

玖龙智能包装（成都）有限公司
玖龙智能包装西南总部项目（一期）
竣工环境保护验收报告

建设单位：玖龙智能包装（成都）有限公司

编制单位：四川省国环环境工程咨询有限公司

2023年3月

一
验
收
监
测
报
告
表

建设单位法人代表：张 茵

编制单位法人代表：王上辅

项 目 负 责 人：尹基宇

填 表 人：王 彬

建设单位： 玖龙智能包装（成都）有限公
司（盖章）

电 话： 18784506462

邮 编： 610300

地 址： 四川省成都市青白江区清泉大
道二段 6668 号（欧洲产业城）

编制单位： 四川省国环环境工程咨询有
限公司（盖章）

电 话： 028-83395555

邮 编： 610011

地 址： 成都市锦江区锦华路三段 88
号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元
30 层

目 录

表一	建设项目概况	1
表二	项目建设情况	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放	26
表四	环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	39
表五	验收监测质量保证及质量控制	47
表六	验收监测内容	49
表七	验收监测结果	50
表八	验收监测结论	57
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	60

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 项目监测布点图
- 附图 5 项目现场照片

附件：

- 附件 1 《成都市青白江生态环境局关于玖龙智能包装（成都）有限公司玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审[2020]19 号）
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 排污许可证
- 附件 5 危废处置合同及资质
- 附件 6 生活垃圾清运合同
- 附件 7 环境保护管理制度
- 附件 8 验收监测报告
- 附件 9 企业承诺
- 附件 10 情况说明
- 附件 11 公众意见调查表
- 附件 12 验收监测委托书

表一 建设项目概况

建设项目名称	玖龙智能包装西南总部项目（一期）				
建设单位名称	玖龙智能包装（成都）有限公司				
立项审批部门	青白江区行政审批和营商环境建设局				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	四川省成都市青白江区清泉大道二段 6668 号（欧洲产业城） （经度 104.377367847，纬度 30.765269186）				
建设项目环评时间	2020 年 4 月	开工建设日期	2020 年 9 月		
试生产时间	2022 年 3 月	验收现场监测时间	2022 年 4 月 12 日~13 日、 5 月 23 日~24 日、 2023 年 2 月 20 日~21 日		
环评报告表 审批部门	成都市青白江 生态环境局	环评报告表 编制单位	四川省国环环境工程咨询有 限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	100000 万元	环保投资总概算	254 万元	比例	0.25%
实际总概算	45200 万元	环保投资	279.2 万元	比例	0.62%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； (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) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）； (6) 《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 1 月 20 日）； (7) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日）； (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； (9) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）；				

	<p>(10) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2006]61号）；</p> <p>(11) 《四川省环境保护条例》（2018年1月1日）；</p> <p>(12) 《四川省固体废物污染环境防治条例》（2018年7月26日修订）；</p> <p>(13) 《成都市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（成环发[2018]8号）；</p> <p>(14) 《关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成都市生态环境局，成环发[2019]308号）；</p> <p>(15) 成都市生态环境局《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（成环评函[2021]1号）；</p> <p>(16) 《玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2020年4月）；</p> <p>(17) 《关于玖龙智能包装（成都）有限公司玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表的批复》（成都市青白江生态环境局，成青环承诺环评审[2020]19号）。</p>
<p>验收监测评价标准 标号、级别、限值</p>	<p>根据《玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表》，结合项目实际情况，该项目竣工环境保护验收执行标准如下：</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 有组织废气： VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》（DB51/2377-2017）表3“印刷”的标准限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准；锅炉废气执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表2中的标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p> <p>(2) 无组织废气： VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表5标准限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表2的无组织排放标准限值。</p> <p>2、废水： 水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）</p>

三级标准；NH₃-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

3、噪声：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。

4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修订）》（GB12897-2001）及其修改清单中相关要求。

表 1-1 验收监测评价标准限值

项目	环评执行标准		验收执行标准	
类别	废气			
标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》 (DB51/2377-2017)		《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》 (DB51/2377-2017)	
VOCs	有组织排放浓度限值：60mg/m ³ 无组织排放浓度限值：2.0mg/m ³		有组织排放浓度限值：60mg/m ³ 无组织排放浓度限值：2.0mg/m ³	
标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准	
颗粒物	有组织排放浓度限值 120mg/m ³ 无组织排放浓度限值：1.0mg/m ³		有组织排放浓度限值：120mg/m ³ 无组织排放浓度限值：1.0mg/m ³	
标准	《成都市锅炉大气污染物排放标准》(DB51/2672-2020) 表 2 中的标准限值		《成都市锅炉大气污染物排放标准》(DB51/2672-2020) 表 2 中的标准限值	
颗粒物	有组织排放浓度限值：10mg/m ³		有组织排放浓度限值：10mg/m ³	
SO ₂	有组织排放浓度限值：10mg/m ³		有组织排放浓度限值：10mg/m ³	
*NO _x	有组织排放浓度限值：30mg/m ³		有组织排放浓度限值：30mg/m ³	
标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)		《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	
油烟	2.0mg/m ³		2.0mg/m ³	
类别	废水			
标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	
标准 限值	项目	标准限值 (mg/L)	项目	标准限值 (mg/L)
	pH	6~9	pH	6~9
	COD	500	COD	500
	BOD ₅	300	BOD ₅	300
	色度 (度)	/	色度 (度)	/
	NH ₃ -N	45	NH ₃ -N	45

	TP	8	总磷	8
类别	噪声			
标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	
噪声	昼间	65dB（A）	昼间	65dB（A）
	夜间	55dB（A）	夜间	55dB（A）
<p>*备注：根据成都市人民政府发布的《关于调整中心城区高污染燃料禁燃区的通告》（2018年10月26日），青白江区的大弯街道办、红阳街道办、弥牟镇、大同镇、城厢镇、祥福镇、龙王镇、姚渡镇、人和乡辖区为高污染燃料禁燃区。本项目位于青白江区的清泉镇，不在高污染燃料禁燃区范围内。根据《成都市大气污染防治工作领导小组关于印发成都市2019年大气污染防治工作行动方案的通知》（成气领[2019]1号）要求，天然气锅炉全线要求加装低氮燃烧装置；成都市人民政府办公厅《关于印发成都市2018年大气污染防治工作行动方案的通知》（成办函[2018]73号），实施方案明确“新建燃气锅炉氮氧化物排放必须达到30mg/m³以下”。本次验收明确锅炉废气的NO_x标准限值为30mg/m³，与环评报告保持一致。</p>				

表二 项目建设情况

2.1 项目概况

玖龙智能包装（成都）有限公司于 2018 年 8 月在成都市青白江区欧洲产业城注册成立，拟投资 100000 万元实施“玖龙智能包装西南总部项目”。

该项目的规划净用地面积 133915.11m²，规划总建筑面积 103097.21m²，项目分两期建设，一期建设内容为纸板车间（1F）、纸箱车间（1F）、废纸处理车间（1F）、公用工程间（1F）、宿舍楼 1（6F）、门卫 1（1F）、门卫 2（1F）以及办公楼（2F）；二期建设内容为宿舍楼 2（12F）和成品仓库（1F）。一期工程安装一条 2.8m 宽幅瓦楞纸板生产线，6 台环保智能型的水墨印刷机（印刷机均不使用国家限制淘汰的产品设备）和全自动的智能输送系统，配套建设 2 台 10t/h 天然气锅炉提供蒸汽，生产规模为年产瓦楞纸板共约 24000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 19800 万 m²；二期工程安装一条 3.3m 宽幅瓦楞纸板生产线，4 台环保智能型的水墨印刷机（印刷机均不使用国家限制淘汰的产品设备），生产规模为年产瓦楞纸板共约 30000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 16200 万 m²。两期项目建成后瓦楞纸板总生产能力将达到 54000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 36000 万 m²。

四川省国环环境工程咨询有限公司于 2020 年 4 月编制了《玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表》，成都市青白江生态环境局于 2020 年 4 月 8 日以《关于玖龙智能包装（成都）有限公司玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审[2020]19 号）进行批复。2021 年 9 月 13 日建设单位完成了排污许可网上申报工作，取得了排污许可证（证书编号为：91510113MA68HMWX1H001P）。

由于“玖龙智能包装西南总部项目”分两期进行实施，根据现场踏勘，一期已经建设完成，本次评价仅对“玖龙智能包装西南总部项目（一期）”进行竣工环境保护验收。待“玖龙智能包装西南总部项目（二期）”建设完成后，再对其进行竣工环境保护验收。

本项目于 2020 年 9 月开工建设，2022 年 3 月建成，目前验收范围内实际建设内容与环评建设内容基本一致，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定，建设单位应当在建设项目竣工后对配套建设的环境保护设施进行验收。受玖龙智能包装（成都）有限公司委托，四川省国环环境工程咨询有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据建设项目竣工环境保护验收相关规定和要求，我公司派遣技术人员于 2022 年 4 月 7 日进行了现场踏勘，查阅了相关文件和技术资料，编制了本项目的验收监测方案；中优环境检测成都有限责任公司

于 2022 年 4 月 12 日~13 日、5 月 23 日~24 日、2023 年 2 月 20 日~21 日进行了现场监测，根据现场检查 and 监测结果，编制完成了《玖龙智能包装（成都）有限公司玖龙智能包装西南总部项目（一期）竣工环境保护验收监测表》。

2.2 地理位置及平面布置

2.2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于四川省成都市青白江区清泉大道二段 6668 号（欧洲产业城），本项目建设地址与环评一致。本项目的地理位置图见附图 1。

根据现场踏勘，本项目厂界西侧约 30m 处为成都天马精密机械有限公司，北侧约 30m 为蓉欧智能制造产业园，西北侧约 60m 处为巨石集团成都有限公司，东侧和南侧均为空地。

本项目的对外环境关系与基本环评一致。本项目的对外环境关系见附图 2。

2.2.2 平面布置

本项目位于成都市青白江区清泉大道二段 6668 号（欧洲产业城），整个厂区呈规则的矩形布置，厂区内设置四大车间，分别是纸板车间、纸箱车间、废纸处理间和成品仓库，自西北至东南依次布置；废纸处理间布置在厂区西南侧；公用工程间和宿舍楼布置在西北侧。厂区办公楼设置在纸板车间西北侧，与纸板车间相连。厂区主入口设置在厂区西北侧，次入口设置在厂区东南侧，出入口均与园区道路相连接，满足货物的进出要求。

综上所述，本项目各功能分区明确、间距合理，在生产厂房内部布局时满足工艺流程，也满足功能分区及运输作业要求，厂区总平面布置合理。

本项目总平面布置图见附图 3。

2.3 建设内容

2.3.1 项目概况

项目名称：玖龙智能包装西南总部项目（一期）

建设单位：玖龙智能包装（成都）有限公司

项目性质：新建

建设地点：四川省成都市青白江区清泉大道二段 6668 号（欧洲产业城）

项目投资：设计总投资 100000 万元，环保投资 254 万元，占总投资的 0.25%；实际总投资 45200 万元，环保投资 279.2 万元，占总投资的 0.62%。

建设内容：本项目的建设内容主要包括纸板车间（1F）、纸箱车间（1F）、废纸处理车间（1F）、公用工程间（1F）、宿舍楼 1（6F）、门卫 1（1F）、门卫 2（1F）以及办公楼（2F）、成品仓库（1F）。本项目实际安装一条 2.8m 宽幅瓦楞纸板生产线，2 台环

保智能型的水墨印刷机和全自动的智能输送系统，配套建设1台6t/h天然气锅炉提供蒸汽。本项目的实际生产规模为年产瓦楞纸板共约19800万m²，其中16200万m²纸板直接外售，3600万m²用于生产瓦楞纸箱外售。

需要说明的是：环评明确成品仓库（1F）为二期的建设内容，根据现场踏勘，成品仓库（1F）已建成，本次将成品仓库（1F）纳入本次一期验收范围内。

产品方案：本项目主要产品为瓦楞纸板和瓦楞纸箱。本项目的实际生产规模为年产瓦楞纸板共约19800万m²，其中16200万m²纸板直接外售，3600万m²用于生产瓦楞纸箱外售。产品方案如下所示。

表 2-1 产品方案一览表

产品类别		产品规格	设计年产量	实际年产量	时期
瓦楞纸板生产能力		50-440g/m ²	24000 万 m ²	19800 万 m ²	一期
1	其中用于生产瓦楞纸箱外售	50-440g/m ²	19800 万 m ²	3600 万 m ²	
2	其中瓦楞纸板直接外售	50-440g/m ²	4200 万 m ²	16200 万 m ²	
瓦楞纸板生产能力		50-440g/m ²	30000 万 m ²	未建设完成， 后期建设	二期
1	其中用于生产瓦楞纸箱外售	50-440g/m ²	16200 万 m ²		
2	其中瓦楞纸板直接外售	50-440g/m ²	13800 万 m ²		

2.3.2 项目组成

本项目环评审批建设内容与实际建设内容对比情况见表 2-2。

表 2-2 环评审批建设内容与实际建设内容对比表

名称	建设内容		变化情况	环境问题
	环评审批建设内容	实际建设内容		
主体工程 纸板车间	(1) 1F, H=13.15m, 位于厂区西北部, 建筑面积 56935.28m ² ; (2) 该车间共设置 2 条纸板生产线, 一、二期各设置一条生产线, 一期安装 2.8m 宽幅纸板生产线, 二期预留安装 3.3m 宽幅纸板生产线; 生产线配置全自动智能输送系统; (3) 车间内配套设置有原纸中转仓库、制糊间、辅料制备间、空压机房、备用间、柴油发电机房、变配电间、消防水池等。	(1) 1F, H=13.15m, 位于厂区西北部, 建筑面积57366.32m ² ; (2) 一期安装一条 2.8m 宽幅纸板生产线, 配置全自动智能输送系统; 二期的生产线未建设, 后期建设; (3) 车间内配套设置有原纸中转仓库、制糊间、废纸打包间、空压机房、维修间、柴油发电机房、变配电间、消防水池等。	一期无变化; 二期的生产线未建设, 后期建设	废边角料 粉尘 噪声

	纸箱车间	<p>(1) 1F, H=12.53m, 位于厂区中部, 建筑面积 53408.40m²;</p> <p>(2) 该车间共设置 2 条纸箱生产线, 一、二期各设置一条生产线, 一期安装纸箱生产线 1 条, 设置 6 台环保智能型的水墨印刷机; 二期安装纸箱生产线 1 条, 设置 4 台环保智能型的水墨印刷机; 生产线配置全自动智能输送系统;</p> <p>(3) 车间内设置有配墨间、托盘间、废水处理间等。</p>	<p>(1) 1F, H=12.53m, 位于厂区中部, 建筑面积53408.40m²;</p> <p>(2) 一期安装1条纸箱生产线, 配套全自动智能输送系统; 设置2台环保智能型的水墨印刷机、1台模切机、1台钉糊一体机、1台钉箱机。</p> <p>(3) 车间内设置有配墨间、托盘间、废水处理间、危废暂存间、生产办公室、研发中心等。</p>	<p>一期建设 2 台水墨印刷机, 预留 4 台后期建设; 二期的生产线未建设, 后期建设</p>	<p>废边角料 有机废气 印刷清洗废水 废油墨桶 废印版 粉尘 噪声</p>
	废纸处理车间	<p>厂区设置 1 间废纸处理车间, 建筑面积 24016.8m², 主要对生产过程中的废边角料、废包装纸、不合格产品等废纸制品进行打包, 车间内设置打包机。不对废纸进行切割、破碎等处理。</p>	与环评一致	无	噪声
辅助工程	锅炉房	<p>在公用工程间设 1 间锅炉房, 设置 2 台 10t/h 的燃气蒸汽锅炉, 产生的蒸汽用于瓦楞纸粘合过程中加热。</p>	<p>在公用工程间设置 1 间锅炉房, 设置 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉, 蒸汽用于瓦楞纸粘合过程中加热。 根据建设单位提供资料, 预留 1 台锅炉后期建设。</p>	<p>一期建设的 1 台锅炉额定蒸发量减少。 预留 1 台锅炉, 后期建设。</p>	锅炉废气
	柴油发电机房	<p>在纸板车间设置 1 间柴油发电机房, 安装 1 台柴油发电机, 作为应急备用电源。</p>	与环评一致	无	地下水污染 环境风险
	柴油储罐	<p>(1) 在厂区西北侧配套建设地面撬装式防爆柴油加油罐 1 座, 容积 25m³, 为厂区内叉车提供燃料;</p> <p>(2) 储油罐采用 16Mn 钢制造, 外表面采用喷砂、喷涂环氧树脂、喷漆三层防腐处理; 柴油储罐为地面设置, 储罐四周设置 20cm 高防渗漏围堰, 同时配套建设 40m³ 的事故应急池。</p>	<p>(1) 在厂区西北侧配套建设地面撬装式防爆柴油加油罐 1 座, 容积 50m³, 为厂区内叉车提供燃料;</p> <p>(2) 储油罐采用 16Mn 钢制造, 外表面采用喷砂、喷涂环氧树脂、喷漆三层防腐处理; 柴油储罐为地面设置, 储罐四周设置收集沟, 同时配套建设事故应急池 (1 个, 容积 72m³)。</p>	<p>柴油加油罐容积由 25m³ 增至 50m³, 配套事故应急池由 40m³ 增至 72m³。</p>	环境风险

	大修车间	在公用工程间内设置 1 间大修车间，主要对运输车辆日常简单维修（轮胎更换、机油更换、零配件更换等），车辆大修在市区专业维修公司进行。	与环评一致	无	废机油 更换零部件 废铅蓄电池
	叉车修理间	在公用工程间内设置 1 间叉车修理间，对叉车日常简单维修（电瓶更换、配件更换等）；叉车大修在市区专业维修公司进行。	与环评一致	无	更换零部件 废机油 废铅蓄电池
	实验室	对产品（纸板、纸箱）进行物理检验，检验指标包括厚度、强度，不开展化学实验。	与环评一致	无	不合格产品
	配墨间	在纸箱车间内设置 1 间配墨间，密闭单独设置，根据印刷花色配墨。	与环评一致	无	有机废气 环境风险
	托盘间	在纸箱车间设置 1 间托盘间，存放木架托盘，用于产品存放使用。	与环评一致	无	/
公用工程	供水	园区给水管网供水	与环评一致	无	/
	供电	园区电网供电	与环评一致	无	/
	供气	园区天然气管网供气	与环评一致	无	/
	消防	在纸板车间设置消防水池和消防泵房，消防水池有效容积 1300m ³ ，作为厂区消防设施；在厂区主入口设置有消防控制室。	与环评一致	无	/
办公及生活设施	办公楼	在纸板车间西北侧设置办公楼 2F，用于厂区行政办公。	与环评一致	无	生活污水 生活垃圾
	宿舍楼	宿舍楼 1，6F，建筑面积 5541.87m ² 。	与环评一致	无	
		宿舍楼 2，12F，建筑面积为 11011.88m ² 。	本期未建设，后期建设	/	
	食堂	在 1 号宿舍楼 1 楼设置为员工餐厅，用餐人员约 200 人。	与环评一致	无	食堂油烟 食堂废水 餐厨垃圾
	健身器材区域	厂区内西测设置 1 处篮球场。	与环评一致	无	/
环保工程	废水处理系统	印刷机清洗废水通过纸箱车间 1 座废水处理站处理，采用“调节池+混凝沉淀+生化处理+二级沉淀”工艺，处理规模为 30m ³ /d，处理达标后外排市政污水管网。	印刷机清洗废水通过纸箱车间 1 座废水处理站处理，采用“混凝+调节池+水解酸化池+好氧池+MBR 池+消毒”工艺，处理规模为 30m ³ /d，处理达标后外排市政污水管网。	污水处理工艺优化	污泥 恶臭
		制糊设备清洗废水通过沉淀池处理后全部回用于制糊工序，不外排。	与环评一致	无	淀粉糊渣
		车间地面清洁废水和维修车间工人洗手废水通过隔油池（容积 1.0m ³ ）	与环评一致	无	废油脂

	处理后，进入厂区预处理池处理。			
	食堂废水经隔油池处理（容积 5.0m ³ ）后与生活污水一起经厂区预处理池（容积 20m ³ ）处理达标后外排市政污水管网。	食堂废水经隔油池处理（容积 3.0m ³ ）后与生活污水一起经厂区预处理池（容积 20m ³ ）处理达标后外排市政污水管网。	食堂隔油池容积减少	废油脂 预处理池污泥
废气处理系统	印刷工段有机废气： 纸箱车间各台环保智能印刷机上方设置集气罩，印刷过程中产生的印刷有机废气经集气罩收集后，由配套的风机通过各条支管抽送至主管道内，统一由 1 套二级活性炭吸附装置处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）在车间顶部排放。	与环评一致	/	废活性炭
	调墨间废有机气： 调墨间密闭设置，收集的有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附装置处理。	调墨间密闭设置，并在调墨区设置 1 个集气罩，经收集的有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	增设 1 个集气罩	废活性炭
	锅炉废气： 2 台锅炉分别加装低氮燃烧装置降低氮氧化物，共用 1 套静电除尘装置降低烟尘排放量，废气通过锅炉房 1 根 15m 高排气筒（P2）在公用工程间顶部排放。	锅炉废气： 本项目设置 1 台锅炉，已加装低氮燃烧装置，锅炉废气通过 1 根 15m 高排气筒在公用工程间顶部排放。 备注①： 根据建设单位提供资料，预留 1 台锅炉后期建设。 备注②： 本项目的 1 台锅炉未设置静电除尘装置，根据验收监测结果，本项目锅炉废气的颗粒物能满足相应排放标准，详见附件情况说明。	①预留设 1 台锅炉，后期建设。 ②本项目仅设 1 台锅炉，未安装静电除尘装置。	废气
	投料粉尘废气： 在制糊机投料口上方设 1 个集气罩+1 套布袋除尘器，收集的粉尘经处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）在车间顶部排放。	投料粉尘： 对投料粉尘进行负压收集后，经过 1 套布袋除尘器进行处理后通过 1 根 16m 高排气筒（P3）在车间顶部排放。	废气收集方式变化	粉尘
	柴油发电机废气： 通过自带的烟气净化装置处理后通过 15m 高排气筒（P4）引至楼顶排放。	与环评一致	无	废气

	<p>食堂油烟：采用 1 套油烟净化器处理后，引至楼顶排放（P5）。</p>	与环评一致	无	油烟
	<p>污水处理站废气：调节站、混凝沉淀池及生化处理单元和二沉池等废水处理单元均采取加盖密闭措施。</p>	<p>污水处理站废气：污水处理站废气经过集气罩收集后通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。</p>	环评未要求收集处理，实际经二级活性炭吸附装置处理后排放	恶臭
噪声治理	<p>风机采用减振台基础，且管道连接位置采用避振软管连接；空压机位于独立的空压机组房内，墙体采用隔声吸声材料。</p>	与环评一致	无	噪声
固废处置系统	<p>生产废料：废边角料、废包装纸、不合格产品等废纸制品送往废纸处理间打包后送往玖龙纸业（乐山）有限公司和玖龙纸业（重庆）有限公司处理。</p>	与环评一致	无	/
	<p>生活垃圾：厂区内设置垃圾桶，定期由环卫部门清运处置。</p>	与环评一致	无	恶臭
	<p>预处理池污泥、废水处理站污泥：收集后及时交环卫部门清运处置。</p>	与环评一致	无	恶臭
危废暂存间	<p>在纸箱车间设置 1 间危废暂存间（占地面积 72m²），采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，危险废物采用专用容器分类收集，危废间设置 20cm 高防渗围堰；收集暂存的危废交由具资质单位处理，并签订危废处置协议。</p>	<p>在纸箱车间设置 1 间危废暂存间（占地面积 27m²），采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，危险废物采用专用容器分类收集，危废间已设置 20cm 高防渗围堰；收集暂存的危险废物交由四川格润中天环保科技有限公司处理，已签订危废处置协议。</p>	危废间的面积减少	环境风险
地下水防渗	<p>(1) 重点防渗区：印刷区、危废暂存间、油墨存放间、机修间、备用发电机储油间、废水处理站、车间隔油池、柴油储罐区、事故应急池、围堰区域，防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s；其中危险废物暂存区基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗</p>	<p>(1) 重点防渗区：印刷区、危废暂存间、油墨存放间、机修间、备用发电机储油间、废水处理站、车间隔油池、柴油储罐区、事故应急池、围堰区域。危废暂存间已采用防渗混凝</p>	无	环境风险

		透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其他人工材料,确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	土+2mm防水材料进行防渗,满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s;其余重点防渗区域已采用防渗混凝土+40cm水稳层进行防渗处理,均满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。		
		(2)一般防渗区:车间内除重点防渗区的其他区域以及预处理池、食堂隔油池。防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}$ cm/s。	(2)一般防渗区:车间内除重点防渗区的其他区域以及预处理池、食堂隔油池,已采用防渗混凝土防渗,满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。	无	
		(3)简单防渗区:办公生活区、厂区道路等除重点防渗区、一般防渗区以外的区域。防渗技术要求为一般地面硬化。	(3)简单防渗区:办公生活区、厂区道路等除重点防渗区、一般防渗区以外的区域,采用一般水泥地面硬化。	无	
仓储工程	原料库	纸板车间和纸箱车间均设置有原料中转仓和周转区,满足工艺需求。	与环评一致	无	废包装材料
	油墨存放间	位于纸箱车间,占地面积约368m ² ,油墨存放间地面按照重点防渗建设,油墨存放区域四周设置高20cm的围堰,并设置消防设施;在油墨存放间西北侧设置1座事故应急池,用于收集事故消防废水,容积70m ³ ;环评要求:油墨存放间四周设置导流沟,收集的消防废水通过暗管进入油墨废水处理站处理。	位于纸箱车间,占地面积约124m ² ,油墨存放间已采用防渗混凝土+2mm的防水材料进行重点防渗,未单独设置事故应急池,依托污水处理站的事事故应急池(容积80m ³)。油墨存放间四周设置导流沟或围堰,收集后的消防废水通过暗管进入油墨废水处理站处理。	油墨存放间未单独设置事故应急池	环境风险
	成品库	建设1F建筑面积为28156.6m ² 的成品仓库,用于存放成品纸板及纸箱。	与环评一致	无	/

2.3.3 主要设备清单

本项目主要设备见表2-3。根据调查,本项目仅有少量设备有数量变化外,其余设备与环评报告的数量一致。

表 2-3 主要设备一览表

序号	名称		规格/型号	一期设计数量	一期实际数量	备注
1	1#复瓦机	接纸机	150m/min	5	5	纸板生产区
		原纸架	150m/min	5	5	

		单瓦机	150m/min	2	2	
		四重预热器	150m/min	1	1	
		贴合机	150m/min	1	1	
		天桥导纸设备	150m/min	1	1	
		双瓦部	150m/min	1	1	
		湿部升管系统	150m/min	1	1	
		终程操作桌	150m/min	1	1	
		帆布传动	150m/min	1	1	
2	2#复瓦机	接纸机	150m/min	0	0	
		原纸架	150m/min	0	0	
		单面机	150m/min	0	0	
		涂胶机	150m/min	0	0	
		内部烘缸	150m/min	0	0	
		外部烘缸	150m/min	0	0	
		双面机	150m/min	0	0	
		回截机	150m/min	0	0	
		纵切压线机	150m/min	0	0	
		横切刀	150m/min	0	0	
		堆纸机	150m/min	0	0	
		干部操作控制台	150m/min	0	0	
3	废纸打包机		60kW	1	1	废纸处理
4	制糊设备	螺旋输送机	4kW	1	1	制糊
		螺旋输送机	4kW	1	1	
		主罐	22kW	1	1	
		化碱罐	1.5kW	1	1	
5	全自动粘箱设备	全自动粘箱机	250 张/min	1	1	纸箱生产区
		全自动打包机	250 张/min	1	1	
6	自动模切机		100 张/min	1	1	
7	平压模切机		10 张/min	2	0	
8	半自动糊箱机		10 张/min	1	0	
9	单片式钉箱机		10 张/min	1	1	
10	打包机		10 捆/min	9	4	
11	新式双斜钉机		10 张/min	2	0	
12	开槽切角机		10 张/min	1	0	
13	薄刀机		20 张/min	1	0	
14	压线开槽机		20 张/min	1	1	
15	胶水机		20 张/min	1	0	
16	薄刀分纸机		20 张/min	1	1	
17	自动模切机		100 张/min	1	0	
18	自动电动式开槽机		20 张/min	1	0	
19	半自动钉箱机		10 张/min	1	1	
20	平台模切机		10 张/min	1	0	

21	碰线机	10 张/min	1	1	
22	双片式钉箱机	10 张/min	1	0	
23	高速手钉机	10 张/min	1	1	
24	分纸压线机	20 张/min	1	0	
25	半自动贴合机	10 张/min	1	0	
26	多色印刷机	-	6	2	
27	台车	-	1	0	
28	生产用风机（非排风扇）	22kW	2	0	
29	卸货平台	-	10	12	
30	空压机	10m ³ /min	4	2	

2.3.5 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员共 200 人。180 人住宿，200 人食堂用餐。

工作制度：全年工作日 330 天，每天工作 24 小时，2 班倒。

2.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表2-4。根据调查，仅少量原辅料与环评用量有差异。

表 2-4 主要原辅料及能耗表

序号	原辅料名称	规格	一期环评年用量/吨	一期实际年用量/吨	使用工序	储存位置	包装方式
1	牛皮纸	/	64314	64314	纸板	纸板、纸箱车间	卷筒
2	瓦楞原纸	/	122160	64314	纸板		卷筒
3	水性油墨	20kg/桶	96	40	印刷		桶装，液态
4	淀粉	1 吨/袋	9592	9592	粘合		袋装，粉末状
5	钢钉	/	16	16	订合		/
6	包装材料	/	2866	2866	包装		/
7	天然气	/	633.6 万方	384 万方	粘合	/	/
8	柴油	/	100	100	运输车辆	柴油储罐区	撬装式柴油加油罐
9	架桥剂	/	7.2	7.2	制糊	制糊区备料间	桶装，液态
10	硼砂	/	12	12	制糊		袋装，粉末状
11	液碱（氢氧化钠）	150kg/桶	120	0	制糊		塑料桶装
12	片碱	95%	0	35	制糊		袋装
13	印版	/	2.5	2.5	印刷机	纸箱车间	/
14	聚合氯化铝	/	3	3	印刷废水	废水处	桶装

15	阳离子聚丙烯酰胺	/	20	2	处理	理站	袋装
16	机油	50kg/桶	0.2	0.2	机油	叉车修理间	桶装

2.5 水源及水平衡

本项目的用水由市政给水管网供应。本项目营运期用水主要包括生活用水、食堂用水、水性油墨调制用水、制糊用水、制糊设备清洗用水、印刷机清洗用水、锅炉用水、车间地面清洁和员工洗手用水、未预见用水。本项目营运期最大用水量约为 54.569m³/d (18007.77m³/a)。

本项目营运期产生的废水包括生活污水、食堂废水、制糊设备清洗废水、印刷机清洗废水、车间地面清洁和员工洗手废水、锅炉浓水。根据核算，本项目营运期产生的最大废水排放量 29.33m³/d (9678.9m³/a)。

(1) 食堂废水先经食堂隔油池(容积 3.0m³)处理后,车间地面清洁和员工洗手废水先经厂区隔油池(容积 1.0m³)处理后,再与生活污水一同经过厂区预处理池(容积 20m³)处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,最终经过欧洲产业城污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入桤木河。

(2) 印刷机清洗废水经过污水处理站(30m³/d,处理工艺为“混凝+调节池+水解酸化池+好氧池+MBR池+消毒”)处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,最终经过欧洲产业城污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入桤木河。

(3) 锅炉浓水排入市政污水管网,经欧洲产业城污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入桤木河。

(4) 制糊设备清洗废水经过沉淀池进行沉淀处理后全部回用于制糊工序,不外排。

本项目水量平衡图如图2-1所示。

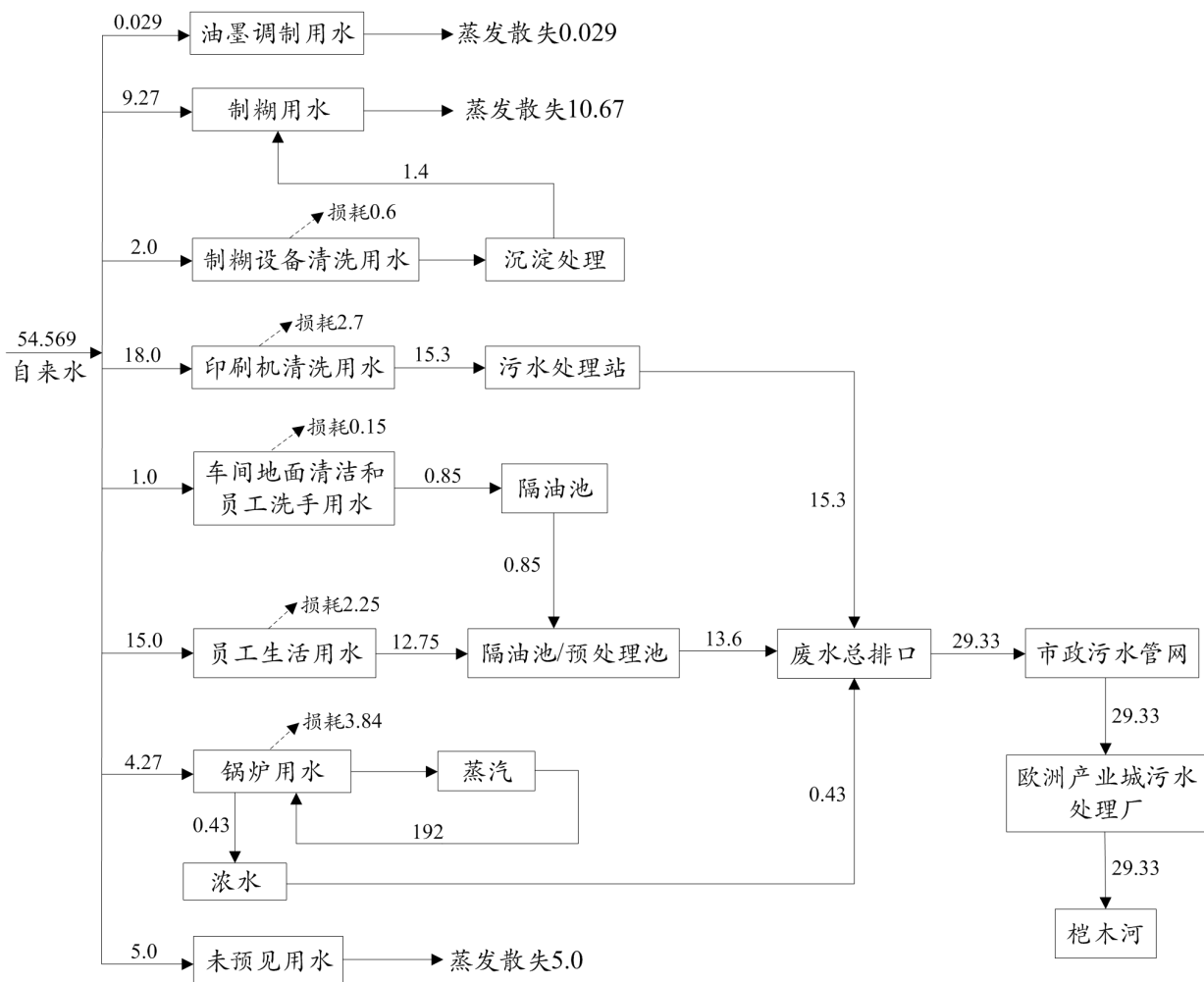


图 2-1 水量平衡图 (单位: m³/d)

2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目的建设内容为瓦楞纸板生产线及纸箱印刷生产线，生产产品为瓦楞纸板和瓦楞纸箱。本项目产品的生产工艺及产污位置见下图 2-2 所示。

(一) 瓦楞纸板生产工艺流程及产污环节

瓦楞纸板是一个多层的粘合体，它最少由一层波浪形芯纸夹层及一层纸板构成。常见的瓦楞纸板一般为三层和五层结构，瓦楞纸板生产工艺流程见下图。

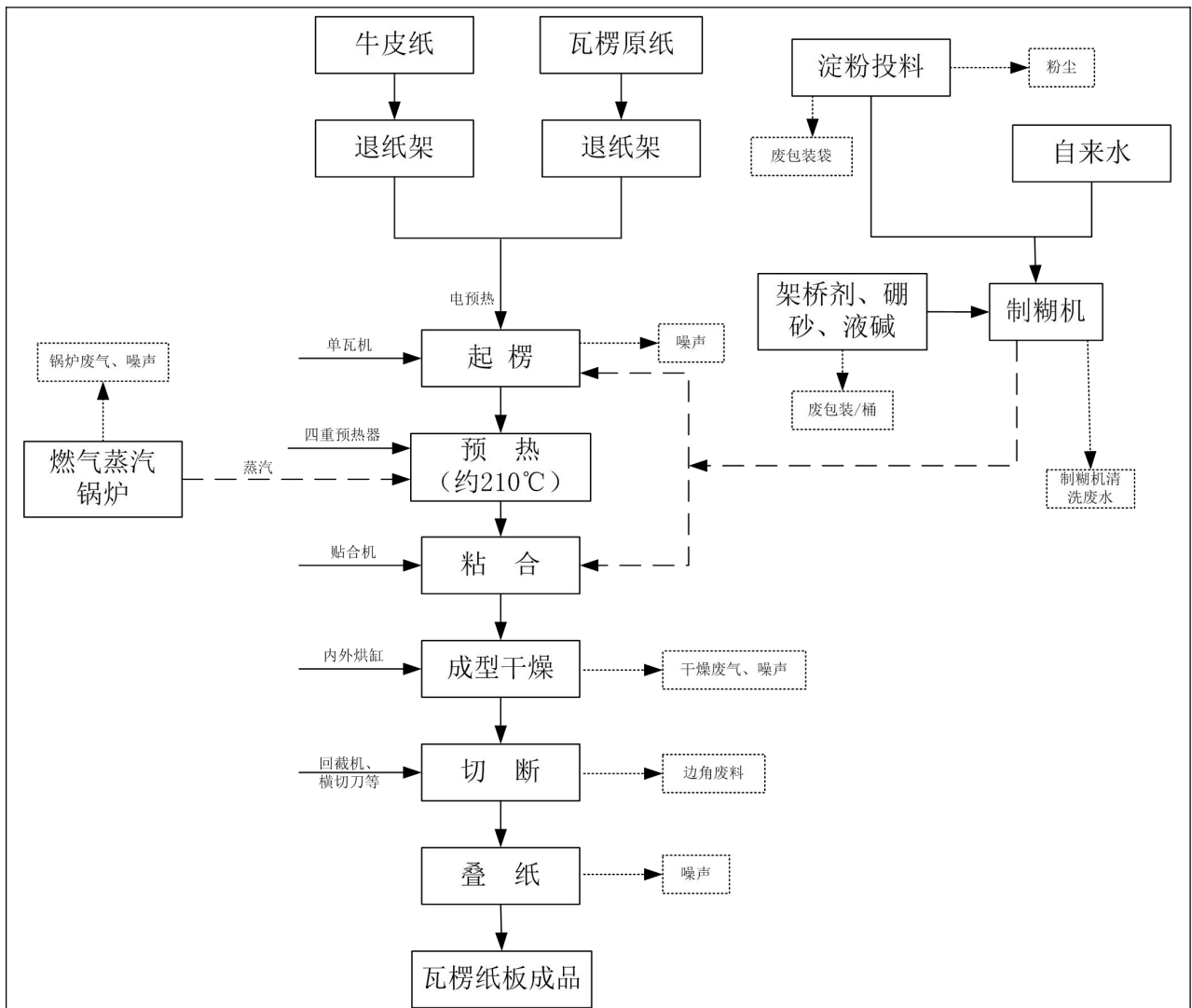


图 2-2 瓦楞纸板生产工艺流程及产污环节图

瓦楞纸板工艺简述：

(1) 起楞

将卷筒瓦楞原纸固定在退纸架，经单瓦机起楞成波形瓦楞，经电加热粘合后与牛皮纸层合成单面瓦楞纸板。起楞后的纸板结构中，保证 60~70%的孔隙率，以提高减震性能。粘合使用淀粉浆糊，由制糊机提供。

(2) 预热

两层或三层瓦楞纸板经四重预热器预热，控制预热温度约 210℃。预热热源由厂区燃气蒸汽锅炉提供，通过管道输送至设备加热区。本项目设 1 台燃气锅炉，蒸汽产生量为 6t/h 台。生产过程中，根据客户需要，如生产三层瓦楞纸，则一层牛皮纸预热后上铺一层单面瓦楞纸，再铺一层牛皮纸；三层瓦楞纸预调后再铺一层单面瓦楞纸和一层牛皮纸即得到五层瓦楞纸；五层瓦楞纸预调后再铺一层单面瓦楞纸和一层牛皮纸即得到七层的瓦楞纸。

(3) 粘合

预热后的单层瓦楞纸与里纸经贴合机粘合后，送至成型干燥设备准备烘干。

►制糊工艺

本项目采用碱糊法（二步法）制备淀粉粘合剂，具体工艺如下：

①载体淀粉（熟化淀粉）的制备

A.在化碱罐中通过计量管道注入一定比例的水，加热至 55-60℃；加热方式为电加热，化碱罐自带加热装置。

B.将一定量的淀粉投入化碱罐中，边放边搅拌，投料方式为人工投料，有粉尘产生。

C.搅拌均匀后把浓度一定的液碱溶液和架桥剂加入主罐中，边加边搅拌，持续一定时间，制得呈米黄色透明状糊液，熟化淀粉（熟浆糊）即制得。

②主体淀粉的制备

A.在主体反应罐中放入一定量的水，加热至 30-35℃，加热方式为电加热，主体罐自带加热装置。

B.将一定量的淀粉投入主体反应罐中，边放边搅拌。

C.搅拌均匀后，将硼砂用热水溶解后，加入、搅拌一定时间。

D.将化碱罐中制得的“熟浆糊”渐渐加入主体罐中，并边加边搅拌。

上述“熟浆糊”与主体罐中的生浆糊搅拌均匀后，即制得半透明状的半熟化粘合剂，通往贮存罐内保温，便可通往机台使用。

►粘合剂的粘合原理

淀粉颗粒在一定温度水的作用下充分搅拌，在液碱的催化作用下吸收周围水分逐渐膨润，由数倍膨胀到数十倍，达到终极（糊化温度），随着温度升高，淀粉粒开始崩溃，并逐渐分散成小块，当浸透到面纸和芯纸内侧后，便开始粘合，需有一定的初粘度（主要靠液碱溶液、架桥剂与硼砂溶液起作用获得），随着温度升高，淀粉粒所含水分蒸发，并部分被面纸和芯纸吸收，使初粘迅速进行，粘合剂联结里纸、芯纸、瓦楞、面纸成为一个整体，以达到粘合的目的。

（4）成型干燥

粘合后的纸板送至烘干机干燥定型，干燥温度控制在 200℃左右，烘干时间约 180m/min，烘干过程产生水蒸气。烘干机使用燃气蒸汽锅炉提供的蒸汽间接加热，蒸汽冷凝水回用。

（5）切断

烘干后的瓦楞纸板根据需要送至轮转切断机及纵向切断机进行切断。

(6) 叠纸

切断后的瓦楞纸板经叠纸机折叠后，成品包装入库。

2、瓦楞纸箱生产工艺流程及产污环节

瓦楞纸箱是由瓦楞纸板制作而成，是使用最广泛的纸容器包装，广泛用于运输包装。瓦楞纸箱具有缓冲性能好，轻便、牢固，外形尺寸小，金属用量少，印刷性能好，可回收利用等优点。瓦楞纸板生产完成后，再经过印刷、糊附、钉箱等工序后即可。瓦楞纸箱生产工艺流程见下图。

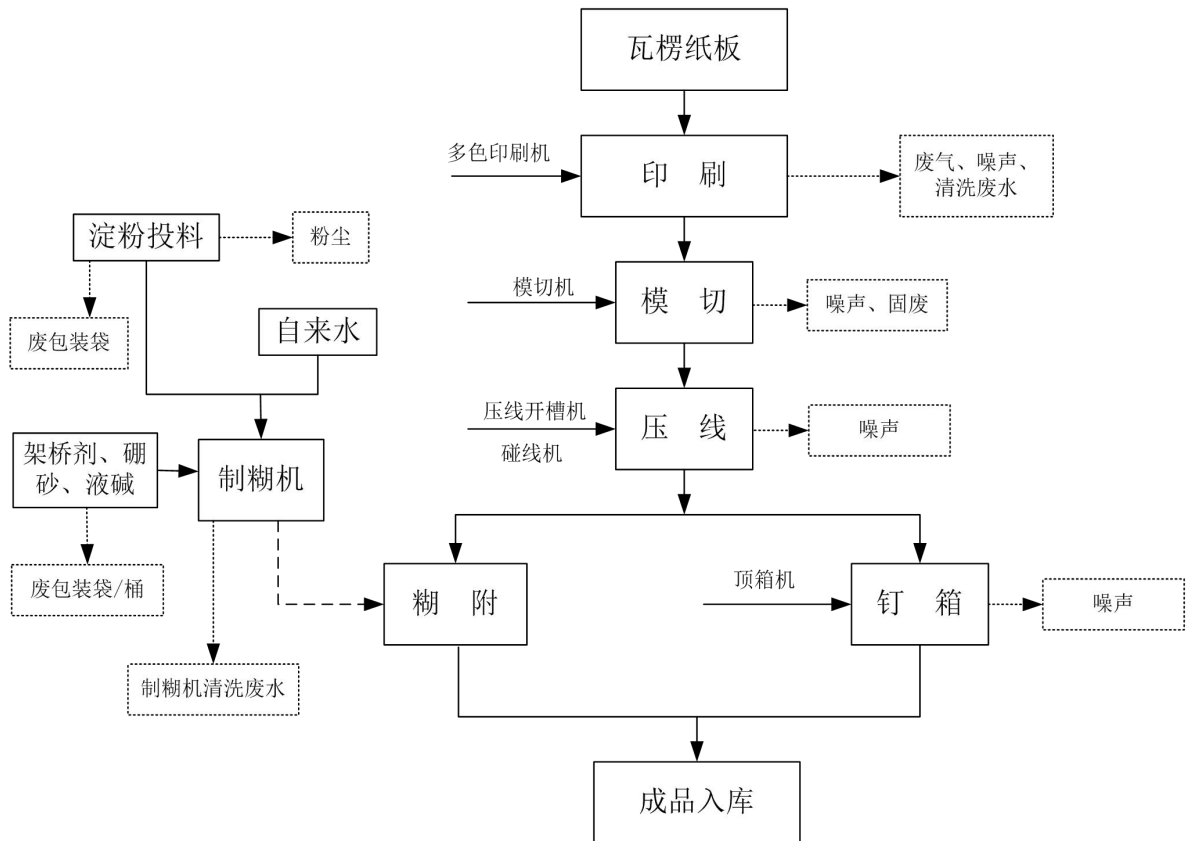


图 2-3 瓦楞纸箱生产工艺流程及产污环节图

瓦楞纸箱工艺流程简述：

(1) 印刷

本项目印刷工艺采用凸版印刷，印版由专业公司提供，厂区内无制版、晒版等作业。将需印刷水性油墨的瓦楞纸板放置在高速三色、四色或六色水墨印刷机上，选用外购定制的印版进行印刷，更换的印版由供应商回收处理。

本项目采用的高速水墨印刷机均具有印刷和开槽的功能，先开槽成为纸箱形状，然后进行折叠并自动印刷。

印刷温度一般略高于环境温度 5℃，印刷过程使用的油墨为已配制完成的水性油墨，印刷过程有少量的印刷有机废气；印刷机定期清洗，每天清洗 2 次，产生清洗废水；印刷

后自然干燥，不需烘干。

本项目各台印刷机均为成套设备，如六色印刷机成套设备即六台单台印刷机组合而成，每台组成成套设备的单合印刷机只能印制一种颜色；如为五色印刷机成套设备，即由五台单台印刷机组合而成。

(2) 糊附、钉箱

根据纸盒的规格和用途由制糊设备提供的淀粉粘合剂进行粘合，或由钉箱机钉箱，产品检验合格后入库。

主要污染物包括：

①废气

本项目运营期的废气主要为：印刷工段有机废气、调墨间有机废气、锅炉废气、制糊投料粉尘、食堂油烟、柴油发电机废气、废水处理站恶臭。

②废水

本项目运营期废水主要为：生活污水、食堂废水、制糊设备清洗废水、印刷机清洗废水、车间地面清洁和员工洗手废水、锅炉浓水。

③噪声

本项目运营期的噪声主要来自于废纸打包机、螺旋输送机、模切机、全自动打包机、风机、空压机等设备噪声。

④固体废物

本项目运营期产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物。一般废物包括生活垃圾、边角余料、废包装纸、不合格产品、布袋除尘器收尘、预处理池污泥、淀粉糊渣、食堂隔油池废油脂、餐厨垃圾、废包装袋/桶、废印版、含油废抹布及手套、废水处理站污泥。危险废物包括废油墨桶、片碱废包装袋、废机油桶、废活性炭、机修间废机油、废电瓶、废离子交换树脂、车间隔油池污泥。

2.7 项目变动情况

根据现场踏勘及资料收集，本项目的实际建设情况与环评建设情况的变化如下所示。

表 2-5 项目建设变化情况表

名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	变更情况说明	是否属于重大变更
纸板车间	(1) 1F, H=13.15m, 位于厂区西北部, 建筑面积 56935.28m ² ; (2) 该车间共设置 2 条纸板生产线, 一、二期各设置	(1) 1F, H=13.15m, 位于厂区西北部, 建筑面积 57366.32m ² ; (2) 一期安装一条 2.8m 宽幅纸板生产线, 配置全自动智能输送系统; 二期生产线未	一期无变化; 二期的生产线未建设, 后期建设	否

	<p>一条生产线，一期安装2.8m宽幅纸板生产线，二期预留安装3.3m宽幅纸板生产线；生产线配置全自动智能输送系统；</p> <p>(3) 车间内配套设置有原纸中转仓库、制糊间、辅料制备间、空压机房、备用间、柴油发电机房、变配电间、消防水池等。</p>	<p>建设，后期建设；</p> <p>(3) 车间内配套设有原纸中转仓库、制糊间、废纸打包间、空压机房、维修间、柴油发电机房、变配电间、消防水池等。</p>		
纸箱车间	<p>(1) 1F, H=12.53m, 位于厂区中部, 建筑面积53408.40m²;</p> <p>(2) 该车间共设置2条纸箱生产线, 一、二期各设置一条生产线, 一期安装纸箱生产线1条, 设置6台环保智能型的水墨印刷机; 二期安装纸箱生产线1条, 设置4台环保智能型的水墨印刷机; 生产线配置全自动智能输送系统;</p> <p>(3) 车间内设置有配墨间、托盘间、废水处理间等。</p>	<p>(1) 1F, H=12.53m, 位于厂区中部, 建筑面积53408.40m²;</p> <p>(2) 一期安装1条纸箱生产线, 配套全自动智能输送系统; 设置2台环保智能型的水墨印刷机、1台模切机、1台钉糊一体机、1台钉箱机;</p> <p>(3) 车间内设置有配墨间、托盘间、废水处理间、危废暂存间、生产办公室、研发中心等。</p>	<p>一期建设2台水墨印刷机, 预留4台后期建设; 二期的生产线未建设, 后期建设</p>	否
锅炉房	<p>在公用工程间设1间锅炉房, 设置2台10t/h的燃气蒸汽锅炉, 产生的蒸汽用于瓦楞纸粘合过程中加热。</p>	<p>在公用工程间设置1间锅炉房, 设置1台6t/h燃气蒸汽锅炉, 蒸汽用于瓦楞纸粘合过程中加热。</p> <p>根据建设单位提供资料, 预留1台锅炉后期建设。</p>	<p>一期建设的1台锅炉额定蒸发量减少。</p> <p>预留设1台锅炉, 后期建设。</p>	否
柴油储罐	<p>(1) 在厂区西北侧配套建设地面撬装式防爆柴油加油罐1座, 容积25m³, 为厂区内叉车提供燃料;</p> <p>(2) 储油罐采用16Mn钢制造, 外表面采用喷砂、喷涂环氧树脂、喷漆三层防腐处理; 柴油储罐为地面设置, 储罐四周设置20cm高防渗漏围堰, 同时配套建设40m³的事故应急池。</p>	<p>(1) 在厂区西北侧配套建设地面撬装式防爆柴油加油罐1座, 容积50m³, 为厂区内叉车提供燃料;</p> <p>(2) 储油罐采用16Mn钢制造, 外表面采用喷砂、喷涂环氧树脂、喷漆三层防腐处理; 柴油储罐为地面设置, 储罐四周设置收集沟, 同时配套建设事故应急池(1个, 容积72m³)。</p>	<p>柴油加油罐容积由25m³增至50m³, 配套的事故应急池由40m³增加至72m³。</p>	否
污水处理站	<p>印刷机清洗废水通过纸箱车间1座废水处理站处理, 采用“调节池+混凝沉淀+生化处理+二级沉淀”工艺, 处理规模为30m³/d, 处理达</p>	<p>印刷机清洗废水通过纸箱车间1座废水处理站处理, 采用“混凝+调节池+水解酸化池+好氧池+MBR池+消毒”工艺, 处理规模为30m³/d, 处理达标排入市政污水管网。</p>	<p>污水处理工艺优化</p>	否

	标后外排市政污水管网。			
调墨间废有机气	调墨间废有机气: 调墨间密闭设置,收集的有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管,一起经二级活性炭吸附装置处理。	调墨间密闭设置,并在调墨区设置1个集气罩,经收集的有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管,一起经二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒排放。	增设1个集气罩。	否
锅炉废气	锅炉废气: 2台锅炉分别加装低氮燃烧装置降低氮氧化物,共用1套静电除尘装置降低烟尘排放量,废气通过锅炉房1根15m高排气筒(P2)在公用工程间顶部排放。	本项目设置1台锅炉,已加装低氮燃烧装置,锅炉废气通过1根15m高排气筒在公用工程间顶部排放。 备注①: 根据业主提供资料,预留1台锅炉后期建设。 备注②: 本项目的1台锅炉未设置静电除尘装置,根据验收监测结果,本项目锅炉废气的颗粒物能满足相应排放标准,详见附件情况说明。	①预留设1台锅炉,后期建设。② 本项目仅设1台锅炉,未安装静电除尘装置。	否
投料粉尘	投料粉尘废气: 在制糊机投料口上方设1个集气罩+1套布袋除尘器,收集的粉尘经处理后通过1根15m高排气筒(P3)在车间顶部排放。	对投料粉尘进行负压收集后,经过1套布袋除尘器进行处理后通过1根16m高排气筒(P3)在车间顶部排放。	废气收集方式变化。	否
污水处理站废气	污水处理站废气: 调节站、混凝沉淀池及生化处理单元和二沉池等废水处理单元均采取加盖密闭措施。	污水处理站废气经过集气罩收集后通过支管汇入印刷工段有机废气主管,一起经二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒排放。	环评未要求收集处理,实际经二级活性炭吸附装置处理后排放。	否
危废暂存间	在纸箱车间设置1间危废暂存间(占地面积72m ²),采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施,危险废物采用专用容器分类收集,危废间设置20cm高防渗围堰;收集暂存的危废交由具资质单位处理,并签订危废处置协议。	在纸箱车间设置1间危废暂存间(占地面积27m ²),采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施,危险废物采用专用容器分类收集,危废间已设置20cm高防渗围堰;收集暂存的危险废物交由四川格润中天环保科技有限公司处理,已签订危废处置协议。	危废间的面积减少。	否
油墨存放间	位于纸箱车间,占地面积约368m ² ,油墨存放间地面按照重点防渗建设,油墨存放区域四周设置高20cm的围堰,并设置消防设施;在油墨存放间西北侧设置1座事故应急池,用于收集事故消防废水,容积70m ³ ;环评要求:油墨存放间四周设置导流沟,收集的消防废水	位于纸箱车间,占地面积约124m ² ,油墨存放间已采用防渗混凝土+2mm的防水材料进行重点防渗,未单独设置事故应急池,依托污水处理站的事事故应急池(容积80m ³)。油墨存放间四周设置导流沟或围堰,收集后的消防废水通过暗管进入油墨废水处理站处理。	油墨存放间未单独设置事故应急池。	否

	通过暗管进入油墨废水处理站处理。			
--	------------------	--	--	--

根据“关于印发《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688号）中，污染影响类建设项目重大变动清单如下。

表 2-6 污染影响类建设项目重大变动清单

序号	污染影响类建设项目重大变动清单		本项目实际情况
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	根据产品方案，本项目生产能力下降
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	根据产品方案，本项目生产能力下降
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	根据产品方案，本项目生产能力下降
5		建设地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	未变化
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未变化
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未变化
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	未变化
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未变化
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未变化
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未变化
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	油墨存放间未单独设置事故应急池，依托污水处理站的

80m³事故应急池。

与环评报告及环评批复要求相比，本项目性质、建设规模、地点、生产规模及产品方案、采用的主要工艺未发生变化，本项目未发生重大变动。

2.8 项目与暂行办法的符合性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定，建设单位环保设施存在下列情况之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，本项目与其符合性分析见下表。

表 2-7 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析

序号	规定要求	本项目实际情况
1	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；	①一期建设 2 台水墨印刷机，预留 4 台后期建设；②建设的 1 台锅炉额定蒸发量油 10t/h 减少至 6t/h；③柴油加油罐容积由 25m ³ 增加至 50m ³ ，配套事故应急池由 40m ³ 增至 72m ³ ；④调墨间有机废气增设 1 个集气罩进行废气收集；⑤本项目锅炉未安装静电除尘装置；⑥危废间的面积减少；⑦油墨存放间未单独设置事故应急池，依托污水处理站的 80m ³ 事故应急池；⑧其余均严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求建成环境保护设施。
2	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；	污染物达标排放，废水和废气总量满足环评要求。
3	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；	本项目环境影响报告表已经主管部门批准且建设性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变化。
4	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；	施工期已结束，无遗留环境问题。
5	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；	2021 年 9 月 13 日建设单位完成了排污许可网上申报工作，取得了排污许可证（登记编号为：91510113MA68HMWX1H001P）。
6	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；	本次评价对“玖龙智能包装西南总部项目”一期进行验收。待二期建成后，再对二期建设内容进行验收。
7	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；	无
8	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；	验收报告根据项目建设实际情况分析论证。

9	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。	无
---	-----------------------------	---

综上所述，本项目满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关要求。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染物治理设施

3.1.1 废气

本项目运营期间废气主要包括印刷工段有机废气、调墨间有机废气、锅炉废气、制糊投料粉尘、食堂油烟、柴油发电机废气、废水处理站恶臭。

(1) 印刷工段有机废气、调墨间有机废气

①产生情况：本项目纸箱车间的印刷工序及调墨间会产生印刷有机废气。本项目设有2台环保智能印刷机，印刷工序采用水性油墨，并且调墨间单独设置。

②治理措施：纸箱车间各台环保智能印刷机上方各设置1个集气罩（共计2个），印刷过程中产生的印刷有机废气经集气罩收集后；调墨间密闭设置，并在调墨区设置1个集气罩，经收集的调墨间有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒在车间顶部排放。

(2) 锅炉废气

①产生情况：本项目设置1台6t/h的燃气锅炉，燃气锅炉使用过程中会产生锅炉废气，主要污染物为NO_x、SO₂和颗粒物。

②治理措施：燃气锅炉使用清洁能源天然气作为燃料，并已加装低氮燃烧装置。锅炉废气经过排风管道收集后经1根15m排气筒引至公用工程间楼顶排放。

需要说明的是：环评要求锅炉废气需设静电除尘装置进行处理，根据现场踏勘，实际未设置静电除尘装置，根据验收监测结果以及企业的例行监测报告，本项目锅炉废气的颗粒物能满足相应排放标准，详见附件的情况说明。

(3) 制糊投料粉尘

①产生情况：本项目制糊工序的淀粉投料口会产生投料粉尘。

②治理措施：对投料粉尘进行负压收集后，经过1套布袋除尘器进行处理后通过1根16m高排气筒在车间顶部排放。

(4) 食堂油烟

①产生情况：本项目的饮食油烟主要由食堂厨房烹饪产生。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。

②治理措施：食堂设置1台高效油烟净化器，食堂油烟通过油烟净化设施处理后，经过烟道引至宿舍楼1的楼顶排放。

(5) 柴油发电机废气

①产生情况：本项目在纸板车间设置 1 间柴油发电机房，柴油发电机运行过程中会产生柴油发电机废气。本项目由市政电网供电，停电频率低，柴油发电机使用次数较少。

②治理措施：柴油发电机废气经过自带的消烟除尘装置处理后引至楼顶排放。

(6) 废水处理站恶臭

①产生情况：本项目在纸箱车间内设置 1 套污水处理站，用于处理印刷机清洗废水，采用“混凝+调节池+水解酸化池+好氧池+MBR 池+消毒”工艺，污水处理站运行过程中会有恶臭产生。

②治理措施：根据现场踏勘，污水处理站产生的恶臭经过集气罩收集后汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒在车间顶部排放。

需要说明的是：环评要求污水处理站恶臭直接通过无组织的方式排放。根据现场踏勘，污水处理站的恶臭经过集气罩收集后汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。（优化了污水处理站恶臭的处理措施，并由无组织排放更改为有组织排放）



印刷工段集气罩



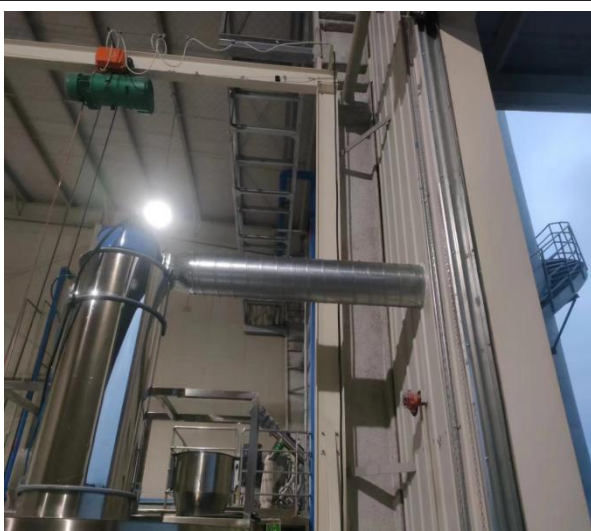
调墨间集气罩+单独房间



二级活性炭吸附装置+排气筒



低氮燃烧装置+锅炉排气筒



投料粉尘的布袋除尘器



油烟净化器+烟道口



消烟除尘装置+柴油发电机废气排气筒



污水处理站的集气罩

本项目的废气治理措施见下表所示。

表 3-1 废气治理措施表

废气名称	来源	污染物	排放方式	治理设施	排放去向
印刷工段有机废气、调墨间有机废气	印刷工段、调墨间	VOCs	有组织	纸箱车间各台环保智能印刷机上方各设置 1 个集气罩（共计 2 个），印刷过程中产生的印刷有机废气经集气罩收集后；调墨间密闭设置，并在调墨区设置 1 个集气罩，经收集的调墨间有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒在车间顶部排放。	大气环境
锅炉废气	锅炉运行	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	燃气锅炉使用清洁能源天然气作为燃料，并已加装低氮燃烧装置。锅炉废气经过排风管道收集后经 1 根 15m 排气筒引至公用工程间楼顶排放。	大气环境
制糊投料粉尘	淀粉投料	颗粒物		对投料粉尘进行负压收集后，经过 1 套布袋除尘器进行处理后通过 1 根 16m 高排气筒在车间顶部排放。	大气环境
食堂油烟	员工食堂	油烟	/	通过油烟净化设施处理后，经过烟道引至宿舍楼 1 的楼顶排放。	大气环境
柴油发电机废气	柴油发电机	CO、NO _x 等	/	经过自带的消烟除尘装置处理后引至楼顶排放。	大气环境
废水处理站恶臭	废水处理站	恶臭	有组织	经过集气罩收集后汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附	大气环境

装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒在车间顶部排放。

3.1.2 废水

本项目营运期产生的废水包括生活污水、食堂废水、制糊设备清洗废水、印刷机清洗废水、车间地面清洁和员工洗手废水、锅炉浓水。根据核算，本项目营运期产生的最大废水排放量 29.33m³/d (9678.9m³/a)。

(1) 食堂废水先经食堂隔油池（容积 3.0m³）处理后，车间地面清洁和员工洗手废水先经厂区隔油池（容积 1.0m³）处理后，再与生活污水一同经过厂区预处理池（容积 20m³）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经过欧洲产业城污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入桤木河。

(2) 印刷机清洗废水经过污水处理站（30m³/d，处理工艺为“混凝+调节池+水解酸化池+好氧池+MBR 池+消毒”）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经过欧洲产业城污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入桤木河。

(3) 锅炉浓水排入市政污水管网，经欧洲产业城污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入桤木河。

(4) 制糊设备清洗废水经过沉淀池进行沉淀（容积为 10m³）处理后全部回用于制糊工序，不外排。






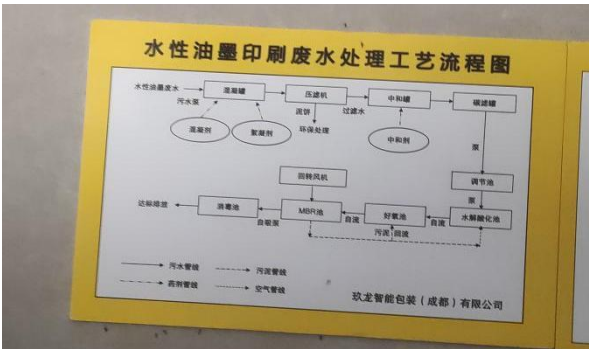
本项目废水排放及治理措施见下表所示。

表 3-2 废水排放及治理情况表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m ³ /d)	治理设施	排放去向
生活污水 食堂废水	员工办公 生活	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 TP	连续	12.75	先经过食堂隔油池处理后，再与生活污水一同经过厂区预处理池处理后排入市政污水管网	桤木河
车间地面清洁和员工洗手废水	生产过程	COD、BOD ₅ 、 SS	间断	0.85	先经厂区隔油池处理后，再经过厂区预处理池处理后排入市政污水管网	桤木河
印刷机清洗废水	生产过程	COD、色度、 SS	间断	15.3	经过污水处理站处理后排入市政污水管网	桤木河

锅炉浓水	锅炉运行	COD、BOD ₅ 、SS	间断	0.43	排入市政污水管网	桫木河
制糊设备清洗废水	生产过程	COD、BOD ₅ 、SS	间断	0	沉淀处理后全部回用于制糊工序，不外排	桫木河

本项目废水治理设施的现场照片见下图所示。

	
食堂隔油池（容积 3.0m ³ ）	预处理池（容积 20m ³ ）
	
沉淀池（容积 10.0m ³ ）	厂区隔油池（容积 1.0m ³ ）
	
污水处理站（处理能力 30m ³ ）	

3.1.3 噪声

本项目营运期噪声主要来自于废纸打包机、螺旋输送机、模切机、全自动打包机、风机、空压机等设备噪声，主要噪声源及其声源强度见下表。

表3-3 主要噪声源强情况 单位：dB (A)

序号	设备名称	源强	序号	设备名称	源强
1	废纸打包机	70-75	9	薄刀分纸机	65-70
2	螺旋输送机	65-70	10	半自动钉箱机	70-75
3	全自动粘箱机	65-70	11	碰线机	65~70
4	全自动打包机	70-75	12	高速手钉机	60-65
5	自动模切机	70-75	13	多色印刷机	65-75
6	单片式钉箱机	70-75	14	生产用风机	75-80
7	打包机	70-75	15	空压机	80-85

8	压线开槽机	65~75	/	/	/
---	-------	-------	---	---	---

为防止营运期噪声对区域环境的影响，建设单位已采取以下噪声防治措施：

(1) 选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行，降低故障性噪声排放。

(2) 优化设备布局，利用厂房进行隔声；合理布置厂区平面，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放。

(3) 风机采用减振台基础，并且管道连接位置采用避振软管连接；平台模切机、平压模切机、打包机等采取基础减震措施。

(4) 空压机位于独立的房间内，墙体采用隔声吸声材料，并对空压机安装消声器。

(5) 加强对进出车辆的管理，主要采用禁鸣喇叭、减少启动和怠速等措施。

3.1.4 固体废物

本项目的固废有一般固废和危险废物。

一般废物：包括生活垃圾、边角余料、废包装纸、不合格产品、布袋除尘器收尘、预处理池污泥、淀粉糊渣、食堂隔油池废油脂、餐厨垃圾、废包装袋/桶、废印版、含油废抹布及手套、废水处理站污泥。

危险废物：包括废油墨桶、片碱废包装袋、废机油桶、废活性炭、机修间废机油、废电瓶、废离子交换树脂、车间隔油池污泥。

根据现场调查，本项目的固体废物处置情况见下表。

表 3-4 固体废物处置情况表

废物名称	来源	属性	产生量	处置方式
生活垃圾	工作人员	一般 固废	1.8 万	交由成都道全保洁有限公司清泉分公司进行处置
餐厨垃圾、食堂隔油池废油脂	工作人员		9	交由成都道全保洁有限公司清泉分公司进行处置
废边角料、废包装纸、不合格产品	生产过程		1000	送往废纸处理车间打包，送往玖龙纸业（乐山）有限公司和玖龙纸业（重庆）有限公司
布袋除尘器收尘	粉尘收集		21.408	回用于制糊工序
预处理池污泥	废水处理		0.33	由环卫部门统一清掏清运
废水处理站污泥	废水处理		0.92	由环卫部门统一清掏清运
淀粉糊渣	废水处理		6	打捞后返回制糊设备二次利用
废包装袋/桶	生产过程		1.2	外售废品回收站处理
废印版	生产过程		5.5	定期由供应商回收利用
含油废抹布及手套	设备润滑		0.12	交由成都道全保洁有限公司清泉分公司进行处置
废活性炭	废气处理	危险 废物	2.1	先暂存于危废暂存间，定期交由四川格润中天环保科技有限公司进行处置
机修间废机油	设备润滑		0.6	
车间隔油池污泥	废水处理		0.03	
废油墨桶	生产过程		2000 个	

片碱废包装袋	生产过程	0	暂未产生
废机油桶	设备润滑	0	暂未产生
废电瓶	车辆维修	0	暂未产生
废离子交换树脂	锅炉运行	0	暂未产生

需要说明的是：①根据环评报告，生产过程中使用液碱，会产生废液碱桶；根据建设提供资料，本项目实际使用片碱，将产生片碱废包装袋，也作为危险废物处置。故实际不产生废液碱桶。②根据建设单位出具的承诺，废油墨桶由厂家回收处理；片碱废包装袋、废机油桶、废电瓶、废离子交换树脂暂未产生，因此暂未签订危险废物处置协议。本次评价要求后期若产生，需及时补充签订相应危废处置协议。③根据环评报告，本项目将产生含油废棉纱手套，根据现场踏勘和业主提供资料，本项目仅更换机油时使用少量的棉纱手套，并且未进行分类收集，根据《国家危险废物名录》（2021年版），未分类收集的含油废棉纱手套不按照危险废物管理。

建设单位已与四川格润中天环保科技有限公司签订《危险废物委托处置合同》，已与成都道全保洁有限公司清泉分公司签订《生活垃圾清运合同书》。各类固体废物处置去向明确，不会造成二次污染。

3.1.5 地下水防治

根据本项目验收范围，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，划分区域如下所示：

重点防渗区：印刷区、危废暂存间、油墨存放间、机修间、备用发电机储油间、废水处理站、车间隔油池、柴油储罐区、事故应急池、围堰区域。危废暂存间已采用防渗混凝土+2mm的防水材料进行防渗处理，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ ；其余重点防渗区域已采用防渗混凝土+40cm水稳层进行防渗处理，均满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

一般防渗区：车间内除重点防渗区的其他区域以及预处理池、食堂隔油池，已采用防渗混凝土进行防渗，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

简单防渗区：办公生活区、厂区道路等除重点防渗区、一般防渗区以外的区域，采用一般水泥地面硬化。



危废暂存间



围堰及导流沟（油墨存放间）



污水处理站事故应急池（油墨存放间依托）

3.2 污染源及处理设施对照

本项目的污染源及处理设施对照见下表所示。

表 3-5 污染源及处理设施对照表

工程分类	项目名称	环评建设内容及建设规模	实际建设内容	排污去向
环保工程	废气	印刷工段有机废气： 纸箱车间各台环保智能印刷机上方设置集气罩，印刷过程中产生的印刷有机废气经集气罩收集后，由配套的风机通过各条支管抽送至主管道内，统一由 1 套二级活性炭吸附装置处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）在车间顶部排放。	与环评一致	大气环境
		调墨间废有机气： 调墨间密闭设置，收集的有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸附装置处理。	调墨间废有机气： 调墨间密闭设置，并在调墨区设置 1 个集气罩，经收集的有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经过二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	大气环境
		锅炉废气： 2 台锅炉分别加装低氮燃烧装置降低氮氧化物，共用 1 套静电除尘装置降低烟尘排放量，废气通过锅炉房 1 根 15m 高排气筒（P2）在公用工程间顶部排放。	锅炉废气： 本项目设置 1 台锅炉，已加装低氮燃烧装置，锅炉废气通过 1 根 15m 高排气筒在公用工程间顶部排放。 备注①： 根据建设单位提供资料，预留 1 台锅炉后期建设。 备注②： 本项目的 1 台锅炉未设置静电除尘装置，根据验收监测结果，本项目锅炉废气的颗粒物能满足相应排放标准。	大气环境
		投料粉尘废气： 在制糊机投料口上方设 1 个集气罩+1 套布袋除尘器，收集的粉尘经处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）在车间顶部排放。	投料粉尘： 对投料粉尘进行负压收集后，经过 1 套布袋除尘器进行处理后通过 1 根 16m 高排气筒在车间顶部排放。	大气环境

		柴油发电机废气： 通过自带的烟气净化装置处理后通过 15m 高排气筒（P4）引至楼顶排放。	与环评一致	大气环境
		食堂油烟： 采用 1 套油烟净化器处理后，引至楼顶排放（P5）。	与环评一致	大气环境
		污水处理站废气： 环评未明确。	污水处理站废气： 污水处理站废气经过集气罩收集后通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经过二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	大气环境
废水		印刷机清洗废水通过纸箱车间 1 座废水处理站处理，采用“调节池+混凝沉淀+生化处理+二级沉淀”工艺，处理规模为 30m ³ /d，处理达标后外排市政污水管网。	印刷机清洗废水通过纸箱车间 1 座废水处理站处理，采用“混凝+调节池+水解酸化池+好氧池+MBR 池+消毒”工艺，处理规模为 30m ³ /d，处理达标后外排市政污水管网。	清水河
		制糊设备清洗废水通过沉淀池处理后全部回用于制糊工序，不外排。	与环评一致	清水河
		车间地面清洁废水和维修车间工人洗手废水通过隔油池（容积 1.0m ³ ）处理后，进入厂区预处理池处理。	与环评一致	清水河
		食堂废水经隔油池处理（容积 5.0m ³ ）后与生活污水一起经厂区预处理池（容积 20m ³ ）处理达标后外排市政污水管网。	食堂隔油池容积由 5.0m ³ 减少至 3.0m ³ ，其余均一致。	清水河
		风机采用减振台基础，且管道连接位置采用避振软管连接；空压机位于独立的空压机组房内，墙体采用隔声吸声材料。	与环评一致	声环境
固体废物		生产废料： 废边角料、废包装纸、不合格产品等废纸制品送往废纸处理间打包后送往玖龙纸业（乐山）有限公司和玖龙纸业（重庆）有限公司处理。	与环评一致	/
		生活垃圾： 厂区内设置垃圾桶，定期由环卫部门清运处置。	与环评一致	/
		预处理池污泥、废水处理站污泥： 收集后及时交环卫部门清运处置。	与环评一致	/
		危废暂存间： 在纸箱车间设置 1 间危废暂存间（占地面积 72m ² ），采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，危险废物采用专用容器分类收集，危废间设置 20cm 高防渗围堰；收集暂存的危废交由具资质单位处理，并签订危废处置协议。	在纸箱车间设置 1 间危废暂存间（占地面积 27m ² ），采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，危险废物采用专用容器分类收集，危废间已设置 20cm 高防渗围堰；收集暂存的危险废物交由四川格润中天环保科技有限公司处理，已签订危废处置协议。	/

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 45200 万元，环保投资 279.2 万元，占总投资的 0.62%。本项目环

保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，落实了“三同时”要求。本项目环保设施建设及投资情况见表 3-6。

表 3-6 环保设施建设及投资情况

项目		内容	投资 (万元)	实际建设环保设施	投资 (万元)
废水治理	施工期	生活废水经施工营地预处理池（容积 40m ³ ）处理后，定期由施工单位拉运至附近污水处理厂处理。	8.0	与环评一致	8.0
		施工废水经施工场地隔油沉淀池处理后用作建筑工地洒水和车辆冲洗，不外排。	5.0	与环评一致	5.0
	营运期	印刷机清洗废水通过“调节池+混凝沉淀+生化处理+二级沉淀”处理达标后外排市政污水管网。	30.0	印刷机清洗废水通过纸箱车间 1 座废水处理站处理，采用“混凝+调节池+水解酸化池+好氧池+MBR 池+消毒”工艺，处理规模为 30m ³ /d，处理达标后外排市政污水管网。	35.0
		制糊设备清洗废水通过沉淀池处理后全部回用于制糊工序，不外排。	2.0	与环评一致	2.0
		车间地面清洁废水和维修车间工人洗手废水通过隔油池（容积 1m ³ ）处理后，进入厂区预处理池继续处理。	2.0	与环评一致	2.0
		食堂废水经隔油池处理（容积 5.0m ³ ）后与生活污水一起经厂区预处理池（容积 20m ³ ）处理达标后外排市政污水管网。	12.0	食堂隔油池容积由 5.0m ³ 减少至 3.0m ³ ，其余与环评一致。	12.0
废气治理	施工期	现场架设 2.5~3m 高围墙，封闭施工现场；施工场地安装扬尘在线视频监测设备，设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，对驶离车辆实施冲洗，配套设置地面排水沟、沉淀池；对堆场以防尘布覆盖，禁止露天堆放。	20.0	与环评一致	20.0
	营运期	纸箱车间印刷机上方均设置集气罩，其中一期工程 6 套集气罩，二期工程 4 套集气罩，共计 10 套集气罩。印刷有机废气经各集气罩收集后由各条支管汇入主管道，引至 1 套二级活性炭吸装置处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）在车间顶部排放。	30.0	纸箱车间各台环保智能印刷机上方各设置 1 个集气罩（共计 2 个），印刷过程中产生的印刷有机废气经集气罩收集后；调墨间密闭设置，并在调墨区设置 1 个集气罩，经收集的调墨间有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活	60.0
		一期工程配套引风机 1 台，设计风量 9000m ³ /h，二期工程配套引风机 1 台，设计风量 6000m ³ /h。			
		调墨间密闭设置，在调墨工位上方设 1 套集气罩，收集的有机废气通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经二级活性炭吸装置处理。			

		调墨间配套引风机 1 台，设计风量 1000m ³ /h。		性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒在车间顶部排放。	
		2 台锅炉分别加装低氮燃烧装置降低氮氧化物，共用 1 套静电除尘装置降低烟尘排放量，废气通过锅炉房 1 根 15m 高排气筒（P2）在公用工程间顶部排放。	38.0	本项目设置 1 台 6t/h 的燃气锅炉，已加装低氮燃烧装置。锅炉废气经过排风管道收集后经 1 根 15m 排气筒引至公用工程间楼顶排放。 需要说明的是：未设置静电除尘装置。	26.0
		在制糊机投料口上方设置 1 个集气罩+1 套布袋除尘器，收集的粉尘经处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）在车间顶部排放。	5.0	对投料粉尘进行负压收集后，经过 1 套布袋除尘器进行处理后通过 1 根 16m 高排气筒在车间顶部排放。	4.0
		柴油发电机废气通过自带的烟气净化装置处理后通过 15m 高排气筒（P4）引至楼顶排放。	计入设备投资	与环评一致	4.0
		食堂油烟采用 1 套油烟净化器处理后，引至楼顶排放（P5）。	2.0	与环评一致	2.0
		废水处理站调节站、混凝沉淀池及生化处理单元和二沉池等废水处理单元均采取加盖密闭措施。	计入设备投资	污水处理站产生的废气经过集气罩收集后通过支管汇入印刷工段有机废气主管，一起经过二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	5.0
噪声治理	施工期	通过合理安排施工时间、加强施工管理等措施降低影响	/	与环评一致	/
	运营期	选用低噪声设备，风机采用减振台基础，且管道连接位置采用避振软管连接；平台模切机、平压模切机、打包机等采取基础减震措施；空压机位于独立的空压机组房内，墙体采用隔声吸声材料，加装消声器；合理布局等	10.0	与环评一致	10.0
固体废物处置	施工期	装修和建筑垃圾分类收集后，运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场所。	8.0	与环评一致	8.0
		生活垃圾由塑料袋收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。	1.0	与环评一致	1.2
	运营期	废边角料、废包装纸、不合格产品等废纸制品送往废纸处理间打包后送往玖龙纸业（乐山）有限公司和玖龙纸业（重庆）有限公司处理。	10.0	与环评一致	8.0
		生活垃圾通过厂区垃圾桶收集后交由市政环卫部门清运处置。	2.0	生活垃圾交由成都道全保洁有限公司清泉	2.0

				分公司进行处置	
		布袋收尘全部回用于制糊工序	/	与环评一致	/
		预处理池污泥和废水处理站污泥定期清掏后交由环卫部门清运处置。	5.0	与环评一致	5.0
		废物料包装袋/桶收集后外售废品回收站处理	/	与环评一致	/
		在纸箱车间置1间危险废物暂存间(建筑面积72m ²)，采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，危险废物采用专用容器分类收集，交由资质单位处理，并签订危废处置协议	18.0	在纸箱车间置1间危险废物暂存间(建筑面积27m ²)，采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，危险废物采用专用容器分类收集，交由四川格润中天环保科技有限公司处理，并已签订危废处置协议	10.0
	地下水防渗	<p>(1) 重点防渗区域: 印刷区、危废暂存间、油墨存放间、机修间、备用发电机储油间、废水处理站、车间隔油池、柴油储罐区、事故应急池、围堰区域；采用防渗混凝土基础+高密度聚乙烯防渗层或者其他人工材料，确保渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；其中危险废物暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s)或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，确保渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>(2) 一般防渗区域: 车间内除重点防渗区的其他区域以及预处理池、食堂隔油池；要求采用防渗混凝土基础防渗，车间一般防渗区域地面铺装环氧树脂防渗层；满足等效粘土防渗层Mb≥ 1.5m，K$\leq 10^{-7}$cm/s</p> <p>(3) 简单防渗区域: 办公生活区、厂区道路等，采用一般混凝土基础防渗硬化。</p>	20.0	与环评一致	20.0
	环境风险投资	①水处理剂原料分区存放，设置警示标志和防火、禁烟标志；②加强管理；③设置消防设施，消防水池有效容积1300m ³ ；④完成应急预案编制，制定应急预案；⑤油墨存放间、撬装式柴油储罐区、废水处理站分别配套设置事故应急池；油墨存放间、撬装式柴油储罐区、危废暂存间设置20cm高防渗围堰。	26.0	油墨存放间未单独设置事故应急池，依托污水处理站的80m ³ 事故应急池。	30
		合计	254.0	/	279.2

表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论与建议

4.1.1 结论

1、项目概况

玖龙智能包装西南总部项目位于成都市青白江区清泉大道二段 6668 号(欧洲产业城)，本项目总用地面积约 133915.11m²，规划总建筑面积约 103097.21m²，主要新建建筑物包括纸板车间、纸箱车间、废纸处理间、公用工程建间、宿舍楼、成品库、办公楼、门卫、消防水池及水泵房等。

项目分两期实施，其中一期安装一条 2.8m 宽幅瓦楞纸板生产线，6 台环保智能型的水墨印刷机（印刷机均不使用国家限制淘汰的产品设备）和全自动的智能输送系统，配套建设 2 台 10t/h 天然气锅炉提供蒸汽。生产规模为年产瓦楞纸板共约 24000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 19800 万 m²；二期安装一条 3.3m 宽幅瓦楞纸板生产线，4 台环保智能型的水墨印刷机（印刷机均不使用国家限制淘汰的产品设备），生产规模为年产瓦楞纸板共约 30000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 16200 万 m²。两期项目建成后瓦楞纸板总生产能力将达到 54000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 36000 万 m²。

本项目一期土建工程包括：纸板车间、纸箱车间、废纸处理车间、公用工程间、宿舍楼 1、门卫以及办公楼等；二期土建工程包括成品仓和宿舍楼 2。纸板车间、纸箱车间土建工程一次建成，仅预留二期生产线设备安装场地。本次评价内容为一、二期整体评价。

项目总投资 10000 万元，环保投资约 254 万元，占总投资 2.54%。

2、产业政策符合性分析

本项目系印刷包装项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 中华人民共和国商务部令 第4号《外商投资产业指导目录》（2017年修订），本项目建设内容不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类项目，即属于允许类。

本项目设备、规模和工艺不在其限制类和淘汰类之列；也不属于工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》(2010年本)中的淘汰装备和产品；故本项目为允许类项目。

同时，本项目已在青白江区行政审批局进行了备案（备案号：川投资备[2020-510113-22-03-433315]FGWB-0154号），项目建设符合国家现行产业政策。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

3、相关规划符合性

(1) 与青白江区清泉镇土地利用规划符合性分析

2018年6月该项目用地由青白江区政府投资协议确定，选址于青白江区欧洲产业城，项目占地200亩。根据青白江区清泉镇总体规划修编（2017-2035）镇域土地利用规划图可知，项目选址位置属于规划的工业用地，因此，本项目建设符合青白江区清泉镇土地利用规划要求。

(2) 与成都先进材料产业园清泉镇片区规划的符合性分析

本项目选址于青白江区欧洲产业城，青白江区欧洲产业城管理委员会对项目入驻进行了确认，同意项目入园；项目建设符合《成都先进材料产业园清泉镇片区规划修编环境影响报告书》中园区产业定位、环境准入负面清单和清洁生产门槛等要求，项目建设与成都先进材料产业园清泉镇片区规划修编相符合。

本项目建设符合《成都市人民政府关于印发成都市环境保护“十三五”规划的通知》（成府发〔2017〕7号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（2018-2020年）、环保部等发布的《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划四川省实施方案》、《环境标志产品技术要求》相关要求。

(3) 有机废气环保政策符合性

本项目建设符合区域规划环评中入园企业环境门槛及环境准入条件要求，符合《成都市人民政府关于印发成都市环境保护“十三五”规划的通知》（成府发〔2017〕7号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）、《四川省灰霾污染防治行动办法》（四川省人民政府令第288号）、环保部等发布的《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划四川省实施方案》、《四川省重点行业挥发性有机物综合整治方案（2015-2017年）》《环境标志产品技术要求》相关要求。

4、选址合理性及外环境相容性

本项目拟建于成都市青白江区清泉大道二段6668号（欧洲产业城），根据现场勘查，该地块目前为待建空地。

根据外环境关系调查，目前项目周边多为在建的新材料、机加工等行业，与本项目建设内容相容；本项目印刷废气经收集后采用活性炭吸附处置后达标排放，投料粉尘采用布袋除尘器处理后达标排放；印刷生产废水经过厂区废水处理站处理后可以接入市政污水管网，因此，项目运营期废水和废气不会对周围企业造成影响。

本项目划定的卫生防护距离是以纸箱车间边界外 100m 范围内，从卫生防护距离包络线范围看，卫生防护距离范围内无常驻居民。

综上，本项目选址合理，与外环境相容。

5、环境质量现状结论

(1) 环境空气质量现状：根据成都市环保局 2019 年公布的《2018 年环境质量公报》中的结论（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）：成都市环境空气质量优良天数为 251 天，同比增加 16 天；优良天数比例 70.3%，同比上升 5.4 个百分点。其中，全年空气质量优 56 天，同比增加 21 天；良 195 天，同比减少 5 天。主要污染物细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 51 微克/立方米，同比下降 8.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 81 微克/立方米，同比下降 8.0%。二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 9 微克/立方米，同比下降 18.2%；二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 48 微克/立方米，同比下降 9.4%；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度值为 1.4 毫克/立方米，同比下降 17.6%；臭氧（O₃）日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度值为 167 微克/立方米，同比下降 2.3%，2018 年，22 个区（市）县环境空气质量优良天数比例范围为 58.6%（新津县）~78.7%（简阳市）。22 个区（县）SO₂、CO 浓度均达标，NO₂、PM₁₀、O₃ 浓度不同程度达标，PM_{2.5} 全部不达标

区域环境空气中的 SO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，NO₂、PM_{2.5}、O₃、PM₁₀ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“环境空气质量现状调查与评价，6.4.1 项目所在区域达标判断”，项目所在评价区域为不达标区。

评价区域环境空气中 TVOC 监测浓度能满足参照的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值。

(2) 地表水环境质量现状：由监测结果可看出，项目区域地表水桫木河入青白江区断面氨氮、总氮和总磷不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准；桫木河出青白江区断面总氮出现超标。超标原因主要是由于桫木河两侧农户的散排及面源污染所致。

目前成都先进材料产业园清泉镇片区污水处理厂正在建设当中，预计 2020 年可正式投入运营，届时，桫木河两侧区域的散排污水将大大减少，对桫木河的水环境保护具有正效益；另外青白江区目前正在采取“一河一策”水生态治理行动，积极改善青白江辖区内毗河、青白江河、长流河、桫木河、高子库河、石板河、绣川河、青城河、半叉河、西江河含湖江河流域水质。随着该项行动的开展，桫木河水质将得到改善。

(3) 声环境质量现状：本项目厂界各噪声监测点监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，区域声环境质量良好。

(4) 地下水环境质量现状：监测期间，评价区域监测点位中总硬度、硝酸盐和粪大肠菌群出现超标现场，其余指标均可满足《地下水环境质量标准》（GB14848-93）III类标准限值；超标原因可能与区域面源污染有关。

6、环境影响评价结论

(1) 施工期环境影响结论

①施工期大气环境影响结论

施工期主要大气污染物来源于土方开挖施工、材料堆放与运输过程中产生的扬尘，施工机械产生的机械废气，以及装修过程产生的装修废气。施工扬尘通过设置围挡、地面硬化、推行绿色施工和装配式建筑施工方式、定期对地面洒水、设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施、执行“六必须”、“六不准”管理要求，可将施工扬尘对环境的影响降到最低；施工机械选用低硫优质的轻质柴油作燃料；装修期间加强通风换气并采用优质环保的装修材料。施工期严格落实上述大气污染防治措施后，施工期大气污染物可以实现达标排放，不会对区域环境造成不利影响。

②施工期地表水环境影响结论

施工期生活污水经临时预处理池处理后，定期由施工单位拉运至附近污水处理厂处理；施工机械和车辆冲洗废水含有少量油污和悬浮物，经隔油和沉淀处理后全部回用。采取上述治理措施后，施工期生活污水可实现达标排放或循环利用，不会对地表水环境造成影响。

③施工期声环境影响结论

通过合理安排施工时间、定期进行设备维护、文明施工、加强管理、合理布置施工平面等噪声控制措施后，施工期不会对评价范围内声环境产生不利影响。

④施工期固体废物环境影响结论

施工期开挖土石方部分用于场地回填、调整场平及绿化；施工期建筑垃圾进行分类收集、及时清运处置；生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一清运处理，严禁就地填埋或焚烧。采取上述措施后，施工期固体废物可实现资源化利用或无害化处置，不会对周围环境造成二次污染。

(2) 运营期环境影响分析

①运营期大气环境影响

根据分析，本项目各类废气采取本报告中提出的治理措施后，印刷有机废气 VOCs 有组织排放浓度值可满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/23778-2017）表 3 中“印刷”VOCs 排放限值；无组织排放浓度值可满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/23778-2017）表 5 VOCs 无组织排放监控浓度限值。

本项目使用锅炉为燃气蒸汽锅炉，2 台锅炉分别加装低氮燃烧装置降低氮氧化物，共用 1 套静电除尘装置降低烟尘排放量，除尘效率可达 90%以上，锅炉废气通过 1 根 15m 高排气筒在车间顶部达标外排。锅炉废气通过上述措施处理后各项污染物指标可以满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51 2672-2020）表 2 新建燃气锅炉（高污染燃料禁燃区外）大气污染物浓度排放限值要求。

制糊投料口粉尘上方设置 1 个集气罩+1 套布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒在车间顶部达标排放，粉尘浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

柴油发电机废气经发电机自带的烟气净化装置处理后引至屋顶可实现排放。

食堂产生的油烟，通过油烟净化装置处理后其排放浓度可以达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483—2001）最高容许排放浓度 2.0mg/m³限值的要求。

②运营期地表水环境影响

A.生产废水

项目运营期外排生产废水主要是印刷机清洗废水，本项目使用的油墨为水性油墨，印刷机清洗采用自来水，不添加任何清洗剂，主要污染物为 COD、SS 和色度。印刷机清洗废水通过车间内废水处理站（采用“调节池+混凝沉淀+生化处理+二级沉淀”工艺）处理达标后外排市政污水管网，印刷废水处理工艺可行，可以实现达标排放；制糊机清洗废水经沉淀后回用。

B.生活污水

生活废水（食堂废水先经隔油池处理）经预处理池处理达到欧洲产业城污水处理厂进水要求后排入市政污水管网，最后经过欧洲产业城污水处理厂处理后最终排入桤木河。

③运营期地下水环境影响

本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成不利影响。

④运营期声环境影响

本项目选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行；优化设备布局，有效利用距离的衰减降低噪声排放；生产设备采取减振措施。采取上述措施后，厂界四周噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，实现达标排放。因此，本项目拟采取的噪声治理措施可行，经济可靠。

⑤运营期固废环境影响

采取本报告中提出的固体废物分类收集、处理措施后，其去向明确，可得到资源化利用或无害化处置，可有效避免对周围环境的二次污染。

7、清洁生产

项目建设的本身就是有利于提高能源资源综合利用水平，是走可持续发展之路。较好的贯彻了以“节能、降耗、减污”为目标的清洁生产，因此，本项目的建设基本符合清洁生产原则。

8、环境风险分析

本项目不构成重大危险源，项目营运过程中严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施、环境风险削减措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度，从风险角度而言，本项目建设是可行的。

9、总量控制

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、挥发性有机物（VOCs）。

水污染物总量控制指标

（1）厂区排口（排入市政污水管网）：

COD: 5.865t/a NH₃-N: 0.1836t/a TP:0.03264t/a

（2）欧洲产业城污水处理厂排污口（排入桉木河）：

COD: 0.4692t/a NH₃-N: 0.0204t/a TP: 0.00204t/a

大气污染物总量控制指标

VOC_S（有组织）+VOC_S（无组织）：0.98496t/a

二氧化硫（SO₂）：1.94t/a

氮氧化物（NO_x）：5.83t/a

烟尘（TSP）：1.94t/a

10、项目建设的环境可行性结论

玖龙智能包装（成都）有限公司“玖龙智能包装西南总部项目”位于成都市青白江区清泉大道二段 6668 号（欧洲产业城）。项目建设符合国家产业政策，符合成都先进材料产业园清泉镇片区规划修编要求。项目选址合理，总图布置合理，满足清洁生产的要求。废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

4.1.2 建议与要求

（1）项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

（2）认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

（3）本项目必须执行环境保护“三同时”制度，工程竣工后，必须向环境保护主管部门申请竣工验收，经验收合格后，由环境保护主管部门批准同意，方可投产运行。

（4）生产过程中产生的危险废物均须交由有资质的单位或公司进行处置，并签订协议，不得随意丢弃导致环境问题。

4.2 审批部门审批决定

成都市青白江生态环境局

关于玖龙智能包装（成都）有限公司玖龙智能包装西南总部项目

环境影响报告表的批复

成青环承诺环评审[2020]19 号

玖龙智能包装（成都）有限公司：

你公司关于《玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表》的报批申请收悉。根据四川省国环环境工程咨询有限公司（社会信用代码 9151010462951818P）对该项目（项目代码：2020-510113-22-03-433315）开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表，项目竣工后，应按规定开展环境保护要是。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

此复

成都市青白江生态环境局

2022年4月8日

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法、监测仪器

环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测仪器与排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。本项目各项监测因子的分析方法、来源、监测仪器、检出限详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

项目	监测因子	监测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
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 HJ 836-2017	GE2005-2 电子天平 HWS-150 恒温恒湿培养箱	CGED-YQ-060 CGED-YQ-033	1.0mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	ZR-3260型 自动烟尘烟气综合测试仪	CGED-YQ-172	3mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	ZR-3260型 自动烟尘烟气综合测试仪	CGED-YQ-172	3mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	HF-900 气相色谱仪	CGED-YQ-084	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	101-2AD干燥箱 FA2004B电子天平	CGED-YQ-014 CGED-YQ-012	/
食堂油烟	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	LB-7101 红外分光测油仪	CGED-YQ-043	0.1mg/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/T 15432-1995	GE2005-2 电子天平 HWS-150B 恒温恒湿培养箱	CGED-YQ-060 CGED-YQ-033	0.001mg/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 HJ 604-2017	HF-900 气相色谱仪	CGED-YQ-084	0.07mg/m ³
废水	pH	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版）	LC-PHB-1A 便携式酸度仪	CGED-YQ-190	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	JF-112型 标准微晶COD消解器	CGED-YQ-173	4mg/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	JPSJ-605F 溶解氧仪 SPX-150B 生化培养箱	CGED-YQ-082 CGED-YQ-109	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂	722G	CGED-YQ-011	0.025mg/L

		剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计		L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB/T 11893-1989	722G 可见分光光度计	CGED-YQ-011	0.01mg/L
	色度	水质 色度的测定 铂钴比 色法 GB/T 11903-89	/	/	/
噪声	工业企业 厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排 放标准 GB 12348-2008	AWA6228+ 多功能声级计	CGED-YQ-112	/

5.2 人员能力

参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗，接收相应的教育和培训，具有与其承担工作相适应的能力；分析人员熟练掌握实验室分析基础知识、监测项目的分析方法、质量控制措施、可能存在的干扰及消除或减少干扰的方法。监测仪器在检定有效期内，监测数据经三级审核。

5.3 质量控制和质量保证

为了确保本次验收监测所得数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

(1) 严格按照验收监测方案和方案评审的要求开展监测工作。

(2) 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

(3) 严格遵照采样技术规范进行采样，填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(4) 及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

(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；监测人员经考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(6) 废气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(7) 监测报告严格执行三级审核制度。

表六 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 有组织排放废气

本项目有组织排放废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 有组织排放废气监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	印刷废气排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	监测2天，每天监测3次	/
2#	锅炉废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测2天，每天监测3次	/
3#	投料粉尘排气筒	颗粒物	监测2天，每天监测3次	/

6.1.2 食堂油烟

本项目食堂油烟监测内容见表 6-2。

表 6-2 食堂油烟监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	食堂油烟排气筒	油烟	监测2天，每天监测5次	/

6.1.3 无组织排放废气

本项目无组织废气监测内容见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	项目所在地西北侧厂界外5m处	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	监测2天，每天监测4次	上风向
2#	项目所在地西南侧厂界外5m处			下风向
3#	项目所在地东南侧（偏南）厂界外5m处			下风向
4#	项目所在地东南侧（偏东）厂界外5m处			下风向

6.2 废水

本项目废水监测内容见表 6-4。

表 6-4 废水监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、色度	监测2天，每天监测4次	/

6.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-5。

表 6-5 厂界噪声监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	项目所在地东侧厂界外1m处	工业企业厂界环境噪声	连续监测2天 每天昼夜各监测1次	/
2#	项目所在地南侧厂界外1m处			/
3#	项目所在地西侧厂界外1m处			/
4#	项目所在地北侧厂界外1m处			/

表七 验收监测结果

7.1 验收监测结果

7.1.1 废气监测结果

(1) 有组织废气

本次验收有组织废气监测结果见表 7-1~表 7-4。

表 7-1 有组织废气监测结果（印刷废气排气筒）

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	评价结果
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
2022.4.12	标干流量		Nm ³ /h	5020	4996	5058	5058	/	/
	VOCs（以非甲烷总烃计）	排放浓度	mg/m ³	2.05	1.83	1.98	2.05	60	达标
		排放速率	kg/h	0.010	9.1×10 ⁻³	0.010	0.010	3.4	达标
2022.4.13	标干流量		Nm ³ /h	4340	4416	4433	4433	/	/
	VOCs（以非甲烷总烃计）	排放浓度	mg/m ³	1.78	1.52	2.22	2.22	60	达标
		排放速率	kg/h	7.7×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	3.4	达标

验收监测期间，印刷废气 VOCs 的排放浓度、排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 “印刷” 的标准限值。

表 7-2 有组织废气监测结果（锅炉废气排气筒）

采样日期	检测项目		单位	检测结果			标准限值	评价结果
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2022.5.23	标干流量		Nm ³ /h	3723	3208	2884	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	8.1	8.3	7.8	/	/
		排放浓度	mg/m ³	8.4	8.6	7.1	10	达标
		排放速率	kg/h	0.03127	0.02759	0.020476	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	33	31	32	/	/
		排放浓度	mg/m ³	34	32	40	30	超标
		排放速率	kg/h	0.12658	0.10266	0.11536	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	3	ND	ND	/	/
		排放浓度	mg/m ³	3	ND	ND	10	达标
排放速率		kg/h	0.01117	/	/	/	/	
2022.5.24	标干流量		Nm ³ /h	2196	2039	1757	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	8.5	8.4	8.9	/	/
		排放浓度	mg/m ³	8.4	8.4	8.8	10	达标
		排放速率	kg/h	0.01845	0.01713	0.015462	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	29	25	26	/	/
		排放浓度	mg/m ³	28	25	25	30	超标
		排放速率	kg/h	0.06149	0.05098	0.043925	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/
排放浓度		mg/m ³	ND	ND	ND	10	达标	

		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
--	--	------	------	---	---	---	---	---

验收监测期间，锅炉废气中氮氧化物的排放浓度不能满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表 2 中的标准，颗粒物和二氧化硫的排放浓度能够满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表 2 中的标准。

根据建设单位提供资料，该监测期间（2022 年 5 月 23 日~24 日）锅炉运行异常，并且锅炉废气近期的例行监测数据均能稳定达标排放，因此于 2023 年 2 月 20 日~21 日对锅炉废气中的氮氧化物进行重新监测。监测结果如下所示：

表 7-3 有组织废气监测结果（锅炉废气排气筒）

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	评价结果
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2023.2.20	标干流量		Nm ³ /h	3339	3442	3444	3408	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	25	25	25	25	/	/
		排放浓度	mg/m ³	28	28	28	28	30	达标
		排放速率	kg/h	0.09349	0.09638	0.09643	0.09542	/	/
2023.2.21	标干流量		Nm ³ /h	3239	3237	3426	3301	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	26	26	25	26	/	/
		排放浓度	mg/m ³	29	29	28	29	30	达标
		排放速率	kg/h	0.09393	0.09387	0.09593	0.09573	/	/

验收监测期间，锅炉废气中氮氧化物的排放浓度能够满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表 2 中的标准。

表 7-4 有组织废气监测结果（投料粉尘排气筒）

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	评价结果
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2023.2.20	标干流量		Nm ³ /h	755	750	750	752	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20 (3.86)	<20 (2.54)	<20 (6.29)	<20 (4.23)	120	达标
		排放速率	kg/h	2.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	4.0	达标
2023.2.21	标干流量		Nm ³ /h	775	776	751	767	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20 (4.14)	<20 (2.70)	<20 (9.16)	<20 (5.33)	120	达标
		排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.0	达标

验收监测期间，投料粉尘的排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准。

（2）食堂油烟

本次验收食堂油烟监测结果见表 7-5。

表 7-5 食堂油烟监测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果						折算排放浓度	排放限值	评价结果
				第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	平均值			
2022.4.12	油烟	标干流量	Nm ³ /h	10574	10465	10464	10342	10343	10438	/	/	/
		实测浓度	mg/m ³	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.3 mg/m ³	2.0 mg/m ³	达标
2022.4.13	油烟	标干流量	Nm ³ /h	9662	10139	9763	9995	10128	9937	/	/	/
		实测浓度	mg/m ³	0.2	0.2	0.2	0.7	0.2	0.3	0.3 mg/m ³	2.0 mg/m ³	达标

验收监测期间，食堂油烟的排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准限值。

(3) 无组织废气

本次验收无组织废气监测结果见表 7-6。

表 7-6 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值	评价结果
				第1次	第2次	第3次	第4次		
2022.4.12	1#项目所在地西北侧厂界外5m处	颗粒物	mg/m ³	0.075	0.080	0.093	0.073	1.0	符合
		VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	0.86	1.02	1.09	0.90	2.0	符合
	2#项目所在地西南侧厂界外5m处	颗粒物	mg/m ³	0.128	0.123	0.126	0.114	1.0	符合
		VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.58	1.42	1.44	1.52	2.0	符合
	3#项目所在地东南侧(偏南)厂界外5m处	颗粒物	mg/m ³	0.169	0.162	0.168	0.159	1.0	符合
		VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.66	1.63	1.36	1.40	2.0	符合
	4#项目所在地东南侧(偏东)厂界外5m处	颗粒物	mg/m ³	0.133	0.123	0.132	0.144	1.0	符合
		VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.50	1.48	1.52	1.69	2.0	符合
2022.4.13	1#项目所在地西北侧厂界外5m处	颗粒物	mg/m ³	0.071	0.063	0.084	0.091	1.0	符合
		VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	0.87	0.85	0.88	0.84	2.0	符合
	2#项目所在地西南侧厂界外5m处	颗粒物	mg/m ³	0.123	0.110	0.106	0.138	1.0	符合
		VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.03	1.02	0.92	0.90	2.0	符合
	3#项目所在地东南侧(偏南)厂界外5m处	颗粒物	mg/m ³	0.167	0.158	0.146	0.155	1.0	符合
		VOCs(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	0.88	1.05	0.86	0.79	2.0	符合
4#项目所在	颗粒物	mg/m ³	0.113	0.131	0.124	0.112	1.0	符合	

	地东南侧 (偏东)厂 界外5m处	VOCs(以非 甲烷总烃计)	mg/m ³	0.95	1.09	0.99	0.86	2.0	符合
--	------------------------	-------------------	-------------------	------	------	------	------	-----	----

验收监测期间,无组织 VOCs 的排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中表 5 标准限值,颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 的无组织排放标准限值。

7.1.2 废水监测结果

本次验收废水监测结果见表 7-7。

表 7-7 废水监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值	评价结果
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2022.4.12	废水总排口	pH	无量纲	7.93	7.95	7.95	7.91	6~9	符合
		化学需氧量	mg/L	18	17	18	16	500	符合
		五日生化需氧量	mg/L	3.6	3.4	3.6	3.2	300	符合
		色度	mg/L	5	5	5	5	/	符合
		氨氮	mg/L	2.88	3.16	2.42	3.24	45	符合
		总磷	mg/L	0.06	0.05	0.06	0.06	8	符合
2022.4.13	废水总排口	pH	无量纲	7.93	7.94	7.91	7.93	6~9	符合
		化学需氧量	mg/L	18	18	18	16	500	符合
		五日生化需氧量	mg/L	3.8	3.6	3.6	3.0	300	符合
		色度	mg/L	5	5	5	5	/	符合
		氨氮	mg/L	3.00	3.04	3.20	3.17	45	符合
		总磷	mg/L	0.08	0.08	0.09	0.08	8	符合

验收监测期间,废水总排口的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、色度的监测浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值,氨氮、总磷均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准限值。

7.1.3 厂界噪声监测结果

本次验收厂界噪声监测结果见表 7-8。

表 7-8 厂界噪声监测结果

采样日期	测点编号	测点信息	检测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2022.4.12	1#	项目所在地东侧厂界外1m处	57.3	41.0	65	55
	2#	项目所在地南侧厂界外1m处	50.9	40.2	65	55
	3#	项目所在地西侧厂界外1m处	52.1	41.8	65	55
	4#	项目所在地北侧厂界外1m处	51.8	44.0	65	55
2022.4.13	1#	项目所在地东侧厂界外1m处	55.9	41.7	65	55
	2#	项目所在地南侧厂界外1m处	54.7	41.5	65	55
	3#	项目所在地西侧厂界外1m处	53.7	41.4	65	55

4#	项目所在地北侧厂界外1m处	55.7	42.9	65	55
----	---------------	------	------	----	----

验收监测期间，厂界昼间、夜间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值。

7.2 污染物排放总量核算

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量、氨氮、总磷、VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x，根据各排污口监测数据核算，本项目污染物排放总量见表7-9。

表 7-9 污染物排放总量核算结果 (t/a)

总量控制指标	本项目污染物总量控制	本项目污染物实际排放量	是否超过总量控制
化学需氧量	5.865	0.1742	否
氨氮	0.1836	0.0314	否
总磷	0.03264	0.0009	否
VOCs	0.98496	0.0792	否
颗粒物	1.94	0.3023	否
SO ₂	1.94	0.0885	否
NO _x	5.83	0.7637	否

计算过程：

(1) 废水

根据建设单位提供资料，本项目实际废水量为 29.33m³/d；根据监测结果，化学需氧量的最大浓度 18mg/L，氨氮的平均浓度 3.24mg/L，总磷的平均浓度 0.09mg/L。则：

$$\text{化学需氧量: } 29.33\text{m}^3/\text{d} \times 330\text{d} \times 18\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.1742\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 29.33\text{m}^3/\text{d} \times 330\text{d} \times 3.24\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0314\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 29.33\text{m}^3/\text{d} \times 330\text{d} \times 0.09\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0009\text{t/a}$$

(2) 废气

根据验收监测结果，印刷废气中 VOCs 排放速率的最大值 0.010kg/h；锅炉废气中颗粒物排放速率的最大值 0.03127kg/h，投料粉尘中颗粒物排放速率的最大值 6.9×10⁻³kg/h；锅炉废气中二氧化硫排放速率的最大值 0.01117kg/h；锅炉废气中氮氧化物排放速率的最大值 0.09643kg/h。结合本项目的工作制度（每年工作 330 天，每天工作 24 小时），则：

$$\text{VOCs: } 0.010\text{kg/h} \times 330\text{d} \times 24\text{h} \div 10^3 = 0.0792\text{t/a}$$

$$\text{颗粒物: } (0.03127 + 6.9 \times 10^{-3}) \text{kg/h} \times 330\text{d} \times 24\text{h} \div 10^3 = 0.3023\text{t/a}$$

$$\text{SO}_2: 0.01117\text{kg/h} \times 330\text{d} \times 24\text{h} \div 10^3 = 0.0885\text{t/a}$$

$$\text{NO}_x: 0.09643\text{kg/h} \times 330\text{d} \times 24\text{h} \div 10^3 = 0.7637\text{t/a}$$

通过验收监测结果进行测算，本项目建成后废水中的化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量均低于环评预测总量；废气中的 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 的实际排放量均低于

环评预测总量。

7.3 公众参与调查内容

本项目的公众意见调查表共发放 30 份，收回有效公众意见调查表共 30 份。经过统计，被调查者均对本项目环保工作持满意或较满意态度。验收监测期间未接到有关本项目的环境污染举报投诉。公众调查表详见附件，调查结果统计见表 7-10。

表 7-10 公众调查结果统计表

序号	调查内容	调查结果			
1	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响轻微 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		人数	29	1	0
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响轻微 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		人数	29	1	0
		废水对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响轻微 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		人数	30	0	0
		是否有扰民现象或纠纷	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	/
人数	0	30	/		
2	试生产期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响轻微 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		人数	30	0	0
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响轻微 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		人数	26	4	0
		废水对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响轻微 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		人数	30	0	0
		固废储运及处理处置对您的影响	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响轻微 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		人数	30	0	0
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	/
人数	0	30	/		
3	整体情况	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意 <input type="checkbox"/>	较满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
		人数	28	2	0

本项目调查统计结果表明，公众对本项目环保工作满意，认同本项目的环保治理措施。

7.4 环境管理制度检查

(1) 玖龙智能包装（成都）有限公司“玖龙智能包装西南总部项目（一期）”执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实。

(2) 本项目已配置消防栓和足够的灭火器材，配备了适量的防护用品，建设单位已自行制定了《环境保护管理制度》，并且正在编制《突发环境事件应急预案》。

表八 验收监测结论

8.1 结论

8.1.1 验收项目概况

玖龙智能包装（成都）有限公司于 2018 年 8 月在成都市青白江区欧洲产业城注册成立，拟投资 100000 万元实施“玖龙智能包装西南总部项目”。

该项目规划净用地面积 133915.11m²，规划总建筑面积 103097.21m²，项目分两期建设，一期建设内容为纸板车间（1F）、纸箱车间（1F）、废纸处理车间（1F）、公用工程间（1F）、宿舍楼 1（6F）、门卫 1（1F）、门卫 2（1F）以及办公楼（2F）；二期建设内容为宿舍楼 2（12F）和成品仓库（1F）。一期工程安装一条 2.8m 宽幅瓦楞纸板生产线，6 台环保智能型的水墨印刷机（印刷机均不使用国家限制淘汰的产品设备）和全自动的智能输送系统，配套建设 2 台 10t/h 天然气锅炉提供蒸汽，生产规模为年产瓦楞纸板共约 24000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 19800 万 m²；二期工程安装一条 3.3m 宽幅瓦楞纸板生产线，4 台环保智能型的水墨印刷机（印刷机均不使用国家限制淘汰的产品设备），生产规模为年产瓦楞纸板共约 30000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 16200 万 m²。两期项目建成后瓦楞纸板总生产能力将达到 54000 万 m²，其中用于生产瓦楞纸箱 36000 万 m²。

四川省国环环境工程咨询有限公司于 2020 年 4 月编制了《玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表》，成都市青白江生态环境局于 2020 年 4 月 8 日以《关于玖龙智能包装（成都）有限公司玖龙智能包装西南总部项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审[2020]19 号）进行批复。

由于“玖龙智能包装西南总部项目”分两期进行实施，根据现场踏勘，一期已经建设完成，本次评价仅对“玖龙智能包装西南总部项目（一期）”进行竣工环境保护验收。待“玖龙智能包装西南总部项目（二期）”建设完成后，再对其进行竣工环境保护验收。

本项目于 2020 年 9 月开工建设，2022 年 3 月建成，目前验收范围内实际建设内容与环评建设内容一致，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

本次评价进行了废气、废水、噪声的采样监测，本验收监测表是依据 2022 年 4 月 12 日~13 日、5 月 23 日~24 日、2023 年 2 月 20 日~21 日运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

8.1.2 污染物排放监测结果

（1）废气

有组织：验收监测期间，锅炉废气的排放浓度满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》

(DB51/2672-2020)表2中的标准;印刷废气VOCs的排放浓度、排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》(DB51/2377-2017)表3“印刷”的标准限值;投料粉尘的排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准。

食堂油烟:验收监测期间,食堂油烟的排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的标准限值。

无组织:验收监测期间,VOCs的排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中表5标准限值,颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的无组织排放标准限值。

(2) 废水

验收监测期间,废水总排口的pH、化学需氧量、五日生化需氧量、色度的监测浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值,氨氮、总磷均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准限值。

(3) 厂界噪声

验收监测期间,厂界昼间、夜间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准限值。

(4) 污染物排放总量

本项目废水的化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量均低于环评预测总量;废气的VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x的实际排放量低于环评预测总量。

8.1.3 固体废物处置情况

经检查,本项目生活垃圾、餐厨垃圾、食堂隔油池废油脂、含油废抹布及手套交由成都道全保洁有限公司清泉分公司进行处置;废边角料、废包装纸、不合格产品送往废纸处理车间打包,送往玖龙纸业(乐山)有限公司和玖龙纸业(重庆)有限公司;布袋除尘器收尘回用于制糊工序;预处理池污泥、废水处理站污泥由环卫部门统一清掏清运;淀粉糊渣打捞后返回制糊设备二次利用;废包装袋/桶外售废品回收站处理;废印版定期由供应商回收利用。废活性炭、机修间废机油、车间隔油池污泥先暂存于危废暂存间,定期交由四川格润中天环保科技有限公司进行处置;废油墨桶由厂家回收处理;片碱废包装袋、废机油桶、废电瓶、废离子交换树脂暂未产生。

因此,本项目各类固体废物处置去向明确,不会产生二次污染。

8.1.4 验收监测结论

玖龙智能包装（成都）有限公司玖龙智能包装西南总部项目（一期）执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实，建议通过竣工环境保护验收。

8.2 建议

（1）严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放；

（2）加强风险防范，避免突发性环境事故；落实应急防范措施，平时做好应急演练工作，认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生；

（3）加强危废管理，定期与资质单位签订危废协议，严格执行危废转移联单制度。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：玖龙智能包装（成都）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		玖龙智能包装西南总部项目（一期）				项目代码		2020-510113-22-03-433315		建设地点		四川省成都市青白江区清泉大道二段 6668 号（欧洲产业城）			
	行业类别（分类管理名录）		十二、印刷和记录媒介复制业，30、印刷厂，磁材料制品，全部				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建		项目厂区中心经度/纬度		104.377367847 30.765269186			
	设计生产能力		年产瓦楞纸板 24000 万 m ² ，其中 19800 万 m ² 用于生产瓦楞纸箱				实际生产能力		年产瓦楞纸板 19800 万 m ² ，其中 3600 万 m ² 用于生产瓦楞纸箱		环评单位		四川省国环环境工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关		成都市青白江生态环境局				审批文号		成青环承诺环评审[2020]19 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2020 年 9 月				竣工日期		2022 年 3 月		排污许可证申领时间		2021 年 9 月 13 日			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91510113MA68HMWX1H001P			
	验收单位		四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施监测单位		中优环境检测成都有限责任公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		100000				环保投资总概算（万元）		254		所占比例（%）		0.25			
	实际总投资（万元）		45200				实际环保投资（万元）		279.2		所占比例（%）		0.62			
	废水治理（万元）		64	废气治理（万元）		121	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		34.2	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
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		7920				
运营单位		玖龙智能包装（成都）有限公司				运营单位社会统一信用代码		91510113MA68HMWX1H		验收时间		2022 年 4 月 12 日~13 日、5 月 23 日~24 日、2023 年 2 月 20 日~21 日				
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)		
	废水															
	化学需氧量							0.1742	5.865		0.1742					
	氨氮							0.0314	0.1836		0.0314					
	石油类															
	废气															
	二氧化硫							0.0885	1.94		0.0885					
	烟尘															
	工业粉尘							0.3023	1.94		0.3023					
	氮氧化物							0.7637	5.83		0.7637					
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物		VOCs					0.0792	0.98496		0.0792						
		总磷					0.0009	0.03264		0.0009						

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。