

广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600 万米
建设项目（二期）竣工环境保护验收报告

建设单位：广东卡西奥新材料有限公司

编制单位：广东卡西奥新材料有限公司

编制日期：2022 年 04 月

建设单位：广东卡西奥新材料有限公司

法人代表：陈云军

编制单位：广东卡西奥新材料有限公司

法人代表：陈云军

项目负责人：陈云军

建设单位：广东卡西奥新材料有限公司

电话：13111103258

传真：/

邮编：511500

地址：清远市高新技术产业开发区雄兴工业城 B10 号地块

编制单位：广东卡西奥新材料有限公司

电话：13111103258

传真：/

邮编：511500

地址：清远市高新技术产业开发区雄兴工业城 B10 号地块

目 录

第一部分 验收监测报告	7
1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	3
2.1 法律、法规	3
2.2 验收技术规范	3
2.3 环评、批复及审批文件	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 生产工艺	11
3.5 项目变动情况	15
4 环境保护设施	17
4.1 运营期污染物治理/处置设施	17
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	18
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定	21
5.1 环评主要结论与建议	21
5.2 审批部门审批意见	24
6 验收执行标准	25
6.1 废气	25
6.2 噪声	25
6.3 固废	25
6.4 废水	25
7 验收监测内容	26
7.1 废气	26
7.2 噪声	26
7.3 生活污水	27
8 质量保证及质量控制	28

8.1 监测分析方法	28
8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
8.4 水监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
9 验收监测结果	33
9.1 生产工况	33
9.2 环境保护设施调试效果	33
10 验收监测结论	41
10.1 环境保护设施调试效果	41
10.2 工程建设对环境的影响	42
10.3 综合结论	42
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	44
第二部分 验收意见	45
第三部分 其他需要说明的事项	54
附件 1 营业执照及公司名称核准变更通知书	56
附件 2 报告书环评批复	58
附件 3 报告表环评批复	61
附件 4 第一阶段验收意见	63
附件 5 排污许可证	67
附件 6 验收监测期间生产工况说明	68
附件 7 验收监测报告	69
附件 8 危废合同	84

广东卡西奥新材料有限公司年产生造革 600 万平米 建设项目（二期）竣工环境保护验收报告

第一部分 验收监测报告

建设单位：广东卡西奥新材料有限公司

编制单位：广东卡西奥新材料有限公司

编制日期：2022年04月

1 验收项目概况

广东卡西奥新材料有限公司原名清远市伟力塑胶有限公司，企业于 2020 年 3 月 13 日经清远市清城区市场监督管理局核准企业名称变更，名称变更前后，项目生产内容不变，因此企业名称变更后各环保手续仍沿用原企业名称各项文件。企业各环保手续办理情况如下。

广东卡西奥新材料有限公司位于清远市高新技术产业开发区雄兴工业城 B10 号地块，主要从事 PVC 人造革的生产。2011 年 2 月，清远市伟力塑胶有限公司（名称变更前）委托广西壮族自治区环境保护科学研究院承担《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目》环境影响评价工作。2011 年 5 月 18 日取得了原清远市环境保护局《关于<清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目环境影响报告书>的批复》，批复文号：清环【2011】112 号。批复同意：清远市伟力塑胶有限公司在清远市雄兴工业城 B10 地块，建设年产 PVC 人造革 600 万米项目。项目占地面积 18568 平方米，建筑面积 10858 平方米，总投资 4000 万元，其中环保投资约 200 万元。

根据环评报告及批复，项目分二期进行建设：一期完成所有厂房、办公生活配套设施的建设，实现年产 300 万米人造革；二期建设年产 300 万米人造革。项目一期建设内容于 2017 年 10 月 26 日取得了原清远市环境保护局《关于清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目一期竣工环境保护验收意见》，批文号：清环验【2017】47 号。

根据《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目环境影响报告书》及批复以及项目一期竣工环境保护验收监测报告及验收意见，项目建设 2 台 5t/h 燃煤蒸汽锅炉。2019 年 3 月，建设单位为响应国家节能、降耗、减排等号召，拟将厂内 2 台 5t/h 燃煤蒸汽锅炉更换为 1 台 6t/h 燃天然气蒸汽锅炉，同时委托编制了《清远市伟力塑胶有限公司锅炉技改建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 4 月 29 日取得了广东清远高新技术产业开发区行政审批局《关于<清远市伟力塑胶有限公司锅炉技改建设项目环境影响报告表>的批复》，批文号清高审批环表【2019】34 号。

根据国家排污许可证申请与核发时间要求，建设单位于 2020 年 6 月申报并获得了国家排污许可证，证书编号：9144180257641672XY001V。

取得排污许可证后，建设单位于 2020 年 12 月组织编制了《清远市伟力塑胶锅炉技改建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，并取得了验收通过的验收意见。

广东卡西奥新材料有限公司于 2021 年 6 月成立验收工作小组，组织开展广东卡西奥

新材料有限公司年产人造革 600 万米建设项目（二期）竣工环境保护验收工作。验收工作小组通过核查项目的相关文件和资料、对项目进行现场勘查，项目的环保手续履行情况、建成情况及环境保护设施建设情况，基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，按规定程序对广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600 万米建设项目（二期）进行验收。

建设项目名称	广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600 万米建设项目（二期）				
建设单位名称	广东卡西奥新材料有限公司（原名清远市伟力塑胶有限公司）				
建设项目地点	清远市高新技术产业开发区雄兴工业城 B10 号地(项目中心地理坐标为:东经 113°06'02.12", 北纬 23°33'52.43")				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 补办				
环评报告书编制单位	广西壮族自治区环境保护科学研究院		环评完成时间	2011 年 5 月（报告书）	
环评报告书审批部门	原清远市环境保护局		环评审批时间	2011 年 5 月 18 日	
			环评审批文号	清环[2011]112 号	
开工时间	2020 年 3 月 10 日		竣工时间	2020 年 6 月 10 日	
调试时间	2021 年 5 月 20 日—2021 年 10 月 19 日		申领排污许可证情况	已申领国家排污许可证	
验收工作由来	企业投产后自行验收		验收启动时间	2021 年 6 月	
验收范围与内容	二期（年产 300 万米 PVC 人造革）				
现场监测时间	2021 年 8 月 18 日-19 日		验收监测报告完成时间	2022 年 3 月 1 日	
总投资概算（万元）	4000	其中环保投资（万元）	200	比例	5%
一期实际总投资（万元）	2500	其中一期实际环保投资（万元）	278	比例	11.12%
二期实际总投资（万元）	1000	其中二期实际环保投资（万元）	50	比例	5%
实际总投资（万元）	3500	实际环保投资（万元）	328	比例	9.37%
年生产时间（天）	300	生产班次	实行 3 班制，每班工作 8 小时	现有职工	180 人（一期 90 人，二期新增 90 人）

2 验收监测依据

2.1 法律、法规

- (1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016 年 11 月 7 日修订）。

2.2 验收技术规范

2.2.1 相关技术规范及导则

- (1) 广东省环境保护厅“关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函”粤环函〔2017〕1945 号；
- (2) 生态环境部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告”公告[2018]9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.2.2 相关标准

- (1) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (2) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
- (3) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (4) 《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）；
- (5) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）。

2.3 环评、批复及审批文件

- (1) 广西壮族自治区环境保护科学研究院《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万平米建设项目环境影响报告书》，2011 年 4 月；
- (2) 原清远市环境保护局《关于<清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万平米建设项目环境影响报告书>的批复》，清环[2011]112 号；
- (3) 重庆大润环境科学研究院有限公司《清远市伟力塑胶有限公司锅炉技改建设项目环境影响报告表》，2019 年 4 月；

(4) 广东清远高新技术产业开发区行政审批局《关于<清远市伟力塑胶有限公司锅炉技改建设项目环境影响报告表>的批复》，清高审批环表[2019]34号。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

广东卡西奥新材料有限公司位于清远市雄兴工业城 B10 地块，项目中心地理坐标为 23° 33' 52.43"N，113° 06' 02.12"E，总用地面积 18568m²，总建筑面积为 10858m²。项目东侧为清远市金亿皮革制品有限公司，南面为清远市淘淳环保新材料有限公司；西南侧为清远市天隆合成革有限公司；西北侧为规划工业用地，北侧为规划工业用地。

3.2 建设内容

广东卡西奥新材料有限公司位于清远市雄兴工业城 B10 地块，项目占地面积 18568 平方米，建筑面积 10858 平方米。项目第二阶段总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，年产 300 万米 PVC 人造革。项目二期新增员工 90 人，年工作 300 天，实行 3 班制，每班工作 8 小时，员工均在项目内食宿。

表 3-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评产量	实际产量		变化情况
			一期（已验收）	二期（本次验收）	
1	PVC 人造革	600 万米	300 万米	300 万米	与环评文件及批复一致

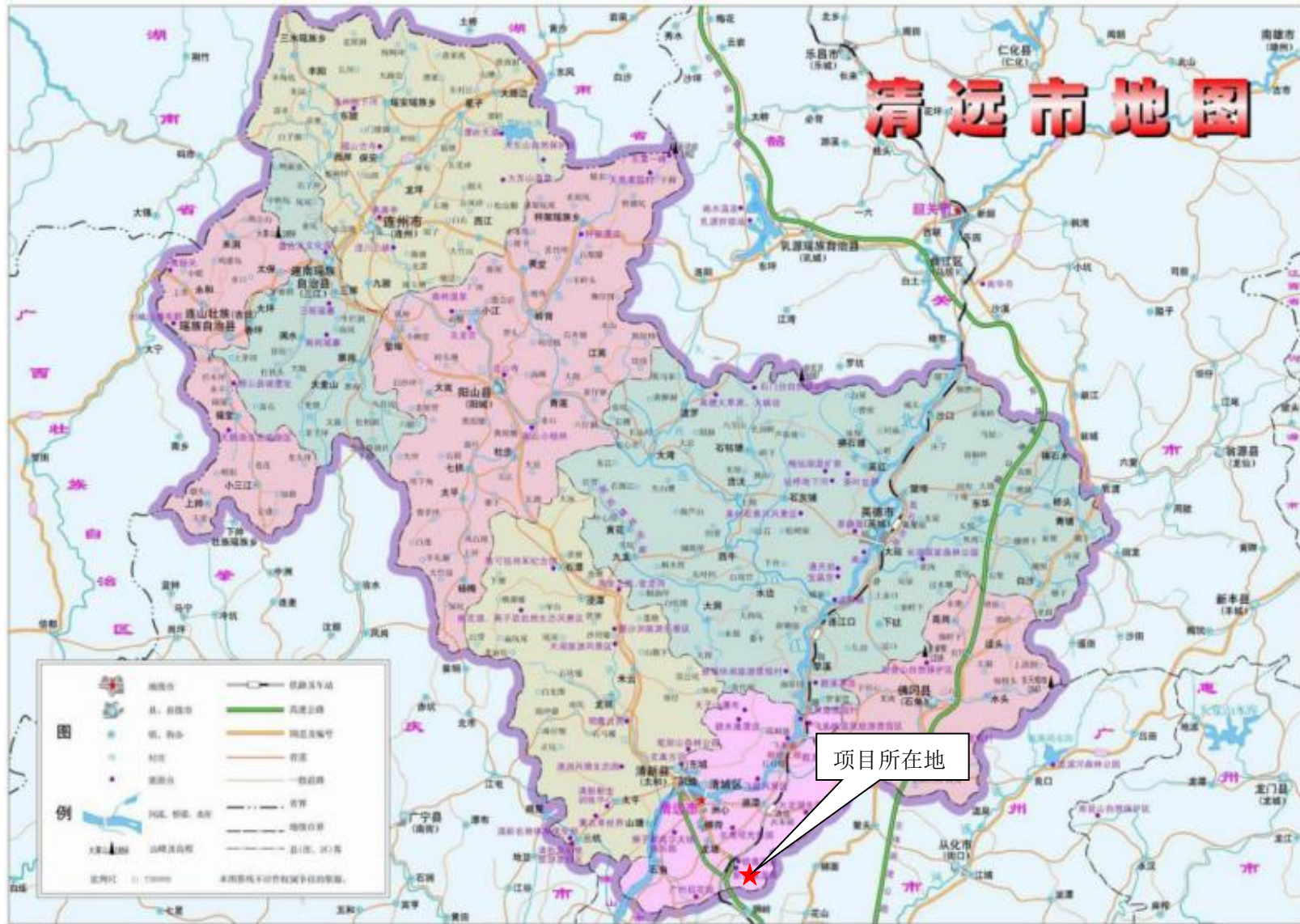


图 3-1 地理位置图



图 3-2 项目四至图



图 3-3 项目周围环境敏感点图

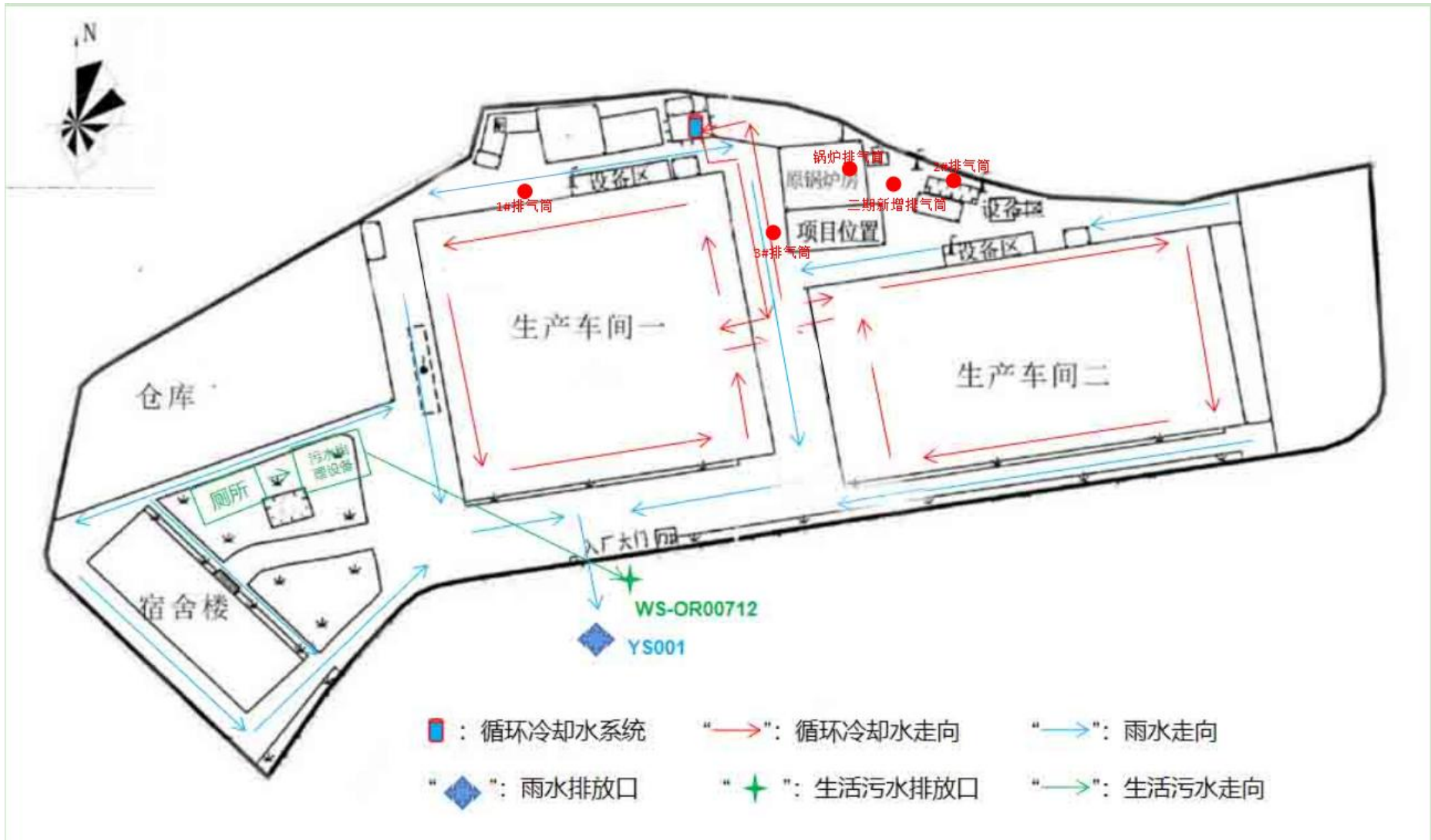


图 3-4 总平面图

表 3-2 本次验收建设内容与实际建设内容一览表

序号	类别	二期环评建设内容	二期实际建设内容	变化情况	
1	主体、储运及辅助工程	无新增	无新增	与环评文件一致	
2	公共工程	给水	依托一期	依托一期	与环评文件一致
		排水	依托一期	依托一期	与环评文件一致
		供电	依托一期	依托一期	与环评文件一致
3	环保工程	废气	表面处理工艺产生的废气(2台表处机)经活性炭吸附处理后引至1根18m高排气筒;涂覆、烘干、混合、塑化、混炼、压延、发泡工艺废气经静电回收装置+活性炭处理后经2根25m高排气筒排放	搅拌、塑化、混炼、压延产生的废气经收集后,一期与二期共同采用静电吸附+活性炭吸附处理后,经1条25米高排气筒排放;发泡工序产生的废气经收集后,与一期共同采用静电吸附+活性炭吸附处理后,经1条25米高排气筒排放;打磨工序粉尘经水喷淋处理后与表面处理有机废气经活性炭处理后,新增1条18m高排气筒排放	涂覆、烘干、混合、塑化、混炼、压延、发泡工艺废气与一期相同工序产生的废气经收集后共同处理共同排放,仅表处机新增1条排气筒,其他工序不再新增排气筒,同时对排气筒高度进行调整,调整后按环评要求设置
		废水	生活污水经过自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入龙塘河	生活污水经过自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入龙塘河	与环评文件一致
		噪声	选用低噪声设备,对高噪声设备采取隔声、减振措施;合理布局;加强生产管理,合理安排生产时间,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	选用低噪声设备,对高噪声设备采取隔声、减振措施;合理布局;加强生产管理,合理安排生产时间,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	与环评文件一致
		固废	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单	有机溶剂废液 HW06、废活性炭 HW49、废包装桶 HW49 委托交由韶关东江环保再生资源发展有限公司进行处理;锅炉灰渣外卖给砖厂;废滤网交回收企业;静电回收 DOP 回用于生产;生活垃圾、除尘污泥、污水处理污泥交由环卫处理。	与环评文件一致

本次验收项目实际安装主要设备与环评文件及批复主要设备一览表见表 3-3。

表 3-3 本次验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量（台）	一期已验收	二期数量	变化情况
1	开布机	2	1	1	未发生变动
2	压延机	2	1	1	未发生变动
3	发泡炉	2	1	1	未发生变动
4	表处机	4	2	3（两用一备）	增加一台备用
5	压纹机	3	2	1	未发生变动
6	过膜机	3	2	1	未发生变动
7	成卷机	5	3	2	未发生变动
8	DOP 回收塔	5	1	与一期共用 1 套	回收塔调整规格，共用 1 套
9	DOP 密封储罐	3	3	与一期共用	未发生变动

注：项目锅炉已编制改建环评，并已另行验收，因此不纳入本次验收范围内。

3.3 主要原辅材料及燃料

本次验收项目运营期使用的主要原辅材料消耗详见表 3-4。

表 3-4 建设项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	环评二期报批数量	本次验收数量	调试期间消耗量	变化情况	
1	针织布料	100 万米/a	100 万米/a（0.33 万米/d）	0.3 万米/d	符合环评报批数量	
2	水刺布	100 万米/a	100 万米/a（0.33 万米/d）	0.3 万米/d	符合环评报批数量	
3	磅布	100 万米/a	100 万米/a（0.33 万米/d）	0.3 万米/d	符合环评报批数量	
4	回收料（PVC 类废料）	750t/a	750t/a（2.5t/d）	2.3t/d	符合环评报批数量	
5	新料（PVC 类新料）	250t/a	250t/a（0.83t/d）	0.8 t/d	符合环评报批数量	
6	普通轻质 CaCO ₃	275t/a	275t/a（0.92t/d）	0.9t/d	符合环评报批数量	
7	增塑剂	DOP	100t/a	100t/a（0.33t/d）	0.3t/d	符合环评报批数量
8		环氧大豆油	25t/a	25t/a（0.08t/d）	0.06 t/d	符合环评报批数量
9	稳定剂	Ca/Zn 粉状稳定剂	21.5t/a	21.5t/a（0.07t/d）	0.05 t/d	符合环评报批数量
10	颜料	具体颜色而定	225t	225t/a（0.75t/d）	0.72t/d	符合环评报批数量
11	发泡剂	ADC	18t	18t/a（0.06t/d）	0.05t/d	符合环评报批数量
12	清洗剂	DMF	0.1t	0.1t/a（0.0003t/d）	0.0002t/d	符合环评报批数量
13	丁酮		1.5t	1.5t/a（0.005t/d）	0.003t/d	符合环评报批数量

14	甲苯	1.5t	1.5t/a (0.005t/d)	0.003t/d	符合环评报批数量
15	丙烯酸	2.5t	2.5t/a (0.008t/d)	0.006t/d	符合环评报批数量
16	硬脂酸	6t	6t/a (0.02t/d)	0.015t/d	符合环评报批数量

3.4 生产工艺

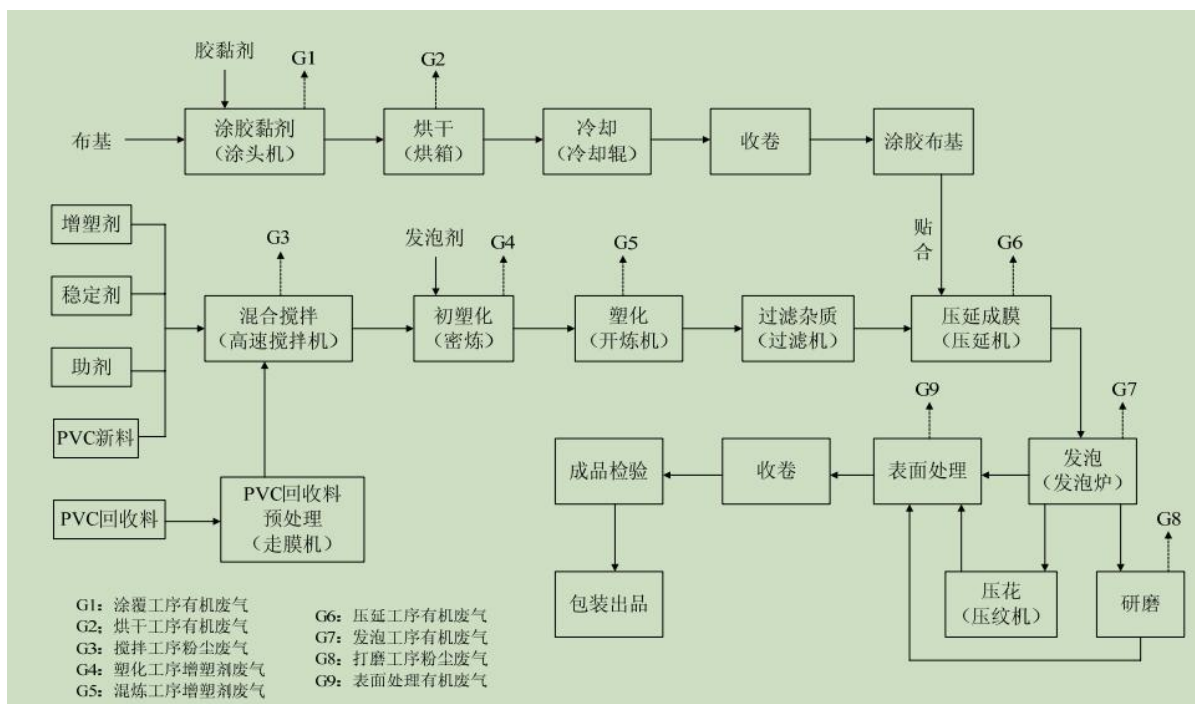


图 3-5 PVC 人造革生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

PVC 人造革采用压延法生产，生产过程分为布基涂胶黏剂工序、压延贴合工序和发泡工序，每道工序独立完成。不发泡 PVC 人造革只有前两道工序。

项目以针织布、水刺布和磅布为原料，采用压延法生产牛津革和发泡人造革。工艺流程和主要设备选择，在保证产品质量前提下，把环境保护、节约能源放在首位，采用国内外先进的流程和设备。经过涂胶的牛津基布与经过塑化、过滤和压延成膜的 PVC 膜进行贴合后进行表面处理后即得牛津革；对贴合后的人造革进行发泡处理后得到的人造革即为发泡人造革，其余工序与生产牛津人造革相同。因此，本项目生产的 PVC 牛津革只有前两道工序，PVC 发泡革则包括全部 3 道工序。

(1) 布基涂胶黏剂工艺

布基涂胶黏剂的生产设备叫布基涂胶生产线，其工艺流程为：

接布、送布→张力调整和纠偏→涂胶黏剂→烘干胶黏剂(烘箱)→冷却(冷却辊)→收卷。涂胶工艺有刀涂和凹版印刷辊涂(也叫网涂)两种。目前，涂头机的刀涂和网涂两个功

能都设计在 1 个涂头上，可轮换工作。

网涂胶黏剂时，只有很小部分网纹辊浸在胶黏剂浆槽内，布基紧贴在辊上面包住一段辊面，网纹辊转动时，钢片刮刀把辊筒表面的胶黏剂全部刮掉，只剩下凹坑里留有胶黏剂。工作时网纹辊车走向与布基的走向相同，靠它们之间的速度差把胶黏剂涂到布基上。一般布基耗胶量(指原胶)为：牛津布类 30~40g/m，薄型布面革的 70d 布基类 8~20g/m，发泡革的 70d 布基类 4~6g/m。

布基涂胶黏剂后进入烘箱烘干(溶剂挥发)，促使胶黏剂固化交联。烘箱内有 2 组环形履带式链条在固定烘箱内的纵向轨道里连续不断地循环运转，每节链条上都装有带钢针的针板，布基的布边被圆形钢丝刷压进钢针，这样布基的门幅被牢牢固定，不会因受热而变窄。布基随着链条在烘箱中往前运行，出烘箱后布基自动被拉起从钢针上脱下，绕过冷却辊后即收卷待用。烘箱长度一般为 20m，每 4m 为 1 个加热单元，温度靠自动进油阀控制，温度精度可达±2℃。烘箱自进布至出布的温度为：120、140、160、160、140℃左右，生产线速度为 40~70m/min。涂好胶黏剂的布基可送压延生产线与 PVC 层贴合。

(2) 压延贴合工艺和设备

① PVC 材料和配方

PVC 布面革 PVC 层配方的两大特点是：使用 PVC 回收料和填充剂含量较高，根据其特点可大致分 3 类：①牛津革和涤纶纺革类，②雨披革和服装革类，③发泡革类，本项目牛津革和发泡革典型的配方见下表。

表 3-5 PVC 布面革 PVC 层配方 单位:g/m

材料	牛津革类	阻燃牛津革	发泡革类
PVC 料	100	100	100
普通轻质 CaCO ₃	0~55	0	0
活性氢氧化铝	30~55	0	30~100
Ca/Zn 粉状稳定剂	2	2	2.1~2.50
DOP	0~10	0	3~10
TCEP	0	5~8	0
优泡剂	0	0	0.5~0.8
硬脂酸	0.30~1.10	0~0.4	0.30~0.90
ADC	0	0	3.2~4.2
颜料	适量	适量	适量

目前，国内生产的 PVC 布面革的 PVC 层都是用回收料制作的，有回收的废旧膜(如农用棚地膜，家具和各种实用品、工业品的包装膜)、产品的边角料和残次品(如玩具膜、文具膜、家具贴膜和进口的各种膜制品的边角料)及鞋底生产过程中的下脚料等。这些回收料除农用棚地膜是使用过的旧料外，其余都是新料。有专门的厂家整理、清洗、破碎、归类、称重和包装这些回收料，提供给生产人造革的厂家。

本项目使用的 PVC 原料中 m 新料:m 回收料=1:3(质量比),即本项目每年需 500tPVC 新料, 1500tPVC 回收料。本项目 PVC 回收料由专门的 PVC 回收厂家提供, 生产过程中只需对 PVC 回收料进行选料后经走膜机处理后成膜片送下一道压延贴合工艺生产人造革。因此, 本项目不包括 PVC 回收料整理、清洗、破碎、归类、称重和包装工序部分。本项目选料过程中因部分 PVC 回收料带有纸布或胶布不能用于生产交回收企业回收处理, 每年产生量约为 5t。

本项目所用的 PVC 回收料在 PVC 回收厂进行整理、清洗、破碎、归类、称重、打包后运至本厂, 在地磅房称量, 送原料仓库堆存。为保证原料的及时供给, 本项目原料仓库的贮存时间按 1 个月考虑。本项目年需约 PVC 回收料 1500 吨, 1 个月的存量为 150 吨。

②压延贴合工艺

压延贴合工艺流程

原辅材料搅拌(高速搅拌机)→初塑化(密炼机)→塑化(开炼机)→过滤杂质(过滤机)→压延成膜(压延机)→与布基贴合(贴合机, 也是压花机)→冷却(冷却辊)→卷取(自动收卷机)。

高速搅拌机和密炼机的操作工艺

先把填充剂、润滑剂加入高速搅拌机内, 待料温达到 75℃以上时加入增塑剂, 出料温度控制在 100~130℃。PVC 回收料、发泡剂、优泡剂、稳定剂和颜料(外购的色饼)的投料顺序是: 先加入 50%PVC 回收料、稳定剂、优泡剂和经高速搅拌机搅拌的助剂, 然后再加入 50%PVC 回收料, 密炼工作即将完成前压锤提起加入发泡剂, 再密炼 10s 左右放料。密炼时间一般为 90~180s, 发泡的、增塑剂含量较高的、填充剂含量较低的共混料的密炼时间要短些。工作时, 高速搅拌机和密炼机都不需要另外加热, 靠摩擦和剪切加热即可。

开炼机的操作工艺

辊筒温度为 145~155℃。生产发泡制品时, ADC 发泡剂是在密炼过程中最后加入的, 其浮在密炼室上部, 没与 PVC 回收料混合均匀, 故开炼机操作要勤翻、多翻。生产发泡

制品时第 1 台开炼机操作要有 2~3 次“大翻”(物料跟着辊筒旋转时,用手把物料盘在辊筒的外侧面,待辊缝中无存料时再把打成大卷的料推到辊缝中间),使发泡剂和其他助剂在 PVC 回收料中分散均匀,否则会严重影响制品泡孔质量。

过滤机操作工艺

过滤机是一种特殊结构的单螺杆挤出机,螺杆等深不等距,长径比只有 6,压缩比很小,故过滤机不起塑化作用,只起过滤作用,不会预发泡。料筒温度均匀,加热温度为 150~175℃,生产发泡制品时取较小值。机头是双机头,便于换网,交替工作。机头用铰链连接在机身的法兰上,利用液压锁定机头,操作很方便。机头内装有不锈钢过滤板,过滤板前面安装 3 层不锈钢网,两边的不锈钢网孔径为 0.701~0.833mm(20~24 目),中间的不锈钢网孔径为 0.245mm(60 目)。

压延机的操作工艺

压延机的操作工艺见下表。压延辊的进料辊温较高,出膜辊温较低。在生产发泡革的过程中,压延成膜时的 PVC 层不能预发泡(即使少量发泡也不行),否则移至发泡生产线时会不发泡,产生次品。高填充剂含量的 PVC 层在压延机上操作难度较高,其发泡膜更难,只能在很窄的工艺范围内操作。温度稍高,物料就预发泡;温度稍低,II 辊、III 辊的辊缝和 III 辊、IV 辊的辊缝中的物料就会掉料,使之无法成膜,此时需要调整辊速和辊筒之间的速度差。

表 3-6 压延机的操作工艺

产品名称	压延辊温度/℃				压延辊线速度/(m/min)				贴合辊线速度/(m/min)	贴合辊压力/(MPa)
	I 辊	II 辊	III 辊	IV 辊	I 辊	II 辊	III 辊	IV 辊		
牛津革类	180~190	170~180	162~172	155~165	20.0	26.2	31.3	36	40	2.0~4.0
发泡革类	167~175	164~172	160~168	160~168	25.0	30.0	34.5	36	40	1.5~3.0

③压延生产线设备

目前,PVC 人造革的压延生产线比较成熟完善,已全部国产化,具有自动化控制水平高、产品尺寸精度高和生产效率高等优点。压延生产线分为 3 个部分:混合预塑部分,压延成膜部分,贴合、冷却和收卷部分。目前,生产 PVC 制品的压延生产线的预塑部分的设备配置有多种,如行星螺杆塑化机、双螺杆挤出塑化机等,可代替开炼机和密炼机,具有自动化控制水平高、粉尘少、物料塑化好等优点。但密炼机和开炼机对 PVC 物料的整体

体混合均匀，排气性能更好，操作温度较低，更适合生产 PVC 人造革，尽管存在操作工作量大、粉尘多等缺点。

现在多数新型开炼机装有自动翻料装置，可以辅助人工翻料，并且安装有排气系统，上述缺点已有所改善。

(3) 发泡工艺

PVC 布面革发泡工艺流程为：

放卷送革→加温发泡(发泡烘箱)→压花(压花机)→冷却(冷却辊)→切边→收卷。

放卷送革工序配有 1 套调节人造革张力的装置。发泡烘箱也叫发泡炉，与涂胶黏剂生产线上的烘箱结构基本相同，但后者只有在布基涂胶黏剂的面吹热风，而发泡烘箱是上下都有吹风口，且加热温度更高些，温度控制精度更高些。发泡烘箱长度为 25m 或 30m，生产速度为 20~35m/min。25m 烘箱从进烘箱至出烘箱的 5 段控制温度是：185~190、195~200、205~220、205~220、185~190℃。

(4) 表面处理工艺

PVC 人造革表面处理属于人造革的后段处理。后处理工艺种类繁多并不断地有所更新，大多采用表面涂饰（喷涂）、印刷、压花、磨皮、干揉、湿揉、植绒等，本项目的后处理工艺主要有涂饰、压花等。

3.5 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建改项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

根据《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目环境影响报告书》及批复要求与实际建设对比情况表见表 3-1~表 3-4，主要变动为以下 3 方面内容：

(1) 根据其报告书，项目一、二期整体共设置 6 条排气筒，其中表面处理工艺产生的废气（4 台表处机）经活性炭吸附处理后引至 2 根 18m 高排气筒；涂覆、烘干、混合、塑化、混炼、压延、发泡工艺废气经静电回收装置+活性炭处理后经 4 根 25m 高排气筒排放。项目实际建设一、二期共设置 4 条排气筒，搅拌、塑化、混炼、压延产生的废气经收集后，一期与二期共同采用静电吸附+活性炭吸附处理后，经 1 条 25 米高排气筒排放；发

泡工序产生的废气经收集后，与一期共同采用静电吸附+活性炭吸附处理后，经 1 条 25 米高排气筒排放；打磨工序粉尘与表面处理有机废气经水喷淋+活性炭吸附处理后，设置 2 条 18m 高排气筒（其中 1 条一期已通过验收，二期新增 1 条纳入本次验收内容）排放。此变动主要是由于一期与二期设备平面布局调整，同种废气合并收集处理，排气筒共用引起的，项目变动前后排气筒数量减少，排放种类及排放量均未增加，因此不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

（2）根据项目报告书，项目整体共设置 4 台表处机，由于运行过程中实际需求，增加一台备用表处机，主要用于设备故障时轮换使用。变动前后，项目整体产能不变，表处理同时运行设备数量不变，因此不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

（3）根据报告书，项目共配套 5 台 DOP 回收塔，根据实际调查，项目整体共设备 1 套 DOP 回收塔，通过调整 DOP 回收塔规格来满足项目整体生产需求，变动前后 DOP 回收率不降低，污染物排放量不增回，不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 运营期污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

表面处理工序产生的废气经“水喷淋+活性炭吸附”处理后由1根18m高排气筒排放；发泡工序产生的废气经“静电式烟雾净化设备+活性炭吸附”处理后由1根25m高的排气筒排放；压延工序产生的废气经“静电式烟雾净化设备+活性炭吸附”处理后由1根25m高的排气筒排放。

表 4-1 废气治理情况表

排污节点名称	治理设施	监测项目	执行标准	执行限值
搅拌、塑化、混炼、压延废气排放口（1#）	静电式烟雾净化设备+活性炭吸附	颗粒物	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5 聚氯乙烯工艺标准限值	10mg/m ³
		VOCs		150mg/m ³
表处工序废气排放口（2#）	水喷淋+活性炭吸附	颗粒物	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5 聚氯乙烯工艺标准限值	10mg/m ³
		VOCs		150mg/m ³
		甲苯		30mg/m ³
发泡工序废气排放口（3#）	静电式烟雾净化设备+活性炭吸附	颗粒物	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5 后处理工艺标准限值	10mg/m ³
		VOCs		150mg/m ³



图 1 静电式烟雾净化设备+活性炭吸附



图 2 水喷淋

图 4-1 废气治理设施

4.1.2 废水

本项目仅生活污水外排，生活污水经自建污水处理设施达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准排放到龙塘河。

4.1.3 噪声

本项目的噪声源为开布机、发泡炉、压延机、表处机等设备产生的噪声，其噪声值约为80~90dB（A）。通过采取必要的降噪措施，合理布局生产车间，利用厂房墙壁进行隔音，对噪声源进行隔音、消音和减振等措施，合理安排生产时间等措施后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4.1.4 固体废物

生活垃圾交由环卫部门处理；各种原辅材料以及助剂的包装桶属于危险废物，容积较大可回收利用的，直接交由供应商回收利用，少量容积小且不具有回收价值的废包装桶交由相关资质单位进行回收处理；设备清洗过滤后产生的有机废物属于危险废物，交有资质的单位进行处理；废活性炭交有资质单位进行处理。危废合同见附件。生活污水污泥及废滤网属一般固体废物，污泥委托环卫部门处理，废滤网外卖给回收企业。

表 4-2 项目固废产生及处置情况

序号	名称	产生工序/装置	产生量	分类编号	处置方式	排放量
1	生活垃圾	员工办公生活	45t/a	一般固体废物	交由环卫部门处理	0t/a
2	污泥	生活污水处理	1.5t/a			0t/a
3	废滤网	过滤工序	80t/a		外卖回收	0t/a
4	原辅材料及助剂的包装桶、袋	包装材料	19.9t/a	危险废物 HW49 (900-041-49)	交由供应商回收利用	0t/a
5	部分容积小的废包装桶	包装材料	0.1t/a	危险废物 HW49 (900-041-49)	交由资质单位处理	0t/a
6	有机溶剂废液	设备清洗过滤	1t/a	危险废物 HW06 (900-404-06)		0t/a
7	废活性炭	废气处理设施	0.4t/a	危险废物 HW49 (900-039-49)		0t/a

4.1.5 环境风险

本项目已编制环境风险应急预案，并于2022年1月19日完成备案，备案编号441802-2022-0012-L。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目二期总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 5%，具体环保投资情况详见表 4-3，环评及批复阶段要求与实际建设内容“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-3 环保投资情况一览表

序号	类别	污染物	处理措施	投资额 (万元)	
1	废气	搅拌、塑化、混炼、压延废气排放口（1#）	颗粒物、VOCs	静电式烟雾净化设备+活性炭吸附	33
		表处工序废气排放口（2#）	颗粒物、VOCs	水喷淋+活性炭吸附	
		发泡工序废气排放口（3#）	VOCs、甲苯、颗粒物	静电式烟雾净化设备+活性炭吸附	
2	生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	埋地式污水二级生化处理设施	10	
3	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门处理	5	
		污泥			
		废滤网	外卖给回收单位		
		原辅材料及助剂的包装桶、袋	交由供应商回收利用		
		部分容积小的废包装桶	交由资质单位处理		
		废活性炭			
有机溶剂废液					
4		噪声	隔声、加强管理等措施	2	
合计				50	

表 4-4 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废气	搅拌、塑化、混炼、压延废气排放口(1#)	颗粒物、VOCs	废气经静电式烟雾净化设备+活性炭吸附处理后由 1 根 25 米高的排气筒排放	达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值	已落实
	表处工序废气排放口(2#)	颗粒物、VOCs、甲苯、	废气经水喷淋+活性炭吸附处理后由 1 根 18 米高的排气筒排放	达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值	已落实
	发泡工序废气排放口(3#)	VOCs、颗粒物	废气经静电式烟雾净化设备+活性炭吸附处理后由 1 根 25 米高的排气筒排放	达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 5 后处理工艺新建企业大气污染物排放浓度限值	已落实
	无组织废气	厂界:颗粒物、甲苯、VOCs	/	达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值	已落实
废水	员工办公生活	生活污水: pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	经自建“SBR+物化法”污水处理设施处理达标后排入乐排河污水处理厂进一步处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进水水质标准中的较严者	已落实
噪声	设备噪声	等效 A 声级	隔声、加强管理等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	已落实
固废	员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2001); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单	已落实
	生活污水处理	污泥			已落实
	过滤工序	废滤网	交由回收公司回收利用		已落实
	原辅料包装	原辅材料及助剂的包装桶、袋	交由供应商回收利用		已落实
		部分容积小的废包装桶	交由资质单位处理		已落实
	废气处理	废活性炭			已落实
	设备清洗	有机溶剂废液			已落实

5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

清远市伟力塑胶有限公司（名称变更前）委托广西壮族自治区环境保护科学研究院编制《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万米建设项目》现摘录该环境影响报告书主要结论与建议原文如下。

5.1 环评主要结论与建议

5.1.1 主要结论

1、环境质量现状及主要环境问题

（1）评价区域 SO₂、NO₂ 小时平均浓度及日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单（环发[2000]1 号发布）二级标准要求，各监测结果中可吸入颗粒物（PM₁₀）与总悬浮颗粒物（TSP）日均值已经接近或超过二级标准要求。苯、二甲苯环境本底浓度符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，甲苯、VOCs 可满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）要求。PM₁₀ 出现偶尔超标，说明附近施工扬尘对大气环境质量产生了一定的污染影响，应注意做好周边施工扬尘的防治工作，降低施工扬尘污染。

（2）地表水水质现状监测及评价结果显示：龙塘河各个监测断面中除 COD_{Mn} 外，其他监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，可以满足水环境功能的要求。但河流中的 COD_{Cr}、BOD₅、SS、总氮、总磷、氨氮等因子含量较高，有些几乎接近环境标准，说明龙塘河还是受到一定程度的污染，这主要是因为周边居民、村民的生活污水和农业废水不达标排放所造成，该区域属于龙塘污水处理厂（位于龙塘河下游）的纳污范围，但目前污水管网尚未铺设完善，待完善后改区域废水会收集到龙塘污水处理厂处理达标后才排放，这样可以更加保障水体质量的改善。

（3）声环境监测结果表明：厂址边界昼间、夜间噪声监测值均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准的要求，可见，拟建项目厂界声环境现状良好，可以满足声环境功能要求。

2、防治措施及影响评价结论

（1）废气

根据本项目生产废气主要为增塑剂有机废气，废气量大、污染物总的颗粒物浓度相对较高（同油烟废气相比）的特性，因此，项目在涂胶、压延、发泡等工段产生的增塑剂废

气拟选用静电吸附法治理技术对有机废气进行回收处理。经处理后的废气达《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中新建企业排放限值后通过 4 根 25m 高的排气筒排放（高于周围 200m 半径范围内建筑 3m 以上）。

而项目表面处理有机废气经表处机自带的废气收集系统收集后经活性炭吸附处理，满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中 VOCs 150 mg/m^3 ，甲苯 30 mg/m^3 的标准限值。最后通过 2 根 18m 高的排气筒达标排放。

另外，根据当地环保要求，建议在静电吸附法治理技术后增加活性炭吸附法对有机气体进行进一步处理，进一步保障有机废气达标排放。经静电吸附法治理技术的废气为低浓度有机废气，最适宜用活性炭吸附法，从目前工程实践来看，该技术成熟可行，经过吸附后达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中排放标准限值要求，经 25m 排气筒排放（高于周围 200m 半径范围内建筑 3m 以上）。

项目设 2 台 5t/h 的燃煤锅炉，为厂内生产供热。本项目锅炉用煤含硫按 0.7%，按此计算可得锅炉烟气二氧化硫产生浓度约为 973.9mg/m^3 ，同时考虑到煤质的波动，为保证锅炉烟气稳定达标排放，对锅炉烟气采取脱硫措施。由于本项目锅炉容量较大，从技术经济角度建议对锅炉烟气采用双碱液脱硫除尘器方式实现脱硫除尘即可。经处理后的锅炉烟气经高度 40m，上口内径 1.2m 的烟囱排入大气。

食堂炒炉油烟废气产生量较大，拟采用先进的高压静电油烟净化装置进行有效处理。由抽油烟机排出的烟气经过高压静电油烟净化设备进行处理，烟气中的含油颗粒在电场的作用下荷电，进而在极板间得到分离，使大小油滴沿着极板从烟气中彻底分离出来。同时设备的臭氧发生器产生大量的臭氧，臭氧可以去除油烟异味。该净化设备已在国内得到普遍应用，净化油烟效果稳定。经过处理后的烟气优于国家《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放标准。

（2）废水

锅炉烟气治理废水，约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，经沉淀池沉淀后循环使用，按周期排放，一个月排一次，调节 pH 后连同生活污水一并处理达标后排入龙塘河。本项目的生活污水经过自建埋式污水处理设施达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准排放。

（3）噪声

项目生产噪声源拟采用隔声、减振、消声等措施降低噪声对周围声环境的影响。对强噪声设备岗位操作工人拟通过戴防噪声耳罩或防噪声耳塞进行防护，符合有关要求。

(4) 固体废物

本项目运营过程产生的固废主要为生活垃圾、原辅料等废包装材料、锅炉灰渣、有机溶剂废液、废活性炭、锅炉废水除尘污泥、生活污水处理污泥、废滤网、静电回收 DOP，企业拟分类收集，分质处理，尽可能综合利用，以达到减量化和无害化要求。

(6) 综合结论

本项目的建设有较好的经济效益、社会效益，选址合理合法；所采用的生产工艺较为先进，符合清洁生产要求；采取的环保措施可靠，技术较成熟，处理效果好，经济上也较合理。尽管项目的实施不可避免地对周边环境带来一定的不利影响，但建设单位在认真落实本报告提出的各项环保措施和建议后，可将其影响降到可接受的程度。建设单位须落实本环评报告中提出的各项环保措施，在运营期加大污染治理力度，加强管理，不断把新技术、新设备应用于生产和“三废”治理中，解决好公众关心的各项环境问题，在此前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

5.1.2 总量控制指标

建议项目建成后污染物排放总量控制指标如下：

COD_{Cr} 排放量控制在 0.53t/a；

NH₃-N 排放量控制在 0.074t/a；

SO₂ 排放总量控制在 20.16t/a；

NO_x 排放量控制在 14.4t/a；

VOCs 排放量控制在 4.76t/a。

5.1.3 建议

1. 健全的环境管理监督制度及奖罚制度，设专人成立环保管理科室。
2. 立足于企业的技术现状和生产实际，从根本上找出原因和解决办法，不断改进和完善处理措施，提高污染物去除率，确保“三废”达标排放。
3. 本项目主要污染物为有机废气，因此，应安排专业技术人员负责管理和运行，确保废气处理设施正常运行，废气达标排放。
4. 规范给排水管网，按排污口规范化要求设置排污口。
5. 应对危险废物——设备清洗液处理后有机废物和废活性炭实行专人管理，应采用专用密封车运输，运输中不得散落。
6. 要不断提高项目的清洁生产水平，改善能源结构，减少污染物排放量，在条件许

可时要用天然气或轻质柴油代替煤炭作为锅炉用燃料。

5.2 审批部门审批意见

2011年5月18日取得了原清远市环境保护局《关于<清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万米建设项目环境影响报告书>的批复》，批复文号：清环【2011】112号。其批复见附件。

6 验收执行标准

6.1 废气

项目生产工序废气执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5新建企业大气污染物排放浓度限值和表6现有企业和新建企业厂界无组织排放限值。

项目废气污染物排放标准详见表6-1。

表6-1 项目大气污染物排放执行标准

污染物种类		排放标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
生产 工序 废气	VOCs（聚氯乙烯工艺）	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008) 表5	150	/	15	10
	VOCs（后处理工艺）		200	/	15	10
	甲苯（聚氯乙烯工艺）		30	/	15	1.0
	甲苯（后处理工艺）		30	/	15	1.0
	颗粒物（聚氯乙烯工艺）		10	/	15	0.5

厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）非甲烷总烃厂内无组织排放限值。即车间外1小时均值 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 。

6.2 噪声

项目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3类标准，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

6.3 固废

项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

6.4 废水

项目产生的生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及后排入龙塘河。具体标准限值见下表。

表6-2 项目生活污水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD	SS	氨氮	动植物油
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10	10

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 废气

7.1.1 有组织废气监测点位及监测因子等设置情况

验收监测期间，有组织废气监测点位及监测因子等设置情况见下表。

表 7-1 有组织废气监测点位及监测因子设置表

排放源	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
有组织	搅拌、塑化、混炼、压延废气处理前	颗粒物、VOCs	排放浓度、排放速率	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	搅拌、塑化、混炼、压延废气处理后			
有组织	表处工序废气处理前	VOCs、甲苯、颗粒物	排放浓度、排放速率	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	表处工序废气处理前			
有组织	发泡工序废气处理前	颗粒物、VOCs	排放浓度、排放速率	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	发泡工序废气处理后			

7.1.2 无组织废气监测点位及监测因子等设置情况

无组织废气监测点位及监测因子等设置情况见下表，监测点位平面示意图见图7-1。

表 7-2 无组织废气监测点位及监测因子设置表（厂界）

排放源	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
无组织	厂界上风向（参照点）1 个	颗粒物、VOCs、甲苯	排放浓度	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	厂界下风向（监控点）3 个			
	厂区内车间外监控点 2 个	NMHC	排放浓度	1 天，每天 3 次

7.2 噪声

(1) 监测点位：厂界外布设 4 个监测点，监测点位平面示意图见图 7-1。

(2) 监测点位、监测项目及监测频次见下表。

表 7-3 厂界噪声监测布点情况表

编号	监测点位	监测频次	监测项目
▲1#	东北厂界外 1 米	连续监测 2 天，昼间/夜间各测 1 次	等效声级 (L_{Aeq})
▲2#	西南厂界外 1 米		
▲3#	东南厂界外 1 米		
▲4#	西北厂界外 1 米		

注：根据现场勘查，东南、西北厂界与邻厂共墙，不具备监测条件。

7.3 生活污水

项目生活污水监测点位、监测项目及监测频次见下表。

表7-4 生活污水监测点位及监测因子设置表

排放源	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
生活污水	污水处理后排放口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油	排放浓度	连续监测 2 天, 每天监测 4 次

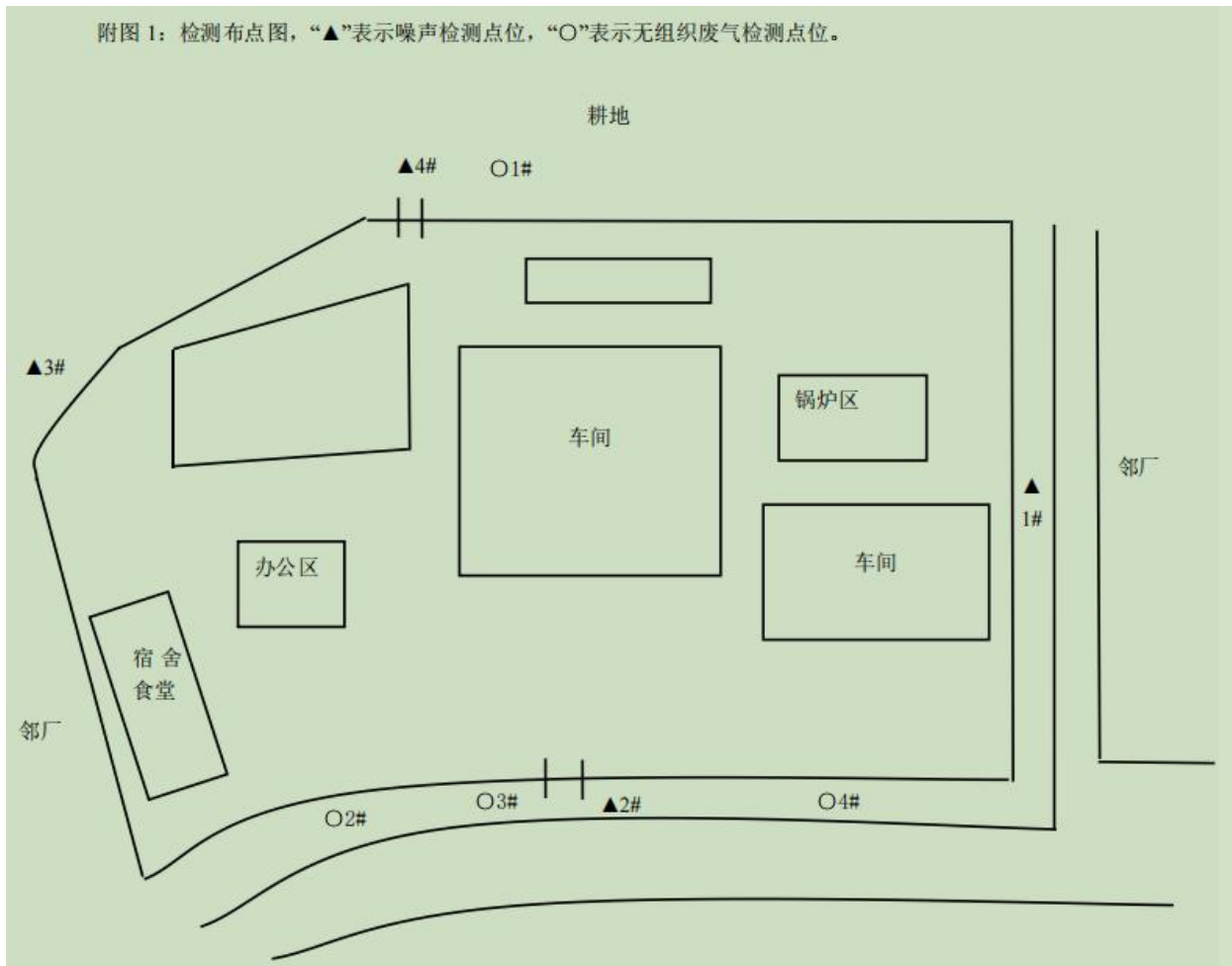


图 7-1 项目无组织废气及噪声监测点位平面示意图

8 质量保证及质量控制

深圳市政研检测技术有限公司于 2021 年 8 月 18 日-19 日项目产生的生活污水、废气、厂界噪声进行了现场采样监测，于 2022 年 2 月 24 日对项目厂区内无组织 NMHC 进行监测。为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、试验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

8.1 监测分析方法

监测方法及设备信息见表 8-1。

表 8-1 监测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪 SX751 型	——
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L

		外分光 光度法》 HJ 637-2018		
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ836-2017	电子天平 DV215CD	1.0mg/m ³
	甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 活性炭吸附二 硫化碳解吸气相色谱法(B) 6.2.1.1	气相色谱仪 GC-2014C	0.010mg/m ³
	VOCs	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 GB21902-2008 附录C VOCS 监测技术导则	气相色谱仪 GC-2014C	1mg/m ³
无组织 废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T15432-1995(生态环境部公告 2018年第31号)	电子天平 BSA224S	0.001mg/m ³
	甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 活性炭吸附二 硫化碳解吸气相色谱法(B) 6.2.1.1	气相色谱仪 GC-2014C	0.010mg/m ³
	VOCs	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 GB21902-2008 附录C VOCS 监测技术导则	气相色谱仪 GC-2014C	1mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 HJ604-2017	气相色谱仪 V5000	0.07mg/m ³
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	—
备注	“—”表示未作要求或不适用。			

8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-2 大气采样器流量校准结果

仪器型号/名称/编号	校准时段	通道名称	监测仪器流量示值(L/min)	08月18日		08月19日		允许相对偏差(%)	质量控制评定
				校准仪器流量示值(L/min)	示值相对偏差(%)	校准仪器流量示值(L/min)	示值相对偏差(%)		
KB-61 20/ZY	采样前	粉尘	100	100.06	0.06	100.70	0.70	±5.0	合格
		A	0.5	0.497	-0.6	0.503	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	0.6	0.497	-0.6	±5.0	合格
TSB-H JC-059 -03	采样后	粉尘	100	100.03	0.03	100.80	0.8	±5.0	合格
		A	0.5	0.498	-0.4	0.498	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	0.498	-0.4	±5.0	合格

KB-61 20/ZY	采样前	粉尘	100	99.50	-0.5	99.60	-0.40	±5.0	合格
		A	0.5	0.496	-0.8	0.502	0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	-0.6	0.497	-0.6	±5.0	合格
TSB-H JC-059 -04	采样后	粉尘	100	99.60	-0.4	99.70	-0.30	±5.0	合格
		A	0.5	0.498	-0.4	0.498	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	-0.4	0.498	-0.4	±5.0	合格
KB-61 20/ZY	采样前	粉尘	100	100.80	0.80	100.53	0.53	±5.0	合格
		A	0.5	0.497	-0.6	0.498	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	-0.8	0.497	-0.6	±5.0	合格
TSB-H JC-059 -07	采样后	粉尘	100	100.67	0.67	100.51	0.51	±5.0	合格
		A	0.5	0.498	-0.4	0.502	0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	-0.4	0.502	0.4	±5.0	合格
KB-61 20/ZY	采样前	粉尘	100	99.50	-0.5	100.50	0.50	±5.0	合格
		A	0.5	0.503	0.6	0.497	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	-0.4	0.502	0.4	±5.0	合格
TSB-H JC-059 -08	采样后	粉尘	100	99.70	-0.3	100.41	0.41	±5.0	合格
		A	0.5	0.502	0.4	0.498	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	0.6	0.498	-0.4	±5.0	合格
备注	校准流量计型号： 智能高精度综合标准仪 8040 型，编号2L02021648。								

表 8-3 烟尘、气采样仪校准记录表

仪器型号/名称/编号	校准时段	通道名称	监测仪器流量示值 (L/min)	08 月 18 日		08 月 19 日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
				校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)	校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
GH-60 E 型 /ZYTS	采样前	1	20	20.3	1.5	20.4	2.0	±5.0	合格
		2	30	30.4	1.3	30.3	1.0	±5.0	合格
		3	40	40.4	1.0	40.4	1.0	±5.0	合格
B-HJC- 027-02	采样后	1	20	20.2	1.0	20.2	1.0	±5.0	合格
		2	30	30.2	0.7	30.2	0.7	±5.0	合格
		3	40	40.2	0.5	40.2	0.5	±5.0	合格
GH-60 E 型 /ZYTS	采样前	1	20	20.3	1.5	20.3	1.5	±5.0	合格
		2	30	30.3	1.0	30.3	1.0	±5.0	合格
		3	40	40.3	0.8	40.4	1.0	±5.0	合格
B-HJC- 027-01	采样后	1	20	20.2	1.0	20.2	1.0	±5.0	合格
		2	30	30.2	0.7	30.2	0.7	±5.0	合格

		3	40	40.2	0.5	40.3	0.8	±5.0	合格
ZR-326 0 型 /ZYTS B-HJC- 028-01	采样 前	1	20	20.4	2.0	20.3	1.5	±5.0	合格
		2	30	30.3	1.0	30.3	1	±5.0	合格
		3	40	40.3	0.8	40.3	0.8	±5.0	合格
	采样 后	1	20	20.2	1.0	20.2	1.0	±5.0	合格
		2	30	30.2	0.7	30.2	0.7	±5.0	合格
		3	40	40.2	0.5	40.2	0.5	±5.0	合格
备注	校准流量计型号： 智能高精度综合标准仪 8040 型，编号2L02021648。								

8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-4 声级计监测前后校准结果

校准日期	采样仪器	校准声源值 (dB(A))		仪器示值 (dB(A))	示值偏差 (%)	允许偏差 (%)	质量控制 评定
2021.08.18	多功能声级计 AWA6228+	监测前	94.0	93.8	-0.2	±0.5	合格
		监测后	94.0	93.8	-0.2	±0.5	合格
2021.08.19	多功能声级计 AWA6228+	监测前	94.0	93.7	-0.3	±0.5	合格
		监测后	94.0	93.8	-0.2	±0.5	合格
备注	校准声级计型号： AWA6221A。						

8.4 水监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8-5 废水监测质控数据表

类别	监测项目	平行样对数	最大相对偏差%	允许相对偏差%	质控样编号	质控样浓度 及不确定度	测定结果	质量 控制 评定
废水	化学需氧量 (CODCr)	2	-8.8	±10	BY40001/ B1907198	24.9±1.3mg/L	25.0mg/L	合格
	氨氮	4	3.6	±5	B1906061	17.6±0.9mg/L	17.2mg/L	合格

表8-6 全程空白样分析质量控制结果表

类别	监测项目	全程空白样测定结果		单位	质量控制 评定
		08 月 18 日	08 月 19 日		
废水	悬浮物	ND	ND	mg/L	合格
	化学需氧 (CODCr)	ND	ND	mg/L	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	合格
	动植物油	ND	ND	mg/L	合格
有组织废 气	颗粒物	ND	ND	mg/m ³	合格
	甲苯	ND	ND	mg/m ³	合格
	VOCs	ND	ND	mg/m ³	合格
无组织 废气	颗粒物	ND	ND	mg/m ³	合格
	甲苯	ND	ND	mg/m ³	合格

	VOCs	ND	ND	mg/m ³	合格
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。				

9 验收监测结果

9.1 生产工况

深圳市政研检测技术有限公司于 2021 年 8 月 18 日-19 日对项目产生的废气、厂界噪声、生活污水进行了现场采样监测。监测是在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行并如实记录监测时的实际工况，汇总情况见表 9-1。

表 9-1 生产工况调查结果

监测期间	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
2021-8-18	PVC 人造革	1 万米/天	0.95 万米/天	95%
2021-8-19	PVC 人造革	1 万米/天	0.94 万米/天	94%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

(1) 有组织排放废气

1) 有组织废气排放监测结果详见下表，具体检测信息详见附件。

表 9-2 有组织废气监测结果

检测 点位	检测 项目		测量值（单位： 流量m ³ /h； 浓度mg/m ³ ； 速率kg/h）								《合成革与人造革工业污染物排放标准》 GB21902-2008 表5 标准限值	排气 筒高 度m
			08 月 18 日				08 月 19 日					
			1	2	3	均值	1	2	3	均值		
DA001 处理前 1	标杆流量		29102	28978	27889	28656	30152	29052	30191	29798	——	——
	颗粒物	排放浓度	22.4	28.3	26.7	25.8	30.2	24.7	25.0	26.6	——	
		排放速率	0.65	0.82	0.74	0.74	0.91	0.72	0.75	0.79	——	
	VOCs	排放浓度	4.10	3.00	3.92	3.67	4.29	4.62	4.12	4.34	——	
		排放速率	0.12	0.09	0.11	0.11	0.13	0.13	0.12	0.13	——	
DA001 处理前 2	标杆流量		7465	8136	6211	7271	6098	5876	6996	6323	——	——
	颗粒物	排放浓度	16.3	14.2	13.8	14.8	15.0	13.5	16.2	14.9	——	
		排放速率	0.12	0.12	0.09	0.11	0.09	0.08	0.11	0.09	——	
	VOCs	排放浓度	2.50	2.22	2.16	2.29	2.78	2.4	3.96	3.05	——	
		排放速率	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	——	
DA001 处 理后	标杆流量		22758	24575	25047	24127	25142	22846	24504	24164	——	25
	颗粒物	排放浓度	1.6	1.4	1.1	1.4	2.3	1.5	1.2	1.7	10	
		排放速率	0.04	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03	0.03	0.04	——	
	VOCs	排放浓度	1.01	0.90	0.56	0.82	0.70	1.35	0.98	1.01	150	
		排放速率	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	——	
DA002 处 理前	标杆流量		22993	22576	22721	22763	23300	22610	24907	23606	——	——
	颗粒物	排放浓度	17.1	14.3	12.9	14.8	15.1	13.8	18.2	15.7	——	
		排放速率	0.39	0.32	0.29	0.34	0.35	0.31	0.45	0.37	——	
	甲苯	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	——	

	VOCs	排放浓度	5.32	5.45	6.38	5.72	5.11	5.78	6.35	5.75	—	
		排放速率	0.12	0.12	0.14	0.13	0.12	0.13	0.16	0.14	—	
DA002 处理后	标杆流量		21770	23304	21491	22188	23251	21827	22262	22447	—	18
	颗粒物	排放浓度	1.2	1.5	1.1	1.3	1.8	1.3	1.6	1.6	10	
		排放速率	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	—	
	甲苯	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30	
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	—	
	VOCs	排放浓度	2.27	2.79	2.09	2.38	2.52	1.95	1.44	1.97	150	
		排放速率	0.049	0.065	0.045	0.053	0.059	0.043	0.032	0.044	—	
	DA003 处理前	标杆流量		20101	20060	20483	20215	20386	19705	19297	19796	
颗粒物		排放浓度	11.3	13.5	16.7	13.8	12.0	14.8	12.6	13.1	—	
		排放速率	0.23	0.27	0.34	0.28	0.24	0.29	0.24	0.26	—	
VOCs		排放浓度	11.4	20.1	14.8	15.4	12.0	15.3	18.8	15.4	—	
		排放速率	0.23	0.40	0.30	0.31	0.24	0.30	0.36	0.30	—	
DA003 处理后	标杆流量		21724	22629	25198	23184	21279	26962	24399	24213	—	25
	颗粒物	排放浓度	1.6	1.4	1.1	1.37	1.3	1.2	1.4	1.3	10	
		排放速率	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	—	
	VOCs	排放浓度	3.21	3.01	3.91	3.38	2.26	3.67	3.52	3.21	150	
		排放速率	0.07	0.07	0.10	0.08	0.05	0.10	0.09	0.08	—	
备注	<p>1、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表1。</p> <p>2、“/”表示测量值低于方法检出限，故排放速率无需计算。</p> <p>3、“—”表示未作要求或不适用。</p>											

根据上表可知，项目有组织废气均能达标排放，满足环评文件及其批复要求。

(2) 无组织排放废气

1) 厂界无组织废气排放监测结果详见下表，具体检测信息详见附件。

表 9-3 厂界无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

检测点位	检测项目	检测频次	测量值		《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值	单位
			08 月 18 日	08 月 19 日		
上风向 1#	颗粒物	1	0.136	0.142	—	mg/m ³
		2	0.140	0.155		
		3	0.123	0.152		
		最大值	0.140	0.155		
	甲苯	1	ND	ND	—	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	VOCs	1	1.42	0.52	—	mg/m ³
		2	0.93	1.10		
		3	1.23	0.38		
		最大值	1.42	1.10		
下风向 2#	颗粒物	1	0.473	0.350	0.5	mg/m ³
		2	0.430	0.390		
		3	0.389	0.329		
		最大值	0.473	0.390		
	甲苯	1	ND	ND	1.0	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	VOCs	1	2.48	1.35	10	mg/m ³
		2	1.69	1.68		
		3	1.71	2.50		
		最大值	2.48	2.50		
	颗粒物	1	0.457	0.454	0.5	mg/m ³
		2	0.455	0.412		
		3	0.377	0.433		
		最大值	0.457	0.454		
	甲苯	1	ND	ND	1.0	mg/m ³

下风向 3#		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
		1	1.46	2.04		
2	1.90	2.33				
3	1.87	2.4				
最大值	1.90	2.40				
下风向 4#	颗粒物	1	0.355	0.339	0.5	mg/m ³
		2	0.391	0.430		
		3	0.472	0.321		
		最大值	0.472	0.430		
	甲苯	1	ND	ND	1.0	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	VOCs	1	1.77	2.03	10	mg/m ³
		2	1.81	1.62		
		3	1.51	2.06		
		最大值	1.81	2.06		
备注	<p>1、“—”表示未作要求或不适用。</p> <p>2、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表1。</p> <p>3、08月18日：天气：阴，主导风向：北，风速：1.3~1.4m/s，温度：29.1~30.5℃，气压：100.2kPa；08月19日：天气：阴，主导风向：北，风速：1.3~1.4m/s，温度：29.1~30.6℃，气压：100.2kPa。</p>					

2) 厂区内无组织有机废气监测结果

表 9-3 厂区内无组织有机废气监测结果 (单位: mg/m³)

检测点位	检测项目	检测频次	测量值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 表A.1 无组织排放限值	单位
生产车间1 厂房外	非甲烷总烃	1	2.18	10	mg/m ³
		2	2.51		
		3	2.26		
生产车间2 厂房外	非甲烷总烃	1	2.61	10	mg/m ³
		2	2.83		
		3	2.99		
备注	气象参数: 天气: 晴, 主导风向: 西北, 风速: 2.0-2.1m/s, 温度: 13.1-14.3℃, 气压: 101.9-102.0kPa。				

2) 无组织废气排放结果评价

在项目厂界外无组织排放源上风向设置 1 个参照点位，下风向设置 3 个监控点位对无组织废气进行监测。根据监测结果，项目颗粒物、甲苯、VOCs 厂界浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值，满足环评文件及其批复要求；厂区内无组织监测分别在两栋车间外布设监测点位，根据监测结果，厂内无组织 NMHC 厂内浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 标准要求。

9.2.1.2 生活污水

(1) 生活污水排放监测结果

表 9-4 生活污水排放监测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）

检测 点位	检测 项目	测量值										《水污染物排 放限值》 DB44/26-200 1 第二时段一 级标准	单位
		08 月 18 日					08 月 19 日						
		1	2	3	4	均值或 范围	1	2	3	4	均值或 范围		
生活污 水排放 口	pH 值	6.6	6.8	7.0	6.7	6.6-7.0	7.1	6.9	6.8	7.0	6.8-7.1	6-9	无量纲
	悬浮物	21	18	24	20	20	26	22	19	21	21	60	mg/L
	化学需氧 量 COD _{Cr}	26	30	28	31	31	24	33	30	26	26	90	mg/L
	五日生化 需氧量 BOD ₅	6.0	6.9	6.4	7.1	7.1	5.5	7.6	6.9	6.0	6.0	20	mg/L
	氨氮	6.31	5.29	6.77	6.56	6.56	5.44	5.29	6.07	5.84	5.84	10	mg/L

(2) 生活污水监测结果评价

根据上表可知，在验收监测期间：项目产生的生活污水各项指标排放浓度均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，符合环保要求。

9.2.1.3 厂界噪声

(1) 噪声监测结果

噪声监测结果见下表，具体监测信息详见附件。

表 9-5 厂界环境噪声监测结果表

检测编号	检测点位	主要声源	测量值 Leq[dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类标准
			08 月 18 日		08 月 19 日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东北厂界外 1 米	生产噪声	64	52	63	54	3 类: 昼间: 65dB(A) 夜间: 55dB(A)
2#	西南厂界外 1 米	生产噪声	62	54	64	53	
3#	东南厂界外 1 米	生产噪声	63	53	63	53	
4#	西北厂界外 1 米	生产噪声	63	54	64	54	
备注	1、多功能声级计AWA6228+在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数: 08月18日: 昼间天气: 阴, 风速: 1.4m/s, 夜间天气: 阴, 风速: 1.3m/s; 08月19日: 昼间天气: 阴, 风速: 1.4m/s, 夜间天气: 阴, 风速: 1.3m/s。						

(2) 噪声评价结果

根据上表可知, 在验收监测期间: 项目厂界昼间及夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 满足环评文件及其批复要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

根据深圳市政研检测技术有限公司于 2021 年 8 月 18 日-19 日, 对本项目各废气治理设施的废气进出口的大气污染物监测数据, 在验收监测期间, 废气治理设施对各污染物的处理效率详见下表。

表 9-6 废气治理设施处理效率一览表

压延工序废气排气筒					
污染物	压延处理前 1 平均产生速率 (kg/h)	压延处理前 2 平均产生速率 (kg/h)	合计产生速率 (kg/h)	处理后平均排放速率 (kg/h)	去除率%
颗粒物	0.765	0.10	0.865	0.035	96
VOCs	0.12	0.02	0.14	0.02	86
发泡工序废气排气筒					
污染物	发泡处理前平均产生速率 (kg/h)		合计产生速率 (kg/h)	处理后平均排放速率 (kg/h)	去除率%
颗粒物	0.355		0.355	0.035	90
甲苯	/		/	/	/
VOCs	0.135		0.135	0.0485	64
打磨粉尘及表处机废气排气筒					

污染物	打磨粉尘平均产生速率 (kg/h)	表处机处理前平均产生速率 (kg/h)	合计产生速率 (kg/h)	处理后平均排放速率 (kg/h)	去除率%
颗粒物	0.27	/	0.27	0.03	89
VOCs	/	0.305	0.305	0.08	74

在验收监测期间，颗粒物的去除效率约为 89%~96%，总 VOCs 的去除效率约为 64%~86%，能实现污染物达标排放。

9.2.2.2 生活污水治理设施

在验收监测期间，项目产生的生活污水各项指标排放浓度均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

在采取减振、隔声等治理措施后，在验收监测期间，项目厂界昼间及夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，满足环评文件及其批复要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

（1）根据《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目环境影响报告书》，项目总 VOCs 整体总量控制指标为 4.76t/a，本次为项目二期验收，本次验收完成后，项目已可达到环评总产能。由于一期与二期项目压延及发泡工序排气筒共同排放，因此此 2 条排气筒排放总量以本次验收监测数据进行核算。

项目整体排放 VOCs 总量见下表。

表 9-7 VOCs 排放总量核算表

验收阶段	污染节点	污染因子	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	核算排放量 (t/a)
第一阶段	表处工序排气筒 1	VOCs	0.005	7200	0.036
第二阶段	表处工序排气筒	VOCs	0.0485	7200	0.3492
	发泡工序排气筒	VOCs	0.08	7200	0.576
	搅拌、塑化、混炼、压延废气排气筒	VOCs	0.02	7200	0.144
合计					1.1052

根据一期验收监测报告及本次验收监测数据，计算可知项目整体 VOCs 排放量为 1.1052t/a，未超过环评设置的总量，满足环评文件及其批复要求。

（2）水污染物总量核算

项目外排锅炉废气治理废水与生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放，项目整体废水排放量为 8828t/a，排放浓度取检测结果均值即 COD：28.5mg/L，氨氮：6.55mg/L，则 COD、氨氮排放总量分别为：0.252t/a，0.058t/a。满足环评批复要求的 COD 总量控制在 0.53t/a 以内的要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

（1）废气监测结果

表面处理工序产生的废气经“水喷淋+活性炭吸附”处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 后处理工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由 1 根 18m 高排气筒排放。

发泡工序产生的废气经“静电式烟雾净化设备+活性炭吸附”处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由 1 根 25m 高的排气筒排放。

搅拌、塑化、混炼、压延产生的废气经“静电式烟雾净化设备+活性炭吸附”处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由 1 根 25m 高的排气筒排放。

项目颗粒物、甲苯、VOCs 厂界浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值。厂内无组织 NMHC 厂内浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 标准要求。

（2）噪声监测结果

项目厂界昼间及夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（3）废水

项目产生的生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入龙塘河。

（4）固体废物

生活垃圾交由环卫部门处理；各种原辅材料以及助剂的包装桶属于危险废物，容积较大可回收利用的，直接交由供应商回收利用，少量容积小且不具有回收价值的废包装桶交

由相关资质单位进行回收处理；设备清洗过滤后产生的有机废物属于危险废物，交有资质的单位进行处理；废活性炭交有资质单位进行处理。危废合同见附件。生活污水污泥及废滤网属一般固体废物，污泥委托环卫部门处理，废滤网外卖给回收企业。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目产生的废气、生活污水及噪声均能达标排放，本项目固体废物严格按照相关要求进行贮存和处理，项目整体对周边环境空气、地表水、声环境、土壤等环境质量无明显影响。

10.3 综合结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表。

表 10-1 验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际情况	结论
1	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;	项目按照环评及批复要求建成环保设施,且与主体工程同时投产使用	不属于
2	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;	经监测污染物排放均达标	不属于
3	(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;	项目未发生重大变动	不属于
4	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;	不存在造成重大环境污染及重大生态破坏问题	不属于
5	(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的;	项目已申领排污许可证	不属于
6	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	项目分期验收,第一、第二阶段验收项目的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主体工程的需要	不属于
7	(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的;	项目不涉及此情形	不属于
8	(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;	本验收报告数据来自项目生产过程记录数据,报	不属于

		告结论明确	
9	(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	未出现其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的	不属于

据以上分析，广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600 万米建设项目（二期）在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，“三废”排放达到了相关排放标准，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。

据此我认为本项目可以通过建设项目竣工环境保护验收。

1.1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设单位“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：**广东木酒高新材料有限公司**

填表人（签字）：_____

项目经办人（签字）：_____

建设阶段	项目概况				项目环保措施				验收结论					
	项目名称	建设地点	建设性质	总投资/环保投资	环评文件名称	环评文件编号	环评单位	环评文件类型	环评文件日期	验收依据	验收时间	验收结论	备注	
设计	广东木酒高新材料有限公司年产 300 万瓶 PVC 大造啤机项目				47 万吨/年 PVC 大造啤机项目				环评报告表				2020 年 8 月 18 日	环评报告表
	环评文件审批机关				环评文件审批文号				环评文件审批日期					
环评	环评文件审批机关				环评文件审批文号				环评文件审批日期				2020 年 8 月 18 日	环评报告表
	环评文件审批机关				环评文件审批文号				环评文件审批日期					
验收	验收依据				验收标准				验收结论				合格	
	验收依据				验收标准				验收结论					
验收结论 ：本建设项目符合国家产业政策，符合国土空间规划，符合环境影响评价文件要求，各项环保措施落实到位，验收合格。														

注：1. 项目概况中“建设地点”指项目所在地；“建设性质”指新建、改建、扩建、技术改造、迁建等；“环评文件类型”指环境影响报告书、环境影响报告表、环境影响登记表等；“环评文件审批文号”指环评文件审批机关出具的审批文号；“环评文件审批日期”指环评文件审批机关出具的审批日期。

广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600 万米 建设项目（二期）竣工环境保护验收报告

第二部分 验收意见

建设单位：广东卡西奥新材料有限公司

编制单位：广东卡西奥新材料有限公司

编制日期：2022 年 04 月

广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600 万米建设项目（二期）

竣工环境保护验收意见

广东卡西奥新材料有限公司原名清远市伟力塑胶有限公司根据《广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600 万米建设项目（二期）竣工环境保护验收报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，组织成立环保验收工作组，并主持了项目竣工环境保护验收。

验收工作组包括建设单位和 3 名环境保护专家。与会专家和代表查看了本次验收内容的现场情况，审阅了验收材料，听取了建设单位关于施工期环境保护措施落实情况的汇报，经过验收工作组充分讨论，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东卡西奥新材料有限公司原名清远市伟力塑胶有限公司，企业于 2020 年 3 月 13 日经清远市清城区市场监督管理局核准企业名称变更，名称变更前后，项目生产内容不变，因此企业名称变更后各环保手续仍延用原企业名称各项文件。

广东卡西奥新材料有限公司位于清远市雄兴工业城 B10 地块，项目占地面积 18568 平方米，建筑面积 10858 平方米。项目二期总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，年产 300 万米 PVC 人造革。项目二期新增员工 90 人，年工作 300 天，实行 3 班制，每班工作 8 小时，员工均在项目内食宿。本次验收内容为项目二期验收。

表 1 本次验收建设内容与实际建设内容一览表

序号	类别	二期环评建设内容	二期实际建设内容	变化情况
1	主体、储运及辅助工程	无新增	无新增	与环评文件一致
2	公共工程	给水	依托一期	与环评文件一致
		排水	依托一期	与环评文件一致
		供电	依托一期	与环评文件一致
3	环保工程	废气	表面处理工艺产生的废气（2 台表处机）经活性炭吸附处理后引至 1 根 18m 高排气筒；涂覆、烘干、混合、塑化、混炼、压延、发泡工艺废气经静电回收装置+活性炭吸附处理后经 2 根 25m 高排气筒排放	搅拌、塑化、混炼、压延产生的废气经收集后，一期与二期共同采用静电吸附+活性炭吸附处理后，经 1 条 25 米高排气筒排放；发泡工序产生的废气经收集后，与一期共同采用静电吸附+活性炭吸附处理后，经 1 条 25 米高排气筒排放；打磨工序粉尘经水喷淋处理后与表面处理有机废气经涂覆、烘干、混合、塑化、混炼、压延、发泡工艺废气与一期相同工序产生的废气经收集后共同处理共同排放，仅表处机新增 1 条排气筒，其他工序不再新增排气筒，同时对排气筒高度进行调整，调整后

			活性炭处理后，新增1条18m高排气筒排放	按环评要求设置
	废水	生活污水经过经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入龙塘河	生活污水经过经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入龙塘河	与环评文件一致
	噪声	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振措施；合理布局；加强生产管理，合理安排生产时间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振措施；合理布局；加强生产管理，合理安排生产时间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	与环评文件一致
	固废	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单	有机溶剂废液 HW06、废活性炭 HW49、废包装桶 HW49 委托交由韶关东江环保再生资源发展有限公司进行处理；锅炉灰渣外卖给砖厂；废滤网交回收企业；静电回收 DOP 回用于生产；生活垃圾、除尘污泥、污水处理污泥交由环卫处理。	与环评文件一致

表2 本次验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量(台)	一期已验收	二期数量	变化情况
1	开布机	2	1	1	未发生变动
2	压延机	2	1	1	未发生变动
3	发泡炉	2	1	1	未发生变动
4	表处机	4	2	3(两用一备)	增加一台备用
5	压纹机	3	2	1	未发生变动
6	过膜机	3	2	1	未发生变动
7	成卷机	5	3	2	未发生变动
8	DOP回收塔	5	1	与一期共用1套	回收塔调整规格，共用1套
9	DOP密封储罐	3	3	与一期共用	未发生变动

表3 建设项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	环评二期报批数量	本次验收数量	调试期间消耗量	变化情况
1	针织布料	100 万米/a	100 万米/a(0.33 万米/d)	0.3 万米/d	符合环评报批数量

2	水刺布	100 万米/a	100 万米/a(0.33 万米/d)	0.3 万米/d	符合环评报批数量	
3	磅布	100 万米/a	100 万米/a(0.33 万米/d)	0.3 万米/d	符合环评报批数量	
4	回收料 (PVC 类废料)	750t/a	750t/a (2.5t/d)	2.3t/d	符合环评报批数量	
5	新料 (PVC 类新料)	250t/a	250t/a (0.83t/d)	0.8 t/d	符合环评报批数量	
6	普通轻质 CaCO ₃	275t/a	275t/a (0.92t/d)	0.9t/d	符合环评报批数量	
7	增塑剂	DOP	100t/a	100t/a (0.33t/d)	0.3t/d	符合环评报批数量
8		环氧大豆油	25t/a	25t/a (0.08t/d)	0.06 t/d	符合环评报批数量
9	稳定剂	Ca/Zn 粉状 稳定剂	21.5t/a	21.5t/a (0.07t/d)	0.05 t/d	符合环评报批数量
10	颜料	具体颜色而 定	225t	225t/a (0.75t/d)	0.72t/d	符合环评报批数量
11	发泡剂	ADC	18t	18t/a (0.06t/d)	0.05t/d	符合环评报批数量
12	清洗剂	DMF	0.1t	0.1t/a (0.0003t/d)	0.0002t/d	符合环评报批数量
13	丁酮		1.5t	1.5t/a (0.005t/d)	0.003t/d	符合环评报批数量
14	甲苯		1.5t	1.5t/a (0.005t/d)	0.003t/d	符合环评报批数量
15	丙烯酸		2.5t	2.5t/a (0.008t/d)	0.006t/d	符合环评报批数量
16	硬脂酸		6t	6t/a (0.02t/d)	0.015t/d	符合环评报批数量

(二) 建设项目环保审批情况

2011年2月，清远市伟力塑胶有限公司（名称变更前）委托广西壮族自治区环境保护科学研究院承担《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万米建设项目》环境影响评价工作。2011年5月18日取得了原清远市环境保护局《关于〈清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万米建设项目环境影响报告书〉的批复》，批复文号：清环【2011】112号。批复同意：清远市伟力塑胶有限公司在清远市雄兴工业城B10地块，建设年产PVC人造革600万米项目。项目占地面积18568平方米，建筑面积10858平方米，总投资4000万元，其中环保投资约200万元。

根据环评报告及批复，项目分二期进行建设：一期完成所有厂房、办公生活配套设施的建设，实现年产300万米人造革；二期建设年产300万米人造革。项目一期建设内容于2017年10月26日取得了原清远市环境保护局《关于清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万米建设项目一期竣工环境保护验收意见》，批文号：清环验【2017】47号。

根据《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万米建设项目环境影响报告书》及批复以及项目一期竣工环境保护验收监测报告及验收意见，项目建设2台5t/h燃煤蒸汽锅炉。2019年3月，建设单位为响应国家节能、降耗、减排等号召，拟将厂内2台5t/h燃煤蒸汽锅炉更换为1台6t/h燃天然气蒸汽锅炉，同时委托编制了《清远市伟力塑胶有限公司锅

炉技改建设项目环境影响报告表》，并于2019年4月29日取得了广东清远高新技术产业开发区行政审批局《关于〈清远市伟力塑胶有限公司锅炉技改建设项目环境影响报告表〉的批复》，批文号清高审批环表【2019】34号。

根据国家排污许可证申请与核发时间要求，建设单位于2020年6月申报并获得了国家排污许可证，证书编号：9144180257641672XY001V。

取得排污许可证后，建设单位于2020年12月组织编制了《清远市伟力塑胶锅炉技改建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，并取得了验收通过的验收意见。

(三)验收范围

截止到2021年5月，广东卡西奥新材料有限公司年产人造革600万平米建设项目(二期)建设内容已全部建设完成，规划配套的污染治理设施也已配套完善；因此，本次竣工环保验收内容为该项目二期建设内容。

二、工程变动情况

根据《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万平米建设项目环境影响报告书》及批复要求与实际建设对比，项目主要变动为以下3方面内容：

根据其报告书，项目一、二期整体共设置6条排气筒，其中表面处理工艺产生的废气(4台表处机)经活性炭吸附处理后引至2根18m高排气筒；涂覆、烘干、混合、塑化、混炼、压延、发泡工艺废气经静电回收装置+活性炭处理后经4根25m高排气筒排放。项目实际建设一、二期共设置4条排气筒，搅拌、塑化、混炼、压延产生的废气经收集后，一期与二期共同采用静电吸附+活性炭吸附处理后，经1条25米高排气筒排放；发泡工序产生的废气经收集后，与一期共同采用静电吸附+活性炭吸附处理后，经1条25米高排气筒排放；打磨工序粉尘与表面处理有机废气经水喷淋+活性炭吸附处理后，设置2条18m高排气筒(其中1条一期已通过验收，二期新增1条纳入本次验收内容)排放。此变动主要是由于一期与二期设备平面布局调整，同种废气合并收集处理，排气筒共用引起的，项目变动前后排气筒数量减少，排放种类及排放量均未增加，因此不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

(2) 根据项目报告书，项目整体共设置4台表处机，由于运行过程中实际需求，增加一台备用表处机，主要用于设备故障时轮换使用。变动前后，项目整体产能不变，表处理同时运行设备数量不变，因此不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

(3) 根据报告书，项目共配套5台DOP回收塔，根据实际调查，项目整体共设备1套DOP回收塔，通过调整DOP回收塔规格来满足项目整体生产需求，变动前后DOP回收率不

降低，污染物排放量不增回，不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目仅生活污水外排，生活污水经自建污水处理设施达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准排放到龙塘河。

（二）废气

表面处理工序产生的废气经“水喷淋+活性炭吸附”处理后由1根18m高排气筒排放；发泡工序产生的废气经“静电式烟雾净化设备+活性炭吸附”处理后由1根25m高的排气筒排放；压延工序产生的废气经“静电式烟雾净化设备+活性炭吸附”处理后由1根25m高的排气筒排放。

（三）噪声

本项目的噪声源为开布机、发泡炉、压延机、表处机等设备产生的噪声，其噪声值约为80~90dB(A)。通过采取必要的降噪措施，合理布局生产车间，利用厂房墙壁进行隔音，对噪声源进行隔音、消音和减振等措施，合理安排生产时间等措施后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）固体废物

生活垃圾交由环卫部门处理；各种原辅材料以及助剂的包装桶属于危险废物，容积较大可回收利用的，直接交由供应商回收利用，少量容积小且不具有回收价值的废包装桶交由相关资质单位进行回收处理；设备清洗过滤后产生的有机废物属于危险废物，交由资质的单位进行处理；废活性炭交由资质单位进行处理。危废合同见附件。生活污水污泥及废滤网属一般固体废物，污泥委托环卫部门处理，废滤网外卖给回收企业。

四、环境保护设施达标分析

1、废水治理设施

在验收监测期间，项目产生的生活污水各项指标排放浓度均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

2、废气治理设施

表面处理工序产生的废气经“水喷淋+活性炭吸附”处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5后处理工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由1根18m高排气筒排放。

发泡工序产生的废气经“静电式烟雾净化设备+活性炭”处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由1根25m高的排气筒排放。

压延工序产生的废气经“静电式烟雾净化设备+活性炭”处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由1根25m高的排气筒排放。

项目颗粒物、甲苯、VOCs厂界浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表6现有企业和新建企业厂界无组织排放限值。厂内无组织NMHC厂内浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019标准要求。

3、厂界噪声治理设施

项目生产车间进行合理布局，利用厂房墙壁进行隔音，对噪声源进行隔音、消音和减振等措施，项目厂界昼间及夜间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

4、固体废物治理设施

生活垃圾交由环卫部门处理；各种原辅材料以及助剂的包装桶属于危险废物，容积较大可回收利用的，直接交由供应商回收利用，少量容积小且不具有回收价值的废包装桶交由相关资质单位进行回收处理；设备清洗过滤后产生的有机废物属于危险废物，交由资质的单位进行处理；废活性炭交由资质单位进行处理。危废合同见附件。生活污水污泥及废滤网属一般固体废物，污泥委托环卫部门处理，废滤网外卖给回收企业。

5、污染物排放总量

根据《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万米建设项目环境影响报告书》，项目总VOCs整体总量控制指标为4.76t/a，本次为项目二期验收，本次验收完成后，项目已达到环评总产能。由于一期与二期项目压延及发泡工序排气筒共同排放，因此此2条排气筒排放总量以本次验收监测数据进行核算。根据一期验收监测报告及本次验收监测数据，计算可知项目整体VOCs排放量为1.1052t/a，未超过环评设置的总量，满足环评文件及其批复要求。项目外排锅炉废气治理废水与生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放，项目整体废水排放量为8828t/a，排放浓度取检测结果均值即COD：28.5mg/L，氨氮：6.55mg/L，则COD、氨氮排放总量分别为：0.252t/a，0.058t/a。满足环评批复要求的COD总量控制在0.53t/a以内的要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求，本项目建设对周围环境的影响较小。

六、验收结论

本项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。

广东卡西奥新材料有限公司

2022年3月14日

广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600 万米 建设项目（二期）竣工环境保护验收报告

第三部分 其他需要说明的事项

建设单位：广东卡西奥新材料有限公司

编制单位：广东卡西奥新材料有限公司

编制日期：2022 年 04 月

附件 1 营业执照及公司名称核准变更通知书



核准变更登记通知书

清城核变通内字【2020】第2000022450号

名称：广东卡西奥新材料有限公司

统一社会信用代码：9144180257641672XY

以上企业于二〇二〇年三月十三日经我局核准变更登记，经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
经营范围	生产、加工、批发、零售：塑胶制品、五金制品、牛津布制品、人造革制品、纺织面料涂塑；自营和代理各类商品及技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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。） 〓	批发业和零售业；新材料研发和加工；化学纤维制造业；合成纤维制造；其他合成纤维制造；其他合成材料制造；塑料制品业；皮革制品制造；塑料人造革、合成人造革制造；五金制品、牛津布制品、纺织面料涂塑；货物或技术进出口。（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。） 〓
企业名称	清远市伟力塑胶有限公司	广东卡西奥新材料有限公司
注册资本(万元)	200万元人民币	2000万元人民币

经核准的备案事项如下：

备案事项	备案前内容	备案后内容
章程备案	2013-01-06章程修正案	章程

特此通知。



清远市环境保护局文件

清环[2011] 112号

关于《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米 建设项目环境影响报告书》的批复

清远市伟力塑胶有限公司：

送来广西壮族自治区环境保护科学研究院 2011 年 4 月编制的《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目环境影响报告书》（报批稿）及相关材料收悉。现根据国务院《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，批复如下：

一、项目建设性质属新建。根据环境影响评价结论和专家组意见，在你公司遵守国家环境保护法律、法规，符合国家产业政策，落实各项环境保护措施，确保污染物排放达到国家和省的标准及总量控制要求的情况下，同意清远市伟力塑胶有限公司在清远市雄兴工业城 B10 地块，建设年产 PVC 人造革 600 万米项目。

项目占地积 18568 平方米，建筑面积 10858 平方米，总投资 4000 万元，其中环保投资约 200 万元。项目分两期建设，其中一期投资 3000 万元；完成所有厂房、办公生活配套设施的建设，实现投产 300 万米人造革；投产一年后再投资 1000 万元购置相应的生产设备，新增投产 300 万米人造革，总共实现 600 万米人造革（PVC 牛津革、PVC 发泡革各 300 万米）的生产。主要生产设备及分期情况如下表：



扫描全能王 创建

定：本项
艺废

1 所示。

表 1 主要生产设备及分期情况

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	备注
1	开布机	TCM-200 涂层机	2	一期 1 台, 二期 新增 1 台
2	压延机	SY-4T2030	2	
3	发泡炉		2	
4	表处机		4	一期 2 台、二期 新增 2 台
5	压纹机		3	一期 2 台, 二期 新增 1 台
6	过膜机		3	
7	成检机		5	一期 3 台, 二期 新增 2 台
8	空压机		5	
9	DOP 回收塔	L20-20 型	4 (套)	两期共用
10	变压器	630KVA	3	两期共用
11	300 万大卡锅炉	链条炉	2 (一备一用)	两期共用
12	DOP 密封储罐	Φ2m×3m	3	两期共用
13	冷却塔	GBNL 60m ³ /d Δt10℃	1	两期共用

二、防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用, 确保排放的污染物达到有关排放标准和要求。

(一) 做好厂区合理布置, 生产车间与员工宿舍建筑要做到物理隔离, 并须符合有关安全卫生防护距离的要求。

(二) 项目产生的工艺废气经废气收集装置收集, 有机废气采用静电吸附+活性炭吸附处理、粉尘废气采用静电除尘器处理, 达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中新建企业废气污染物排放限值后方可排放; 锅炉须使用含硫率低于 0.7% 的煤, 锅炉尾气采用双碱液脱硫除尘器处理, 达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的锅炉大气污染物最高允许排放限值二类区第二时段标准后方可排放; 厨房油烟经高效静电油烟净化装置处理后, 须达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 的相应规模标准; 所有排气筒高度须符合有关规

定：本项目设置1条40米的锅炉烟囱和4条25米、2条18米的工艺废气排气筒、1条不低于15米的油烟烟囱。

(三)项目不产生生产性废水。锅炉废气治理废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不能循环的废水按周期排放，和生活污水一起经“埋地式污水二级生化处理设施”处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后方可排放，设置一个污水规范化排污口。

(四)做好噪声污染的防治工作，机械设备等噪声源要有隔音、消声、减振、降噪等治理措施，建设施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)标准；生产营运期噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)的3类标准。

(五)固体废弃物要集中管理及时清运，不得随意堆放或随处遗弃，临时堆放处必须硬底，并有防止渗漏、雨淋、流失的措施。项目设备清洗液处理后的有机废物和废活性炭纤维等属于危险废物的，必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定进行管理，实行转移联单审批制度，交由有资质单位处理。

(六)加强对邻苯二甲酸二辛酯等易燃易爆、有毒有害物质的管理工作，从贮运到生产各个环节制订落实环境风险防范措施，建立环境风险应急预案，设置相应容量的事故应急池，防范环境风险。

(七)加强无组织排放废气的监管及处理，设置50米以上的卫生防护距离，在保护范围内不得增设学校、医院、居民集中区等敏感点。

(八)采用清洁生产工艺，并按照源头削减、预防控制和综合利用原则，最大限度地削减污染物排放量。废水、废气中的污染物须符

合省、市下达的总量控制要求，本项目总量控制指标为：二氧化硫排放总量控制在 20.16 吨/年以内，化学需氧量总量控制在 0.53 吨/年以内。

(九)以后国家或地方颁布新标准、行业新规定时，按新标准、新规定执行。

三、项目主体工程完成后，请及时向我局申请项目竣工环境保护验收，合格后方能投入生产。

四、项目搬迁、改变产品、生产工艺或扩大经营规模时，都必须重新进行环境影响评价，办理环保审批手续。



二〇一一年五月十八日

广东清远高新技术产业开发区行政审批局

清高审批环表[2019]34号

关于《清远市伟力塑胶有限公司锅炉技改建设 项目环境影响报告表》的批复

清远市伟力塑胶有限公司：

你公司报批的《清远市伟力塑胶有限公司锅炉技改建设
项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等材料收悉。
经研究，批复如下：

一、项目位于清远市雄兴工业城 B10 地块，地理坐标
N23° 33' 52.43"，E113° 06' 02.12"，主要从事加工 PVC 人
造革、箱包革、沙发革、鞋革以及后段加工产业等。本次技
改拟在原有锅炉房里将提供布基涂胶工艺和发泡炉供热的 2
台 5t/h 燃煤蒸汽锅炉淘汰，新增一台 6t/h 燃天然气蒸汽锅
炉。技改后项目一期天然气使用量约为 150 万 m³/a，总体工
程天然气使用量约为 300 万 m³/a。

二、根据报告表的评价结论，在你公司全面落实报告表
提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放和符合
污染物排放总量控制要求的前提下，项目建设从环境保护角
度可行，你公司应按照报告表内容组织实施。



扫描全能王 创建

三、项目技改完成后，各类污染物总量控制指标在原项目指标中调配解决，其中 COD_{Cr}: 0.525t/a, 氨氮: 0.069 t/a, SO₂: 0.54 t/a, NO_x: 1.20 t/a, VOCs: 4.76 t/a。

四、报告表经批准后，项目的性质、规模、生产工艺、地点或者防治污染的环保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境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须及时开展项目环境保护设施竣工验收。

广东清远高新技术产业开发区行政审批局

2019年4月29日



抄送：清远市清城区环境保护局

广东清远高新技术产业开发区行政审批局 2019年4月29日印发



扫描全能王 创建

清远市环境保护局

清环验〔2017〕47号

关于清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目一期竣工环境保护验收 意见

清远市伟力塑胶有限公司：

报来《清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目一期竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉，经资料审查及验收小组现场验收勘查，现提出验收意见如下：

一、项目建设基本情况

清远市伟力塑胶有限公司位于清远市雄兴工业城 B10 地块，建设年产 PVC 人造革 600 万米项目。厂区占地面积为 18568m²，建筑面积为 10858m²，总投资 4000 万元（其中环保投资约 200 万元）。2011 年 5 月 18 日，我局作出了《关于〈清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万米建设项目环境影响报告书〉的批复》（清环〔2011〕112 号）。现项目申请一期工程为年产 PVC 人造革 300 万米竣工环境保护验收。

二、项目各项污染防治设施建设情况

（一）废气：项目有机废气经静电+活性炭处理后达标排放；项目锅炉烟气经碱液喷淋处理后达标排放；厨房油烟废气采用油烟净化器处理后达标排放。

（二）废水：项目废水主要为锅炉烟气治理废水和生活



污水，其中锅炉废水经处理后循环回用，不能循环的废水按周期排放，和生活污水经过埋地式二级生化处理设施处理后达标排放。

(三) 噪声：项目噪声主要来自生产机械运行时产生的机械噪声，通过隔音、基础减震等措施，降低噪声对环境的影响。

(四) 固体废物：项目固体废物集中管理，分类处理。危险废物交有资质的单位处置；生活垃圾交环卫部门处理。

三、项目验收监测结果

《建设项目竣工环境保护验收监测报告书》[清环测验字(2017)第7号]表明：本项目生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准要求。有机废气达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)中新建企业废气污染物排放限值要求；锅炉废气达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)中锅炉大气污染物最高允许排放限值二类区第二时段标准的要求；厨房油烟废气达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的小型饮食业油烟允许最高排放浓度标准要求。项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

四、该项目基本落实了环境影响评价文件及其批复所要求的相关措施，我局同意清远市伟力塑胶有限公司年产人造革600万米建设项目一期通过竣工环保验收。

五、项目正式投入运行后须做好以下工作：

(一) 进一步加强环境保护管理，确保各项环保设施运行正常；加强工艺废气处理设施的运行维护管理，确保废气



稳定达标排放，防止造成环境污染。

(二) 固体废弃物要集中管理及清运，不得随意堆放或随处遗弃；危险废物必须实行转移联单审批制度，交有资质的单位处置；强化危险废物的规范管理，进一步完善环境安全管理体系。

(三) 严格落实事故风险防范和应急措施，强化与所在区域应急预案和机构的衔接，加强应急演练，提高应对突发性环境污染事故的能力，确保环境安全。

(四) 加强日常环境管理工作，从贮运到生产各个环节落实环境风险防范措施，防范环境风险。

六、请你公司在收到本验收意见后 20 日内将所有验收相关文件送至清城区环境保护局。



抄送：清城区环境保护局

清远市环境保护局

2017年10月26日印发

 扫描全能王 创建

排污许可证

证书编号：9144180257641672XY001V

单位名称：广东卡西奥新材料有限公司

注册地址：清远市高新技术产业开发区雄兴工业城B10号地（车间一厂房）

法定代表人：陈云军

生产经营场所地址：

清远市高新技术产业开发区雄兴工业城B10号地（车间一厂房）

行业类别：塑料人造革、合成革制造，锅炉

统一社会信用代码：9144180257641672XY

有效期限：自2020年06月18日至2023年06月17日止



发证机关：（盖章）清远市生态环境局

发证日期：2020年06月18日

附件 6 验收监测期间生产工况说明

广东卡西奥新材料有限公司年产人造革 600
万平方米建设项目（二期）验收期间工况说明

表 1 验收期间工况记录

监测日期	产品名称	设计生产能力	当日实际产量	生产负荷	环保设施运行 情况
2021-8-18	PVC 人造革	1 万米/天	0.95 万米/天	95%	正常运行
2021-8-19	PVC 人造革	1 万米/天	0.94 万米/天	94%	正常运行

记录人:



附件 7 验收监测报告



201919124696

深圳市政研检测技术有限公司

Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

检测 报 告

报告编号 ZY210701128
检测类型 验收监测
委托单位 清远市伟力塑胶有限公司
项目名称 清远市伟力塑胶有限公司年产人造革 600 万平米
(二期) 建设项目竣工环境保护验收
检测地址 清远市雄兴工业城 B10 地块
检测类别 生活污水、有组织废气、无组织废气、厂界噪
声



编制: 何婷婷
审核: 苏如莹
签发: 何婧
签发日期: 2021.07.08

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

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

邮编: 518057

报告编制说明

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

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	验收监测	检测类别	生活污水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声
采样日期	2021年08月18日-19日	分析日期	2021年08月19日-31日
采样人员	王洵、唐先林、李静、张阳	分析人员	刘凡、黄露雪、罗湘颖、彭慧玲、蔡博闻、马学胜
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果:

(1) 生活污水

检测 点位	检测 项目	测量值												《水污染物排放限值》 DB44/26-2001 第二时段一级标准	单位
		08月18日						08月19日							
		1	2	3	4	均值或 范围	1	2	3	4	均值或 范围				
生活污 水排放 口	pH 值	6.6	6.8	7.0	6.7	6.6-7.0	7.1	6.9	6.8	7.0	6.8-7.1	6-9	无量纲		
	悬浮物	21	18	24	20	20	26	22	19	21	21	60	mg/L		
	化学需氧量 (COD _{Cr})	26	30	28	31	31	31	33	30	26	26	90	mg/L		
	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	6.0	6.9	6.4	7.1	7.1	7.1	7.6	6.9	6.0	6.0	20	mg/L		
	氨氮	6.31	5.29	6.77	6.56	6.56	5.44	5.29	6.07	5.84	5.84	10	mg/L		

CMA 检验检测机构

检 测 报 告

续上表

检测 点位	检测 项目	测量值								《水污染物排放限值》 DB44/26-2001 第二时段一级标准	单位	
		08月18日				08月19日						
		1	2	3	4	1	2	3	4			均值或 范围
生活污水 排放口	动植物油	0.16	0.12	0.14	0.10	0.18	0.13	0.16	0.14	0.14	10	mg/L

此页以下空白

检 测 报 告

(2) 有组织废气

检测 点位	检测 项目	测量值 (单位: 流量 m ³ /h; 浓度 mg/m ³ ; 速率 kg/h)												《合 成革与人 造革工业污 染物排放标 准》 GB21902-2008 表 5 标准限值	排气 筒高 度 m	
		08 月 18 日						08 月 19 日								
		1	2	3	均值	1	2	3	均值							
DA001 处理前 1	标杆流量	29102	28978	27889	28656	30152	29052	30191	29798							
	颗粒物 排放浓度	22.4	28.3	26.7	25.8	30.2	24.7	25.0	26.6							
	排放速率	0.65	0.82	0.74	0.74	0.91	0.72	0.75	0.79							
	VOCs 排放浓度	4.10	3.00	3.92	3.67	4.29	4.62	4.12	4.34							
DA001 处理前 2	VOCs 排放速率	0.12	0.09	0.11	0.11	0.13	0.13	0.12	0.13							
	标杆流量	7465	8136	6211	7271	6098	5876	6996	6323							
	颗粒物 排放浓度	16.3	14.2	13.8	14.8	15.0	13.5	16.2	14.9							
	排放速率	0.12	0.12	0.09	0.11	0.09	0.08	0.11	0.09							
DA001 处理后	VOCs 排放浓度	2.50	2.22	2.16	2.29	2.78	2.4	3.96	3.05							
	排放速率	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02							
	标杆流量	22758	24575	25047	24127	25142	22846	24504	24164							
	颗粒物 排放浓度	1.6	1.4	1.1	1.4	2.3	1.5	1.2	1.7							10
DA001 处理后	排放速率	0.04	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03	0.03	0.04							
	VOCs 排放浓度	1.01	0.90	0.56	0.82	0.70	1.35	0.98	1.01							150
	排放速率	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02							
	排放速率	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02							

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	测量值 (单位: 流量 m ³ /h; 浓度 mg/m ³ ; 速率 kg/h)										《合成革与人 造革工业污染 物排放标准》 GB21902-2008 表 5 标准限值	排气 筒高 度 m
		08 月 18 日					08 月 19 日						
		1	2	3	均值	1	2	3	均值				
DA002 处理前	标杆流量	22993	22576	22721	22763	23300	22610	24907	23606				
	颗粒物 排放浓度	17.1	14.3	12.9	14.8	15.1	13.8	18.2	15.7				
	排放速率	0.39	0.32	0.29	0.34	0.35	0.31	0.45	0.37				
	甲苯 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
	排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/				
	VOCs 排放浓度	5.32	5.45	6.38	5.72	5.11	5.78	6.35	5.75				
	排放速率	0.12	0.12	0.14	0.13	0.12	0.13	0.16	0.14				
DA002 处理后	标杆流量	21770	23304	21491	22188	23251	21827	22262	22447				
	颗粒物 排放浓度	1.2	1.5	1.1	1.3	1.8	1.3	1.6	1.6	10			
	排放速率	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04				
	甲苯 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30			
	排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/				
	VOCs 排放浓度	2.27	2.79	2.09	2.38	2.52	1.95	1.44	1.97	150			
	排放速率	0.049	0.065	0.045	0.053	0.059	0.043	0.052	0.044				
DA003 处理前	标杆流量	20101	20060	20483	20215	20386	19705	19297	19796				
	颗粒物 排放浓度	11.3	13.5	16.7	13.8	12.0	14.8	12.6	13.1				
	排放速率	0.23	0.27	0.34	0.28	0.24	0.29	0.24	0.26				

续上表

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	测量值 (单位: 流量 m ³ /h; 浓度 mg/m ³ ; 速率 kg/h)												《合成革与人 造革工业污染 物排放标准》 GB21902-2008 表 5 标准限值	排气 筒高 度 m
		08 月 18 日						08 月 19 日							
		1	2	3	均值	1	2	3	均值	1	2	3	均值		
DA003 处理前	标杆流量	20101	20060	20483	20215	20386	19705	19297	19796						
	排放浓度	11.4	20.1	14.8	15.4	12.0	15.3	18.8	15.4						
	VOCs 排放速率	0.23	0.40	0.30	0.31	0.24	0.30	0.36	0.30						
DA003 处理后	标杆流量	21724	22629	25198	23184	21279	26962	24399	24213						
	排放浓度	1.6	1.4	1.1	1.37	1.3	1.2	1.4	1.3					10	
	排放速率	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03						
VOCs	排放浓度	3.21	3.01	3.91	3.38	2.26	3.67	3.52	3.21					150	
	排放速率	0.07	0.07	0.10	0.08	0.05	0.10	0.09	0.08						
备注	1、“ND”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限, 相应项目的检出限详见附表 1。 2、“/”表示测量值低于方法检出限, 故排放速率无需计算。 3、“—”表示未作要求或不适用。														

续上表

检 测 报 告

(3) 无组织废气

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值		《合成革与人造革工业 污染物排放标准》 GB21902-2008 表 6 标准限值	单位
			08 月 18 日	08 月 19 日		
上风向 1#	颗粒物	1	0.136	0.142	—	mg/m ³
		2	0.140	0.155		
		3	0.123	0.152		
		最大值	0.140	0.155		
	甲苯	1	ND	ND	—	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	VOCs	1	1.42	0.52	—	mg/m ³
		2	0.93	1.10		
		3	1.23	0.38		
		最大值	1.42	1.10		
下风向 2#	颗粒物	1	0.473	0.350	0.5	mg/m ³
		2	0.430	0.390		
		3	0.389	0.329		
		最大值	0.473	0.390		
	甲苯	1	ND	ND	1.0	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	VOCs	1	2.48	1.35	10	mg/m ³
		2	1.69	1.68		
		3	1.71	2.50		
		最大值	2.48	2.50		

检 测 报 告

续上表

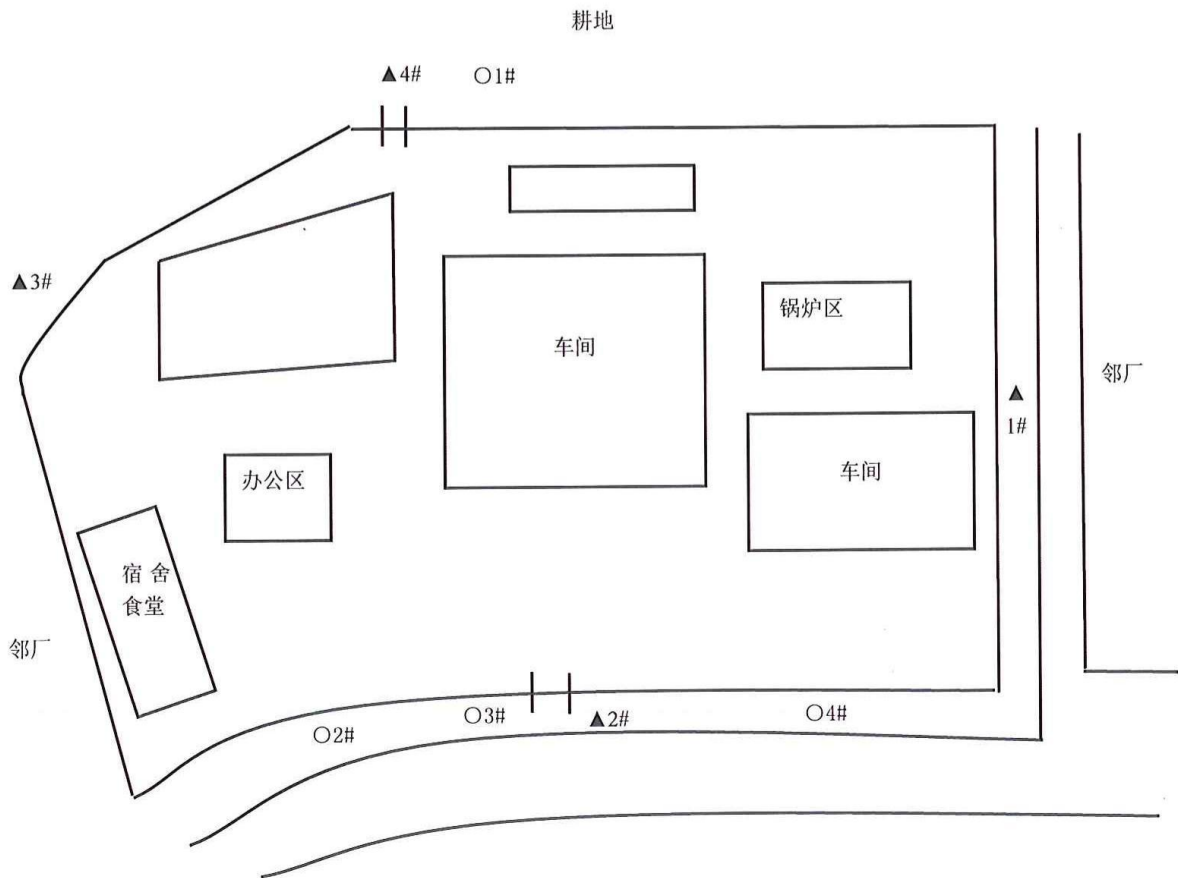
检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值		《合成革与人造革工业 污染物排放标准》 GB21902-2008 表 6 标准限值	单位
			08 月 18 日	08 月 19 日		
下风向 3#	颗粒物	1	0.457	0.454	0.5	mg/m ³
		2	0.455	0.412		
		3	0.377	0.433		
		最大值	0.457	0.454		
	甲苯	1	ND	ND	1.0	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	VOCs	1	1.46	2.04	10	mg/m ³
		2	1.90	2.33		
		3	1.87	2.4		
		最大值	1.90	2.40		
下风向 4#	颗粒物	1	0.355	0.339	0.5	mg/m ³
		2	0.391	0.430		
		3	0.472	0.321		
		最大值	0.472	0.430		
	甲苯	1	ND	ND	1.0	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	VOCs	1	1.77	2.03	10	mg/m ³
		2	1.81	1.62		
		3	1.51	2.06		
		最大值	1.81	2.06		
备注	1、“—”表示未作要求或不适用。 2、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表1。 3、08月18日：天气：阴，主导风向：北，风速：1.3~1.4m/s，温度：29.1~30.5℃，气压：100.2kPa； 08月19日：天气：阴，主导风向：北，风速：1.3~1.4m/s，温度：29.1~30.6℃，气压：100.2kPa。					

检 测 报 告

(4) 厂界噪声

检测编号	检测点位	主要声源	测量值 Leq[dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类标准
			08月18日		08月19日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东面外1米处	生产噪声	64	52	63	54	4a类: 昼间: 70dB(A) 夜间: 55dB(A)
2#	厂界南外1米处	生产噪声	62	54	64	53	
3#	厂界西外1米处	生产噪声	63	53	63	53	3类: 昼间: 65dB(A) 夜间: 55dB(A)
4#	厂界北外1米处	生产噪声	63	54	64	54	
备注	1、多功能声级计 AWA6228+在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数: 08月18日: 昼间天气: 阴, 风速: 1.4m/s, 夜间天气: 阴, 风速: 1.3m/s; 08月19日: 昼间天气: 阴, 风速: 1.4m/s, 夜间天气: 阴, 风速: 1.3m/s。						

附图 1: 检测布点图, “▲”表示噪声检测点位, “○”表示无组织废气检测点位。



检 测 报 告

附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪 SX751 型	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量(COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836-2017	电子天平 DV215CD	1.0mg/m ³
	甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法(B) 6.2.1.1	气相色谱仪 GC-2014C	0.010mg/m ³
	VOCs	《合成革与人造革工业污染物排放标准》GB21902-2008 附录 C VOCs 监测技术导则	气相色谱仪 GC-2014C	1mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 BSA224S	0.001mg/m ³
	甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法(B) 6.2.1.1	气相色谱仪 GC-2014C	0.010mg/m ³
	VOCs	《合成革与人造革工业污染物排放标准》GB21902-2008 附录 C VOCs 监测技术导则	气相色谱仪 GC-2014C	1mg/m ³
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	—
备注	“—”表示未作要求或不适用。			

——报告结束——

深圳市政研检测技术有限公司

Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.



201919124696

检测 报 告

报告编号 ZY220200114
检测类型 委托检测
委托单位 清远市伟力塑胶有限公司
检测地址 清远市雄兴工业城 B10 地块
检测类别 无组织废气



编 制: 杨玄霜
审 核: 曾任杏
签 发: 何喜春
签发日期: 2022.03.11

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

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

邮编: 518057

报告编制说明

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



检 测 报 告

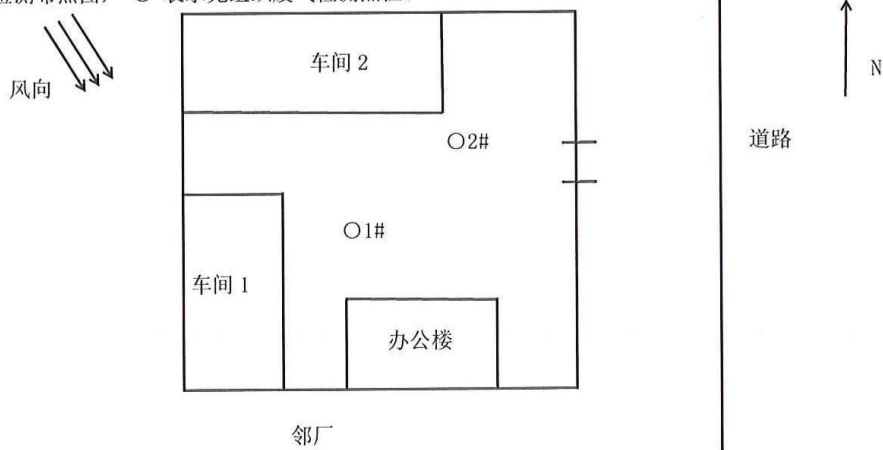
一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	无组织废气
采样日期	2022 年 02 月 24 日	分析日期	2022 年 02 月 25 日
采样人员	卢沛瀚、黄国杰	分析人员	刘建、马学胜
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果:

检测点位	检测项目	检测频次	测量值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 GB 37822-2019 表 A.1 无组织排放限值	单位
生产车间 1 厂房外	非甲烷总烃	1	2.18	10	mg/m ³
		2	2.51		
		3	2.26		
生产车间 2 厂房外	非甲烷总烃	1	2.61	10	mg/m ³
		2	2.83		
		3	2.99		
备注	气象参数: 天气: 晴, 主导风向: 西北, 风速: 2.0-2.1m/s, 温度: 13.1-14.3℃, 气压: 101.9-102.0kPa。				

附图 1: 检测布点图, “○”表示无组织废气检测点位。



检 测 报 告

附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
无组织 废气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	气相色谱仪 V5000	0.07mg/m ³

——报告结束——



附件9 危废合同



废物（液）处理处置及工业服务合同



签订时间：2020年4月30日

合同编号：20GDQYSD00132

甲方：广东卡西奥新材料有限公司
 地址：清远市高新技术产业开发区雄兴工业城B10号地（车间一厂房）
 统一社会信用代码：9144180257641672XY
 联系人：陈金国
 联系电话：13076678222
 电子邮箱：623453422@qq.com

乙方：韶关东江环保再生资源发展有限公司
 地址：韶关市翁源县铁龙林场
 统一社会信用代码：9144022979299871X2
 联系人：丘海峰
 联系电话：13828516322
 电子邮箱：qhfdongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，

甲方在生产过程中形成的工业废物（液）：

序号	名称	废物编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	有机溶剂废液	HW06	1吨	200L桶装	处置
2	废活性炭	HW49	0.4吨	袋装	处置
3	废包装桶	HW49	0.1吨	散装	处置

不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【7】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建

置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

6、甲方需按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。合同签订生效后30个工作日内，甲方需在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核，如甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担如有需要，甲乙双方可协助完成。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建

(液)。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方商议方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【韶关东江环保再生资源发展有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【工商银行韶关曲江支行营业部】

3) 乙方收款银行账号：【2005 0621 1902 4946 270】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向深圳国际仲裁院（深圳仲裁委员会）申请仲裁。仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非仲裁机构另有裁决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建

终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

十、违约责任

1、合同任何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，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任何一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达 15 天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的 20% 支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2020】年【4】月【30】日起至【2021】年【4】月【29】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【清远市高新技术产业开发区雄兴工业城B10号地（车间一厂房）】，收件人为【陈金国】，联系电话为【13076678222】。

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地】，收件人为【周添庆】，联系电话为【4008308631/0755-27264609】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式伍份，甲方持壹份，乙方持贰份，另贰份交环境保护主管部门备案。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：

收运联系人：陈金国

业务联系人：陈金国

联系电话：0763-3607138

13076678222

传 真：0763-3607138

邮 箱：623453422@qq.com



乙方盖章：

业务联系人：丘海峰

收运联系人：丘海峰

联系电话：0763-5781509

13828516322

传 真：0763-5781507

邮 箱：qhfdongjiang.com.cn

客服热线：400-8308-631

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建

危险废物转移联单

编号: 4418062020218081

第一部分: 废物产生单位填写

产生单位	清远市伟力塑胶有限公司	电话	0763-3608118
通讯地址	广东省清远市清城区银盏镇工业城B10号地(车间一厂房)	邮编	511500
运输单位	深圳市东江信达运输有限公司	电话	0755-27264421
通讯地址	广东省深圳市宝安区共和居委会办公楼8栋一层	邮编	518104
接收单位	韶关东江环保再生资源发展有限公司	电话	0751-6928033
通讯地址	广东省韶关市翁源县铁龙林场	邮编	512629
废物名称	有机溶剂废液	废物类别	HW06
		废物代码	900-403-06
废物特性	毒性	形态	液态
		计划数量	0.1吨
外运目的	中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input type="checkbox"/> 处置口 <input checked="" type="checkbox"/>	包装方式	桶装
主要危险成分	苯那水	禁忌与应急措施	防泄漏
发运人	贺建珍	运达地	韶关市翁源县铁龙林场
		转移时间	2020年04月11日
备注			

第二部分: 废物运输单位填写

第一承运人	贺建珍	运输日期	2020年04月12日
车(船)型	重型厢式货车	道路运输证号	440300170485
	车牌号 粤BZ9721	经由地	清远市
运输起点	清远市伟力塑胶有限公司	运输日期	
运输终点	韶关东江环保再生资源发展有限公司	道路运输证号	440300170485
第二承运人		运输日期	
车(船)型		道路运输证号	440300170485
运输起点		运输终点	运输人签字

第三部分: 废物接收单位填写

经营许可证号	440229141010	接收人	张建新	接受日期	2020年04月12日
废物处置方式	D-处置	确认废物数量	0.6吨		
备注	该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。				
说明	联单流程首次完结时间: 2020年04月14日, 更新时间: 2020年04月13日。				
	联单性质: 非补录; 有效; 常规转移				

模板编号 V201901



扫描全能王 创建

危险废物转移联单

编号：4418492020218083

第一部分：废物产生单位填写			
产生单位	清远市伟力塑胶有限公司	电话	0763-3608118
通讯地址	广东省清远市清城区银盏镇雄兴工业城B10号地（车间一厂房）	邮编	511500
运输单位	深圳市东江恺达运输有限公司	电话	0755-27264421
通讯地址	广东省深圳市宝安区共和居委会办公楼8栋一层	邮编	518104
接收单位	韶关东江环保再生资源发展有限公司	电话	0751-6928033
通讯地址	广东省韶关市翁源县铁龙林场	邮编	512629
废物名称	废活性炭	废物类别	HW49 废物代码 900-039-49
废物特性	毒性	形态	固态 计划数量 0.1吨
外运目的	<input type="checkbox"/> 中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input checked="" type="checkbox"/> 处置区	包装方式	袋装
主要危险成分	有机物	禁忌与应急措施	防泄漏
发运人	黄建珍	运达地	韶关市翁源县铁龙林场 转移时间 2020年04月11日
备 注			
第二部分：废物运输单位填写			
第一承运人	贺德建	运输日期	2020年04月12日
车(船)型	重型厢式货车 牌号 粤BZ9721	道路运输证号	440300170485
运输起点	清远市伟力塑胶有限公司	经由地	清远市
运输终点	韶关东江环保再生资源发展有限公司		
第二承运人	-	运输日期	-
车(船)型	- 牌号 -	道路运输证号	440300170485
运输起点	- 经由地 -	运输终点	- 运输人签字
第三部分：废物接收单位填写			
经营许可证号	440229141010	接收人	张建新 接受日期 2020年04月12日
废物处置方式	D-处置	确认废物数量	0.15吨
备 注			
该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2020年04月14日，更新时间：2020年04月13日。 联单性质：非补录；有效；常规转移			
说 明			

模板编号 V201901



扫描全能王 创建

危险废物转移联单

编号: 4418492020218085

第一部分: 废物产生单位填写					
产生单位	清远市伟力塑胶有限公司	电话	0763-3608118		
通讯地址	广东省清远市清城区银盏镇兴工业城 B10 号地 (车间一厂房)	邮编	511500		
运输单位	深圳市东江档达运输有限公司	电话	0755-27264421		
通讯地址	广东省深圳市宝安区共和居委会办公楼 8 栋一层	邮编	518104		
接收单位	韶关东江环保再生资源发展有限公司	电话	0751-6928033		
通讯地址	广东省韶关市翁源县铁龙林场	邮编	512629		
废物名称	废包装桶	废物类别	HW49	废物代码	900-041-49
废物特性	毒性	形态	固态	计划数量	0.1 吨
外运目的	中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input type="checkbox"/> 处置口 <input checked="" type="checkbox"/>			包装方式	散装
主要危险成分	涂料	禁忌与应急措施	防泄漏		
发运人	黄建珍	运达地	韶关市翁源县铁龙林场	转移时间	2020年04月11日
备注					
第二部分: 废物运输单位填写					
第一承运人	贺德建	运输日期	2020年04月12日		
车(船)型	重型厢式货车	道路运输证号	440300170485		
牌 号	粤 BZ9721	经由地	清远市		
运输起点	清远市伟力塑胶有限公司	运输日期			
运输终点	韶关东江环保再生资源发展有限公司	道路运输证号	440300170485		
第二承运人	-	运输日期			
车(船)型	-	道路运输证号	440300170485		
牌 号	-	运输日期			
运输起点	-	运输终点	运输人签字		
经由地	-				
第三部分: 废物接收单位填写					
经营许可证号	440229141010	接收人	张建新	接受日期	2020年04月12日
废物处置方式	D-处置			确认废物数量	0.15 吨
备注	该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。				
说明	联单流程首次完结时间: 2020年04月14日, 更新时间: 2020年04月13日				
	联单性质: 非补录; 有效; 常规转移				

模板编号 V201901



扫描全能王 创建