

**武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万
平方米纸箱技改项目竣工环境保护验收监测报告表**

【清源环保峻验第2023综字04048号】

建设单位：武义仙达包装有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

2023年07月

建设单位：武义仙达包装有限公司

法人代表：

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：

建设单位：武义仙达包装有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：苏文弟

法人代表：赵小莉

邮编：321200

邮编：321200

地址：浙江省金华市武义县经济开发区黄龙工业功能区履王线

地址：武义县熟溪街道余西村（家佳塑粉三楼）

目录

表一：基本情况表 - 1 -

表二：项目情况 - 3 -

表三：主要污染源、污染物处理和排放 - 9 -

表四：环境影响登记表主要结论、建议及审批部门审批决定 - 14 -

表五：验收监测质量保证及质量控制 - 15 -

表六：验收监测内容 - 18 -

表七：验收监测结果 - 20 -

表八：验收监测结论 - 30 -

附件：环评批复、监测日工况、危废协议、危废仓库照片、排污许可证、污水处理设施照片、低氮燃烧器照片

表一：基本情况表

建设项目名称	武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项目				
建设单位名称	武义仙达包装有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	浙江省金华市武义县经济开发区黄龙工业功能区履王线				
主要产品名称	瓦楞纸板、纸箱				
设计生产能力	年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱				
实际生产能力	年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱				
建设项目环评 批复文号	金环建武备 2022135号	开工建设时间	2022年11月		
项目竣工时间	2023年03月	调试运行时间	2023年03月		
试生产时间	2023年03月	/	/		
建设项目环评 批复时间	2022年10月31日	验收现场 监测时间	2023年04月13日 2023年04月14日		
环评登记表 审批部门	金华市生态环境局	环评登记表 编制单位	上一环保科技（杭州）有 限公司		
环保设施 设计单位	成都顶创美科技有 限公司	环保设施 施工单位	成都顶创美科技有限公司		
投资总概算	4000万元	环保投资总概算	47万元	比例	1.18%
实际总概算	4000万元	实际环保投资	47万元	比例	1.18%

验收监测依据	1、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； 2、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，2017年11月20日； 3、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月15日； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订 2020年9月1日实施）； 5、浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》； 6、浙江省环境保护厅浙环办函[2017]186号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》； 7、《环境噪声监测技术规范 结构传播固定设备室内噪声》（HJ 707-2014，2015-01-01实施）； 8、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014，2015-01-01实施）； 9、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000，2001-03-01实施）； 10、《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013，2013-10-01实施）； 11、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007，2008-03-01实施）； 12、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007，2008-01-01实施）； 13、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92-2002，2003-01-01实施）； 14、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002，2003-01-01实施）； 15、《武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项目环境影响登记表》（上一环保科技（杭州）有限公司）（2022年08月）； 16、金华市生态环境局《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（金环建武备2022135号）（2022年10月31日）； 17、《武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项竣工环境保护验收监测委托书》； 18、武义清源环保科技有限公司《监测检验报告》（2023综字04048号）；
--------	--

表二：项目情况

武义仙达包装有限公司是一家从事包装纸盒生产的企业，位于武义县经济开发区黄龙工业功能区履王线。企业原先具备了年产1000万平方米彩色包装纸盒的生产能力，该项目于2013年2月委托金华市环科科学研究院编制了《武义仙达包装有限公司年产1000万平方米彩色包装纸盒生产线建设项目环境影响报告表》，于2013年2月通过了原武义县环境保护局的审批，审批文号：武环建【2013】23号；并于2013年6月通过了原武义县环境保护局组织的环保设施竣工验收，验收文号：武环验【2013】10号。

根据市场需求以及企业发展需要，企业在利用企业现有厂房的基础上，并租赁位于企业南侧（隔园区道路）武义壶山新农村投资开发有限公司所属的工业厂房，投资4000万元，淘汰企业原有的五层瓦楞纸板生产线、上光机、覆膜机等设备，新购七层瓦楞纸板生产线等设备，新增年产3000万平方米瓦楞纸板和1500万平方纸箱的生产能力；企业将形成年产4000万平方米瓦楞纸板和2500万平方纸箱的生产能力；其中2500万平方瓦楞纸板用于企业纸箱的生产，另外1500万平方瓦楞纸板外售。项目已在武义县经济商务局备案，项目代码为2206-330723-07-02-185215。

2022年08月，武义仙达包装有限公司委托上一环保科技（杭州）有限公司编制完成《武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项目环境影响登记表》。2022年10月31日，金华市生态环境局以金环建武备2022135号文予以备案。项目于2020年10月16日取得排污许可证，许可证编号：913307236831437638001Z。

项目于2022年11月开工，并于2023年03月投入试生产。

项目全厂总劳动定员260人，生产工人按单班白班制工作，每班工作8小时，年工作300天。约30%的员工在厂区食宿。

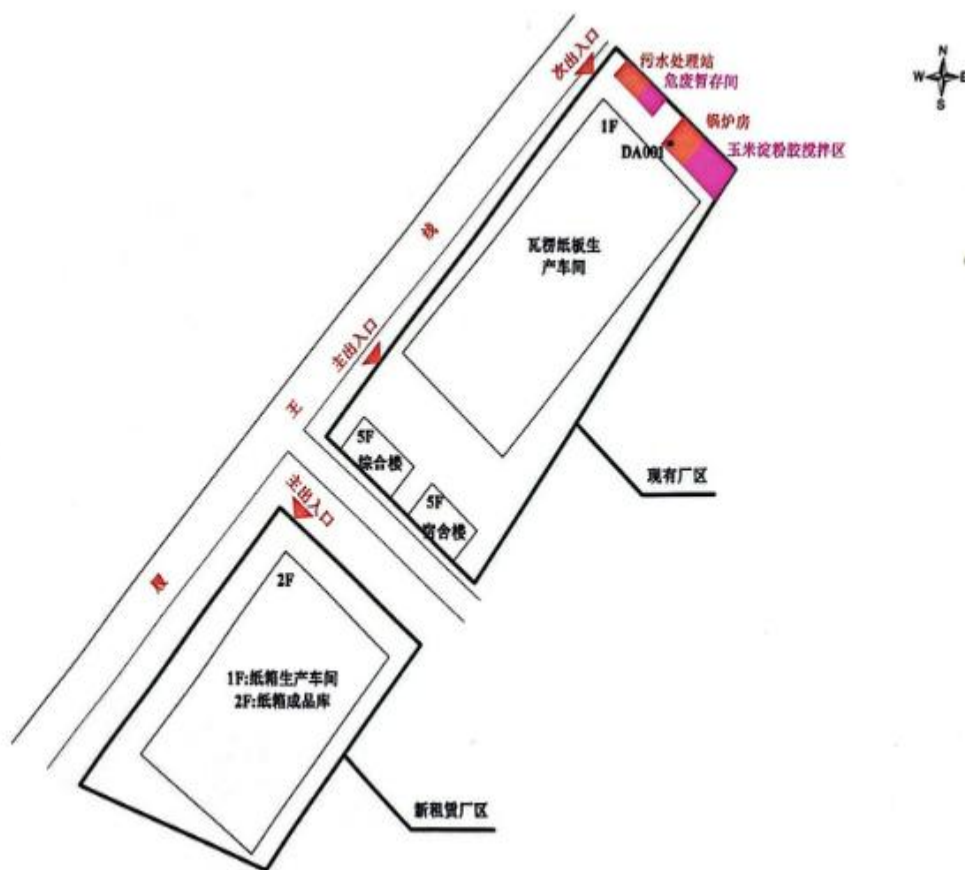
受武义仙达包装有限公司委托，武义清源环保科技有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。2023年04月，我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编写了本项目的竣工环境保护验收监测方案。依据建设该项目竣工环境保护验收监测方案，我公司组织了该项目的现场监测及调查工作并编写了本报告。

厂区总平面布置

项目位于武义县经济开发区黄龙工业功能区，利用企业现有厂房并租赁位于企业南侧武义壶山新农村投资开发有限公司属于的工业厂房；企业现有厂房总占地面积

20321.12m²，总建筑面积约25824m²；租赁厂房总占地面积12338.6m²，总建筑面积约14451m²；两个厂区总占地面积32659.72m²，总建筑面积约40725m²。现有厂房1楼为瓦楞车间，2楼南侧部分为制版车间、办公区，厂房外北侧为锅炉房、废水处理站、危废暂存间、玉米淀粉胶搅拌区，厂房外东侧为废纸打包及存放区，厂房外南侧为综合楼，宿舍楼；新租赁厂区1楼为印刷、订箱、糊盒车间，2楼为纸箱成品堆放区。

项目现有厂区东侧相邻武义县金力球迷用品有限公司、浙江正佳科技有限公司，南侧隔园区道路为企业新租赁厂区以及一在建单建民宅1，西侧隔履王线为园地、农田，北侧相邻一金属门厂；新租赁厂区东侧隔小路为浙江华溪工贸有限公司，南侧相邻荒地、约5米为单幢民宅2，西侧隔履王线为园地、农田及何宅村，北侧隔园区道路为现有厂区及一在建民宅1。



厂区平面布置图



周围环境概况

环境敏感目标

项目新租赁厂区北侧约5m为单幢民宅1、南侧约5m为单幢民宅2以及西侧约20m为何宅村。

主要生产设备：

序号	设备名称	单位	已审批数量	技改后数量	实际全厂数量
1	全自动七层瓦楞纸板生产线	条	1	0	0
2	全自动七层瓦楞纸板生产线	条	0	1	1
3	全自动二层瓦楞纸板生产线	条	0	1	1
4	半自动薄刀分压机	台	2	2	2
5	搅拌锅	台	1	3	3
6	激光雕刻机	台	0	2	2
7	海德堡彩印机	台	1	0	0
8	单色印刷机	台	2	2	2
9	双色水性印刷机	台	2	2	2
10	三色水性印刷机	台	2	2	2
11	四色水性印刷机	台	2	2	2
12	全自动钉箱机	台	2	2	2
13	压痕机	台	1	1	1
14	全自动粘箱机	台	2	2	2
15	上光机	台	1	0	0
16	覆膜机	台	1	0	0
17	裱胶机	台	1	0	0
18	天然气锅炉（6t/h）	台	1	1	1
19	空压机	台	1	1	1

原辅材料：

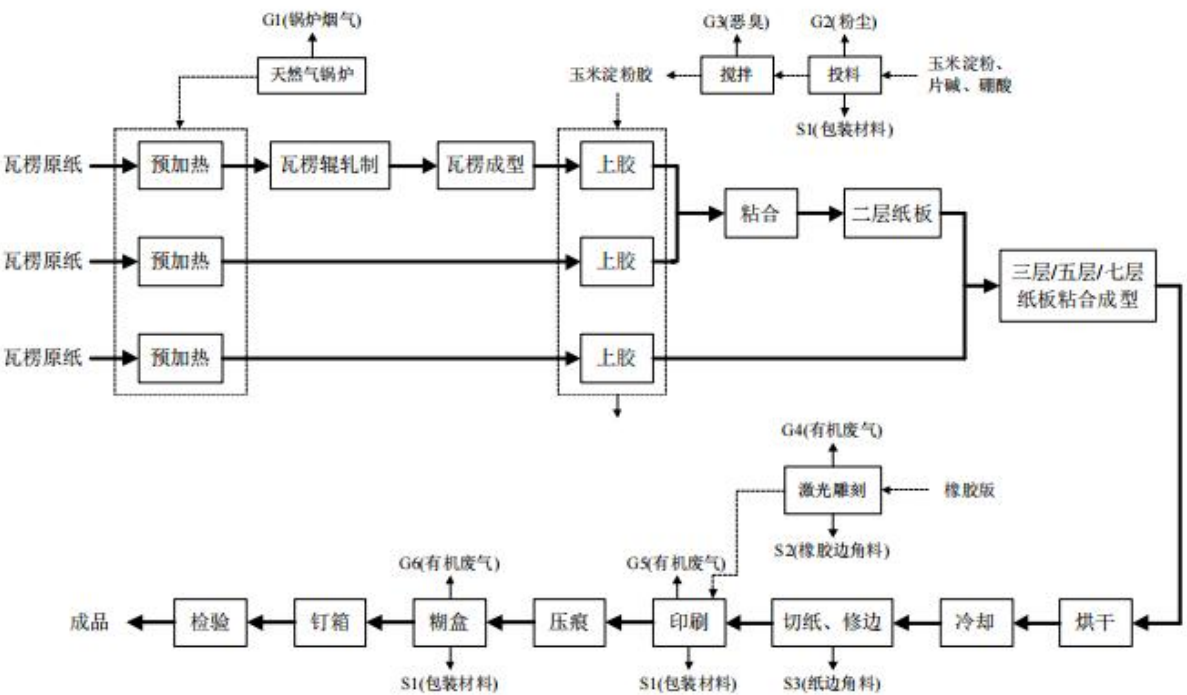
序号	原辅材料名称	单位	现有年用量	技改后年用量	实际年用量	备注
1	原纸	t/a	9500	39500	35945	/
2	水性油墨	t/a	8.8	8.8	8.0	/
3	玉米淀粉	t/a	360	360	325	/
4	硼砂	t/a	13.5	13.5	12.3	/
5	烧碱	t/a	13.5	13.5	12.1	/
6	钉子	t/a	2	10	9.1	用于钉箱
7	水性白胶	t/a	0	3	2.7	用于糊盒
8	橡胶板	t/a	0	1	0.91	/
9	胶印油墨	t/a	0.13	0	0	/
10	上光胶	t/a	0.05	0	0	/
11	覆膜胶水	t/a	50	0	0	/
12	PVC膜	万m ² /a	800	0	0	/
13	汽油	t/a	0.01	0	0	/
14	抹布	t/a	0.005	0.02	0.018	/
15	天然气	m ³ /a	60.5	118.17	107.5	管道

16	水	m ³ /a	4000	10962.32	9975.7	/
17	电	万度/a	111	252	229.3	/

项目产能

序号	产品名称	环评设计产能	实际生产能力
1	瓦楞纸板	年产4000万平方米	年产4000万平方米
2	纸箱	年产2500万平方米	年产2500万平方米

生产工艺流程图：



项目生产工艺流程及产污环节图

主要工艺说明：

(1) 预加热

瓦楞原纸在进入瓦楞机前需经预热辊预热、展平，以保证设备高速运转，预热温度一般在 40℃ 左右，靠锅炉蒸汽供能。

(2) 瓦楞辊轧制、成型

瓦楞辊分为上瓦楞辊和下瓦楞辊，均为齿形，下瓦楞辊为主动辊，上瓦楞辊为被动辊。瓦楞芯纸的楞形是靠热压成型的，需在上瓦楞辊上施加一定的压力和温度，压力一般为 1.96~2.94MPa，温度一般为 50℃。

(3) 上胶、粘合

瓦楞原纸经过压楞后，由传送装置将其送入上糊机，涂上粘合剂，再与预热后的面纸裱合成瓦楞纸板。此过程均在上糊机上就进行，上糊机配有涂胶辊，需要加热维持恒温，加热温度为 50℃，靠锅炉蒸汽功能。

项目粘合采用淀粉玉米胶，淀粉玉米胶由企业通过玉米淀粉、片碱、硼砂和水混合制成，项目采用密闭的搅拌设备，搅拌时间约 20~30min。

(4) 烘干

裱合好的瓦楞纸板通过传送装置输送至流水线上的烘干装置进行干燥。烘干采用蒸汽间接干燥，烘干温度为 60℃左右，烘干后瓦楞纸含水率小于14%。

(5) 切纸、修边

烘干后经冷却的成品，按照规格进行纵切、横切，割成指定大小，并对/ 进行切割，使其整齐。

(6) 印刷

将纸张、油墨、印版分别放入印刷机，印刷时通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到纸张，形成与原稿一样的图文。

(7) 压痕

印刷后的纸板通过压痕机在板料上滚出线痕。

(8) 糊盒

在纸盒表面相应位置涂上胶水，再用糊盒机进行整体粘合。项目糊盒胶水为水性白胶。

(9) 钉箱

使用钉箱机将纸板钉在一起。

(10) 制版

项目部分印刷使用橡胶版，将外购的橡胶版在激光雕刻机内雕刻出需要的文字和图案。激光雕刻机雕刻方式为热加工方式，靠高温热灼后在板材表面烙出痕迹。

工程变动情况

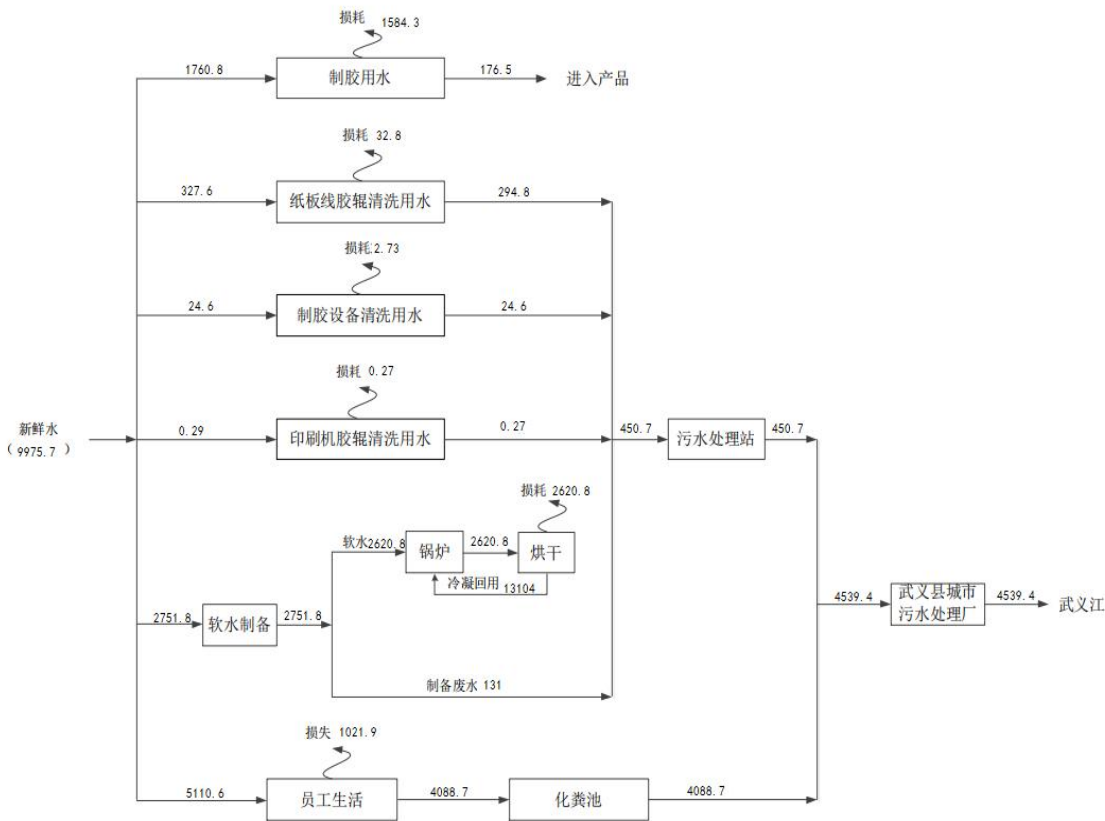
本项目实际建设情况与环评一致。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

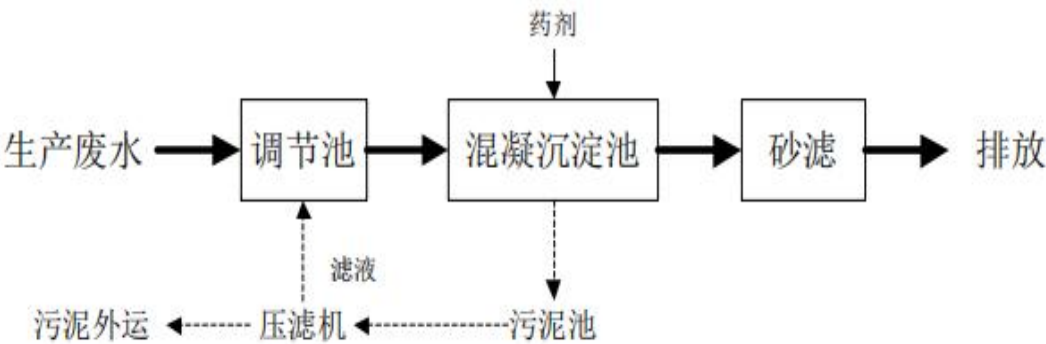
1、废水

项目废水主要为：纸板线胶辊清洗废水、制胶设备清洗废水、印刷机清洗废水、软水制备废水以及员工生活污水。

纸板线胶辊清洗废水、制胶设备清洗废水、印刷机清洗废水、软水制备废水经厂区新建污水处理站处理达标后一并与经化粪池预处理后的生活污水纳管，入武义县城市污水处理厂集中处理。



项目水平衡图 (t/a)



生产废水处理工艺流程

2、废气

项目废气主要为：投料粉尘、制胶废气、制版废气、印刷废气、糊盒废气以及锅炉燃烧废气。

锅炉燃烧废气采用低氮燃烧技术，收集后8m排气筒高空排放，共1根排气筒；投料粉尘、制胶废气、制版废气、印刷废气、糊盒废气加强通风换气厂内无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要为：搅拌机、压痕机、空压机等设备运行时产生的噪声。

4、固（液）体废物

本项目固废主要为油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料、废抹布、污泥、玉米淀粉包装袋、橡胶边角料、纸边角料、废离子交换树脂及生活垃圾。

油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料、污泥委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置；玉米淀粉包装袋、橡胶边角料、纸边角料、废离子交换树脂收集后外卖综合利用；废抹布及生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

项目固废及其治理措施详见表

固废名称	产生环节	环评预测产生量t/a	实际产生量 t/a	性质	危废代码	环评处理方式	实际处理方式
油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料	原料使用	0.844	0.804	危险固废	900-041-49	委托有资质单位处置	委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置
污泥	废水处理	2	1.852			外送建材生产企业	
废离子交换树脂	软水制备	2	1.82	一般固废	/	收集外卖	收集后外卖综合利用
玉米淀粉包装袋	原料使用	0.56	0.51		/		
橡胶边角料	制版	0.3	0.27		/		
纸边角料	修边	3000	2730		/		
废抹布	擦拭	0.05	0.046		/	委托有资质单位处置	由环卫部门统一清运处置
生活垃圾	员工生活	34.56	31.45		/	委托环卫部门清运	

5、环保“三同时”落实情况

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，环评建议污染防治措施与实际建设情况对照。

内容类型	排放源 (编号)	污染物名称	环评处理措施	实际建设情况
废水	总排放口	CODcr 氨氮 总磷 石油类 悬浮物	生产废水经混凝沉淀+砂滤处理后一并与经化粪池预处理的生活污水纳管，入武义县城市污水处理厂处理	与环评一致
废气	锅炉燃天然气	烟尘 (颗粒物) 二氧化硫 氮氧化物	利用企业现有燃天然气锅炉，对锅炉进行低氮改造，产生的烟气经现有排气筒8m高排放	与环评一致
	投料	粉尘 (颗粒物)	无组织排放	与环评一致
	制胶	臭气浓度	无组织排放	与环评一致
	制版	非甲烷总烃 臭气浓度	通过激光雕刻机排气系统在厂区内无组织排放	与环评一致
	印刷	非甲烷总烃	使用水性油墨，产生的废气在车间内无组织排放	与环评一致
	糊盒	非甲烷总烃	使用水性白胶，产生的废气在车间内无组织排放	与环评一致
固废	油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料		委托有资质的单位处理	委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置
	污泥		外送建材生产企业	
	废离子交换树脂		收集后外卖综合利用	与环评一致 与环评一致
	玉米淀粉包装袋			
	橡胶边角料			
	纸边角料			
	废抹布		委托有资质的单位处理	委托环卫部门清运
	生活垃圾		委托环卫部门清运	
噪声	室内设置、基础减振、风口消声等措施			与环评一致

废水	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）地方标准。									
	参 数	pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类	石油类	色度	五日生化需氧量
	三级标准	6~9	≤400	≤500	≤35	≤8	≤100	≤20	/	≤300

验收执行标准	锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准，其中氮氧化物执行《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划【2020】215号）的排放限值；厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准中二级的新扩建标准；厂区内车间外无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1的特别排放限值。									
	锅炉燃烧废气排放执行标准									
	污染物名称		排放浓度（mg/m³）			执行标准				
	颗粒物		≤20			《锅炉大气污染物排放标准》 （GB 13271-2014）				
	二氧化硫		≤50							
	烟气黑度		≤1（林格曼黑度，级）							
	氮氧化物		≤50			《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划【2020】215号）				
	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）									
	污染物		监控点位			无组织排放浓度限值（mg/m³）				
	颗粒物		周界外浓度最高点			≤1.0				
	非甲烷总烃					≤4.0				
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）									
	污染物名称			无组织排放浓度限值						
	臭气浓度			二级、新建			≤20（无量纲）			
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）									
	污染物名称			排放浓度（mg/m³）						
	非甲烷总烃			≤6						

噪声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。	
	时段 类别	昼间
	3类	≤65

验收 执行 标准	环境 空气	环境空气中颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求。	
		《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)	
		污染物名称	浓度 (mg/m ³)
		颗粒物	≤0.3
		《大气污染物综合排放标准详解》	
		污染物名称	浓度 (mg/m ³)
	环境 噪声	非甲烷总烃	≤2.0
		环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。	
		时段 类别	昼间
		2类	≤60

表四：环境影响登记表主要结论、建议及审批部门审批决定

1、环境影响登记表主要结论

武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项目选址合理，符合武义县“三线一单”生态环境分区管控方案、产业政策，选址符合土地利用总体规划，符合浙江省武义经济开发区（壶山等五片区）规划环评的相关要求，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，不会改变外界环境现有环境功能。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

金华市生态环境局《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（金环建武备2022135）对该项目的受理备案内容如下：

武义仙达包装有限公司：

你公司于2022年10月31日提交的武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求。根据《环评登记表》结论，企业应在实际投产前通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。

表五：验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版，试行）和相应方法的有关规定。

1、监测分析方法

类别	检测项目	测试方法及来源	采样仪器编号	测试仪器及编号
废水	pH值 ^①	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PHB-5型 便携式 pH计Q274
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/
	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	/	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	BSA2245电子天平Q045
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009	/	722N可见分光光度计Q003
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	722N可见分光光度计Q003
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	EP-900红外分光测油仪Q010
	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	/	EP-900红外分光测油仪Q010
	色度	水质 色度的测定稀释倍数法 HJ1182-2021	/	/
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	明华 YQ3000-C 型 全自动烟气测试仪 Q139、YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 Q276	BTPM-MWS1 恒温恒湿滤膜半自动称重系统 Q026
	二氧化硫 ^①	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	明华 YQ3000-C 型 全自动烟气测试仪 Q139	明华 YQ3000-C 型 全自动烟气测试仪 Q139、YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 Q276
	氮氧化物 ^①	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	明华 YQ3000-C 型 全自动烟气测试仪 Q139	明华 YQ3000-C 型 全自动烟气测试仪 Q139、YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 Q276
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ 398-2007	/	/

无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	MH1205型 恒温恒流 大气/颗粒物采样器 Q277、Q278、Q279、MH1200型 全自动大气/颗粒物 采样器Q137	BTPM-MWS1 恒温恒湿滤膜半自动称重系统Q026
	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 HJ 604-2017	明华 MH3051 型(19代) 真空箱采样器 Q272	GC-2060 气相色谱仪 Q150
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
噪声	厂界噪声 ^①	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA6228+型多功能声级计 Q270

2、质量保证和质量控制

(1) 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，应确保在生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力75%以上（含75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录。

(2) 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

①水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，应在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做10%加标回收样品分析。分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

项目	平行样				质控样			
	测定个数 (个)	相对偏差 (%)	允许相对偏 差 (%)	结果 判断	测定个数 (个)	相对误差 (%)	允许相对误 差 (%)	结果 判断
化学需 氧量	4	0.2~0.7	≤10	合格	4	-0.5~2.7	±4.4	受控
氨氮	4	0.77~1.15	≤10	合格	4	0.99~1.98	±5.45	受控
总磷	4	1.44~3.79	≤5	合格	4	2.83~4.11	±5.01	受控

②气体监测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）的要求进行。

③噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。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。测量应在无雨雪、无雷电天气、风速5m/s以下时进行。

（4）采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六：验收监测内容

1、废水

废水监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
废水	废水处理设施进口	pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类、色度、五日生化需氧量	监测2天 每天4次	2023年04月13日 2023年04月14日
	废水处理设施进口	pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类、色度、五日生化需氧量	监测2天 每天4次	2023年04月13日 2023年04月14日
	废水总排口	pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、动植物油类、石油类、色度、五日生化需氧量	监测2天 每天4次	2023年04月13日 2023年04月14日

2、废气

废气监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
有组织废气	锅炉燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测2天 每天3次	2023年04月13日 2023年04月14日
		烟气黑度	监测2天 每天连续观测30分钟	2023年04月13日 2023年04月14日
无组织废气	厂界参照点1个，监控点3个点位	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	监测2天 每天4次	2023年04月13日 2023年04月14日
	厂区车间外1个点	非甲烷总烃	监测2天 每天4次	2023年04月13日 2023年04月14日

3、噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
厂界四周各1个点	昼间噪声	监测2天，每天1次	2023年04月13日 2023年04月14日

4、项目建设对环境影响

环境空气、噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
环境空气	敏感点（单幢民宅1）1个点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	监测2天，每天4次	2023年04月13日 2023年04月14日
	敏感点（单幢民宅2）1个点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	监测2天，每天4次	2023年04月13日 2023年04月14日
	何宅村1个点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	监测2天，每天4次	2023年04月13日 2023年04月14日

环境噪声	敏感点（单幢民宅1）1个点	昼间噪声	监测2天，每天1次	2023年04月13日 2023年04月14日
	敏感点（单幢民宅2）1个点	昼间噪声	监测2天，每天1次	2023年04月13日 2023年04月14日
	何宅村1个点	昼间噪声	监测2天，每天1次	2023年04月13日 2023年04月14日

备注：
★—1#、2#：废水处理设施进、出口监测点位
3#：废水总排口监测点位
◎—4#：锅炉燃烧废气排气筒出口
○—5#、6#、7#、8#：参照点、监控点无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度监测点位
9#、10#：敏感点单幢民宅1、2无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度监测点位
11#：敏感点何宅村无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度监测点位
12#：厂区内车间外无组织废气非甲烷总烃监测点位
▲—13#、14#、15#、16#：厂界四周噪声监测点位
17#、18#、19：敏感点单幢民宅1、2、何宅村噪声监测点位

废气、废水、噪声监测点位图

注：▲为噪声监测点；◎为有组织废气监测点；○为无组织废气监测点；★为废水采样点。

表七：验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间生产负荷为91.5%、91.2%。验收监测期间气象参数见表7-1，验收监测期间生产负荷见表7-2，验收监测期间设备运行情况见表7-3。

1、验收监测期间气象参数

表 7-1 验收监测期间气象参数

日期	风向	风速 m/s	气温 ℃	大气压 kPa	天气状况
2023年04月13日	南	1.5	21	100.4	阴
	南	1.6	22	100.3	阴
	南	1.4	21	100.2	阴
	南	1.4	21	100.2	阴
2023年04月14日	南	1.5	20	100.4	阴
	南	1.3	22	100.3	阴
	南	1.4	22	100.3	阴
	南	1.4	21	100.2	阴

2、验收监测期间生产负荷

表 7-2 验收监测期间生产负荷

监测日期	2023年04月13日	2023年04月14日
实际生产能力	年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱	
日实际生产量	12.20万平方米瓦楞纸板、7.63万平方米纸箱	12.16万平方米瓦楞纸板、7.60万平方米纸箱
生产负荷	91.5%	91.2%

注：本项目年工作日为300天。

3、验收监测期间设备运行情况

表 7-3 验收监测期间设备运行情况

序号	设备名称	单位	已审批数量	技改后数量	实际全厂数量	监测日设备运行数量	
						2023.04.13	2023.04.14
1	全自动七层瓦楞纸板生产线	条	1	0	0	0	0
2	全自动七层瓦楞纸板生产线	条	0	1	1	1	1
3	全自动二层瓦楞纸板生产线	条	0	1	1	1	1
4	半自动薄刀分压机	台	2	2	2	2	2
5	搅拌机	台	1	3	3	3	3
6	激光雕刻机	台	0	2	2	2	2
7	海德堡彩印机	台	1	0	0	0	0
8	单色印刷机	台	2	2	2	2	2
9	双色水性印刷机	台	2	2	2	2	2

武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项目竣工环境保护验收监测报告表

10	三色水性印刷机	台	2	2	2	2	2
11	四色水性印刷机	台	2	2	2	2	2
12	全自动钉箱机	台	2	2	2	2	2
13	压痕机	台	1	1	1	1	1
14	全自动粘箱机	台	2	2	2	2	2
15	上光机	台	1	0	0	0	0
16	覆膜机	台	1	0	0	0	0
17	裱胶机	台	1	0	0	0	0
18	天然气锅炉（6t/h）	台	1	1	1	1	1
19	空压机	台	1	1	1	1	1

验收监测结果：

1、废水

监测结果

废水监测结果

单位：mg/L（除水温、pH值外）

采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	色度 (倍)	五日生化 需氧量
废水处理 设施进口	2023.04.13	04水048-01-01	很多、黑色	20.2	8.8	993	48.9	34.2	339	4.36	2.0×10 ⁴	464
		04水048-01-02		21.0	8.8	966	43.2	30.8	326	4.34	2.0×10 ⁴	408
		04水048-01-03		21.7	8.8	982	40.5	27.0	359	4.35	2.0×10 ⁴	432
		04水048-01-04		22.2	8.9	976	45.8	28.1	353	4.32	2.0×10 ⁴	410
废水处理 设施出口		04水048-02-01	较多、微黑	20.2	6.7	278	9.07	5.10	165	1.57	5	118
		04水048-02-02		21.1	6.8	270	9.46	5.45	131	1.58	5	133
		04水048-02-03		21.6	6.6	268	8.26	4.84	149	1.56	5	126
		04水048-02-04		22.1	6.7	278	7.90	4.77	155	1.56	5	117
均值				20.2~22.1	6.6~6.8	274	8.67	5.04	150	1.57	5	124
废水处理 设施进口	2023.04.14	04水048-01-05	很多、黑色	20.3	8.9	984	41.9	31.2	354	4.79	2.0×10 ⁴	506
		04水048-01-06		20.9	8.9	962	44.4	25.2	478	4.57	2.0×10 ⁴	466
		04水048-01-07		21.6	8.8	970	46.8	32.2	424	4.51	2.0×10 ⁴	438
		04水048-01-08		22.4	8.7	956	40.9	29.4	405	4.50	2.0×10 ⁴	392
废水处理 设施出口		04水048-02-05	较多、微黑	20.3	6.7	274	9.73	5.01	168	1.94	6	122
		04水048-02-06		20.8	6.3	267	11.8	5.55	182	1.78	5	120
		04水048-02-07		21.5	6.4	273	9.16	4.92	169	1.91	5	128
		04水048-02-08		22.3	6.8	240	11.0	4.33	135	1.85	5	105
均值				20.3~22.3	6.3~6.8	264	10.4	4.95	164	1.87	5	119

武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项目竣工环境保护验收监测报告表

单位: mg/L（除水温、pH值外）													
采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 （℃）	pH值 （无量纲）	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	动植物 油类	色度 （倍）	五日生化 需氧量
废水总排 口	2023.04.13	04水048-03-01	少、微黄	19.0	7.2	265	17.4	7.28	83	0.67	0.20	20	130
		04水048-03-02		19.5	7.4	241	16.7	6.60	88	0.69	0.36	20	119
		04水048-03-03		19.8	7.1	259	18.2	6.95	89	0.63	0.40	20	135
		04水048-03-04		20.1	7.2	261	16.9	7.85	96	0.65	0.32	20	132
均值				19.0~20.1	7.1~7.4	256	17.3	7.17	89	0.66	0.32	20	129
结果评价				/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
废水总排 口	2023.04.14	04水048-03-05	少、微黄	19.6	7.4	283	16.6	6.20	92	1.08	0.43	20	114
		04水048-03-06		19.9	7.3	243	17.3	7.15	81	0.91	0.49	20	125
		04水048-03-07		20.3	7.7	248	16.7	6.90	76	0.77	0.49	20	127
		04水048-03-08		20.6	7.7	254	18.0	6.60	90	0.74	0.36	20	128
均值				19.6~20.6	7.3~7.7	257	17.2	6.71	85	0.88	0.44	20	124
结果评价				/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
标准				/	6~9	≤500	≤35	≤8	≤400	≤20	≤100	/	≤300

监测结果分析

监测日: 废水总排口pH值范围7.1~7.7(无量纲), 化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、五日生化需氧量日均浓度最高值分别为257mg/L、89mg/L、0.44mg/L、0.88mg/L、129mg/L, 均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级限值要求, 氨氮、总磷日均浓度最高值分别为17.3mg/L、7.17mg/L, 均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)的限值要求。

2、废气

有组织排放废气

有组织排放废气监测结果

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	实测浓度 (mg/m ³)			折算浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)			烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	标干风量 (m ³ /h)
			检测结果	颗粒物	二氧化 硫	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物		
			样品编号	颗粒物	二氧化 硫	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物		
锅炉燃烧废气 排气筒出口	8	2023.04.13	04气048-04-01	1.6	3	44	1.6	3	44	4.97×10 ⁻³	9.31×10 ⁻³	0.137	1 (L)	3.10×10 ³
			04气048-04-02	1.9	3	43	1.9	3	44	6.06×10 ⁻³	9.57×10 ⁻³	0.137		3.19×10 ³
			04气048-04-03	2.0	3	42	2.0	3	42	6.37×10 ⁻³	9.55×10 ⁻³	0.134		3.18×10 ³
			均值	1.8	3	43	1.9	3	43	5.80×10 ⁻³	9.48×10 ⁻³	0.136		/
			结果评价	/	/	/	达标	达标	达标	/	/	/	达标	/
		2023.04.14	04气048-04-04	1.7	3	42	1.7	3	42	5.51×10 ⁻³	9.72×10 ⁻³	0.136	1 (L)	3.24×10 ³
			04气048-04-05	2.0	3	41	2.0	3	41	6.31×10 ⁻³	9.47×10 ⁻³	0.129		3.16×10 ³
			04气048-04-06	2.2	3	43	2.2	3	43	7.11×10 ⁻³	9.69×10 ⁻³	0.139		3.23×10 ³
			均值	2.0	3	42	2.0	3	42	6.31×10 ⁻³	9.63×10 ⁻³	0.135		/
			结果评价	/	/	/	达标	达标	达标	/	/	/	达标	/
标准				/	/	/	≤20	≤50	≤50	/	/	/	≤1	/
注:“（L）”表示检测结果低于方法检出限。														

监测结果分析

监测日：锅炉燃气废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫最大日均排放浓度分别为2.0mg/m³、3mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准，烟气黑度最大值为1 (L) 级，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准，氮氧化物最大日均排放浓度为43mg/m³，符合《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划【2020】215号）的排放限值。

无组织排放废气

无组织排放废气监测结果

采样点位	样品编号	采样日期	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (mg/m^3)	臭气浓度 (无量纲)
参照点	04 气 048-05-01	2023.04.13	272	1.25	10 (L)
	04 气 048-05-02		273	1.22	10 (L)
	04 气 048-05-03		288	1.39	10 (L)
	04 气 048-05-04		278	1.38	10 (L)
监控点 1	04 气 048-06-01		523	2.18	14
	04 气 048-06-02		527	2.05	12
	04 气 048-06-03		525	2.01	15
	04 气 048-06-04		572	2.20	14
监控点 2	04 气 048-07-01		532	2.27	16
	04 气 048-07-02		545	2.17	14
	04 气 048-07-03		538	1.97	16
	04 气 048-07-04		537	2.07	18
监控点 3	04 气 048-08-01		492	2.18	15
	04 气 048-08-02		510	1.88	14
	04 气 048-08-03		512	1.88	17
	04 气 048-08-04		488	2.06	15
浓度最高值			572	2.27	18
结果评价			达标	达标	达标
参照点	04 气 048-05-05	2023.04.14	267	1.37	10 (L)
	04 气 048-05-06		265	1.40	10 (L)
	04 气 048-05-07		242	1.35	10 (L)
	04 气 048-05-08		235	1.35	10 (L)
监控点 1	04 气 048-06-05		517	2.26	14
	04 气 048-06-06		560	2.18	16
	04 气 048-06-07		540	1.99	15
	04 气 048-06-08		522	2.34	17
监控点 2	04 气 048-07-05		532	2.09	15
	04 气 048-07-06		528	2.20	19
	04 气 048-07-07		548	2.23	15
	04 气 048-07-08		530	2.24	16
监控点 3	04 气 048-08-05		518	1.87	16
	04 气 048-08-06		538	1.82	14
	04 气 048-08-07		520	2.07	12
	04 气 048-08-08		525	2.11	15
浓度最高值			560	2.34	19
结果评价			达标	达标	达标
标准			≤ 1.0 (mg/m^3)	≤ 4.0	≤ 20

采样点位	样品编号	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m³)
厂区内车间外	04 气 048-12-01	2023.04.13	3.50
	04 气 048-12-02		3.16
	04 气 048-12-03		3.34
	04 气 048-12-04		3.31
	浓度最高值		3.50
	结果评价		达标
	04 气 048-12-05	2023.04.14	3.10
	04 气 048-12-06		3.12
	04 气 048-12-07		3.16
	04 气 048-12-08		2.62
	浓度最高值		3.16
	结果评价		达标
标准			≤6

监测结果分析

监测日：厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物浓度最高值分别为2.34mg/m³、572μg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，臭气浓度最高值为19（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准中二级的新扩建标准；厂区内车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度最高值3.50mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

3、噪声

厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq[dB(A)]	结果评价	标准
2023.04.13	厂界东侧外一米处	04声048-13-01	12:19	工业噪声	61	达标	≤65
	厂界南侧外一米处	04声048-14-01	12:25	工业噪声	57	达标	≤65
	厂界西侧外一米处	04声048-15-01	12:30	工业噪声	53	达标	≤65
	厂界北侧外一米处	04声048-16-01	12:36	工业噪声	54	达标	≤65
2023.04.14	厂界东侧外一米处	04声048-13-02	13:00	工业噪声	61	达标	≤65
	厂界南侧外一米处	04声048-14-02	13:04	工业噪声	58	达标	≤65
	厂界西侧外一米处	04声048-15-02	13:10	工业噪声	55	达标	≤65
	厂界北侧外一米处	04声048-16-02	13:16	工业噪声	55	达标	≤65

监测结果分析

监测日：东、南、西、北侧厂界昼间环境噪声最大值分别为61dB(A)、58dB(A)、55dB(A)、55dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

4、工程建设对环境的影响结果评价

采样点位	样品编号	采样日期	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (mg/m^3)	臭气浓度 (无量纲)
单幢民宅 1	04 气 048-09-01	2023.04.13	228	0.73	10 (L)
	04 气 048-09-02		223	0.71	10 (L)
	04 气 048-09-03		240	0.73	10 (L)
	04 气 048-09-04		227	0.63	10 (L)
	浓度最高值		240	0.73	10 (L)
	结果评价		达标	达标	/
单幢民宅 2	04 气 048-10-01	2023.04.13	230	0.79	10 (L)
	04 气 048-10-02		217	0.96	10 (L)
	04 气 048-10-03		223	0.89	10 (L)
	04 气 048-10-04		221	0.86	10 (L)
	浓度最高值		230	0.96	10 (L)
	结果评价		达标	达标	/
何宅村	04 气 048-11-01	2023.04.13	250	0.70	10 (L)
	04 气 048-11-02		215	0.71	10 (L)
	04 气 048-11-03		218	0.70	10 (L)
	04 气 048-11-04		208	0.69	10 (L)
	浓度最高值		250	0.71	10 (L)
	结果评价		达标	达标	/
单幢民宅 1	04 气 048-09-05	2023.04.14	228	0.81	10 (L)
	04 气 048-09-06		205	0.76	10 (L)
	04 气 048-09-07		223	0.77	10 (L)
	04 气 048-09-08		207	0.95	10 (L)
	浓度最高值		228	0.95	10 (L)
	结果评价		达标	达标	/
单幢民宅 2	04 气 048-10-05	2023.04.14	198	0.88	10 (L)
	04 气 048-10-06		195	0.70	10 (L)
	04 气 048-10-07		213	0.69	10 (L)
	04 气 048-10-08		215	0.77	10 (L)
	浓度最高值		215	0.88	10 (L)
	结果评价		达标	达标	/
何宅村	04 气 048-11-05	2023.04.14	200	0.76	10 (L)
	04 气 048-11-06		197	0.74	10 (L)
	04 气 048-11-07		205	0.75	10 (L)
	04 气 048-11-08		180	0.75	10 (L)
	浓度最高值		205	0.76	10 (L)
	结果评价		达标	达标	/
标准			≤ 0.3 (mg/m^3)	≤ 2.0	/
注：“(L)”表示检测结果低于方法检出限。					

监测日：敏感点单幢民宅1、单幢民宅2、何宅村环境空气中颗粒物浓度最高值分别为 $240\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $230\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $250\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃浓度最高值分别为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.76\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求。

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq[dB(A)]	结果评价	标准
2023.04.13	单幢民宅 1	04 声 048-17-01	12:42	工业噪声	54	达标	≤ 60
	单幢民宅 2	04 声 048-18-01	12:48	工业噪声	53	达标	≤ 60
	何宅村	04 声 048-19-01	12:56	工业噪声	48	达标	≤ 60
2023.04.14	单幢民宅 1	04 声 048-17-02	13:23	工业噪声	54	达标	≤ 60
	单幢民宅 2	04 声 048-18-02	13:32	工业噪声	52	达标	≤ 60
	何宅村	04 声 048-19-02	13:39	工业噪声	51	达标	≤ 60

监测结果分析

监测日：敏感点单幢民宅1、单幢民宅2、何宅村昼间环境噪声最大值分别为54（dB(A)）、53（dB(A)）、51（dB(A)），均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

5、固（液）体废物

本项目固废主要为油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料、废抹布、污泥、玉米淀粉包装袋、橡胶边角料、纸边角料、废离子交换树脂及生活垃圾。

油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料、污泥委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置；玉米淀粉包装袋、橡胶边角料、纸边角料、废离子交换树脂收集后外卖综合利用；废抹布及生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

项目固废及其治理措施详见表

固废名称	产生环节	环评预测 产生量t/a	实际产生量 t/a	性质	危废代码	环评处理方式	实际处理方式
油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料	原料使用	0.844	0.804	危险固废	900-041-49	委托有资质单位处置	委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置
污泥	废水处理	2	1.852			外送建材生产企业	
废离子交换树脂	软水制备	2	1.82	一般固废	/	收集外卖	收集后外卖综合利用
玉米淀粉包装袋	原料使用	0.56	0.51		/		
橡胶边角料	制版	0.3	0.27		/		
纸边角料	修边	3000	2730		/		
废抹布	擦拭	0.05	0.046		/	委托有资质单位	由环卫部门统一

						处置	清运处置
生活垃圾	员工生活	34.56	31.45		/	委托环卫部门清运	

6、污染物排放总量

根据企业实际废水年排放量（4540t）和武义县城市污水处理厂排放标准（化学需氧量排放浓度50.0mg/L、氨氮排放浓度5mg/L）计算，项目经污水处理厂向外环境年排放化学需氧量0.227吨、氨氮0.023吨。根据排气筒运行时间（2400h）和监测日数据计算，企业向外环境年二氧化硫0.023吨、氮氧化物0.326吨。项目污染物年排放量均符合环境影响登记表关于总量控制建议指标的要求。

项目	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
向环境排放总量 (t/a)	0.227	0.023	0.023	0.326
总量控制目标 (t/a)	0.248	0.036	0.921	0.710
评价结果	符合	符合	符合	符合

表八：验收监测结论

武义仙达包装有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度。对于建设项目环境影响评价报表中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

1、废水

监测日：废水总排口pH值范围7.1~7.7（无量纲），化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、五日生化需氧量日均浓度最高值分别为257mg/L、89mg/L、0.44mg/L、0.88mg/L、129mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级限值要求，氨氮、总磷日均浓度最高值分别为17.3mg/L、7.17mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）的限值要求。

2、废气

监测日：锅炉燃气废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫最大日均排放浓度分别为2.0mg/m³、3mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准，烟气黑度最大值为1（L）级，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准，氮氧化物最大日均排放浓度为43mg/m³，符合《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划【2020】215号）的排放限值。

厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物浓度最高值分别为2.34mg/m³、572μg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，臭气浓度最高值为19（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准中二级的新扩建标准；厂区内车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度最高值3.50mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

3、噪声

监测日：东、南、西、北侧厂界昼间环境噪声最大值分别为61dB(A)、58dB(A)、55dB(A)、55dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

4、固（液）体废物

本项目固废主要为油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料、废抹布、污泥、玉米淀粉包装袋、橡胶边角料、纸边角料、废离子交换树脂及生活垃圾。

油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料、污泥委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置；玉米淀粉包装袋、橡胶边角料、纸边角料、废离子交换树脂收集后外卖综合利用；废抹布及生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

5、工程建设对环境的影响

监测日：敏感点（单幢民宅1、单幢民宅2、何宅村）环境空气中颗粒物浓度最高值分别为 $240\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $230\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $250\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃浓度最高值分别为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.76\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求。

敏感点单幢民宅1、单幢民宅2、何宅村昼间环境噪声最大值分别为54（dB(A)）、53（dB(A)）、51（dB(A)），均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

6、总量控制

根据企业实际废水年排放量（4540t）和武义县城市污水处理厂排放标准（化学需氧量排放浓度 $50.0\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮排放浓度 $5\text{mg}/\text{L}$ ）计算，项目经污水处理厂向外环境年排放化学需氧量0.227吨、氨氮0.023吨。根据排气筒运行时间（2400h）和监测日数据计算，企业向外环境年二氧化硫0.023吨、氮氧化物0.326吨。项目污染物年排放量均符合环境影响登记表关于总量控制建议指标的要求。

验收监测建议：

（1）加强废水处理设施的日常管理和运行维护，运行应有台账记录，确保废水中各污染物稳定达标排放。

（2）加强废气处理设施的日常管理和运行维护，运行应有台账记录，确保废气中各污染物总量稳定达标排放。

（3）油墨/片碱/硼砂/白胶包装材料、污泥属危险固废，做好管理台账，厂内暂存场应按照规范要求做好防扬散、防流失、防渗漏等工作，以免造成二次污染。固废处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2023）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		武义仙达包装有限公司年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱技改项目				项目代码		2206-330723-07-02-185215		建设地点		浙江省金华市武义县经济开发区黄龙工业功能区履王线				
	行业类别（分类管理名录）		纸和纸板容器制造 C2231 包装装潢及其他印刷 C2319				建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造								
	设计生产能力		年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱				实际生产能力		年产4000万平方米瓦楞纸板、2500万平方米纸箱		环评单位		上一环保科技有限公司（杭州）有限公司				
	环评文件审批机关		金华市生态环境局				审批文号		金环建武备2022135		环评文件类型		登记表				
	开工日期		2022年11月				竣工日期		2023年03月		排污许可证申领时间		2020年10月16日				
	环保设施设计单位		成都顶创美科技有限公司				环保设施施工单位		成都顶创美科技有限公司		本工程排污许可证编号		9133072306831437638001Z				
	验收单位		武义仙达包装有限公司				环保设施监测单位		武义清源环保科技有限公司		验收监测时工况		>75%				
	投资总概算（万元）		4000				环保投资总概算（万元）		47		所占比例（%）		1.18				
	实际总投资（万元）		4000				环保投资总概算（万元）		47		所占比例（%）		1.18				
	废水治理（万元）		15	废气治理（万元）	22	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	5		
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h				
	运营单位		/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				/		验收时间		2023.04.13 2023.04.14		
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)	本期工程环评核定排放总量(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)			
	废水量																
	化学需氧量			257	≤500			0.227	0.248		0.227	0.248					
	氨氮			17.3	≤35			0.023	0.036		0.023	0.036					
	颗粒物			2.0	≤20												
	二氧化硫			3	≤50			0.023	0.921		0.023	0.921					
	氮氧化物			43	≤50			0.326	0.710		0.326	0.710					
	与项目有关的其他特征污染物	SS			89	≤400											
		总磷			7.17	≤8											
		动植物油类			0.44	≤100											
		石油类			0.88	≤20											
		五日生化需氧量			129	≤300											
		烟气黑度			1（L）	≤1(级)											
		无组织	颗粒物			572μg/m³	≤1.0										
			非甲烷总烃			2.34/3.50	≤4.0/6										
臭气浓度				19	≤20（无量纲）												

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

金华市生态环境局

浙江省“区域环评+环境标准”改革项目 环境影响登记表备案通知书

编号：金环建武备 2022135

武义仙达包装有限公司：

你公司于 2022 年 10 月 31 日提交的 武义仙达包装有限公司年产 4000 万平方米瓦楞纸板、2500 万平方米纸箱技改项目 环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求。根据《环评登记表》结论，企业应在实际投产前通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。

行政主管部门（盖章）

2022 年 10 月 31 日



武义仙达包装有限公司监测日日产量报表

产品名称	环评设计量	环评日产量	日产量	
			2023.04.13	2023.04.14
瓦楞纸板	年产4000万平方米瓦楞纸板	13.33万平方米瓦楞纸板	12.20万平方米瓦楞纸板	12.16万平方米瓦楞纸板
纸箱	年产2500万平方米纸箱	8.33万平方米纸箱	7.63万平方米纸箱	7.60万平方米纸箱
注：本项目年工作日为 <u>300</u> 天。				

单位盖章

2023 年 04 月 14日

附件 3 危废协议

浙江育隆环保科技有限公司

危险废物收集处置合同

编号:YL2023-1-1

本合同由以下双方签署:

甲方: 武义仙达包装有限公司
法人代表: 苏文弟
地址: 武义县壶山街道黄龙工业区

乙方: 浙江育隆环保科技有限公司
地址: 浙江省金华市武义县茆洲街道蒋马洞村前山头

鉴于:

- (1)、乙方为一家专业从事危险废物收集、贮存、利用、处置的综合性单位,具备提供危险废物收集处置的能力。
- (2)、甲方在生产经营过程中将产生本合同约定的危险废物,愿意委托乙方处置。为此,双方达成如下合同条款,以供双方共同遵守:

一、危险废物名称

废物名称	废物类别	废物代码	数量(吨)	包装方式
废包装材料	HW49	900-041-49	1	托盘/袋
污泥	HW17	336-064-17	3	袋

二、合同期限

自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止。

三、甲方权利与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内,并在废物的包装容器表面明显处张贴规范的标识标签。
2. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定,甲方应向属地环保管理部门依法完成危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报。
3. 废物需运输时,甲方应提前 七天 向乙方提出申请,乙方根据排车情况安排运输服务,在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便,并提供叉车及人工等装卸协助。
4. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料(包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择及要求等),并加盖公章,作为废物性状、包装及运输的依据。

5. 合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：
 - 1) 乙方有权拒绝接收；
 - 2) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或造成任何损失或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。
6. 甲方将指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及费用结算等事宜。
7. 运输途中，因甲方包装原因造成泄露等违反国家运输相关法律法规的，由甲方承担所有的经济损失和法律责任。
8. 甲方委托乙方收集的危险废物需保证不含放射性类废物、爆炸性废物和物理化学特性未确定的废物。

四、乙方权利与义务

1. 乙方按国家有关规定对甲方委托的废物进行安全收集和运输，并确保废物处置过程符合国家环保要求。
2. 乙方委托有资质的单位负责危险废物运输，运输过程遵照国家有关规定执行，并采取安全措施有效防止泄漏。
3. 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。
4. 乙方将指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。
5. 乙方应协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续。

五、废物的种类、数量、服务价格与结算方法

1. 废物种类、数量、处置费和包装：见合同附件。
2. 计量：以乙方过磅的重量为准。
3. 结算方式：甲方收到乙方开具的处置费发票后 10 个工作日内付清。每逾期一天，乙方有权按应收处置费金额的千分之三向甲方收取违约金。
4. 乙方指定收款账户信息如下：

户名：浙江育隆环保科技有限公司；

银行账号：1963 0101 0400 35788；

开户银行：中国农业银行武义支行。

甲方不得以现金、无抬头支票或将款项汇入乙方人员私人账号等其他方式支付合同相关款项。除按本合同约定的收款账户支付合同相关款项外，甲方以汇款或以其他方式将本合同有关款项付至乙方人员的行为将被视为私人财务来往，与乙方无关，甲方需另行向乙方支付合同款项，由此产生的所

有损失由甲方承担，乙方不承担任何责任且不承担追缴责任。

5. 当物料 S>10%，Cl>5%，As>0.2%，Cr>3%时，原则上应予拒收或退货。如接收的，另行增加有害物质超标处理费。甲方如有异议应当在化验单出具之日起三天内书面要求重新取样化验，否则视为认同乙方的化验结果。

六、双方约定的其他事项

1. 合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、乙方自身条件变动或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。
2. 废物处理量不能超过危险废物交换、转移报批表中相应废物的审批量。
3. 如果甲方未按双方合同约定如期支付处置费，乙方除有权向甲方收取违约金外，还有权暂停甲方废物收集，直至费用及违约金付清为止。
4. 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

七、其他

1. 本合同一式肆份，由甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。
2. 本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应提交乙方所在地的人民法院诉讼解决。
3. 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：武义仙达包装有限公司

委托代表（签字）：陈蒋锚

电话：18857976688

营业代码：330723000029518

开户银行：

账号：

乙方：浙江育隆环保科技有限公司

委托代表（签字）：卢杭童

电话：18248511130

营业代码：91330723MA2E8RPXX3

开户银行：中国农业银行武义支行

账号：1963 0101 0400 35788

附件 4 危废仓库照片



排污许可证

证书编号：913307236831437638001Z

单位名称:武义仙达包装有限公司

注册地址:武义县壶山街道黄龙工业功能区

法定代表人:苏文弟

生产经营场所地址:武义县壶山街道黄龙工业功能区

行业类别:造纸和纸制品业

统一社会信用代码: 913307236831437638

有效期限: 自2020年10月16日至2023年10月15日止



发证机关: (盖章)金华市生态环境局

发证日期: 2020年10月16日

中华人民共和国生态环境部监制

金华市生态环境局印制

附件 6 污水处理设施照片



附件 7 低氮燃烧器照片

