</sup>
排放量	3.02	0.0054	0.0202	0.0053	kg/h
处理效率	---	72	---	74	%
达标情况	/	达标	/	达标	/
参数测定结果					
排气筒高度	15 (m)		测点规格	50 (cm)	
参数	第一次		第二次		单位
测点温度 (前)	30.6		31.2		℃
烟气流量 (前)	6114		6138		m <sup>3</sup> /h
烟气流速 (前)	9.8		9.9		m/s
测点温度 (后)	29.4		31.2		℃
烟气流量 (后)	5405		5391		m <sup>3</sup> /h
烟气流速 (后)	8.7		8.7		m/s
备注：1、本报告中烟气流量指标准状态下的标干流量； 2、执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup> ； 3、此次监测结果仅对此次采样负责。					

表7.2-3 有组织废气监测结果

采样时间	2017-10-22		采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥				
分析时间	2017-10-24~2017-10-29		分析人员	马伟钦、谭利春、林泽伟				
治理设施及运行情况	无							
环境条件	天气状况：阴、气温：15.5℃、大气压：101.74kPa、风速：3.5m/s；							
监 测 项 目 及 结 果								
采样点位	监测项目	2017-10-22				标准值	达标情况	
		第一次	第二次	第三次	平均值			
4t/h 锅炉 废气采样口	测点规格 (cm)	Φ45				/	/	
	标况干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	2932	3020	2862	2938	/	/	
	流速 (m/s)	6.4	6.6	6.2	6.4	/	/	
	含氧量 (%)	5.8	5.2	5.6	5.5	/	/	
	颗粒物 (烟尘)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.1	10.5	11.1	11.2	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.8	17.2	18.3	18.4	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.035	0.032	0.032	0.033	/	/
	SO <sub>2</sub>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	4	5	5	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8	7	8	8	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.015	0.012	0.014	0.014	/	/
	NO <sub>x</sub>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	112	106	102	107	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	183	173	167	174	200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.328	0.320	0.292	0.313	/	/
	备注：1、燃料为天然气； 2、广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）燃气锅炉标准； 3、“ND”表示分析结果小于方法检出限； 4、以上监测结果仅对所采集的样品负责。							

表7.2-3 有组织废气监测结果（续）

采样时间	2017-10-23		采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥				
分析时间	2017-10-24~2017-10-29		分析人员	马伟钦、谭利春、林泽伟				
治理设施及运行情况	无							
环境条件	天气状况：阴、气温：14.8℃、大气压：102.03kPa、风速：3.2m/s；							
监 测 项 目 及 结 果								
采样点位	监测项目	2017-10-23				标准值	达标情况	
		第一次	第二次	第三次	平均值			
4t/h 锅炉 废气采样口	测点规格(cm)	Φ45				/	/	
	标况干烟气量(m <sup>3</sup> /h)	3005	3077	2943	3008	/	/	
	流速(m/s)	6.6	6.7	6.4	6.6	/	/	
	含氧量(%)	6.1	5.8	5.9	5.9	/	/	
	颗粒物 (烟尘)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	12.3	14.2	13.2	13.2	/	/
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	20.1	23.2	21.6	21.6	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.037	0.044	0.039	0.040	/	/
	SO <sub>2</sub>	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	8	4	3	5	/	/
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	13	7	5	8	50	达标
		排放速率(kg/h)	0.024	0.012	0.009	0.015	/	/
	NO <sub>x</sub>	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	117	115	118	123	/	/
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	191	188	192	190	200	达标
		排放速率(kg/h)	0.352	0.354	0.347	0.351	/	/
	备注：1、燃料为天然气； 3、广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）燃气锅炉标准； 3、“ND”表示分析结果小于方法检出限； 4、以上监测结果仅对所采集的样品负责。							

表7.2-4 有组织废气监测结果

采样时间	2017-10-22		采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥				
分析时间	2017-10-24~2017-10-29		分析人员	马伟钦、谭利春、林泽伟				
治理设施及运行情况	水喷淋							
环境条件	天气状况：阴、气温：15.5℃、大气压：101.74kPa、风速：3.5m/s；							
监 测 项 目 及 结 果								
采样点位	监测项目		2017-10-22				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
备用发电机 废气处理后 采样口	测点规格(cm)		Φ45				/	/
	标况干烟气量(m <sup>3</sup> /h)		1461	1490	1400	1450	/	/
	流速(m/s)		3.0	3.1	2.8	3.0	/	/
	含氧量(%)		18.1	17.4	17.9	17.8	/	/
	颗粒物 (烟尘)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	16.4	18.2	17.2	17.3	120	达标
		排放速率(kg/h)	0.024	0.027	0.024	0.025	2.9	达标
	SO <sub>2</sub>	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	43	53	41	46	500	达标
		排放速率(kg/h)	0.063	0.079	0.057	0.066	2.1	达标
	NO <sub>x</sub>	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	101	89	78	89	120	达标
		排放速率(kg/h)	0.148	0.133	0.109	0.130	0.64	达标
备注：1、燃料为柴油； 2、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 3、“ND”表示分析结果小于方法检出限； 4、以上监测结果仅对所采集的样品负责。								

表7.2-4有组织废气监测结果（续）

采样时间	2017-10-23		采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥				
分析时间	2017-10-24~2017-10-29		分析人员	马伟钦、谭利春、林泽伟				
治理设施及运行情况	水喷淋							
环境条件	天气状况：阴、气温：14.8℃、大气压：102.03kPa、风速：3.2m/s；							
监 测 项 目 及 结 果								
采样点位	监测项目		2017-10-23				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
备用发电机 废气处理后 采样口	测点规格(cm)		Φ45				/	/
	标况干烟气量(m <sup>3</sup> /h)		1528	1590	1436	1518	/	/
	流速(m/s)		3.1	3.2	2.9	3.1	/	/
	含氧量(%)		17.6	16.8	17.1	17.5	/	/
	颗粒物 (烟尘)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	16.3	18.2	19.2	17.9	120	达标
		排放速率(kg/h)	0.025	0.029	0.028	0.027	2.9	达标
	SO <sub>2</sub>	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	46	56	42	48	500	达标
		排放速率(kg/h)	0.070	0.089	0.060	0.073	2.1	达标
	NO <sub>x</sub>	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	100	89	87	88	120	达标
		排放速率(kg/h)	0.153	0.142	0.125	0.140	0.64	达标
备注：1、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 2、“ND”表示分析结果小于方法检出限； 3、以上监测结果仅对所采集的样品负责。								

表7.2-5有组织废气监测结果

采样时间	2017-10-22~23		采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥				
分析时间	2017-10-24~2017-10-29		分析人员	马伟钦、谭利春、林泽伟				
治理设施及运行情况	三级填料塔工艺							
环境条件	2017-10-22: 天气状况: 阴、气温: 15.5℃、大气压: 101.74kPa、风速: 3.5m/s; 2017-10-23: 天气状况: 阴、气温: 14.8℃、大气压: 102.03kPa、风速: 3.2m/s;							
监 测 项 目 及 结 果								
采样点位	监测项目		2017-10-22				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
/	测点规格(cm)		Φ50				/	/
工艺废气处理前采样口	标况干烟气流(m <sup>3</sup> /h)		6562	6803	6442	6602	/	/
	流速(m/s)		10.3	10.7	10.1	10.4	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	8.67	9.10	8.86	8.88	/	达标
		排放速率(kg/h)	0.057	0.0619	0.057	0.059	/	达标
工艺废气处理后采样口	标况干烟气流(m <sup>3</sup> /h)		6818	7489	6704	7004	/	/
	流速(m/s)		11.0	12.1	10.7	11.3	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.22	1.14	1.17	1.18	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.0083	0.0085	0.0078	0.0082	2.9	达标
采样点位	监测项目		2017-10-23				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
/	测点规格(cm)		Φ50				/	/
工艺废气处理前采样口	标况干烟气流(m <sup>3</sup> /h)		5782	5595	6357	5911	/	/
	流速(m/s)		9.0	8.7	9.9	9.2	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	9.12	8.63	9.34	9.03	/	达标
		排放速率(kg/h)	0.0527	0.0483	0.0594	0.0535	/	达标
工艺废气处理后采样口	标况干烟气流(m <sup>3</sup> /h)		6050	5846	6455	6117	/	/
	流速(m/s)		9.6	9.3	10.3	9.7	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.24	1.22	1.17	1.21	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.0075	0.0071	0.0076	0.0074	2.9	达标
备注: 1、参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 4/814-2010) II 时段; 2、“ND”表示分析结果小于方法检出限; 3、以上监测结果仅对所采集的样品负责。								

监测结果表明：

项目食堂油烟排放最大浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值的要求。

项目 4t/h 锅炉废气中的烟尘、SO<sub>2</sub>和 NO<sub>x</sub> 排放最大浓度符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2010) 燃气锅炉标准限值的要求。

项目备用发电机处理后废气中的烟尘、SO<sub>2</sub>和 NO<sub>x</sub>排放最大浓度和最高排放速率符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值要求。

项目工艺废气处理后废气中总 VOCs 排放最大浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 4/814-2010) II 时段标准限值的要求。

### 7.3. 无组织废气监测

#### 7.3.1. 无组织废气监测点位、项目和频次

表7.3-1无组织废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	布点个数	监测频次
无组织废气	○1 上风向	总VOCs、氯化氢	1	连续监测2天， 每天3次
	○2 下风向		1	
	○3 下风向		1	
	○4 下风向		1	

#### 7.3.2. 无组织废气监测的气象参数

表7.3-2气象参数表

日期	监测点位	时间	参数				
			天气状况	气温(°C)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
10月22日	上风向1#	09:30	阴	15.5	101.74	东北	3.5
		13:47	阴	17.4	101.53	东北	3.5
		17:03	阴	15.7	101.71	东北	3.5
	下风向2#	09:06	阴	15.5	101.74	东北	3.5
		13:32	阴	17.4	101.53	东北	3.5
		16:06	阴	15.7	101.71	东北	3.5
	下风向3#	09:06	阴	15.5	101.74	东北	3.5
		13:32	阴	17.4	101.53	东北	3.5
		16:06	阴	15.7	101.71	东北	3.5
	下风向4#	09:07	阴	15.5	101.74	东北	3.5
		13:33	阴	17.4	101.53	东北	3.5
		16:07	阴	15.7	101.71	东北	3.5
10月23日	上风向1#	09:28	阴	14.8	102.03	东北	3.2
		13:51	阴	16.9	101.74	东北	3.2
		16:57	阴	15.3	101.97	东北	3.2
	下风向2#	08:34	晴	14.8	102.03	东北	3.2
		13:40	晴	16.9	101.74	东北	3.2
		16:10	晴	15.3	101.97	东北	3.2
	下风向3#	08:34	晴	14.8	102.03	东北	3.2
		13:41	晴	16.9	101.74	东北	3.2
		16:11	晴	15.3	101.97	东北	3.2
	下风向4#	08:35	晴	14.8	102.03	东北	3.2
		13:41	晴	16.9	101.74	东北	3.2
		16:11	晴	15.3	101.97	东北	3.2

备注：以上监测结果仅对所采集的样品负责。

### 7.3.3. 无组织废气监测结果与评价

表7.4-3 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测点位	10月22日					
		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值	达标情况
总 VOCs	上风向1#	0.23	0.19	0.22	0.23	/	/
	下风向2#	0.37	0.43	0.39	0.43	2.0	达标
	下风向3#	0.41	0.38	0.37	0.41	2.0	达标
	下风向4#	0.42	0.45	0.39	0.45	2.0	达标
氯化氢	上风向1#	ND	ND	ND	ND	/	/
	下风向2#	ND	ND	ND	ND	0.20	达标
	下风向3#	ND	ND	ND	ND	0.20	达标
	下风向4#	ND	ND	ND	ND	0.20	达标
监测项目	监测点位	10月23日					
		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值	达标情况
总 VOCs	上风向1#	0.22	0.30	0.27	0.30	/	/
	下风向2#	0.36	0.39	0.37	0.39	2.0	达标
	下风向3#	0.34	0.36	0.40	0.40	2.0	达标
	下风向4#	0.33	0.38	0.41	0.41	2.0	达标
氯化氢	上风向1#	ND	ND	ND	ND	/	/
	下风向2#	ND	ND	ND	ND	0.20	达标
	下风向3#	ND	ND	ND	ND	0.20	达标
	下风向4#	ND	ND	ND	ND	0.20	达标

监测结果表明:

厂界上风向参照点、下风向监控点 2#、3#、4#的氯化氢符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求;

厂界上风向参照点、下风向监控点 2#、3#、4#的总 VOCs 符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)无组织排放监控浓度限值要求。

## 7.4. 废水监测

### 7.4.1. 废水监测点位、项目和频次

表7.4-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水处理前采样口	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油	3次/天，共2天
生活污水处理后排放口		
生产废水处理站处理前采样口	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮	3次/天，共2天
生产废水处理站处理后排放口		
初期雨水集池	pH值、悬浮物、化学需氧量、石油类	3次/天，共2天

### 7.4.2. 监测结果与评价

表7.4-2 废水监测结果

单位：mg/L，pH值无量纲

监测点位	生活污水			采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥	
采样时间	2017-10-22			分析人员	谭利春、陆小武	
分析时间	2017-10-23~2017-10-28			样品性状	处理前：微浊、淡黄、微臭、中量浮油 处理后：微浊、淡黄、无味、少量浮油	
生活污水量	污水量约 12.5 t/d, 3750t/a					
监测因子	2017-10-22 (处理前)				标准限值	是否达标
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围		
pH值	6.67	6.82	6.89	6.67-6.89	--	--
悬浮物	136	132	122	130	--	--
化学需氧量	255	249	213	239	--	--
氨氮	14.5	17.6	15.8	16.0	--	--
动植物油	5.52	4.75	5.22	5.16	--	--
监测因子	2017-10-22 (处理后)				标准限值	是否达标
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围		
pH值	7.02	7.11	7.01	7.01-7.11	6-9	达标
悬浮物	36	32	29	32	60	达标
化学需氧量	54	46	46	49	90	达标
氨氮	1.87	1.68	1.23	1.59	10	达标
动植物油	0.44	0.47	0.50	0.47	10	达标
备注	1、标准值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准； 2、以上监测结果仅对所采集的样品负责。					

表7.4-2 废水监测结果（续）

单位：mg/L，pH值无量纲

监测点位	生活污水			采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥	
采样时间	2017-10-23			分析人员	谭利春、陆小武	
分析时间	2017-10-23~2017-10-28			样品性状	处理前：微浊、淡黄、微臭、中量浮油 处理后：微浊、淡黄、无味、少量浮油	
生活污水量	污水量约 12.5 t/d，3750t/a					
监测因子	2017-10-23（处理前）				标准限值	是否达标
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围		
pH 值	6.69	6.80	6.90	6.69-6.90	--	--
悬浮物	142	137	117	132	--	--
化学需氧量	248	255	232	245	--	--
氨氮	14.0	15.6	15.2	14.9	--	--
动植物油	5.62	5.15	5.32	5.36	--	--
监测因子	2017-10-23（处理后）				标准限值	是否达标
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围		
pH 值	6.55	6.62	6.77	6.55-6.77	6-9	达标
悬浮物	33	35	40	36	60	达标
化学需氧量	57	46	50	51	90	达标
氨氮	1.27	1.67	1.72	1.55	10	达标
动植物油	0.52	0.47	0.45	0.48	10	达标
备注	1、标准值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准； 2、以上监测结果仅对所采集的样品负责。					

表7.4-3 废水监测结果（续）

单位：mg/L，单位：pH值无量纲

监测点位	生产废水				采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥	
采样时间	2017-10-22~2017-10-23				分析人员	谭利春、陆小武	
分析时间	2017-10-23~2017-10-28				样品性状	处理前：水清、无色、较臭、无浮油 处理后：水清、无色、无味、无浮油	
<b>生产废水量</b>	<b>污水量约 815.22 t/d, 244566t/a</b>						
监测因子	2017-10-22（处理前）				标准限值	是否达标	
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围			
pH值	2.55	2.42	2.65	2.42-2.65	--	--	
悬浮物	43	39	32	38	--	--	
化学需氧量	1224	1128	1287	1213	--	--	
氨氮	0.23	0.19	0.22	0.21	--	--	
监测因子	2017-10-22（处理后）				标准限值	是否达标	
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围			
pH值	7.55	7.42	7.44	7.42-7.55	6-9	达标	
悬浮物	11	10	10	10	60	达标	
化学需氧量	64	72	73	70	90	达标	
氨氮	0.19	0.20	0.17	0.19	10	达标	
监测因子	2017-10-23（处理前）				标准限值	是否达标	
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围			
pH值	2.23	2.32	2.33	2.23-2.33	--	--	
悬浮物	33	27	30	30	--	--	
化学需氧量	1322	1246	1215	1261	--	--	
氨氮	0.23	0.25	0.22	0.23	--	--	
监测因子	2017-10-23（处理后）				标准限值	是否达标	
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围			
pH值	7.48	7.42	7.50	7.42-7.50	6-9	达标	
悬浮物	12	9	10	10	60	达标	
化学需氧量	80	75	72	76	90	达标	
氨氮	0.19	0.17	0.21	0.19	10	达标	
备注	1、标准值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准； 2、以上监测结果仅对所采集的样品负责。						

表7.4-4 废水监测结果（续）

单位：mg/L，单位：pH值无量纲

监测点位	初期雨水收集池			采样人员	林庭杰、秦梓豪、易罗臣、王兆祥	
采样时间	2017-10-22~23			分析人员	谭利春、陆小武	
分析时间	2017-10-23~2017-10-28			样品性状	2017-10-22：微浊、无色、较臭、无浮油 2017-10-23：水清、无色、无味、无浮油	
监测因子	2017-10-22				标准限值	是否达标
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围		
pH值	7.05	7.02	7.12	7.02-7.12	6-9	达标
悬浮物	43	45	44	44	60	达标
化学需氧量	45	39	42	42	90	达标
石油类	0.24	0.31	0.28	0.28	5.0	达标
监测因子	2017-10-23				标准限值	是否达标
	第1次	第2次	第3次	平均值或范围		
pH值	7.00	7.12	7.21	7.00-7.21	6-9	达标
悬浮物	39	42	41	41	60	达标
化学需氧量	39	48	40	42	90	达标
石油类	0.31	0.36	0.33	0.33	5.0	达标
备注	1、标准值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准； 2、以上监测结果仅对所采集的样品负责。					

监测结果表明：

项目生活污水处理后排放口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油符合《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值要求；

项目生产废水处理后排出口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮符合《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值要求；

项目初期雨水收集池中的废水，pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类符合《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值要求。

## 7.5. 噪声监测

### 7.5.1. 噪声监测点位、项目和频次

本次监测分别在项目东、南、西、北边界共布设 4 个测点。监测项目和频次见下表。

表7.5-1厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东边界外一米▲1	等效(A)声级	监测2天、每天昼夜各1次
南边界外一米▲2		
西边界外一米▲3		
北边界外一米▲4		

### 7.5.2. 监测结果与评价

表7.5-2噪声监测结果

单位：dB(A)

测点编号		东边界外一米▲ 1	南边界外一米▲ 2	西边界外一米▲ 3	北边界外一米▲ 4
主要声源		生产	生产	生产	生产
2017.10 .22	昼间	52.8	53.4	53.7	52.1
	标准限值	60	60	60	60
	评价	达标	达标	达标	达标
	夜间	47.3	47.9	46.5	45.3
	标准限值	50	50	50	50
	评价	达标	达标	达标	达标
2017.10 .23	昼间	53.9	55.7	54.7	53.5
	标准限值	60	60	60	60
	评价	达标	达标	达标	达标
	夜间	46.5	47.7	47.8	46.1
	标准限值	50	50	50	50
	评价	达标	达标	达标	达标

监测表明：

由噪声监测结果可知，项目，东、南、西、北边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

## 7.6. 总量核定

详见下表

表7.6-1污染物年排放量计算表

类别	排放口	污染物	排放速率 (2天均值)	单位	工作时间 (h/a)	年排放量	单位
废气	4t/h 锅炉废气排放口	废气	2937	m <sup>3</sup> /h	7200	2114.6	万 m <sup>3</sup> /a
		烟尘	0.036	kg/h		0.2592	t/a
		SO <sub>2</sub>	0.014	kg/h		0.1008	t/a
		NO <sub>x</sub>	0.332	kg/h		2.3904	t/a
	工艺废气排放口	废气	6560	m <sup>3</sup> /h	7200	4723.2	万 m <sup>3</sup> /a
		总 VOCs	0.0078	kg/h		0.051	t/a
	油烟废气排放口	废气	5308	m <sup>3</sup> /h	1200	637.0	万 m <sup>3</sup> /a
油烟		0.0052	kg/h	0.0062		t/a	
废水	生活污水处理后排放口	化学需氧量	50	mg/L	3750t/a	0.188	t/a
		氨氮	1.59	mg/L		0.0060	t/a
	生活废水处理后排放口	化学需氧量	73	mg/L	244566 t/a	17.85	t/a
		氨氮	0.19	mg/L		0.0465	t/a

根据监测数据，项目年工作时间为 300 天，日工作小时数为 24 小时，项目年排放废气 7474.8 万 m<sup>3</sup>/a，其中含烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 锅炉废气 2114.6 万 m<sup>3</sup>/a，烟尘的总量为 0.2529t/a，二氧化硫的总量为 0.1008t/a，符合原报告书的全厂大气污染物排放总量指标二氧化硫为 7.741 吨/年，烟尘为 1.894 吨/年的要求。

备用发电机尾气不计入全年废气总量指标。

根据监测数据，项目生活污水两天化学需氧量平均排放浓度为 50mg/L，氨氮平均排放浓度为 1.59mg/L，年生活污水排放量为 3750t/a，则化学需氧量年排放量为 0.188t/a，氨氮年排放量为 0.0060t/a，符合原报告书的全厂水(指生活污水)污染物总量指标化学需氧量 1.35 吨/年，氨氮 0.15 吨/年的要求。

根据监测数据，项目生产废水两天化学需氧量平均排放浓度为 73mg/L，氨氮平均排放浓度为 0.19mg/L，年生产废水排放量 244566t/a，则化学需氧量年排放量为 17.85t/a，氨氮年排放量为 0.0465t/a。原环评报告书中未对生产废水做出总量要求。

## 8. 环境管理检查

### 8.1. 执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目建设执行了环境影响评价及“三同时”制度，2005年6月，建设单位委托肇庆市环境科学研究所承担该建设项目的环境影响评价工作。2005年12月，肇庆市环境保护技术评估中心出具了《关于怀集县集美新材料有限公司年产4万吨PVB膜片建设项目环境影响报告书的评估意见》(肇环技字[2005]198号)。2005年12月，肇庆市环境保护局出具了《关于怀集县集美新材料有限公司年产4万吨PVB膜片建设项目环境影响报告书审批意见的函》(肇环函[2005]171号)。之后，建设单位开始了建设工作。

在建设过程中，建设单位对PVB树脂的生产工艺进行了调整，并于2012年建成了4条PVB树脂生产线，产能达到10000t/a。建设单位在申请环境建设项目竣工验收时，由于产能达不到整体的75%以上及PVB树脂生产工艺做了一定的调整，2013年2月建设单位委托环境保护部华南环境科学研究所重新对建设项目进行环境影响评价工作（环境影响补充报告书）。

项目于2005年12月开工建设，2013年基本完工。项目环境保护审批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工，并同时投入试运行，目前各环保设施运转基本正常。

### 8.2. 环境管理制度的建立及执行情况

公司制定了《安全生产规章制度》、《安全生产管理制度汇编》等，包含了液化石油气管理制度、原材料管理制度、培训制度、档案管理制度等，并根据制度建立了环保组织机构。制度中确立了环保管理组长等，并确立了各自的职责。

环保管理组长为环保工作直接责任人，与副组长等共同负责公司的环保管理工作。固体废物的运输及管理、生产废水的处置工作及环境污染检测管理工作等均有专人负责，按各制度要求实施管理。

公司重视环境保护法律、法规文件的收集及环保档案的管理工作，环境保护档案收集较齐全，管理规范，收集了相关的环保文件及资料，并建立了环保设施运行、定

期监测台帐。

### 8.3. 环境管理机构和环境监测情况

环境管理日常工作由公司总经理负总责，公司行政部负责批准和颁布环境管理制度等，技术部负责日常环境污染监测管理工作，各部门副组长负责监督本部门环境体系的运行及控制活动的管理。

### 8.4. 环保设施投资、运行及维护情况

项目按照环评报告书及批复要求配套建设了隔油池、三级化粪池和废水处理系统等废水处理设施；废气处理建有三级填料塔；固废分类集中放置和处理。验收监测现场检查，大部分环保设施已按要求建成，目前运行正常。

公司将环保设施纳入日常的设备管理，有专人负责各项处理设施的运行及日常维护，制定了操作维护规定，规范了厂区的日常运行管理及维护。项目总投资 11520 万元，其中环保投资 1242.5 万元，占总投资 10.78%。项目环保投资情况见表 8.4-1。

表8.4-1 项目环保措施及投资一览表

类别	来源	环保设施	投资额(万元)
废水	生产废水 生活废水	1套生产废水处理站 1套污水处理站及污水管网	850
	消防废水池、应急事故池	一个600m <sup>3</sup> 消防水池	60
		一个900m <sup>3</sup> 应急事故池	80
废气	工艺废气	三级填料塔	85
	燃气锅炉	1套管网	5
	备用柴油发电机	1套水喷淋设施及管网	5
	食堂油烟	1台“光触媒油烟净化器”及管网	10
噪声	设备噪声	选用低噪声设备 隔声、消声、减震处理	20
固废	生活垃圾及一般工业固废	处理费	5
	危险废物	委托处置	20
其它	绿化		90
	排污口登记	排污口分布图、标志牌等	2.5
	废水监控	排污口流量计	0
	环境监测费	废水、废气和噪声监测	10

	合计	—	1242.5
		占投资比重	10.78%

## 8.5. 固体废物产生、处理处置情况

根据项目原材料的使用情况和污染排放情况分析，项目产生的固态废弃物有生产废渣、纯水制备废树脂、废包装桶、废包装物、废水处理污泥、生活垃圾等。本项目产生的次品、废品均可作为原料投入加料工序，因此本项目无次品、废品产生。

表 3.3-6 一期工程固废产生及处置情况

序号	废弃物名称	排放量(t/a)	废物编号	临时储存方式	处理方式
1	废渣 S1	1.5	HW13	桶装	交由有资质单位处理处置
2	纯水制备废树脂	3	HW13	桶装	
4	废包装桶	10	HW06	固废堆场	交供应商回收循环使用
5	废包装物	5	HW06	固废堆场	
6	废水处理污泥	3	57	污水处理站	交环卫站回收
7	生活垃圾	30	99	生活垃圾槽	
	合计	52.5			

一般固废暂存间有防风、防雨、防晒措施，基本满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

## 8.6. 清洁生产落实情况

生产工艺工艺，清洁生产水平可达到国内先进水平。

## 8.7. 环境风险防范、突发性环境污染事故应急制度建立及执行情况

项目已编制突发环境事件应急预案，未报环境保护局备案。

## 8.8. 排放口规范化及绿化情况

项目内各车间周围及空地均进行了植被绿化，厂区内绿化良好。项目污染物排放口均按要求规范化设置，已按规范要求设置标志牌。

## 9. “环评批复”落实情况检查

环评报告书批复要求落实情况见表 9.1-1。

表9.1-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	实际情况	落实情况
1	废水执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段的一级标准	生产废水经过生产废水处理站处理后，经监测，其污染因子符合广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准限值的要求； 生活污水经过生活污水处理站处理后，经监测，其污染因子符合广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准限值的要求。	已落实
2	废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准	工艺废气产生的废气经过“三级填料塔”处理后，经监测，其污染物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准； 备用柴油发电机产生的废气，经过“水喷淋”措施处理后，经监测，烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放浓度和排放速率都符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求。	已落实
3	锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）中相关标准；	4t/h 锅炉燃烧天然气产生的废气，产生的废水经过“水帘”处理后，经监测，烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放浓度符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）燃气锅炉标准限值的要求。	已落实
4	厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）中相关标准。	经监测，厨房油烟废气经过“光触媒油烟净化器”处理后，油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）标准限值的要求。	已落实
	项目噪声厂界执行《工业企业厂界标准》（GB 12348-90）2类标准	经监测，项目东、南、西、北边界噪声符合《工业企业厂界标准》（GB 12348-90）2类标准限值要求。	已落实
5	为防止事故性排放和消防废水外排对环境造成污染影响，项目必须设置足够容量的泄漏原料储池、事故废水储池	已建设一个 600m <sup>3</sup> 的消防池，已建设一个 900m <sup>3</sup> 的应急事故池。	已落实

6	制定切实可行的风险应急落实有效的事 故防范和应急措施，成立应急组织机构， 加强与地方相关部门的联系，建立起良好 的公共安全健康应急体系，确保发生后 控制在局部，减轻对周边环境的影响	项目已编制应急预案并向管理部门备案。	已落 实
7	积极促进清洁生产，选用先进工艺和设 备，减少物耗、水耗、能耗、减少污染物 产生量，纯水制备弃水应收集回用于厂区 绿化、冲厕等	生产工艺工艺，清洁生产水平可达到国内 先进水平。 制备弃水收集后回用于厂区绿化、冲厕等	已落 实
8	按照“资源化、减量化、无害化”的要求。 的原则，加强固体废物的管理，项目的一 般工业固体废物贮存应符合《一般工业固 体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)	生产废渣、纯水制备废树脂交由有资质单 位处理处置；废包装桶、废包装物交由供 应商回收循环使用；废水处理污泥、生活 垃圾等集中收集后委托环卫部门统一清 运。一般固废暂存间有防风、防雨、防晒 措施，基本满足《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的要求。	已落 实
9	根据《怀集县集美新材料有限公司年产4 万吨PVB膜片建设项目环境影响报告 书》，本项目污染物总量控制指标为：大 气污染物排放总量指标二氧化硫为7.741 吨/年，烟尘为1.894吨/年；水污染物总 量指标COD为1.35吨/年，氨氮为0.15 吨/年，固废零排放。	经核算，项目年排放废气7475.8万m <sup>3</sup> /a， 其中锅炉废气2114.6万m <sup>3</sup> /a，年排放SO <sub>2</sub> 为0.1008t/a，年排放NO <sub>x</sub> 为0.2529t/a。 年排放生活污水3750t/a，年排放化学需 氧量0.188t/a，年排放氨氮0.0060t/a。	已落 实

## 10. 公众意见调查

无。本次验收未开展公众意见调查。

## 11. 监测结论与建议

### 11.1. 项目基本情况

项目位于怀集县工业园（幸福大道横洞工业区），项目地理坐标北纬 23°52'27"，东经 112°10'30"。本项目总占地面积 59020.21m<sup>2</sup>，建筑占地面积 19224.87m<sup>2</sup>，建筑面积为 33021.29m<sup>2</sup>。全厂职工人数为 100 人，全年工作 300 天，采用三班制，日工作 24 小时。本项目（一期）年产达到 10000t/a PVB 树脂。

项目实际总投资 11520 万元，实际环保投资 1242.5 万元，占总投资比例为 10.78%。

### 11.2. 环保执行情况

项目执行了环境影响评价及“三同时”制度，环保审批手续齐全。

建立了环境管理规章制度及环境管理机构，已制定环境风险应急预案，环保档案较齐全，配备了应急设施。

项目按照环评报告书及批复要求配套建设了废水、废气处理及噪声控制设施，建有废水处理站、污水处理站、三级填料塔、水喷淋等环保处理设施。固体废物进行分类管理，一般废物均得到处理处置。项目在试运行期间无投诉。

### 11.3. 验收监测结果

#### 11.3.1. 工况

2017 年 10 月 22~23 日监测期间项目正常生产，22 日产量 28 吨，工况为 84%，23 日产量 29 吨，工况为 87%。

#### 11.3.2. 验收监测结果

◆ 废水监测结果：

项目生活污水经污水处理站处理后，所排放的污染因子浓度符合广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准限值的要求；

项目生产废水经废水处理站处理后，所排放的污染因子浓度符合广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准限值的要求。

◆ 有组织监测结果：

项目食堂油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值要求。

项目锅炉废气中的烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>排放符合《广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）燃气锅炉标准限值的要求。

项目备用柴油发电机废气中的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度和排放速率符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

项目工艺废气中的总VOCs排放浓度和排放速率符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II类标准限值的要求。

◆ 无组织废气监测结果

厂界上风向参照点、下风向监控点的HCl符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

厂界上风向参照点、下风向监控点的总VOCs符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 4/814-2010）无组织排放监控浓度限值要求。

◆ 噪声监测

项目东、南、西、北边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

◆ 固体废弃物

本项目固体废物主要包括生产废渣、纯水制备废树脂、废包装桶、废包装物、废水处理站污泥和生活垃圾等。生产废渣、纯水制备废树脂交由有资质单位处理处置；废包装桶和废包装物交由供应商回收循环使用；废水处理站污泥和生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。

项目设有危废仓库1间，该贮存间地面以混凝土为基础，涂有环氧树脂防渗材料，具备防风、防雨、防渗滤功能，基本符合临时贮存的相关要求。

一般固废暂存间有防风、防雨、防晒措施，基本满足《一般工业固体废物贮存、

处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

◆ 污染物总量控制

本项目烟尘年排放量为 0.2529t/a、NO<sub>x</sub> 排放量为 0.2529t/a。COD 排放量为 0.188t/a，氨氮年排放量为 0.0060t/a，符合环评要求。

#### 11.4. 建议

- (1)严格执行环境日常监测计划，加强污染物跟综监测。
- (2)加强环境保护设施的日常管理及维护工作，确保各项污染物长期达标排放。
- (3)进一步加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力。
- (4)提高对突发性事故的警觉和认识，建立完善的环境风险防范应急预警机制和应急预案。

## 12. 附件

### 12.1. 营业执照



# 营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441224MA4UJ41NOL

名称	怀集县怀德新材料有限公司
类型	有限责任公司(法人独资)
住所	怀集县怀城镇幸福大道横洞工业园(第001959号)
法定代表人	叶卫民
注册资本	人民币伍仟万元
成立日期	2015年08月28日
营业期限	长期
经营范围	生产、销售:合成树脂、增塑剂、合成塑剂片材、合成薄膜;光伏设备及元器件制造、货物、技术、设备机械进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



2017年11月15日

12.2. 关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书审批意见的函 （肇环函 [2005]171 号）

## 广东省肇庆市环境保护局

---

肇环函〔2005〕171号

### 关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片 建设项目环境影响报告书审批意见的函

怀集县集美新材料有限公司：

你公司报来的《怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书》和肇庆市环境保护技术评估中心《怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书的评估意见》及怀集县环保局《怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书的初审意见》收悉。经审核研究，现批复如下：

一、原则同意报告书的环评结论和怀集县环保局的初审意见及肇庆市环境保护技术评估中心的评估意见及建议。

二、同意你公司年产 4 万吨 PVB 膜片项目在怀集县城南面怀城镇工业集中区内建设。项目主要生产 PVB 树脂 30000 吨/年、增塑剂 10000 吨/年，然后以 PVB 树脂和增塑剂为原料，最终生产 PVB 膜片。项目占地面积 59020.21 平方米，项目总投资 16000

万元人民币，环保投资 845 万元人民币。

三、该项目建设期间和建成后的环保工作要根据该项目环境影响报告书和肇庆市环境保护技术评估中心提出的有关建议和意见逐条实施，严格执行环保“三同时”制度，确保该项目污染控制和主要污染物排放指标符合要求并重点做好如下工作：

1. 废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段的一级标准；

2. 废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段的二级标准；

3. 项目噪声厂界执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—90) 2 类标准。

4. 为防止事故性排放和消防废水外排对水环境造成污染影响，项目必须设置足够容量的泄漏原料储池、事故废水储池。

5. 制定切实可行的风险应急预案，落实有效的事故防范和应急措施，成立应急组织机构，加强与地方相关部门的联系，建立起良好的公共安全健康应急体系，确保事故发生后控制在局部，减轻对周边环境的影响。

四、积极促进清洁生产，选用先进工艺和设备，减少物耗、水耗、能耗，减少污染物产生量。纯水制备弃水应收集回用于厂区绿化、冲厕等。

五、项目主要污染物排放总量由怀集县环保局在市下达给怀集县的污染物排放总量控制指标内予以核实。

六、加强固体废物的管理工作，对属于危险废弃物的必须严格执行国家危险废物管理的有关规定。

七、项目竣工后其环保设施须按建设项目环保管理的要求向我局提出验收申请，经验收合格后主体工程方可投入使用。项目经审批后若生产规模或生产工艺发生重大改变，必须按有关规定重新向环保部门报批。



二〇〇五年十二月三十日

12.3. 《关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境报告书的评估意见》（肇环技字 [2005]198 号）

## 广东省肇庆市环境保护技术评估中心

肇环技字 [2005] 198 号

### 关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书的评估意见

怀集县集美新材料有限公司：

你公司委托评估的《怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，提出如下评估意见：

一、项目选址位于肇庆市怀集县城南面怀城镇工业集中区，总投资 1.6 亿元，其中环保投资 845 万元，用地面积 59020.21 平方米，建筑面积 49134 平方米。项目由主体工程（厂房 7 座）、仓储工程（仓库、储罐区、固废堆放区、煤场和煤渣堆场等）、配套工程（办公楼、宿舍楼等）、公用工程（锅炉房、给水系统等）、环保工程（废水处理站、废气处理设施等）组成。项目主要生产 PVB 树脂 3 万吨/年、增塑剂 1 万吨/年，然后以 PVB 树脂和增塑剂为原料，生产 PVB 膜片，最终产品为 PVB 膜片，预计产量为 4 万吨/年。

该项目符合相关产业政策和当地经济社会发展要求，在落实报告书中提出的各项污染防治措施、风险事故防范措施和应急预案，加强环境管理，确保各种污染物达标排放的前提下，该项目

建设从环保角度分析是可行的。

二、原则同意专家组的《专家评审意见》(专家评审意见附后)。

三、报告书编制依据较充分,环境保护目标较明确,专题设置合理,工程分析基本清楚,评价采用的等级、范围、环境标准基本合适,评价方法符合有关导则的规范要求,提出的环保措施基本可行,结论总体可信,经修改补充后可报环保部门审批。

四、建议项目建设要注意以下环境保护问题:

1. 做好施工期环境保护工作,落实施工期污染防治措施。项目施工场地应配备洒水设备,定期洒水减少扬尘;项目施工废水及施工工人生活污水应经收集处理达标后排入市政污水管网;对施工过程中产生的弃土、建筑垃圾等应及时清运,避免污染周边环境。做好施工期水土保持措施。

2. 项目生产过程中产生的有机废气应经二级冷凝系统回收和活性炭吸附等措施处理达标后,通过15米高排气筒排放;项目燃煤锅炉废气应经麻石水膜除尘和石灰石或石膏石法等措施处理达标后,通过35米高烟囱排放;项目备用柴油发电机应采用含硫率小于0.2%的轻质柴油为燃料,尾气经碱液喷淋处理达标后通过15米高排气筒排放;项目厨房油烟应经油烟净化装置处理达标后排放;项目应加强生产环节的管理,采取有效措施减少各种废气的无组织排放。项目卫生防护距离为储罐边界外100米,卫生防护范围内不得存在居住点等环境敏感点。

3. 按照“雨污分流、循环用水”的原则优化设计厂区的给排水管网及冷却水系统。项目PVB树脂造粒及减压蒸馏工序废水、增塑剂水洗工序废水等应经中和处理后排入市政污水管网;项目生活污水应经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限

值》(DB4426-2001)第二时段一级标准后排入市政污水管网。

4. 项目产生较大噪声的设备应合理布局, 营运期间应尽量使用低噪声设备并采取隔音、吸声等治理措施, 使厂界噪声达标排放。

5. 项目营运期间应加强固体废物综合利用, 实现减量化、资源化、无害化。项目生产过程产生的废活性炭、废树脂、废包装桶等危险废物应交有资质的单位处置, 并建立转移处置联单制度以便于监管。

6. 应建立严格的环境管理制度, 落实岗位责任制, 确保各类污染物达标排放。

7. 项目应制定严格的风险防范措施, 防止污染事故的发生。从消防废水管网的建设, 消防废水池的容量、管理措施, 风险事故时废物、废液和消防废水的收集、处理等方面提出有针对性和可操作性的事故防范措施和应急预案, 防止污染事故发生时消防废水进入绥江。

二〇〇五年十二月十三日



12.4. 肇庆市环境保护局关于怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响补充报告书的意见（肇环建[2013]49 号）

# 肇庆市环境保护局文件

肇环建〔2013〕49 号

## 肇庆市环境保护局关于怀集县集美新材料有限公司 年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响 补充报告书的意见

怀集县集美新材料有限公司：

你公司报来的《怀集县集美新材料有限公司年产 4 万吨 PVB 膜片建设项目环境影响补充报告书》（以下简称《补充报告书》）及相关资料收悉。经审核，现提出意见如下：

一、原则同意《补充报告书》所提出的结论，同意项目分期建设。

二、项目的环境保护工作须按项目原环评批复要求严格执行，并根据《补充报告书》提出的环保措施和有关建议逐条实施，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并重点做好如下工作：

1.项目锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》

- 1 -

(DB44/765-2010)中相关标准;厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中相关标准。

2.按照“资源化、减量化、无害化”的原则,加强固体废物的管理,项目的一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

3.加快推进清洁生产审核工作,确保项目达到国内先进水平。

三、项目的卫生防护距离为储罐边界外100米,在该范围内不得规划、建设居民住宅、学校和医院等环境敏感点。

四、项目竣工后其环保设施须按建设项目环保管理的要求向我局提出验收申请,经验收合格后主体工程方可投入使用。

五、项目的日常环保监管工作由怀集县环境保护局负责。



公开方式:依申请公开

---

抄送:怀集县人民政府,肇庆市卫生局,肇庆市城乡规划局,怀集县环境保护局,环境保护部华南环境科学研究所。

---

肇庆市环境保护局

2013年4月22日印发

---

## 12.5. 怀集县怀德新材料有限公司项目建设变更技术咨询会专家组意见

### 怀集县怀德新材料有限公司 项目建设变更技术咨询会 专家组意见



2017年9月17日,怀集县怀德新材料有限公司邀请3位专家(名单附后)组成专家组,在怀集县召开怀集县怀德新材料有限公司项目建设变更技术咨询会。与会专家踏勘了项目现场,听取了该公司基本情况介绍,查阅了有关资料,经过咨询和讨论,形成专家组咨询意见如下:

#### 一、项目环保审批手续情况

怀集县怀德新材料有限公司是一家生产PVB树脂和PVB膜片企业。2017年7月12日,该公司通过广州市天河区人民法院委托淘宝司法拍卖,竞得怀集县集美新材料有限公司房产土地和生产线。

2005年12月30日,怀集县集美新材料有限公司年产4万吨PVB膜片建设项目的环境影响报告书取得肇庆市环境保护局批复,详见(肇环函[2005]171号)。

由于资金问题,该项目分期建设。经肇庆市环境保护局同意,公司编制了年产4万吨PVB膜片建设项目补充环评报告,明确了第一期年产1万吨PVB树脂建设项目。2013年4月22日,怀集县集美新材料有限公司年产4万吨PVB膜片建设项目的补充环境影响报告书取得肇庆市环境保护局批复,详见(肇环建[2013]49号)。

2017年3月10日,肇庆市环境保护局对公司一期项目年产PVB树脂10000吨建设项目进行环保验收前现场检查,公司根据验收前现



场检查意见，对存在问题进行了全面整改，并将建设项目变更情况报肇庆市环境保护局申请备案。

## 二、项目建设及生产情况

1、怀集县怀德新材料有限公司原环评建设单位为“怀集县集美新材料有限公司”，现经拍卖变更为“怀集县怀德新材料有限公司”，

2、公司一期年产 10000 吨 PVB 树脂项目已建成投产，公司根据市场需要，现 PVB 树脂实际年产量 7000 吨--8000 吨。现有生产工艺与环评批复生产工艺基本不变，现生产工艺流程如下：

PAV 原料预处理一：原料（PAV）--溶解釜--过滤器--冷却--酸缓冲罐--冷却贮存；

PAV 原料预处理二：原料（PAV+纯水）--溶解釜--过滤器--冷却--纯缓冲罐--冷却贮存；

PVB 树脂生产：PAV 原料预处理一产品+PAV 原料预处理二产品+丁醛--改性反应--保温造粒--加热水洗--中和--离心--干燥--PVB 树脂产品。

## 三、公司建设与环评批复变更情况

### 1、生产设备变更情况

生产设备变更如下表：

序号	变更前	变更后
1	PVB 混合釜	删除混合釜
2	蒸馏设备	删除蒸馏设备，改为经三级填料塔处理后达标排放，升级优化了原来的处理效果。
3	换热器 8 台	新增 3 台，现为 11 台，满足生产热交换需求，不增加产能。
4	离心机 9 台	新增 1 台，现为 10 台，作为检修备用，不增加产能。
5	冷冻机 2 台	新增 1 台，现为 3 台。原 2 台冷冻机组在夏天时达不到工艺要求，需新增加 1 台稳定生产需求，不增加产能。
6	配电房 5M3 柴油罐 1 个	改为 0.5M3 柴油罐一个，确保降低安全生产风险
7	燃煤锅炉	改为天然气锅炉，减少了锅炉污染物的排放量。

## 2、项目构筑物变更情况

项目构筑物变更如下表：

序号	变更前	变更后
1	增塑剂车间	删除
2	PVB拉膜车间	删除
3	机修车间及材料仓库	删除
4	煤棚	删除
5	煤渣堆场	删除
6	宿舍楼二	删除

## 3、项目污染治理设施变更情况

(1) 有机废气处理工艺变更：原环评有机废气处理采用蒸馏冷凝回收工艺，现进行了升级改造，采用三级填料塔处理工艺。废气经过第一级水洗塔预洗涤，去除废气中的盐酸雾；废气进入第二级氧化塔，废气中丁醛被氧化成丁酸；废气进入第三级碱洗塔吸收处理后，经15米排气筒达标高空排放。现废气处理工艺较原环评的冷凝回收工艺，减少了污染物排放量，处理效果更好，达到节能减排的效果。

(2) 生产废水处理工艺变更：原环评生产废水处理采用加碱中和沉淀处理后，作清净下水排入园区污水处理厂处理。现生产废水处理工艺在原生产废水处理的基础上，增加“水解酸化+好氧”处理工艺，处理后生产废水排入园区污水处理厂。现生产废水处理效果比原处理效果有明显提高，实现减排和稳定达标排放的效果。

(3) 锅炉变更：拆除1台6t/h燃煤锅炉，新建1台4t/h燃天然气锅炉。锅炉改造后，减少了锅炉污染物的排放量。

四、专家组意见  
1、公司的产品方案、生产规模、原辅材料、生产地点及卫生防护距离、主体生产工艺设备基本不变，废水和废气处理设施根据环保

要求进行了升级改造，主要污染物减少了，参照环发【2015】52号文，专家组认为公司建设与原环评审批无重大变化。

2、公司建设与环评批复有变更的主要是废气和废水治理设施，变更的结果是公司更适应了环保的新要求，优化了生产工艺，提高了产品质量，减少了公司生产废气和生产废水主要污染物的排放量。

3、建议公司向环保部门详细报告项目建设变动情况，加强对变动的后续环保管理。

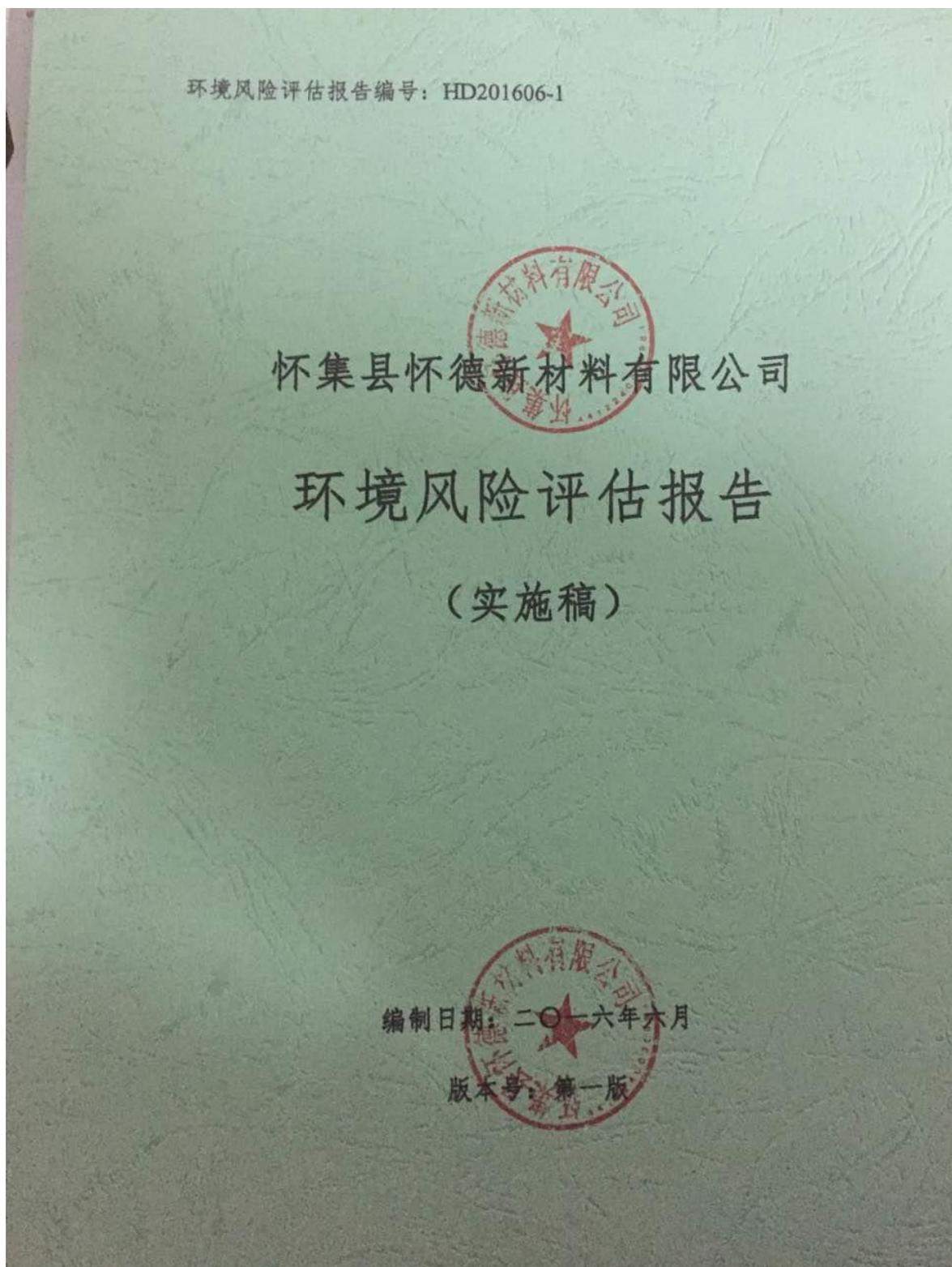
专家组： 林曾達 李湘 李桂全

2017年9月17日

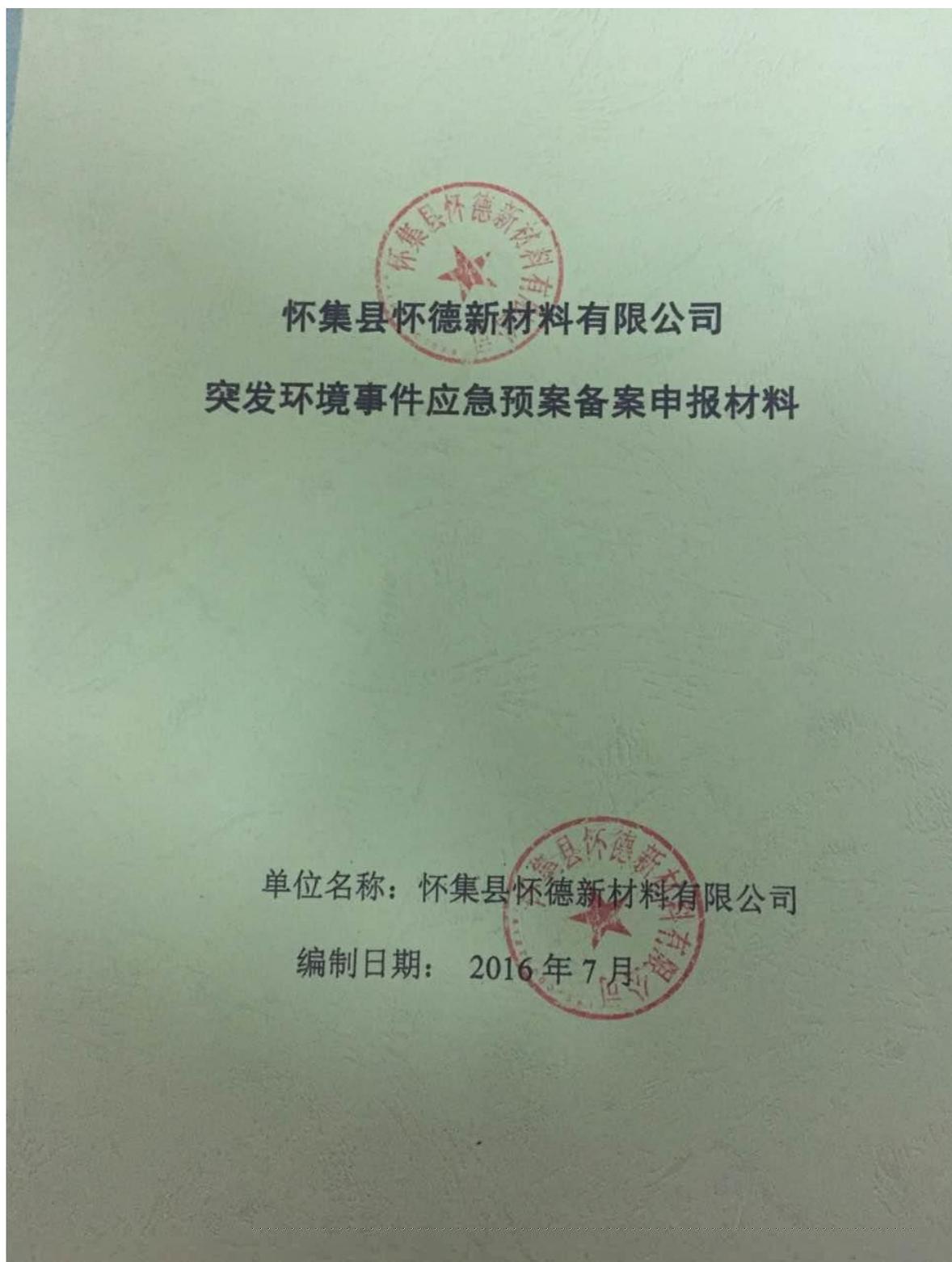
专家组名单

姓名	工作单位	职称	电话
李湘	肇庆学院	教授	李湘
林曾達	原肇庆市环境保护局	高工	林曾達
李桂全	原广东星湖新材料有限公司	高工	李桂全

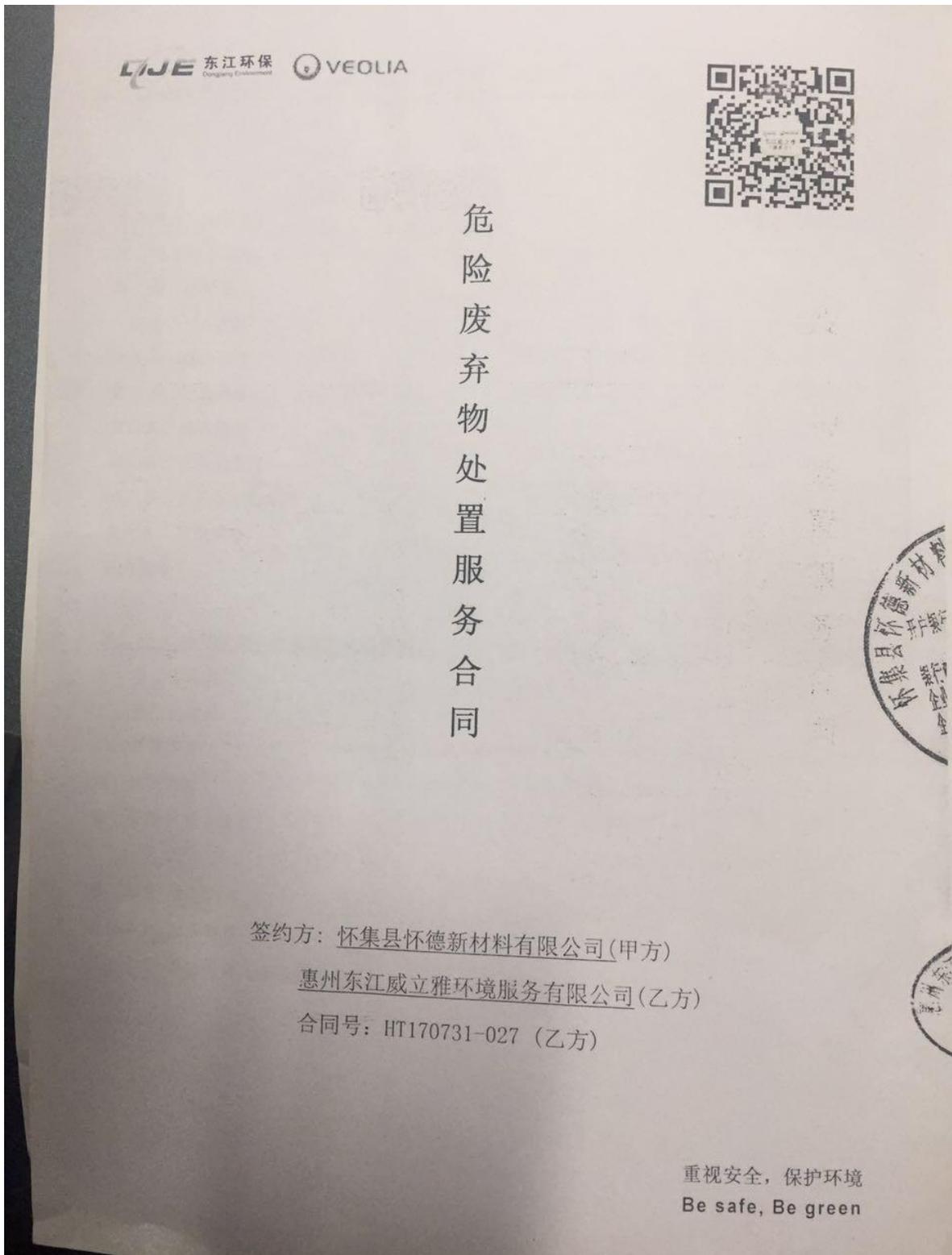
12.6. 怀集县怀德新材料有限公司环境风险评估报告(报告编号:  
HD201606-1)



12.7. 怀集县怀德新材料有限公司突发环境事件应急预案备案申报材料



## 12.8. 危险废弃物处置服务合同



## 第一部分 通用条款

合同号: HT170731-027(乙方)

**第一条、双方协议**

本合同由怀集县怀德新材料有限公司（以下简称“甲方”）与惠州东江威立雅环境服务有限公司（以下简称“乙方”）共同签署。

根据《中华人民共和国环境保护法》及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。经协商，乙方作为广东省处理处置危险废物的特许经营机构，受甲方委托，负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订本合同，由双方共同遵照执行。

甲方保证合同签订各项废物及其包装物全部交予乙方处理，若合同期内甲方将合同所列废物及其包装物交予第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。乙方在合同的存续期间内，必须保证持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

**第二条、联单填写**

- (一) 甲乙双方如实填写《广东省固体废物管理信息平台》各项内容。
- (二) 甲乙双方均可委托有资质的运输商对合同所列废物进行安全收运，委托方对运输商在《广东省固体废物管理信息平台》填写内容的真实性负责。
- (三) 甲乙任何一方对《广东省固体废物管理信息平台》填写信息有异议，双方须根据实际发生收运情况（承运单、磅单等凭据）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

**第三条、EHS条款**

- (一) 甲方应将各类废物分开存放、做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障运输和处理的操作规范及安全。危险废物的包装、标识及贮存需按照国家 and 地方相关技术规范执行并满足以下要求：
  - 1、应将待处理的废物集中摆放，装车前确保废物整齐码放于卡板之上。
  - 2、无法使用手动叉车装载的废物，甲方负责提供机动叉车协助装车。
- (二) 甲方有义务并有责任将合同所列废物的危险成分和风险书面告知乙方，并保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
  - 1、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）；
  - 2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
  - 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；
  - 4、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况。
- (三) 乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前，甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求对收运人员进行提前告知和培训（或考核）。若甲方未尽上述义务和责任导致收运人员违反甲方规定的情况，甲方应对此承担相应管理责任。

- (四) 乙方收运人员及车辆均须具备相应的资质且合法有效，自行配备个人防护用品等，进入甲方辖区前应接受甲方EHS管理培训或考核，自觉遵守甲方EHS管理要求，文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净。若乙方收运人员在明确甲方管理要求下仍违反甲方管理规定，由乙方收运人员承担相应责任。
- (五) 乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

#### 第四条、保密条款

任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务，造成另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。

#### 第五条、反腐条款

甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益，甲方有责任对有索贿行为的人员进行严肃处理。

乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿（包括但不限于馈赠财物等），乙方有责任对行贿行为的人员进行严肃处理。

任何一方违反上述反腐条款的，造成另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。

#### 第六条、违约责任

- (一) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。乙方也可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单予甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同规定的危险废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。
- (二) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同“第三条（二）中”所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的，乙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此造成的全部经济损失（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费，其他异常处置费用）以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
- (三) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
- (四) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

#### 第七条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

双方因故无法履行合同时，经双方协商一致签订解约协议，双方亦可免于承担相应的违约责任。

第八条、合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，任何一方可将争议提交给华南国际经济贸易仲裁委员会（深圳国际仲裁院）仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力。

第九条、其他事宜

- (一) 本合同有效期从 2017 年 08 月 01 日起至 2018 年 07 月 31 日止。
- (二) 本合同及附件一式贰份，双方各持壹份。
- (三) 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。本合同附件作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- (四) 本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- (五) 通知送达地址：按如下合同中双方公司地址，以邮寄送达方式为准。

甲方全称（合同章/公章） 怀集县怀德新材料有限公司  
 公司地址： 怀集县怀城镇幸福大道横洞工业园（集美新材料树脂车间及办公大楼的101、201室）  
 收运地址： 怀集县怀城镇幸福大道横洞工业园（集美新材料树脂车间及办公大楼的101、201室）  
 授权代表签字/日期：  
 收运联系人/手机： 梁飞 13602998334  
 收运联系固话： 0758-8905234  
 传真号码： 0758-8905234

乙方全称（合同章）：惠州东江威立雅环境服务有限公司

公司地址： 广东省惠州市梁化镇石屋寮南坑

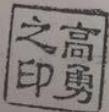
授权代表签字/日期：

收运联系人：王明明

固定电话：0752-8964121/8964161

传真号码：0752-8964120

客服热线：4001-520-522



惠州东江威立雅环境服务有限公司  
Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.

编号: HT170731-027 (60489F1), 怀集县怀德新材料有限公司合同附件1:

物名称	有机树脂废渣	形态	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
生来源	在溶解釜中投入PVA聚乙烯醇树脂高温浸泡后, 经过过滤出来的废渣。				
要成分	PVA聚乙烯醇树脂				
产生量	100 千克	包装情况	不大于50kg袋装		
定工艺	/	危废类别	HW13有机树脂类废物	/	/
物说明	焚烧				
物名称	废树脂	形态	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
生来源	PVA聚乙烯醇树脂和丁醛进行缩合反应过程中, 反应不完全或沾在反应釜顶的树脂。				
要成分	有机树脂				
产生量	1000 千克	包装情况	不大于50kg袋装		
定工艺	/	危废类别	HW13有机树脂类废物	/	/
物说明	焚烧				

甲方盖章: 

乙方盖章:



## 12.9. 拍 卖 成 交 确 认 书

### 广东省广州市天河区人民法院 拍卖成交确认书

2015穗天法执字6981号

买受人怀集县怀德新材料有限公司(统一社会信用代码：91441224MA4UJ41N0L)于2017年7月11日在广州市天河区人民法院淘宝网司法拍卖网络平台上参加拍卖，通过公开竞价，最终以最高价竞得拍卖标的。双方签订本成交确认书予以确认，具体内容如下：

一、买受人于2017年7月12日通过淘宝网司法拍卖平台以最高价人民币竞得拍卖标的物：怀集县怀城镇横洞工业园【地号：001959】土地、地上建筑物及生产线一条，成交价49457257元人民币。

二、买受人在拍卖前已认真阅读《拍卖公告》、《拍卖须知》《标的物介绍》等公示材料，自愿履行上述材料的相关规定。买受人(本标的竞得者)自愿根据《拍卖须知》的规定，将锁定的保证金 4950000元人民币自动转入法院指定账户抵作拍卖成交款，拍卖成交价余款应在《拍卖公告》规定的期限内缴入法院指定账户(户名：广州市天河区人民法院，开户银行：平安银行广州越秀支行，账号：11011998169601)。

三、拍卖成交后买受人悔拍而逾期未按规定支付拍卖成交余款的，交纳的保证金不予退还，依次用于支付拍卖产生的费用损失、弥补重新拍卖价款低于原拍卖价款的差价、冲抵本案被执行人的债务以及与拍卖财产相关的被执行人的债务。悔拍后重新拍卖的，原买受人不得参加竞买。

四、拍卖标的已知的详情已在拍卖公告、拍卖标的调查情况表中公示，拍卖人对拍卖标的进行了说明和图片展示。拍卖人以拍卖标的的现状进行拍卖。无论买受人是否看样、是否查看网站拍品介绍，均视为对拍卖标的的现状的确认。对拍卖标的的已知或未知瑕疵，属买受人参与竞买的风险，应由买受人自行承担。

五、办理标的物权属变更手续过程中所涉及的买卖双方所需承担的税、费和所需补交的相关税、费等一切费用均由买受人承担。标的存在的相关欠费等由买受人承担。涉及违法、违章部分，由买受人自行接受行政主管部门依照有关行政法规的处理。

六、买受人付清全部拍卖价款后，凭法院出具的裁定书等法律文书自行向相关职能部门申请办理标的物的权属变更手续（联系人：执行局 张法官，电话 020-83008813）。

七、其他约定：经买受人认可的拍卖公告、拍卖须知等拍卖资料是本拍卖成交确认书的组成部分。

八、本确认书一式三份，拍卖人二份，买受人一份，经买受人和拍卖人签字盖章后生效。

买受人（签名盖章）：

代理人（签名盖章）：孟忠  
电话：孟忠；18211405086

2017年8月8日

拍卖人（盖章）：

电话：18988936606

二〇一七年八月八日

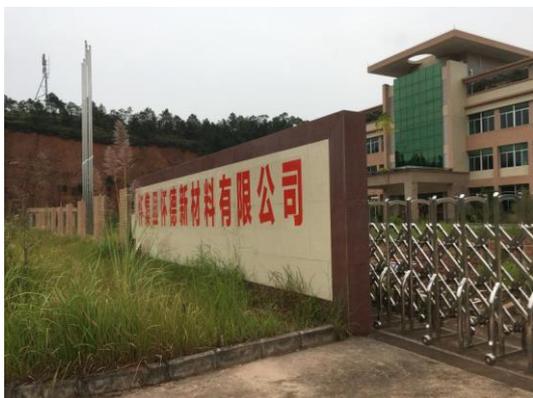
买受人申明：我方已认真阅读并接受本次拍卖有关规定，已在相关拍卖文件上签字确认，我方对拍卖过程及结果均予以认可，愿意承担相应的法律责任。

买受人（签名盖章）：

代理人（签名盖章）：孟忠

2017年8月8日

## 12. 现场采样照片





# 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）：广州华清环境监测有限公司  
填表人（签字）： \_\_\_\_\_ 项目经办人（签字）： \_\_\_\_\_

怀集县怀德新材料有限公司建设项目（一期）				建设地点		怀集县工业园（幸福大道横洞工业区）				
合成树脂制造业，C2651				建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造				
/a PVB树脂		建设项目开工日期		2005年		实际生产能力		年产10000t/a PVB树脂		投入试运行日期
10000				环保投资总概算（万元）		845		所占比例（%）		
肇庆市环境保护局				批准文号				批准时		
肇庆市环境保护局				批准文号				批准时		
肇庆市环境保护局				批准文号				批准时		
环保设施施工单位						环保设施监测单位				
11520				实际环保投资（万元）		1242.5		所占比例（%）		
理（万元）		105		噪声治理（万元）		20		固废治理（万元）		25
t/d				新增废气处理设施能力		Nm <sup>3</sup> /h		绿化及生态（万元）		90
限公司		邮政编码		联系电话		13602998334		环评单位		
工程实际排放浓度	本期工程允许排放浓度	本期工程产生量	本期工程自身削减量	本期工程实际排放量	本期工程核定排放量	本期工程“以新带老”削减量	全厂实际排放总量	全		
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)			
		2114.6		2114.6						
8	50		0	0.1008	7.741					
20	30		9.9000	0.2529	1.894					
		0.3750		0.3750						
50	90			0.188						
1.59	10			0.0060						
		24.4566		24.4566						
73	90			17.85						
0.19	10			0.0465						

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

