

深圳市广沙包装材料有限公司建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：深圳市广沙包装材料有限公司

编制单位：广东天鉴检测技术服务股份有限公司

二〇二〇年十二月

项目分工	姓 名	职务/职称	签 名
项目负责人	陈冰玲	项目组长	
报告编写人	陈冰玲	项目组长	
报告初审人	晏琴琴	项目组长	
报告审定人	梁金生	现场部经理	

建设单位: 深圳市广沙包装材料有限公司 (盖章)

电话: 13828772347

传真: /

邮编: 518081

地址: 深圳市盐田区沙头角恩上路
104号

编制单位: 广东天鉴检测技术服务股份有限公司 (盖章)

电话: 0755-33239933

传真: 0755-267113

邮编: 518133

地址: 深圳市宝安区67区留仙一路甲
岸科技园1栋7楼

表一

建设项目名称	深圳市广沙包装材料有限公司建设项目				
建设单位名称	深圳市广沙包装材料有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	深圳市盐田区沙头角恩上路 104 号				
行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷, C2239 其他纸制品制造				
设计生产能力	铝箔复合纸 1128t/年, 纸箱 327 万个/年。				
实际生产能力	铝箔复合纸 1142t/年, 纸箱 335 万个/年。				
建设项目环评时间	2004 年 12 月	开工建设时间	2005 年 1 月		
调试时间	2005 年 9 月	验收现场检测时间	2019 年 2 月 21 日、22 日 2019 年 3 月 27 日、28 日 2020 年 9 月 18 日、19 日 2020 年 12 月 03 日、04 日		
环评报告表 审批部门	深圳市盐田区环境保护局	环评报告表 编制单位	中国地质科学院环境工程技术设计研究院		
环保设施设计单位	废气: 深圳市舒适环保设备工程有限公司、鸿欣机电科技(深圳)有限公司; 废水: 长桥建设集团(深圳)有限公司	环保设施施工单位	废气: 深圳市舒适环保设备工程有限公司、鸿欣机电科技(深圳)有限公司; 废水: 长桥建设集团(深圳)有限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	17 万元	比例	1.7%
实际总概算	1050 万元	环保投资	65 万元	比例	6.2 %
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年); 2. 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017 年 7 月 16 日); 3. 中华人民共和国环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日); 4. 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, 2018 年 9 号文; 5. 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》(粤环函[2017]1945 号, 2017 年 12 月 31 日); 6. 《深圳市广沙包装材料有限公司建设项目》, 中国地质科学院环境工程技术设计研究院, 2004 年 12 月 28 日); 7. 深圳市盐田区环境保护局建设项目环境影响审查批复(深盐环批[2007]80139 号, 2007 年 5 月 14 日); 8. 建设单位提供的相关资料。 				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水 生产废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准；生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。																		
	2、废气 广东省环境保护厅自 2010 年 11 月 01 日实施了《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），本项目批复原执行的广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中相应的内容已替换为执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）凸版印刷第二时段标准限值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。（原批复废气污染物排放执行“广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准”）																		
	表一 有组织排放标准值一览表																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">标准名称</th> <th style="width: 20%;">污染物因子</th> <th style="width: 20%;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 30%;">排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)</td> <td style="text-align: center;">苯</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲苯与二甲苯合计</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">1.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总 VOCs</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">5.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">16</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	污染物因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)	苯	1	0.4	甲苯与二甲苯合计	15	1.6	总 VOCs	120	5.1	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	120	16
	标准名称	污染物因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)															
	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)	苯	1	0.4															
		甲苯与二甲苯合计	15	1.6															
		总 VOCs	120	5.1															
	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	120	16															
	表二 无组织排放监控点浓度限值																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">标准名称</th> <th style="width: 10%;">苯</th> <th style="width: 10%;">甲苯</th> <th style="width: 10%;">二甲苯</th> <th style="width: 10%;">总 VOCs</th> <th style="width: 30%;">颗粒物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	苯	甲苯	二甲苯	总 VOCs	颗粒物	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)	0.1	0.6	0.2	2.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	/	/	/	/	1.0	
标准名称	苯	甲苯	二甲苯	总 VOCs	颗粒物														
《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)	0.1	0.6	0.2	2.0	/														
广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	/	/	/	/	1.0														
3、噪声 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）执行 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。																			
4、固体废物 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013 年修改单。																			
5、项目污染物总量控制指标：项目暂未设定总量指标。																			

表二

一、工程建设内容

1、建设项目

深圳市广沙包装材料有限公司位于深圳市盐田区沙头角恩上路 104 号（E 114°13'20.46”，N 22°33'22.54”），经深府办(1988)1649 号文件批准成立，于 2003 年 9 月 27 日经深圳市工商行政管理局核准规范登记为具有独立法人资格的有限责任公司。项目建设内容为一栋五楼厂房，厂房占地面积为 1383.9m²，建筑面积为 3686.6m²，主要从事铝箔复合纸和纸箱等包装材料的生产销售业务，铝箔复合纸 1142t/年，纸箱 335 万个/年。项目总投资 1050 万元，其中环保投资 65 万元。

按照建设项目环境管理的要求，深圳市广沙包装材料有限公司委托中国地质科学院环境工程技术设计研究院编制了《深圳市广沙包装材料有限公司建设项目环境影响报告表》，项目于 2007 年 5 月 14 日取得了深圳市盐田区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深盐环批[2007]80139 号）。

项目原有生产废水处理设施于 2006 年投入使用，由于生产所产生的的废水量少，故采用间歇处理，处理工艺为“反应沉淀+回调+过滤”。因原有处理设施老旧及为提高生产废水设施处理效率，项目于 2019 年 3 月拆除原有废水设施，并新建废水处理站，处理工艺为“调节+絮凝+厌氧+好氧+生化沉淀+MBR 膜”，并在同年七月完成调试开始运行。

项目配套相应的环保设施，现申请竣工环境保护验收。建设项目地理位置见图 1-1，建设项目四至情况图 1-2；厂区总平面布置图见图 1-3，其中三、四层均为仓库。



图 1-1 建设项目地理位置图

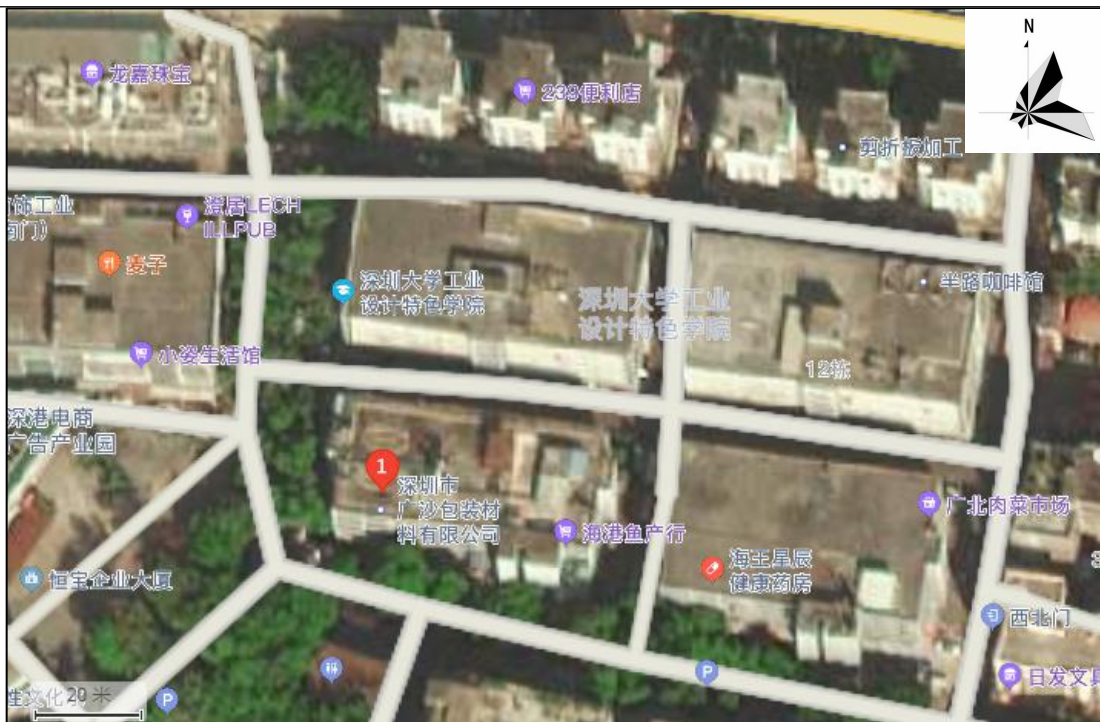


图1-2 建设项目四至情况图

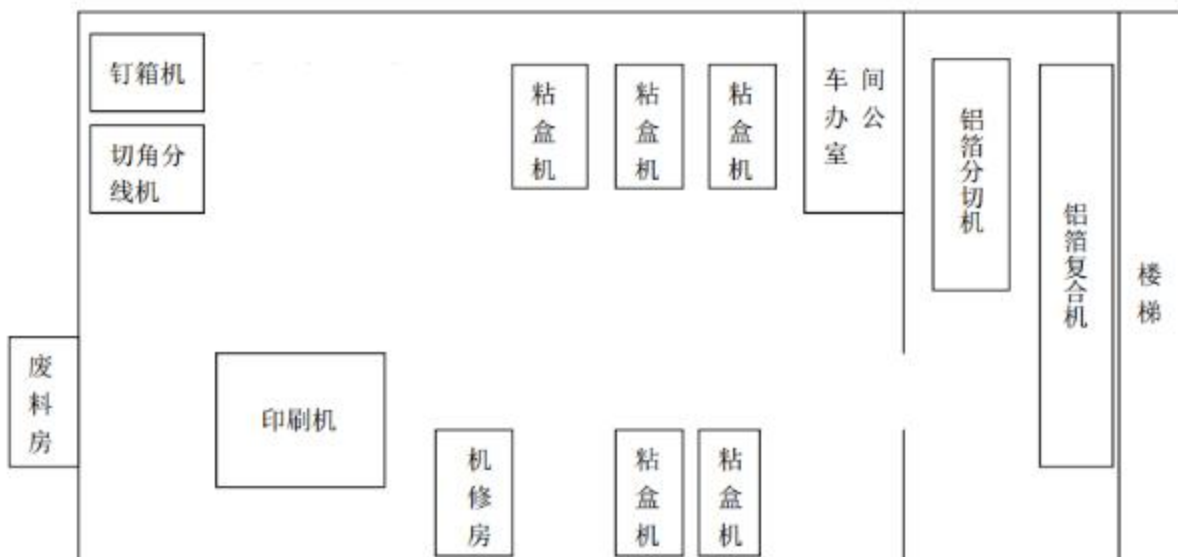


图 1-3-1 项目平面布置图（1层）

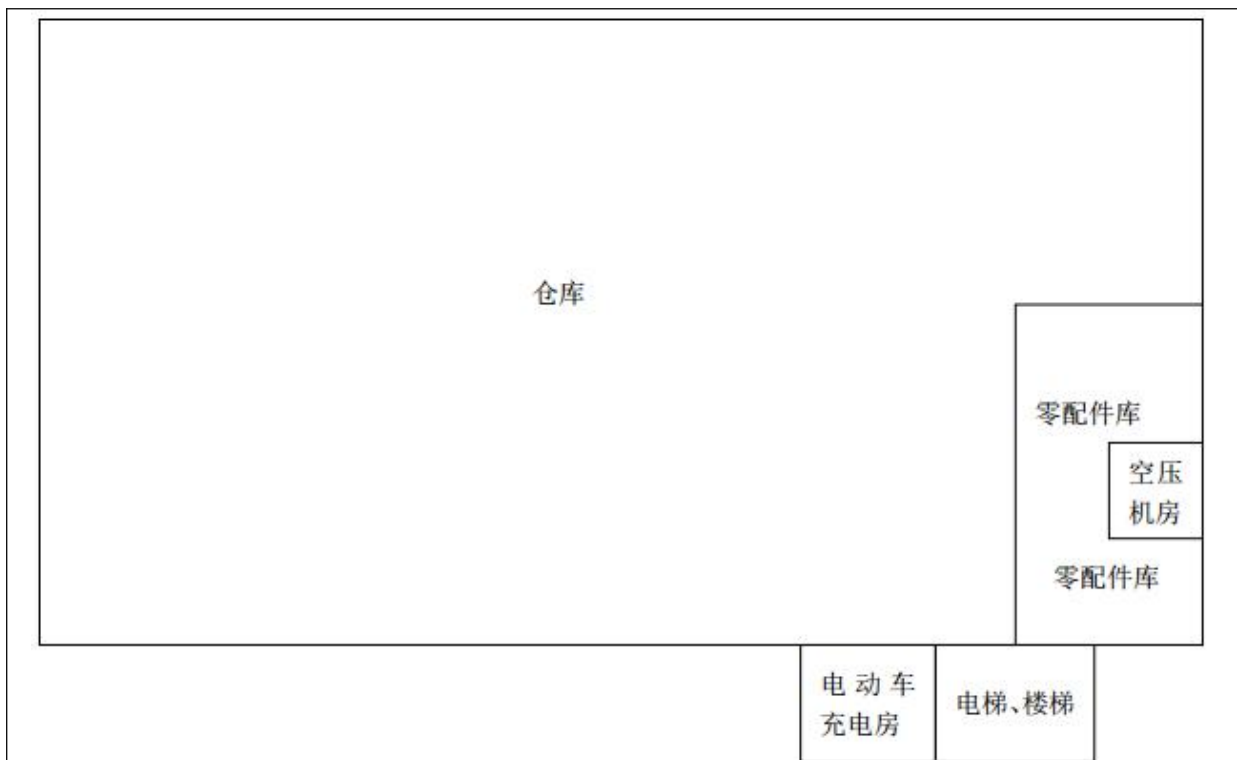


图 1-3-2 项目平面布置图（2层）



图 1-3-3 项目平面布置图（3层）



图 1-3-4 项目平面布置图（4层）

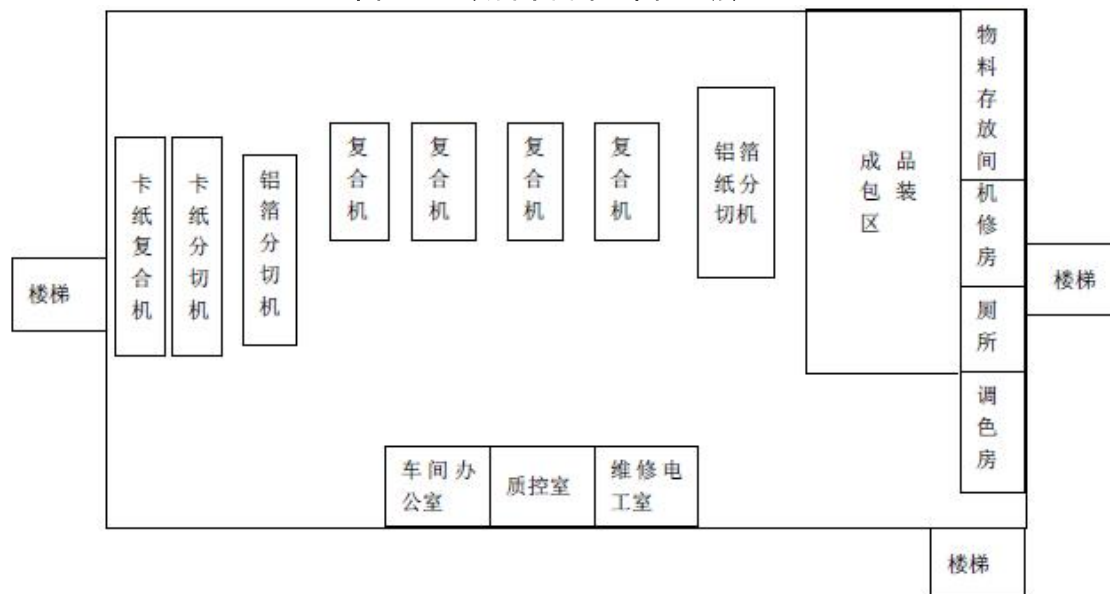


图 1-3-5 项目平面布置图（5层）

项目主要经济技术表见表 1-1，项目技术原辅材料一览表 1-2，项目设备情况见下表 1-3。

表 1-1 项目主要经济技术一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	实际情况
1	总投资	1000 万元	1050 万元	增大
2	环保投资	17 万元	65 万元	增大
3	建筑面积	3686.6m ²	3686.6m ²	一致
4	占地面积	1383.9m ²	1383.9m ²	一致

表 1-2 项目原辅材料一览表

序号	名称	环评年用量	实际年用量	实际情况	增减比例
1	衬纸	1020t	1153 t	增加	13.0%
2	铝箔	210t	238.5 t	增加	13.6%
3	白乳胶	64t	71.8 t	增加	12.2%
4	纸板	296.24 万张	324.77 万张	增加	9.6%
5	水墨	4.476t	4.38 t	减少	-2.1%
6	酒精	1t	1.17 t	增加	17%

表 1-3 项目设备情况表

设备名称	环评		实际建设		实际情况
	规格型号	数量	规格型号	数量	
双色印刷分压机	/	1台	/	1台	一致
纸箱四色印刷机	/	/	/	1台	+1（一用一备）
铝箔纸复合机（复合分切机）	/	8台	/	6台	-2
铝箔纸分切机（板纸复合分切机）	/	1台	/	4台	+3
粘盒机	NH-1300	1台	/	5台	+4
开槽切角机	/	1台	/	/	-1
分线压线机	30万大卡	1台	30万大卡	/	-1
钉箱机	L6m*W2.7m*H2m	3个	L6m*W2.7m*H2m	/	-3

2、职工人数及生产制度

职工人数：项目员工定员 61 人。生产制度：项目一天一班制，每天工作 8 小时，全年工作 250 天。

3、共用工程

(1) 供电

项目用电由市政电网供给，不设置备用发电机。

(2) 给排水

项目用水全部由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入厂区分支供水管网，再接入项目所在厂房。项目用水主要为员工办公生活污水、印刷洗板用水和喷淋用水。

(2) 排水

项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管。项目生活污水经三级化粪池处理后纳入市政管网排入沙头角污水处理厂处理，生产废水经自建污水处理设施处理后排入沙头角污水处理厂处理。

二、项目变动情况

经现场调查，项目主要建设内容情况见下表：

表 2-1 全厂各分区一览表

类别	项目名称		建设规模	实际情况
项目规模	厂房占地面积为 1383.9m ² ，建筑面积为 3686.6m ² ，主要从事铝箔复合纸和纸箱等包装材料的生产销售业务，铝箔复合纸 1128t/年，纸箱 327 万个/年。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 17 万元。		厂房占地面积为 1383.9m ² ，建筑面积为 3686.6m ² ，主要从事铝箔复合纸和纸箱等包装材料的生产销售业务，铝箔复合纸 1142t/年，纸箱 335 万个/年。项目总投资 1050 万元，其中环保投资 65 万元。	产能增加 1.2%~2.5%。 环评阶段项目总投资额和环保投资额估算不足，实际投资额大于投资估算额。
主体工程	生产车间		建筑面积：3686.6 m ²	一致
公用工程	给水工程		市政管网供给	一致
	排水工程		纳入市政管网排入沙头角污水处理厂	一致
	配电系统		市政电网配	一致
	消防系统		按照防火规范要求设置消防给水系统	一致
环保工程	废水处理设施	生产废水	经收集后进入厂区自建废水处理站（调节+反应+沉淀+生物降解）处理后间接排放排入市政污水处理厂。	处理工艺更改为“调节+絮凝+厌氧+好氧+生化沉淀+MBR 膜”处理后间接排放排入市政污水处理厂。
	废气处理设施	印刷和烘干工序中的 VOCs 废气	收集后经“水喷淋+活性炭吸附”集中处理	一致
	噪声防治设施		选择低噪设备，减震隔声	一致
	固体废物处理设施	生活垃圾	由环卫部门清运	一致
		一般固废	可回收部分售予回收站，不可回收由环卫部门清运	一致
		危险废物	交有资质公司代为处理	一致

根据环评及批复建设内容与实际建设内容，通过《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》对比，项目主要变动包括以下几个方面：

(1) 规模

环评内容	实际情况	变动情况
项目设计生产能力铝箔复合纸 1128t/年，纸箱 327 万个/年。	项目实际生产能力铝箔复合纸 1142t/年，纸箱 335 万个/年。产能增加 1.2%~2.5%。 项目原辅材料实际年用量增减比例为-2.1%~13.6%。	生产、处置或储存能力未增加 30%及以上；生产能力增大未导致相应污染物排放量增加 10%及以上，不属于重大变更。

(2) 生产工艺

环评内容	实际建设情况	变动情况
项目主要生产设备为双色印刷分压机一台。	增加一台纸箱四色印刷机。 项目一台印刷机可满足生产需求，因避免设备发生故障，保证产能稳定生产，采用“一用一备”，另一台作为检修或轮换工作时使用。	项目未新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃烧变化，不属于重大变更。

(3) 环境保护措施

环评内容	实际建设情况	变动情况
项目拟建一日处理 1.0m ³ 的污水处理站，生产废水处理工艺为“反应沉淀+回调+过滤”。	项目拆除原有废水设施，并新建升级废水处理站，采用间歇处理，处理工艺为“调节+絮凝+厌氧+好氧+生化沉淀+MBR膜”。处理能力为 0.3m ³ /h，20h/d。	项目未新增废水直接排放口；废水排放口位置未发生变化。根据废水验收监测结果可知，各污染物均能达到相关标准，不属于重大变更。

由上可知，从规模、生产工艺、环境保护措施等方面分析，项目均不属于重大变更，可纳入竣工环境保护验收管理。

表三

三、生产工艺流程

(1) 项目铝箔复合纸生产工艺流程图：



图 3-1 铝箔复合纸生产工艺流程图

工艺流程说明：

通过白乳胶将铝箔和纸粘合，粘合后进行烘干、分切、收卷等到成品，最好包装入库。此工艺在生产过程中主要是白乳胶粘合过程中产生的有机废气、边角废料和废包装材料。

(2) 纸箱产品生产工艺流程图：



图 3-2 纸箱产品生产工艺流程图

工艺流程说明：

将纸板按产品的要求进行印刷和开槽，印刷和开槽后用白乳胶（钉子）进行粘箱（钉箱）得到成品，成品包装入库。此工艺在生产过程中主要是印刷和白乳胶粘合过程中产生的有机废气、印刷版的清洗废水和废包装材料。

项目工艺流程和环评一致，无变动。

表四

四、主要污染源、污染物处理和排放

(一) 营运期主要环境污染源:

1、废气

印刷、复合和烘干工序中的 VOCs 废气。

2、废水

项目员工办公生活污水、水墨印刷、金铝箔纸复合过程中产生的清洗废水。

3、噪声

本项目运营期噪声源主要为生产和生活过程中的员工噪声和设备噪声。

4、固体废物

项目固体废物为生活垃圾、废水处理设施污泥、废活性炭、废胶水罐、油墨罐和酒精罐。

(二) 污染物处理和排放流程

1、废水处理和排放

生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。



图 4-1 生活废水处理和排放流程

项目主要生产废水有水墨印刷、金铝箔纸复合过程中产生的清洗废水。生产废水经收集后进入厂区自建废水处理站集中处理，厂区自建污水处理站设计规模为 6m³/d，每天按照 20 小时运行，时均处理规模为 0.3m³/h，采用间歇处理，停留时间约为 15h~20h。

生产废水处理工艺流程如下图所示：

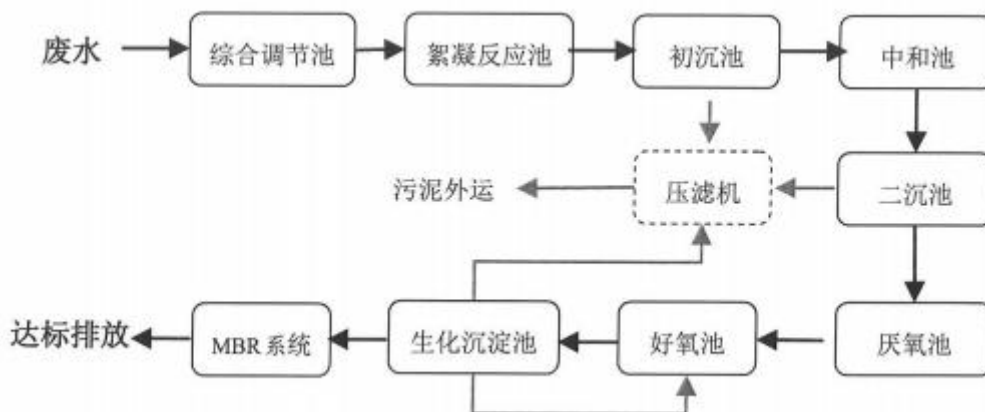


图 4-2 生产废水处理和排放流程

工艺流程简要说明:

各类废水通过排污管道进入综合调节池。经收集集中调节，泵入到絮凝反应池内，通过添加酸性

药剂、絮凝剂，进行絮凝反应，达到去除污水中大量 COD、悬浮物。

初级沉淀池，使固液分离，上清液进入厌氧池，污泥沉入泥斗，定期通过压滤机进行脱水处理，泥饼外运处置。

中和池，通过添加碱，使废水的 PH 达到 6-9 之间。

二沉池，废水中和后会产生少量固体，可通过沉淀池使固液分离。

厌氧池，废水在无氧条件下通过厌氧生物的降解作用，将废水中各种复杂的有机物分子转化成甲烷、二氧化碳等物质，达到净化的处理方法。

好氧池，通过生物反应中保持高活性污泥浓度，将废水中大部分残余的污染物新陈代谢完。

生化沉淀池，使生化污泥沉淀，清水流入清水池。

2、废气处理和排放流程

项目废气主要为印刷和烘干工序中的 VOCs 有机废气。项目已在车间将有机废气通过抽风系统集中收集至楼顶，设置三根抽风主管一起并入主管集中处理，收集后经废气处理设施“水喷淋+活性炭吸附”（设计规模 21000m³/h）处理，再经 28m 排气筒高空排放。

3、噪声防治措施

噪声源主要为生产和生活过程中的员工噪声和设备噪声，较高噪声值的生产设备已安置在专用工作间内，生产中密闭门窗。采用隔离法将噪声源隔离，生产设备运行时产生的噪音经房间隔音，能有有效的降噪。确保厂界外 1 米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废物防治措施

项目生产的固体废物有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

- （1）员工生活垃圾分类收集，避雨堆放，存放于指定位置定期交由环卫部门清运处理；
- （2）项目生产中产生的废纸边，送往废品回收站回收处理；
- （3）项目产生的废水处理设施污泥、废活性炭、废胶水罐、油墨罐和酒精罐等属于危险废物；污泥、废活性炭定期交由深圳市深投环保科技有限公司处理；废胶水罐、油墨罐和酒精罐由供应商回收利用于原始用途，不外排。

五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

(1) 项目环评报告中主要结论

表 5-1 环评报告中结论

序号	项目	环评报告中结论
1	废水	本项目投入运营后产生的水污染物主要是生活污水和洗板废水。生活污水经三级化粪池处理后纳入市政管网排入沙头角污水处理厂处理，洗板废水经自建污水处理设施处理后排入沙头角污水处理厂处理，生产废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准；生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。
2	废气	本项目投入运营后产生的大气污染物主要有：在铝箔（膜）复合纸生产中，涂胶时产生的VOCs，烘干时产生的乳胶废气VOCs，油墨稀释剂酒精挥发是少量乙醇废气。废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。
3	噪声	本项目噪声污染源主要为生产设备运行的噪声及原材料、产品运输过程产生的噪声。通过尽量选择低噪声设备工艺，较高噪声值的设备安置在专用工作间内，生产中密闭门窗。
4	固体废物	<p>本项目生产过程中产生的固体废物主要有：生活垃圾、废纸边、废机油、柴油、润滑油（脂）等；机修过程中产生的废乳化液及水墨使用过程中产生的废物。</p> <p>生活垃圾交由环卫部门处理；生产过程中的废纸边，可回收送造纸厂做纸浆；废机油、柴油、润滑油（脂）、水墨等交由有危险废物处理资质的单位处理。则本项目产生的固废对周边环境影响较小。</p>

审批部门（深圳市盐田区环境保护局）对项目的审批决定如下：

1、该项目按申报的方式从事铝箔复合纸、纸箱等包装材料的生产销售业务，年生产铝箔复合纸 1128 吨、纸箱 327 万个。

2、该项目如有扩大生产、改变生产工艺、改变建设地址须另行申报。

3、不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

4、排放生产废水执行 DB44/26-2001 第二时段二级标准，生活污水执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准，所有废水经污水处理设施处理达标后排入市政污水管网。

5、排放废气执行 DB44/27-2001 第二时段二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。

6、噪声执行 GB12348-90 的二类标准，白天≤60 分贝，夜间≤50 分贝。

7、生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物需委托深圳市危险废物处理站或经我局认可的有危险废物处理资质的单位处理，有关委托合同须我局备案。

9、环保申请过程中的瞒报、假报是严重违法行为，违法者须承担由此产生的一切后果。

10、本审查批复的各项环境保护事项必须执行，如有违反将依法追究法律责任。

表五

六、验收监测质量保证及质量控制：

1、检测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行，检测全过程在由广东天鉴检测技术服务股份有限公司质量手册进行，并实施严谨的全程序质量保证措施,严格实行三级审核制度。

2、检测人员持证上岗，检测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。

3、噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差小于 0.5 分贝，检测时必须保证环境条件符合方法标准的要求。

4、采集到的样品按方法标准的要求进行现场固定和保存，所有样品必须在有效保存时限内分析完毕。

(一) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 为保证分析结果的准确性和可靠性。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》增补版（第四版）和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。

(2) 每批样品采集至少 10%的现场空白及现场平行。送回实验室的样品，及时进行分析。可做平行样分析的项目，随机抽取不少于 10%样品做明码和密码平行双样测定。可做加标回收试验的项目，加标时应控制加标量在 0.5-2.0 倍左右，并做不少于 10%的样品加标；样品低于检出限时，加标后的样品浓度控制在 3 倍检出限左右。每批次至少测定一个（或一次）与待测样品浓度相近的自配标准溶液或标准样品，测定值与配制浓度（假设为真值）的相对误差应小于±10%，测定的标准样品应在要求的测定值范围内。

(二) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 整个监测分析过程由专业的持证上岗的人员进行分析。选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限均满足要求。

(2) 使用符合 HJ/T373-2007 及 GB/T16157-1996 中规定要求的监测仪器和设备。

(3) 有组织废气和无组织废气的采样方法按 GB/T16157-1996 及 HJ/T397-2007 等标准的相关要求进行采集。采集回来的样品及时分析，每批样品至少 10%全程空白样，并进行质控样品的测定。

(三) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测分析由专业技术员按照 GB 12348-2008、GB3096-2008 的要求进行布置和检测。检测时使用符合 GB 3785 和 GB/T17181 要求的声级计，每次测量前、后均在测量现场进行声学校准，测量的前、后校准值偏差均小于 0.5dB。

表六

七、验收检测内容

(一) 监测内容

表7-1 验收检测点位、因子、频次一览表

验收项目	检测点位	检测因子	检测频次
生活污水	总排放口处理后设 1 个点	pH、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷、硫化物、石油类	共 1 点，连续检测 2 天，每天 4 次
生产废水	总排放口处理前、处理后各设 1 个点	pH、色度、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类、磷酸盐	共 2 个点，连续检测 2 天，每天 4 次
有组织废气	有机废气处理前 3 个点；处理后排放口设 1 个点	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs	共 4 个点，连续检测 2 天，每天 3 次
无组织废气	上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs	共 4 个点，连续检测 2 天，每天检测 3 次
噪声	于四个边界各布设 1 个点	等效连续 A 声级	共 4 个点，连续检测 2 天，每天昼间检测 1 次。

(二) 监测方法及检出限

表7-2 项目监测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	分析仪器型号	检出限	计量单位
生产废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	精密pH计 (PHS-3C)	——	无量纲
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	——	——	倍
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (BSA224S)	4	mg/L
	磷酸盐 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外分光光度计 (Blue star)	0.01	mg/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	具塞滴定管 (酸式滴定管)	4	mg/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 (Blue star)	0.025	mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 (JPSJ-605)	0.5	mg/L

	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (SYT 700)	0.06	mg/L
生活污水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	精密pH计 (PHS-3C)	—	无量纲
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (BSA224S)	4	mg/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	具塞滴定管 (酸式滴定管)	4	mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度 计 (Blue star)	0.05	mg/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 (Blue star)	0.025	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度 计 (Blue star)	0.01	mg/L
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的 测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 (JPSJ-605)	0.5	mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分 光光度法 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度 计 (Blue star)	0.005	mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018	红外分光测油仪 (SYT 700)	0.06	mg/L
	工业废气 (有组织)	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996	电子天平 (AUW120D)	20
VOC _s		固定污染源废气 挥发性有机物的 测定 固相吸附-热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 734-2014	气相色谱质谱 联用仪 (GCMS- QP2010Plus)	1×10 ⁻³	mg/m ³
苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相 色谱法HJ 584-2010	气相色谱仪 (GC-2014C)	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
甲苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相 色谱法HJ 584-2010	气相色谱仪 (GC-2014C)	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
二甲苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相 色谱法HJ 584-2010	气相色谱仪 (GC-2014C)	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
工业废气 (无组织)	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 GB/T 15432-1995	电子天平 (AUW120D)	0.001	mg/m ³
	VOC _s	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质 谱法 HJ 644-2013	气相色谱质谱 联用仪 (GCMS- QP2010Plus)	3×10 ⁻⁴	mg/m ³

	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相 色谱法HJ 584-2010	气相色谱仪 (GC-2014C)	1.5×10^{-3}	mg/m ³
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相 色谱法HJ 584-2010	气相色谱仪 (GC-2014C)	1.5×10^{-3}	mg/m ³
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相 色谱法HJ 584-2010	气相色谱仪 (GC-2014C)	1.5×10^{-3}	mg/m ³
厂界噪声	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 (AWA5688)	—	dB(A)

表七

八、验收检测结果：

(一) 验收监测期间生产工况记录

深圳市广沙包装材料有限公司建设项目设计生产产品规模为铝箔复合纸 1128 t/年，纸箱 327 万个/年，实际生产产品规模为铝箔复合纸 1142t/年，纸箱 335 万个/年。在验收监测期间，公司正常运行，各项环保治理措施均运作正常，监测数据有效。具体工况情况见附六。

表 8-1 实际生产能力与设计能力表

产品类型	监测日期	设计能力	实际生产能力	负荷率 (%)
铝箔复合纸	2019年2月21日	4.512 t/天	4.723 t/天	105
纸箱		1.308 万个/天	1.308 万个/天	100
铝箔复合纸	2019年2月22日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.308 万个/天	100
铝箔复合纸	2020年9月18日	4.512 t/天	4.435 t/天	98
纸箱		1.308 万个/天	1.308 万个/天	100
铝箔复合纸	2020年9月19日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.412 万个/天	107
铝箔复合纸	2019年3月27日	4.512 t/天	4.820 t/天	106
纸箱		1.308 万个/天	1.308 万个/天	100
铝箔复合纸	2019年3月28日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.421 万个/天	108
铝箔复合纸	2020年12月3日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.369 万个/天	105
铝箔复合纸	2020年12月4日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.296 万个/天	99

(二) 验收监测结果

1、生产废水监测结果

表8-2 生产废水监测结果

采样点位置	检测项目	检测结果				广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准	计量单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水总排放口监测点 (处理前) (2020.09.18)	pH	6.15	6.01	6.20	7.07	—	无量纲
	悬浮物	353	328	335	313	—	mg/L
	化学需氧量(COD _{Cr})	1.63×10 ⁴	1.42×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.41×10 ⁴	—	mg/L
	氨氮	118	81.7	94.4	92.1	—	mg/L
	磷酸盐(以P计)	0.11	0.11	0.11	0.09	—	mg/L
	五日生化需氧量	5.75×10 ³	5.71×10 ³	5.48×10 ³	5.78×10 ³	—	mg/L
	石油类	2.07	1.97	2.02	1.78	—	mg/L
	色度	500 (黑色)	500 (黑色)	500 (黑色)	500 (黑色)	—	倍
生产废水总排放口监测点 (处理后) (2020.09.18)	pH	7.16	7.17	7.13	7.04	6~9	无量纲
	悬浮物	6	9	13	12	100	mg/L
	化学需氧量(COD _{Cr})	84	68	80	73	110	mg/L
	氨氮	2.48	2.86	2.45	2.18	15	mg/L
	磷酸盐(以P计)	0.04	0.03	0.02	0.02	1.0	mg/L
	五日生化需氧量	20.4	19.4	19.2	17.4	30	mg/L
	石油类	0.06 (L)	0.06 (L)	0.06 (L)	0.06 (L)	8.0	mg/L
	色度	2 (浅黄色)	2 (浅黄色)	4 (浅黄色)	2 (浅黄色)	60	倍

(续上表)

采样点位置	检测项目	检测结果				广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准	计量单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水总排放口监测点(处理前)(2020.09.19)	pH	6.09	6.19	6.10	6.05	—	无量纲
	悬浮物	365	362	402	397	—	mg/L
	化学需氧量(COD _{Cr})	1.46×10 ⁴	1.31×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.30×10 ⁴	—	mg/L
	氨氮	86.0	89.9	83.6	91.7	—	mg/L
	磷酸盐(以P计)	0.11	0.06	0.10	0.09	—	mg/L
	五日生化需氧量	5.35×10 ³	5.20×10 ³	5.39×10 ³	5.31×10 ³	—	mg/L
	石油类	1.64	1.89	1.66	1.65	—	mg/L
	色度	500(黑色)	500(黑色)	500(黑色)	500(黑色)	—	倍
生产废水总排放口监测点(处理后)(2020.09.19)	pH	7.19	7.02	7.48	7.52	6~9	无量纲
	悬浮物	12	9	6	8	100	mg/L
	化学需氧量(COD _{Cr})	72	60	68	64	110	mg/L
	氨氮	2.44	2.26	2.27	2.35	15	mg/L
	磷酸盐(以P计)	0.01	0.03	0.02	0.03	1.0	mg/L
	五日生化需氧量	16.4	12.6	17.4	17.0	30	mg/L
	石油类	0.06(L)	0.06(L)	0.06(L)	0.06(L)	8.0	mg/L
	色度	4(浅黄色)	4(浅黄色)	4(浅黄色)	4(浅黄色)	60	倍

监测结果表明,项目生产废水各项监测指标均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准。

项目原生产废水处理设施应因年久失修,建设单位已重新设计配套一座污水处理站,充分利用场地条件,增加系统的灵活性,能够满足达标的硬性要求的前提下,根据水量和水质进行调节,优化运行设施和参数,做到节能和降低运行成本。

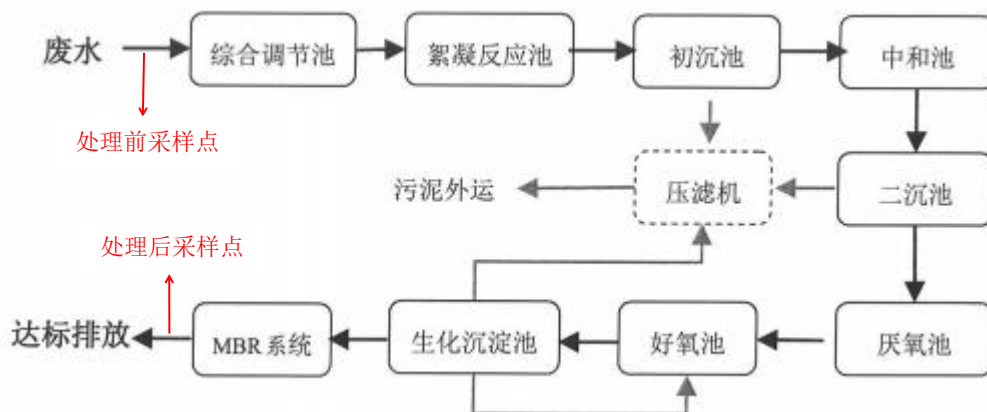


图8-1 生产废水采样点位图

根据监测结果分析，项目生产废水处理设施处理效率可达 95%以上，满足设计处理要求。生产废水处理效率计算如下表所示。

表 8-2-1 生产废水处理效率计算表

项目	处理前产生浓度 (mg/L)	处理后产生浓度 (mg/L)	处理效率 (%)
悬浮物	357	9.38	97
化学需氧量	14025	71.13	99
氨氮	92	2.41	97
磷酸盐	0.098	0.025	74
五日生化需氧量	5246	17.48	99
石油类	1.84	0.06	97
色度	500 倍	3.25 倍	99

2、生活污水监测结果

表 8-3 生活污水监测结果

采样点位置	检测项目	检测结果				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	计量 单位
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
生活污水 排放口取样口 (2019.03.27)	pH 值	6.84	6.86	6.96	6.94	6~9	无量 纲
	悬浮物	8	10	8	7	400	mg/L
	化学需氧量 (CODcr)	54	63	56	50	500	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.05	0.05	0.05	0.05	20	mg/L
	氨氮	2.34	1.59	1.53	1.37	—	mg/L
	总磷	0.34	0.23	0.06	0.14	—	mg/L
	五日生化需氧量	13.9	16.8	14.7	11.0	300	mg/L
	硫化物	0.005 (L)	0.005 (L)	0.005 (L)	0.005 (L)	1.0	mg/L
	石油类	0.06 (L)	0.06 (L)	0.06 (L)	0.06 (L)	20	mg/L
生活污水 排放口取样口 (2019.03.28)	pH 值	6.49	6.66	6.86	6.90	6~9	无量 纲
	悬浮物	8	8	4 (L)	6	400	mg/L
	化学需氧量 (CODcr)	46	57	49	53	500	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.05	0.05	0.05	0.05	20	mg/L
	氨氮	1.66	1.92	1.37	1.72	—	mg/L
	总磷	0.22	0.14	0.07	0.10	—	mg/L
	五日生化需氧量	10.8	15.4	13.2	13.7	300	mg/L
	硫化物	0.005 (L)	0.005 (L)	0.005 (L)	0.005 (L)	1.0	mg/L
	石油类	0.06 (L)	0.06 (L)	0.06 (L)	0.06 (L)	20	mg/L

监测结果表明，项目生活污水各项监测指标均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

3、有机废气监测结果

表 8-4 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		执行标准	标干烟气流量(m ³ /h)	排气筒高度(m)
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			
2020-12-03	工业废气处理前 1# 取样口	VOCs	第一次	排放浓度(mg/m ³)	0.294	—	6394	—
				排放速率(kg/h)	1.88×10 ⁻³	—		
			第二次	排放浓度(mg/m ³)	1.01	—	5645	
				排放速率(kg/h)	5.70×10 ⁻³	—		
			第三次	排放浓度(mg/m ³)	1.60	—	6343	
				排放速率(kg/h)	1.01×10 ⁻²	—		
		苯	第一次	排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	—	6394	
				排放速率(kg/h)	/	—		
			第二次	排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	—	5645	
				排放速率(kg/h)	/	—		
			第三次	排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	—	6343	
				排放速率(kg/h)	/	—		
		甲苯与二甲苯合计	第一次	排放浓度(mg/m ³)	1.0×10 ⁻²	—	6394	
				排放速率(kg/h)	6.4×10 ⁻⁵	—		
			第二次	排放浓度(mg/m ³)	1.5×10 ⁻²	—	5645	
				排放速率(kg/h)	8.5×10 ⁻⁵	—		
			第三次	排放浓度(mg/m ³)	7×10 ⁻³	—	6343	
				排放速率(kg/h)	4×10 ⁻⁵	—		
颗粒物	第一次	排放浓度(mg/m ³)	<20	—	6394			
		排放速率(kg/h)	/	—				
	第二次	排放浓度(mg/m ³)	<20	—	5645			
		排放速率(kg/h)	/	—				
	第三次	排放浓度(mg/m ³)	<20	—	6343			
		排放速率(kg/h)	/	—				
2020-12-03	工业废气处理前 2# 取样口	VOCs	第一次	排放浓度(mg/m ³)	1.93	—	3313	
				排放速率(kg/h)	6.39×10 ⁻³	—		
			第二次	排放浓度(mg/m ³)	0.414	—	3632	
				排放速率(kg/h)	1.50×10 ⁻³	—		
			第三次	排放浓度(mg/m ³)	0.518	—	2884	
				排放速率(kg/h)	1.49×10 ⁻³	—		
		苯	第一次	排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	—	3313	

2020-12-03	工业废气处理前 3# 取样口	甲苯与二甲苯合计	第二次	排放速率(kg/h)	/	——	3632	——
				排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——		
			第三次	排放速率(kg/h)	/	——	2884	
				排放浓度(mg/m ³)	4×10 ⁻³	——		
			第一次	排放速率(kg/h)	1×10 ⁻⁵	——	3313	
				排放浓度(mg/m ³)	9×10 ⁻³	——		
		第二次	排放速率(kg/h)	4.0×10 ⁻⁵	——	3632		
			排放浓度(mg/m ³)	1.1×10 ⁻²	——			
		第三次	排放速率(kg/h)	3.7×10 ⁻⁵	——	2884		
			排放浓度(mg/m ³)	1.3×10 ⁻²	——			
		颗粒物	第二次	排放速率(kg/h)	/	——	3632	
				排放浓度(mg/m ³)	<20	——		
	第三次		排放速率(kg/h)	/	——	2884		
			排放浓度(mg/m ³)	<20	——			
	第一次		排放速率(kg/h)	/	——	3313		
			排放浓度(mg/m ³)	<20	——			
	工业废气处理前 3# 取样口	VOCs	第二次	排放速率(kg/h)	1.54×10 ⁻²	——	4880	——
				排放浓度(mg/m ³)	10.0	——		
			第三次	排放速率(kg/h)	5.38×10 ⁻³	——	4562	
				排放浓度(mg/m ³)	1.18	——		
			第一次	排放速率(kg/h)	3×10 ⁻⁵	——	4198	
				排放浓度(mg/m ³)	7×10 ⁻³	——		
		苯	第二次	排放速率(kg/h)	/	——	4880	
				排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——		
第三次			排放速率(kg/h)	/	——	4562		
			排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——			
第一次			排放速率(kg/h)	1.0×10 ⁻⁴	——	4198		
			排放浓度(mg/m ³)	2.5×10 ⁻²	——			
甲苯与二甲苯合计	第二次	排放速率(kg/h)	/	——	4880			
		排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——				
	第三次	排放速率(kg/h)	5.5×10 ⁻⁵	——	4562			
		排放浓度(mg/m ³)	1.2×10 ⁻²	——				
	第一次	排放速率(kg/h)	1.0×10 ⁻⁴	——	4198			
		排放浓度(mg/m ³)	2.5×10 ⁻²	——				
颗粒物	第一次	排放速率(kg/h)	/	——	4198			
		排放浓度(mg/m ³)	<20	——				

			第二次	排放速率(kg/h)	/	—	4880				
				排放浓度(mg/m ³)	<20	—					
			第三次	排放速率(kg/h)	/	—	4562				
				排放浓度(mg/m ³)	<20	—					
			2020-12-03	工业废气 排放筒 处理后 取样口	VOCs	第一次	排放浓度(mg/m ³)		6.5×10 ⁻²	120	12238
							排放速率(kg/h)		8.0×10 ⁻⁴	5.1	
第二次	排放浓度(mg/m ³)	3.0×10 ⁻²				120	11468				
	排放速率(kg/h)	3.4×10 ⁻⁴				5.1					
第三次	排放浓度(mg/m ³)	0.501				120	11175				
	排放速率(kg/h)	5.60×10 ⁻³				5.1					
苯	第一次	排放浓度(mg/m ³)			<4×10 ⁻³	1	12238				
		排放速率(kg/h)			/	0.4					
	第二次	排放浓度(mg/m ³)			<4×10 ⁻³	1	11468				
		排放速率(kg/h)			/	0.4					
	第三次	排放浓度(mg/m ³)			<4×10 ⁻³	1	11175				
		排放速率(kg/h)			/	0.4					
甲苯与二甲苯合计	第一次	排放浓度(mg/m ³)			1.2×10 ⁻²	15	12238				
		排放速率(kg/h)			1.5×10 ⁻⁴	1.6					
	第二次	排放浓度(mg/m ³)			6×10 ⁻³	15	11468				
		排放速率(kg/h)			7×10 ⁻⁵	1.6					
	第三次	排放浓度(mg/m ³)			<4×10 ⁻³	15	11175				
		排放速率(kg/h)			/	1.6					
颗粒物	第一次	排放浓度(mg/m ³)			<20	120	12238				
		排放速率(kg/h)			/	16					
	第二次	排放浓度(mg/m ³)			<20	120	11468				
		排放速率(kg/h)			/	16					
	第三次	排放浓度(mg/m ³)			<20	120	11175				
		排放速率(kg/h)			/	16					
2020-12-04	工业废气 处理前 1# 取样口	VOCs	第一次	排放浓度(mg/m ³)	0.696	—	6674				
				排放速率(kg/h)	4.65×10 ⁻³	—					
			第二次	排放浓度(mg/m ³)	1.80	—	6274				
				排放速率(kg/h)	1.13×10 ⁻²	—					
			第三次	排放浓度(mg/m ³)	0.386	—	6206				
				排放速率(kg/h)	2.40×10 ⁻³	—					
		苯	第一次	排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	—	6674				

2020-12-04	工业废气处理前 2# 取样口	甲苯与二甲苯合计	第二次	排放速率(kg/h)	/	——	6274	
				排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——		
			第三次	排放速率(kg/h)	/	——	6206	
				排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——		
			第一次	排放速率(kg/h)	/	——	6674	
				排放浓度(mg/m ³)	7×10 ⁻³	——		
		第二次	排放速率(kg/h)	5×10 ⁻⁵	——	6274		
			排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——			
		第三次	排放速率(kg/h)	9.3×10 ⁻⁵	——	6206		
			排放浓度(mg/m ³)	1.5×10 ⁻²	——			
		颗粒物	第二次	排放速率(kg/h)	/	——	6274	
				排放浓度(mg/m ³)	<20	——		
			第三次	排放速率(kg/h)	/	——	6206	
				排放浓度(mg/m ³)	<20	——		
			第一次	排放速率(kg/h)	/	——	6674	
				排放浓度(mg/m ³)	<20	——		
		VOCs	第二次	排放速率(kg/h)	8.90×10 ⁻⁴	——	3081	
				排放浓度(mg/m ³)	0.289	——		
			第三次	排放速率(kg/h)	2.6×10 ⁻⁴	——	3570	
				排放浓度(mg/m ³)	7.3×10 ⁻²	——		
			第一次	排放速率(kg/h)	1.8×10 ⁻⁴	——	3060	
				排放浓度(mg/m ³)	5.8×10 ⁻²	——		
			苯	第二次	排放速率(kg/h)	/	——	3081
					排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——	
第三次	排放速率(kg/h)			/	——	3570		
	排放浓度(mg/m ³)			<4×10 ⁻³	——			
第一次	排放速率(kg/h)			3.1×10 ⁻⁵	——	3060		
	排放浓度(mg/m ³)			1.0×10 ⁻²	——			
甲苯与二甲苯合计	第二次	排放速率(kg/h)	3.7×10 ⁻⁵	——	3081			
		排放浓度(mg/m ³)	1.2×10 ⁻²	——				
	第三次	排放速率(kg/h)	/	——	3570			
		排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	——				
	第一次	排放速率(kg/h)	3.1×10 ⁻⁵	——	3060			
		排放浓度(mg/m ³)	1.0×10 ⁻²	——				
颗粒物	第一次	排放浓度(mg/m ³)	<20	——	3060			

			第二次	排放速率(kg/h)	/	—	3081				
				排放浓度(mg/m ³)	<20	—					
			第三次	排放速率(kg/h)	/	—	3570				
				排放浓度(mg/m ³)	<20	—					
			2020-12-04	工业废气 处理前 3# 取样口	VOCs	第一次	排放浓度(mg/m ³)		1.92	—	5711
							排放速率(kg/h)		1.10×10 ⁻²	—	
第二次	排放浓度(mg/m ³)	1.70					4540				
	排放速率(kg/h)	7.72×10 ⁻³									
第三次	排放浓度(mg/m ³)	2.32					4491				
	排放速率(kg/h)	1.04×10 ⁻²									
苯	第一次	排放浓度(mg/m ³)			<4×10 ⁻³	—	5711				
		排放速率(kg/h)			/	—					
	第二次	排放浓度(mg/m ³)			<4×10 ⁻³		4540				
		排放速率(kg/h)			/						
	第三次	排放浓度(mg/m ³)			5×10 ⁻³		4491				
		排放速率(kg/h)			2×10 ⁻⁵						
甲苯与二甲苯合计	第一次	排放浓度(mg/m ³)			<4×10 ⁻³	—	5711				
		排放速率(kg/h)			/	—					
	第二次	排放浓度(mg/m ³)			1.7×10 ⁻²	—	4540				
		排放速率(kg/h)			7.7×10 ⁻⁵	—					
	第三次	排放浓度(mg/m ³)			1.9×10 ⁻²	—	4491				
		排放速率(kg/h)			8.5×10 ⁻⁵	—					
颗粒物	第一次	排放浓度(mg/m ³)			<20	—	5711				
		排放速率(kg/h)			/	—					
	第二次	排放浓度(mg/m ³)			<20	—	4540				
		排放速率(kg/h)			/	—					
	第三次	排放浓度(mg/m ³)			<20	—	4491				
		排放速率(kg/h)			/	—					
2020-12-04	工业废气 排放筒 处理后 取样口	VOCs	第一次	排放浓度(mg/m ³)	0.115	120	11566				
				排放速率(kg/h)	1.33×10 ⁻³	16					
			第二次	排放浓度(mg/m ³)	<1×10 ⁻³	120	11068				
				排放速率(kg/h)	/	16					
			第三次	排放浓度(mg/m ³)	1.12	120	11240				
				排放速率(kg/h)	1.26×10 ⁻²	16					
		苯	第一次	排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	1	11566				

	甲苯与二甲苯合计	第二次	排放速率(kg/h)	/	0.4	11068
			排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	1	
		第三次	排放速率(kg/h)	/	0.4	11240
			排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	1	
		第一次	排放速率(kg/h)	/	0.4	11566
			排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	15	
	第二次	排放速率(kg/h)	/	1.6	11068	
		排放浓度(mg/m ³)	<4×10 ⁻³	15		
	第三次	排放速率(kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	1.6	11240	
		排放浓度(mg/m ³)	1.0×10 ⁻²	15		
	颗粒物	第一次	排放速率(kg/h)	/	16	11566
			排放浓度(mg/m ³)	<20	120	
第二次		排放速率(kg/h)	/	16	11068	
		排放浓度(mg/m ³)	<20	120		
第三次		排放速率(kg/h)	/	16	11240	
		排放浓度(mg/m ³)	<20	120		

由监测数据可知，项目 VOCs、苯、甲苯及二甲苯废气污染物排放均满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）凸版印刷第二时段标准限值，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

广东省环境保护厅自 2010 年 11 月 01 日实施了《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），本项目批复原执行的广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中相应的内容已替换为执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）凸版印刷第二时段标准限值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。（原批复废气污染物排放执行“广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准”）

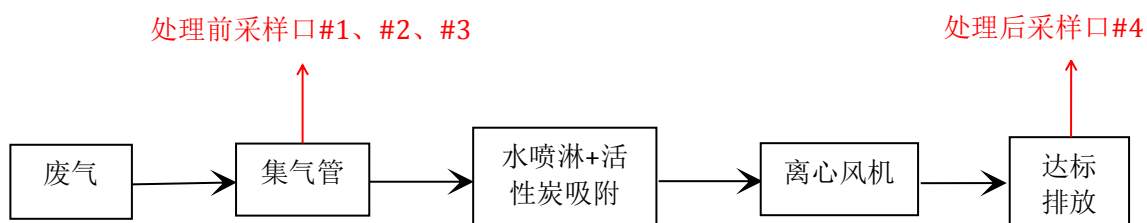


图8-2 有组织废气采样点位图

根据监测结果分析，项目有机废气处理设施处理效率可达 90%以上，满足设计处理要求。生产废气处理效率计算如下表所示。

表 8-5 有机废气处理效率计算表

项目	产生速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)
VOCs	0.02949	0.00145	95

4、无组织废气监测结果

表 8-6 无组织废气监测结果

监测日期	监测位置	检测项目	监测结果 (单位: mg/m ³)				执行标准
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
2020-12-3	无组织上风向参照点○1	颗粒物	0.092	0.082	0.085	0.092	—
		VOCs	0.0177	0.0028	0.0009	0.0177	—
		苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	—
		甲苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	—
		二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—
	无组织下风向监控点○2	颗粒物	0.136	0.130	0.128	0.136	1.0
		VOCs	0.0276	0.0319	0.0307	0.0319	2.0
		苯	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.1
		甲苯	0.0042	0.0042	0.0038	0.0042	0.6
		二甲苯	0.0014	0.0014	0.0024	0.0024	0.2
	无组织下风向监控点○3	颗粒物	0.136	0.137	0.128	0.137	1.0
		VOCs	0.0140	0.0117	0.0203	0.0203	2.0
		苯	<0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.1
		甲苯	0.0005	0.0019	0.0028	0.0028	0.6
		二甲苯	<0.0006	<0.0006	0.0014	0.0014	0.2
	无组织下风向监控点○4	颗粒物	0.132	0.139	0.124	0.139	1.0
		VOCs	0.0360	0.0056	0.0184	0.0360	2.0
		苯	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.1
		甲苯	0.0042	0.0005	0.0057	0.0057	0.6
		二甲苯	0.0028	<0.0006	0.0019	0.0028	0.2

(续上表)

监测日期	监测位置	检测项目	监测结果 (单位: mg/m ³)				执行标准
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
2020-12-4	无组织上风向参照点○1	颗粒物	0.084	0.089	0.090	0.090	——
		VOC _s	0.0116	0.0112	0.0075	0.0116	——
		苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	——
		甲苯	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	——
		二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	——
	无组织下风向监控点○2	颗粒物	0.138	0.127	0.142	0.142	1.0
		VOC _s	0.0140	0.0136	0.0117	0.0140	2.0
		苯	0.0005	0.0009	0.0005	0.0009	0.1
		甲苯	0.0014	0.0028	0.0019	0.0028	0.6
		二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.2
	无组织下风向监控点○3	颗粒物	0.138	0.127	0.132	0.138	1.0
		VOC _s	0.0140	0.0173	0.0221	0.0221	2.0
		苯	0.0005	0.0005	<0.0004	0.0005	0.1
		甲苯	0.0014	0.0023	0.0009	0.0023	0.6
		二甲苯	0.0009	0.0009	<0.0006	0.0009	0.2
	无组织下风向监控点○4	颗粒物	0.129	0.134	0.137	0.137	1.0
		VOC _s	0.0205	0.0159	0.0188	0.0205	2.0
		苯	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.1
		甲苯	0.0037	0.0014	0.0028	0.0037	0.6
		二甲苯	0.0019	<0.0006	0.0014	0.0019	0.2

由监测数据可知,项目无组织 VOC_s、苯、甲苯、二甲苯《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值,无组织颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准。

5、噪声监测结果

表 8-7 厂界环境噪声监测结果

采样日期	测量点位置	主要声源	测量结果		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 排放限值 2 类
			昼间	夜间	
2019/02/21	厂界东侧外 1m 处	生产噪声	59.6		60
	厂界南侧外 1m 处	生产噪声	58.6		60
	厂界西侧外 1m 处	生产噪声	57.0		60
	厂界北侧外 1m 处	生产噪声	59.4		60
2019/02/22	厂界东侧外 1m 处	生产噪声	59.0		60
	厂界南侧外 1m 处	生产噪声	58.7		60
	厂界西侧外 1m 处	生产噪声	59.2		60
	厂界北侧外 1m 处	生产噪声	59.1		60

由监测数据可知，项目四周边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求：昼间≤60 dB(A)。

附：检测点位图



图8-3 监测点位图

表八

九、环保检查结果

1、建设环境影响评价与环评批复中环保措施及设施的落实情况

表 9-1 环评与批复及设施落实情况一览表

环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
<p>厂区生活污水经化粪池预处理后再排入市政污水管网。</p> <p>项目自建一座日处理 1.0m³的污水处理站，将洗版废水经混凝、沉淀、过滤处理达排放标准后，再送沙头角污水处理厂处理。</p>	<p>项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。</p> <p>生产废水有水墨印刷、金铝箔纸复合过程中产生的清洗废水。生产废水经收集后进入厂区自建设计规模：0.3m³/h, 20 h/d 废水处理站((调节+反应+沉淀+生物降解))集中处理达到标准限值后间接排放排入市政污水处理厂。</p>	<p>项目原生产废水处理设施因年久失修，现已重新设计配套一座污水处理站，工艺为“调节+絮凝+厌氧+好氧+生化沉淀+MBR膜”，优化运行设施及参数，做到节能和降低运行成本。</p>
<p>印刷时水墨产生的乙醇有机废气，可安装风管抽至室外，采取冷凝、吸收、活性炭吸附等工艺处理至达标排放，其排口应高于周围 200m 半径建筑 5m 以上。</p>	<p>项目废气主要为印刷和烘干工序中的 VOCs 有机废气。项目已在车间将有机废气通过抽风系统集中收集至楼顶，设置三根抽风主管一起并入主管集中处理，收集后经废气处理设施“水喷淋+活性炭吸附”(设计规模 21000m³/h) 处理，再经 28m 排气筒高空排放。</p>	<p>已经执行</p>
<p>本项目噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声，项目设置独立房间，采用隔离法将噪声源隔离，生产设备运行时产生的噪音经房间隔音，能有效的降噪。对周围环境影响较小。</p>	<p>单位已经设置独立房间，采用隔离法将噪声源隔离，生产设备运行时产生的噪音经房间隔音，能有效的降噪。</p>	<p>已经执行</p>

<p>项目生产的固体废物有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。</p> <p>(1) 员工生活垃圾分类收集, 定期交由环卫部门统一清运处理;</p> <p>(2) 项目生产中产生的废纸边, 可回收于造纸厂;</p> <p>(3) 项目产生的危废有废机油、柴油、润滑油, 机修过程中产生的废乳液、水墨使用产生的废染料, 交由具有处理资质的回收单位处理。</p>	<p>项目生产的固体废物有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。</p> <p>(1) 员工生活垃圾分类收集, 避雨堆放, 存放于指定位置定期交由环卫部门清运处理;</p> <p>(2) 项目生产中产生的废纸边, 送往废品回收站回收处理;</p> <p>(3) 项目产生的废水处理设施污泥、废胶水罐、油墨罐和酒精罐等属于危险废物; 污泥、废活性炭定期交由深圳市深投环保科技有限公司处理; 废胶水罐、油墨罐和酒精罐由供应商回收利用于原始用途, 不外排。</p>	<p>项目已淘汰老旧生产设备, 优化生产线, 现不再产生废机油、柴油、润滑油, 废乳液; 色料通过废水处理设施处理, 无须转移。</p>
--	---	--

2、执行国家建设项目环境管理制度情况

深圳市广沙包装材料有限公司于 2004 年 12 月委托中国地质科学院环境工程技术设计研究院编制了《深圳市广沙包装材料有限公司建设项目环境影响报告表》, 并于 2007 年 5 月 14 日取得深圳市盐田区环境保护局建设项目环境影响审查批复 (深盐环批[2007]80139 号)。

项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价, 环保审批手续基本齐全, 基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定, 做到环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

3、环境保护管理规章制度的建立及执行情况

公司有专人负责环保设施的适时维护。定期召开环保例会、检查污染物排放情况、运行安全情况及清洁生产情况。

4、环保设施实际建成及运行情况

本项目已建设有废水、废气处理设施, 处理设施现均正常运行。

5、固体废物的产生、利用及处置情况

项目生产的固体废物有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 员工生活垃圾分类收集, 避雨堆放, 存放于指定位置定期交由环卫部门清运处理;

(2) 项目生产中产生的废纸边, 送往废品回收站回收处理;

(3) 项目产生的废水处理设施污泥、废胶水罐、油墨罐和酒精罐等属于危险废物; 污泥、废活性炭定期交由深圳市深投环保科技有限公司处理; 废胶水罐、油墨罐和酒精罐由供应商回收利用于原始用途, 不外排。

6、环境保护档案管理情况

环境保护审批手续齐全，项目环保审批及环保资料齐全，相关资料由专人进行管理。

7、公司现有环保管理制度及人员责任分工

设有专人负责废水、废气设施处理设施的运行。

表九

十、验收监测结论及建议

1、项目基本情况

深圳市广沙包装材料有限公司建设项目内容为：建设一栋5层的综合厂房，厂房占地面积为1383.9m²，建筑面积为3686.6m²，主要从事铝箔复合纸和纸箱等包装材料的生产销售业务，铝箔复合纸1142t/年，纸箱335万个/年。。项目总投资1050万元，其中环保投资65万元。

本项目建设内容、经济技术指标、原辅材料使用和实际设备数量与环评批复有变动，主要是因为项目进行对老旧设备的淘汰更新，项目一台印刷机可满足生产需求，因避免设备发生故障，保证产能稳定生产，采用“一用一备”，另一台作为检修或轮换工作时使用，以节能环保、低耗高效为前提，从而进行提升工作效率，优化生产线。

通过现场勘查及根据《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》，本次验收范围项目建设前后占地面积保持不变，生产规模、生产工艺、产品类型、产量等均与环评相同，原辅材料用量发生微小变动；项目拆除原有废水设施，并新建升级废水处理站，处理工艺为“调节+絮凝+厌氧+好氧+生化沉淀+MBR膜”，未新增污染物排放量；另外由于环评阶段项目总投资额和环保投资额估算不足，实际投资额大于投资估算额，项目变化不属于发生重大变动。

2、验收监测期间工况

验收监测于2019年2月21日、22日；2019年3月27日、28日；2020年9月18日、19日；2020年12月03日、04日进行，监测期间项目运营正常，符合规范要求。

3、污染物达标排放情况

废水：根据监测结果可知，项目生产废水排放限值符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准；生活污水排放限值符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

有组织废气：由监测数据可知，项目VOCs、苯、甲苯与二甲苯废气排放达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)凸版印刷第二时段标准限值，颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

广东省环境保护厅自2010年11月01日实施了《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)，本项目批复原执行的广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准中相应内容已替换为执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)凸版印刷第二时段标准限值。

无组织废气：由监测数据可知，项目无组织废气排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放浓度限值要求。

噪声：经监测，项目四周边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。

固体废物：项目运营期产生的固体废物为生活垃圾和废水处理设施污泥、废胶水罐、油墨罐和酒精罐；生活垃圾交由环卫部门定期清理，污泥交由深圳市深投环保科技有限公司处理；废胶水罐、油墨罐和酒精罐由供应商回收利用与生产，不外排。

4、环保管理检查

项目执行了环境影响评价及“三同时”制度，环评批复要求基本得到落实。

5、污染物排放总量

项目暂未设定总量指标。

6、结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求，验收通过，进一步落实本报告建议后，项目可以正式进行运营。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表、

填表单位（盖章）：深圳市广沙包装材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

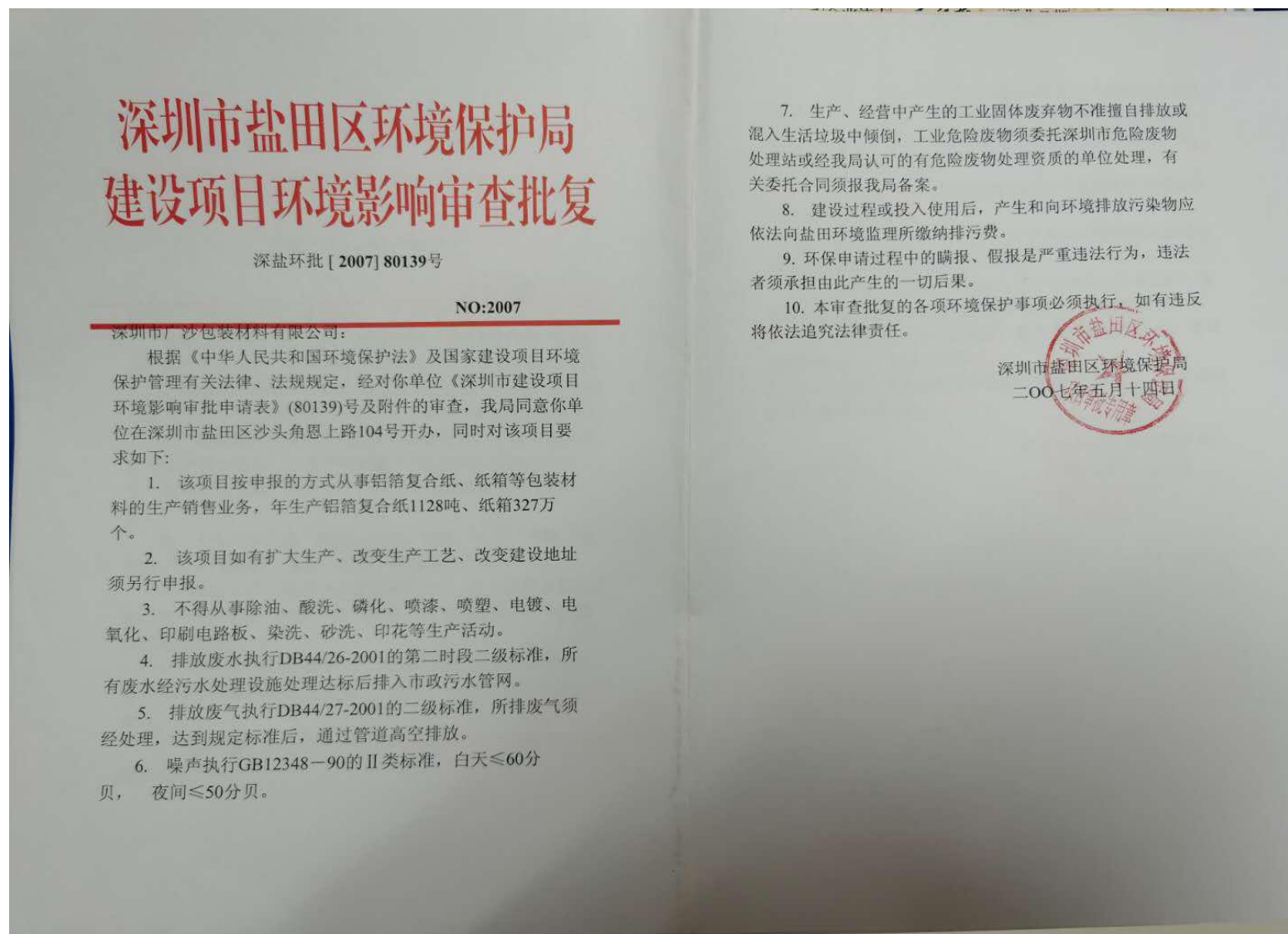
建设项目	项目名称	深圳市广沙包装材料有限公司建设项目				项目代码	/				建设地点	深圳市盐田区沙头角恩上路 104 号		
	行业类别 (分类管理名录)	C2319 包装装潢及其他印刷、 C2239 其他纸制品制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心 经度/纬度	E 114°13'20.46", N 22°33'22.54"		
	设计生产能力	铝箔复合纸 1128t/年, 纸箱 327 万个/年。				实际生产能力	铝箔复合纸 1142t/年, 纸箱 335 万个/年。				环评单位	中国地质科学院环境工程技术设计研究院		
	环评文件审批机关	深圳市盐田区环境保护局				审批文号	深盐环批[2007]80139 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2005 年 1 月				竣工日期	2006 年 1 月				排污许可证申领 时间	/		
	环保设施设计单位	废气：深圳市舒适环保设备工程有限公司、鸿欣 机电科技（深圳）有限公司；废水：长桥建设集 团（深圳）有限公司				环保设施施工单位	废气：深圳市舒适环保设备工程有 限公司、鸿欣机电科技（深圳）有 限公司；废水：长桥建设集团（深 圳）有限公司				本工程排污许可 证编号	/		
	验收单位	深圳市广沙包装材料有限公司				环保设施监测单位	广东天鉴检测技术服务股份有限 公司				验收监测时工况	100%		
	投资总概算（万元）	1000				环保投资总概算（万元）	17				所占比例（%）	1.7		
	实际总投资	1050				实际环保投资（万元）	65				所占比例（%）	6.2		
	废水治理（万元）	20	废气治理 （万元）	33	噪声治理 （万元）	3	固体废物治理（万元）	5			绿化及生态 （万元）	4	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	0.3m ³ /h, 20 h/d				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	2000			
运营单位	深圳市广沙包装材料有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	914403001922801657				验收时间	2020 年 12 月			
污染物 排放达 标与总 量控制 (工业 建设项 目详填)	污染物	原有排 放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新 带老”削减量 (8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)	
	废气													
	总 VOCs													
	与项目有 关的其他 特征污染 物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；污染物产排量——吨/年

附件 1：项目环评批复



附件 2：营业执照



附件 3：现场照片



废气处理设施（水喷淋+活性炭）



生产废水处理设施
(调节+絮凝+厌氧+好氧+生化沉淀+MBR膜)



生产车间



危废暂存间

附件 4：“一用一备”说明

关于深圳市广沙包装材料有限公司两台纸箱印刷机的
使用声明

深圳市广沙包装材料有限公司（下称：广沙公司）于 2006 年向东方纸箱机械实业有限公司采购的 1 台“东方双色印刷机”投入使用至今，为确保印刷业务持续稳定，保证设备连续稳定正常运行，降低因设备故障造成停产违约的风险，广沙公司于 2010 年向南台精机科技股份有限公司采购 1 台“南台四色印刷机”作印刷备用设备至今。

经公司生产车间确认，任意一台印刷机的最大产能均远超公司目前 8 小时/天、220-250 天/年工作所需产能，无须启动双设备运行。

深圳市广沙包装材料有限公司

2020年10月30日

附件 5：危废合同

深圳市广沙包装材料有限公司—承揽合同，合同编号：202044030876048 保密文件

危废转移项目合同书

项目名称：危废转移项目

甲方：深圳市广沙包装材料有限公司

乙方：深圳市深投环保科技有限公司

签约日期： 年 月 日

签约地点：深圳市盐田区沙头角恩上路广沙公司

深圳市广沙包装材料有限公司一承揽合同，合同编号：202044030876048 保密文件

2020 年度危废转移项目

甲方：深圳市广沙包装材料有限公司

住所地：深圳市盐田区沙头角恩上路 104 号

法定代表人：梁卓颖

项目联系人：肖一明

联系方式：13670023300

地址：深圳市盐田区沙头角恩上路 104 号

电话：(0755) 25550034

传真：(0755) 25554792

乙方：深圳市深投环保科技有限公司

地址：深圳市福田区下梅林龙尾路 181 号

法定代表人：陈刚

项目联系人：钟熙军

联系方式：0755-83311052

通讯地址：深圳市福田区下梅林龙尾路 181 号

电话：0755-83311052

传真：0755-8317433

流水号:WF20070147

工商业废物处理协议

深废协议第[12216-2020]号

甲方: 深圳市广沙包装材料有限公司

住所: 深圳市盐田区沙头角恩上路104号

乙方: 深圳市深投环保科技有限公司

住所: 深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道18号A栋

通信地址: 深圳市福田区下梅林龙尾路181号

鉴于:

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

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

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

1、乙方提供服务的内容:

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

2、甲方协议义务:

- 2.1 甲方将本协议5.1条所列的危险废物连同包装物全部交予乙方处理。
- 2.2 除非双方约定废物采用散装方式进行收运,否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物(即废物不与包装物发生化学反应),并确保包装物完好、结实并封口严密,废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%,以防止所盛装的废物泄露(渗漏)至包装物外污染环境。
- 2.3 各种非散装废物应严格按不同品种分别包装,不可混入其它杂物,并贴上标签,以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明:单位名称、废物名称(应与本协议所列名称一致)、包装时间等内容。
- 2.4 甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放,并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械(叉车等),以便于乙方装运。
- 2.5 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况:

开户行
户名
账号
电话

合同

深投
环保
合同

- (1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危物质）；
- (2) 标识不规范或错误；
- (3) 包装破损或密封不严或未按合同约定方式包装；
- (4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；
- (5) 污泥含水率>85%（或有游离水滴出）；
- (6) 容器装危险废物超过容器容积的90%；
- (7) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

2.6 协议内废物出现本协议2.5（2）-（7）项所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等不会造成不良影响的，乙方可予以接收；如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等将会产生不良影响的，乙方收运人员可以拒绝接收。

2.7 废物出现本协议2.5（1）所列高危类物质一律不予接收。

2.8 若甲方使用了乙方的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还。

3、乙方协议义务：

3.1 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3.2 乙方自备运输车辆、装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

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

3.4 本协议3.2、3.3条只适用于乙方负责运输的情况。

4、危险废物的计量

4.1 危险废物的计重应按下列方式之一进行：

- 4.1.1 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相关费用。
- 4.1.2 在乙方免费过磅称重。

4.2 过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。若双方过磅误差超过5%时，以乙方过磅数为准。

4.3 对于需要以浓度或含量来计价的有价废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

5、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

5.1 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	处理方式	单位	交付量
1	废水处理污泥	336-064-17		吨袋装	D16-其他	千克	1000.000
2	废活性炭	900-039-49		袋装	D10-焚烧	千克	100.000

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

5.3 若发生意外或者事故，废物由甲方交付予乙方，并经乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交付予乙方，并经乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反本协议2.5条规定而造成的事故，由甲方负责。

5.4 危险废物种类变化及数量增加或减少的处理

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

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

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

6、协议费用的结算

见本协议附件。

7、协议的免责

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

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

8、协议争议的解决

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

9、协议的违约责任

9.1 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反本协议2.1条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额20%的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币2万元的违约金。

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

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

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

10、声明条款

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

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

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

11、协议其他事宜

11.1 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）后正式生



效，有效期自 2020年08月01日 至 2021年07月31日 止。

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

11.3 本协议一式三份，甲方持一份，乙方持两份。

甲方盖章：

授权代表：

收运联系人：李国安

收运电话：25550034、13828772347

传真：

签约日期：20 年 月 日

乙方盖章：

授权代表：

收运联系人：望成波

收运电话：0755-83311053、13501558240

传真：0755-83108594

签约日期：20 年 月 日

注：本协议到期前一个月，请甲方相关人员与乙方市场部联系商议协议续签事宜。

市场部 联系人：钟熙军

经办人：钟熙军

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

附件 6：验收工况记录

深圳市广沙包装材料有限公司

表 1 产品产能一览表

产品产能		实际情况
设计生产能力	铝箔复合纸 1128t/年，纸箱 327 万个/年。	增加
实际生产能力	铝箔复合纸 1142t/年，纸箱 335 万个/年。	

表 2 项目原辅材料一览表

序号	名称	环评年用量	实际年用量	实际情况	增减比例
1	衬纸	1020t	1153 t	增加	13.0%
2	铝箔	210t	238.5 t	增加	13.6%
3	白乳胶	64t	71.8 t	增加	12.2%
4	纸板	296.24 万张	324.77 万张	增加	9.6%
5	水墨	4.476t	4.38 t	减少	-2.1%
6	酒精	1t	1.17 t	增加	17%

表 3 项目设备情况表

设备名称	环评		实际建设		实际情况
	规格型号	数量	规格型号	数量	
双色印刷分压机	/	1台	/	1台	一致
纸箱四色印刷机	/	/	/	1台	+1(一用一备)
铝箔纸复合机(复合分切机)	/	8台	/	6台	-2
铝箔纸分切机(板纸复合分切机)	/	1台	/	4台	+3
粘盒机	NH-1300	1台	/	5台	+4
开槽切角机	/	1台	/	/	-1
分线压线机	30万大卡	1台	30万大卡	/	-1
钉箱机	L6m*W2.7m*H2m	3个	L6m*W2.7m*H2m	/	-3

表 4 生产工况记录

产品类型	监测日期	设计能力	实际生产能力	负荷率 (%)
铝箔复合纸	2019 年 2 月 21 日	4.512 t/天	4.723 t/天	105
纸箱		1.308 万个/天	1.308 万个/天	100
铝箔复合纸	2019 年 2 月 22 日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.308 万个/天	100
铝箔复合纸	2020 年 9 月 18 日	4.512 t/天	4.435 t/天	98
纸箱		1.308 万个/天	1.308 万个/天	100
铝箔复合纸	2020 年 9 月 19 日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.412 万个/天	107
铝箔复合纸	2019 年 3 月 27 日	4.512 t/天	4.820 t/天	106
纸箱		1.308 万个/天	1.308 万个/天	100
铝箔复合纸	2019 年 3 月 28 日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.421 万个/天	108
铝箔复合纸	2020 年 12 月 3 日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.369 万个/天	105
铝箔复合纸	2020 年 12 月 4 日	4.512 t/天	4.512 t/天	100
纸箱		1.308 万个/天	1.296 万个/天	99

深圳市广沙包装材料有限公司
日期：2020 年 12 月