

庭然新材料（辽宁）有限公司
年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：庭然新材料（辽宁）有限公司

2024 年 10 月

目 录

第一部分：庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目竣工环境保护验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分：庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共
挤木塑智能工厂建设项目竣工环境保护验收
监测报告

建设单位法人代表：

（签字）

项目负责人：

报告编写人：

调查单位/编制单位：庭然新材料（辽宁）有限公司（盖章）

电话：15640778699

邮编：115000

地址：中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区

目 录

1 项目验收概况	1
2 验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置图	5
3.2 建设内容	10
3.3 主要原辅材料	15
3.4 水源及水平衡	18
3.4.1 环评阶段扩建项目给水、排水	18
3.4.2 项目实际供水、排水	20
3.5 生产工艺	22
3.5.1 生产工艺流程	22
3.5.2 污染物产生工序	26
3.6 项目变动情况	27
4、环境保护设施	30
4.1 污染物治理/处置设施	30
4.1.1 废气	30
4.1.2 废水	34
4.1.3 噪声	35
4.1.4 固（液）体废物	36
4.2 其他环保设施	38
4.2.1 环境风险防范措施	38
4.2.2 规范化排污口及监测设施	40
4.2.3 其他设施	42
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	43
5 建设项目环评报告书（表）主要结论与建议及审批部门审批决定	49

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	49
5.2 审批部门审批决定	52
6 验收执行标准	55
6.1 废气标准	55
6.2 废水标准	55
6.3 噪声标准	56
6.4 固体废物	57
7 验收监测内容	58
7.1 废气	58
7.2 废水	59
7.3 噪声	60
8 质量保证及质量控制	62
8.1 监测分析方法	62
8.1.1 废气	62
8.1.2 废水	62
8.1.3 噪声	63
8.2 监测仪器	63
8.2.1 废气	63
8.2.2 废水	63
8.2.3 噪声	63
8.3 人员能力	64
8.5 质量控制分析结果	66
8.5.1 废气质量控制分析结果	66
8.5.2 废水质量控制分析结果	66
8.5.3 噪声质量控制分析结果	67
9 验收监测结果	68
9.1 生产工况	68
9.2 环保设施调试运行效果	68
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	68
9.2.2 污染物排放监测结果	70

10 验收监测结论	82
10.1 环保设施调试运行效果	82
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	82
10.1.2 污染物排放监测结果	83
10.1.3 总结论	85
10.2 建议	86
11 附件	88
附件 1 营业执照	89
附件 2 环评批复	90
附件 3 排污许可证	95
附件 4 应急预案备案件	96
附件 5 生产工况说明	98
附件 6 检测报告	99
附件 7 总量确认书	123
附件 8 危险废物处置合同	129

1 项目验收概况

项目名称：庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目

项目性质：新建

建设单位：庭然新材料（辽宁）有限公司

建设地点：辽宁省营口市中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区永远角二街以北、天成路以东

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目，已取得相关环保手续。公司于 2021 年 8 月委托辽宁绿源生态环境科技有限公司编制《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》，并于 2021 年 12 月 24 日通过中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区管理委员会行政审批局审批，文号为辽自营行审发[2021]48 号。

本项目为塑料板、管、型材制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中简化管理，本项目于 2024 年 7 月 8 日取得排污许可证，许可证编号为：91210800MA1110BY3Q001U。

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目设有共挤木塑材料生产线 50 条，新增造粒机、挤出机、打磨机等设备。公司于 2021 年 5 月开工建设，2024 年 5 月 28 日竣工，2024 年 8 月 15 日对生产线进行调试。项目验收期间无环保违法记录。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的要求，我公司对“年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目”进行了现场勘察，对项目生产负荷、生产工艺、污染物排放和污染防治措施的落实情况进行了检查，并查阅了相关技术资料，确定本次验收范围与内容如下：

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目本次验收范围包括：建设地点、规模、产品、产能、投资、主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目本次验收内容包括：废气中污染物排放浓度监测、废水中污染物排放浓度监测、厂

界噪声监测、固体废物检查、环境管理检查。

2024年8月26日本公司汇总上述资料后编制了本项目竣工环境保护验收监测方案，按照验收监测方案本公司委托辽宁钧胜环境检测有限公司于2024年8月27日-2024年8月28日对本项目进行了现场监测，并出具监测报告。

在综合以上各种资料数据的基础上我单位编制完成了该项目的竣工环境保护验收监测报告。

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）；
- (8) 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9号）；
- (9) 《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380号）；
- (10) 国务院关于印发《大气污染防治行动计划》的通知（国发[2013]37号）；
- (11) 国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发[2015]17号）；
- (12) 《营口市大气污染防治条例》（2020.05.01施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日施行）；
- (2) 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）；
- (3) 生态环境部办公厅，关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，（环办环评函[2020]688）号；
- (4) 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目施工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

（1）中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区管理委员会行政审批局，《关于庭然新材料（辽宁）有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书的批复》（辽自营行审发[2021]48号）。

2.4 其他相关文件

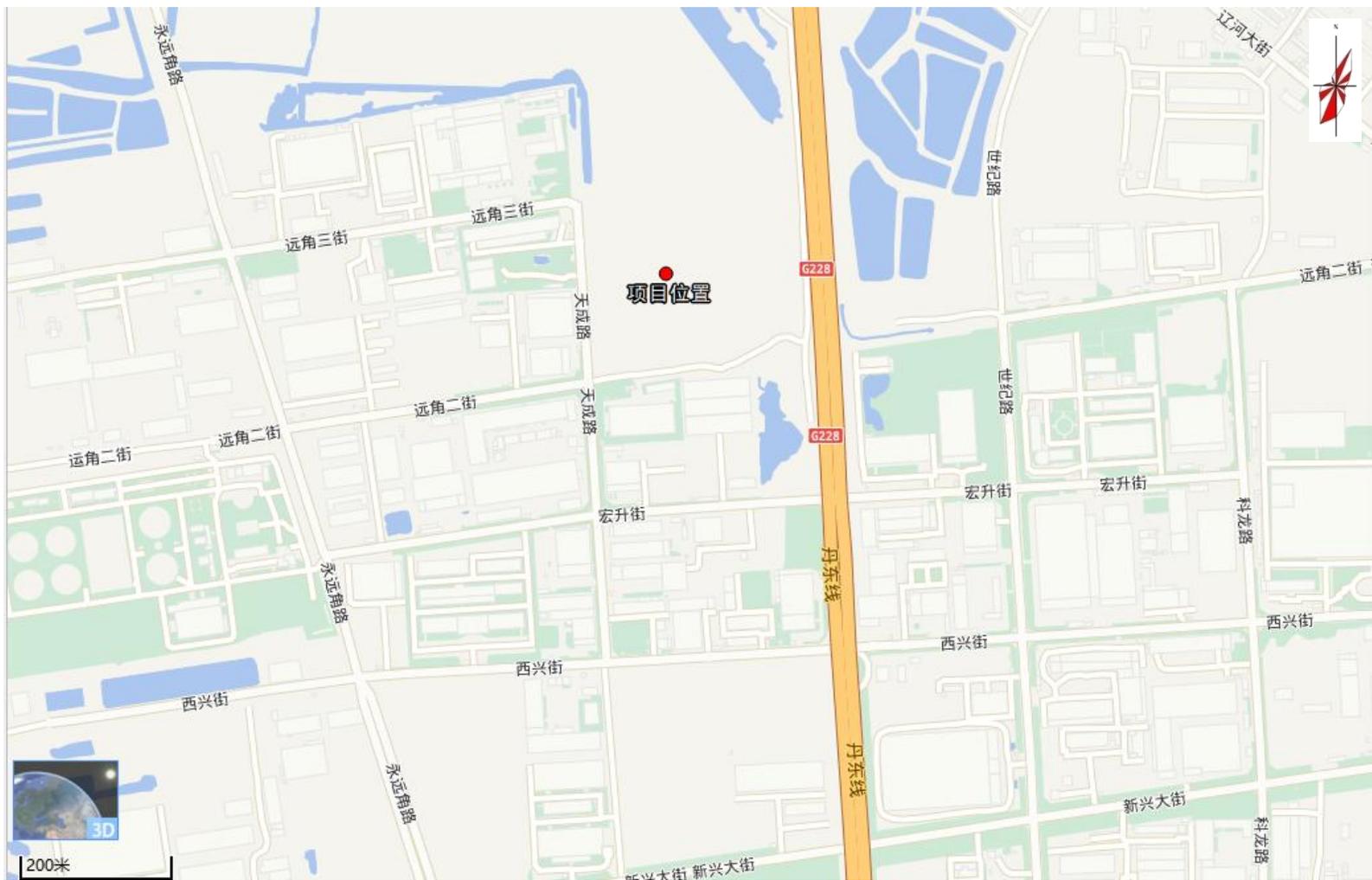
（1）辽宁绿源生态环境科技有限公司《庭然新材料（辽宁）有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》（2021年12月）；

（2）验收监测报告等其他资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置图

庭然新材料（辽宁）有限公司辽宁省营口市中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区永远角二街以北、天成路以东，厂区面积 43004 平方米，中心坐标为：北纬 40°68'83.21"，东经 122°18'41.65"。东侧、北侧为空地，南侧为辽宁红伟建筑工程有限公司、营口冶金石化设备有限公司、西侧为依巴赫钢琴有限公司和营口威尔世石油化工有限公司。本项目周围环境与环评阶段的周围环境基本一致。项目地理位置见图 3.1-1，项目周围外环境关系见图 3.1-2，厂区总平面布置见图 3.1-3，厂区车间平面布置见图 3.1-4，噪声源及防治设施分布见图 3.1-5。



3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周围外环境关系

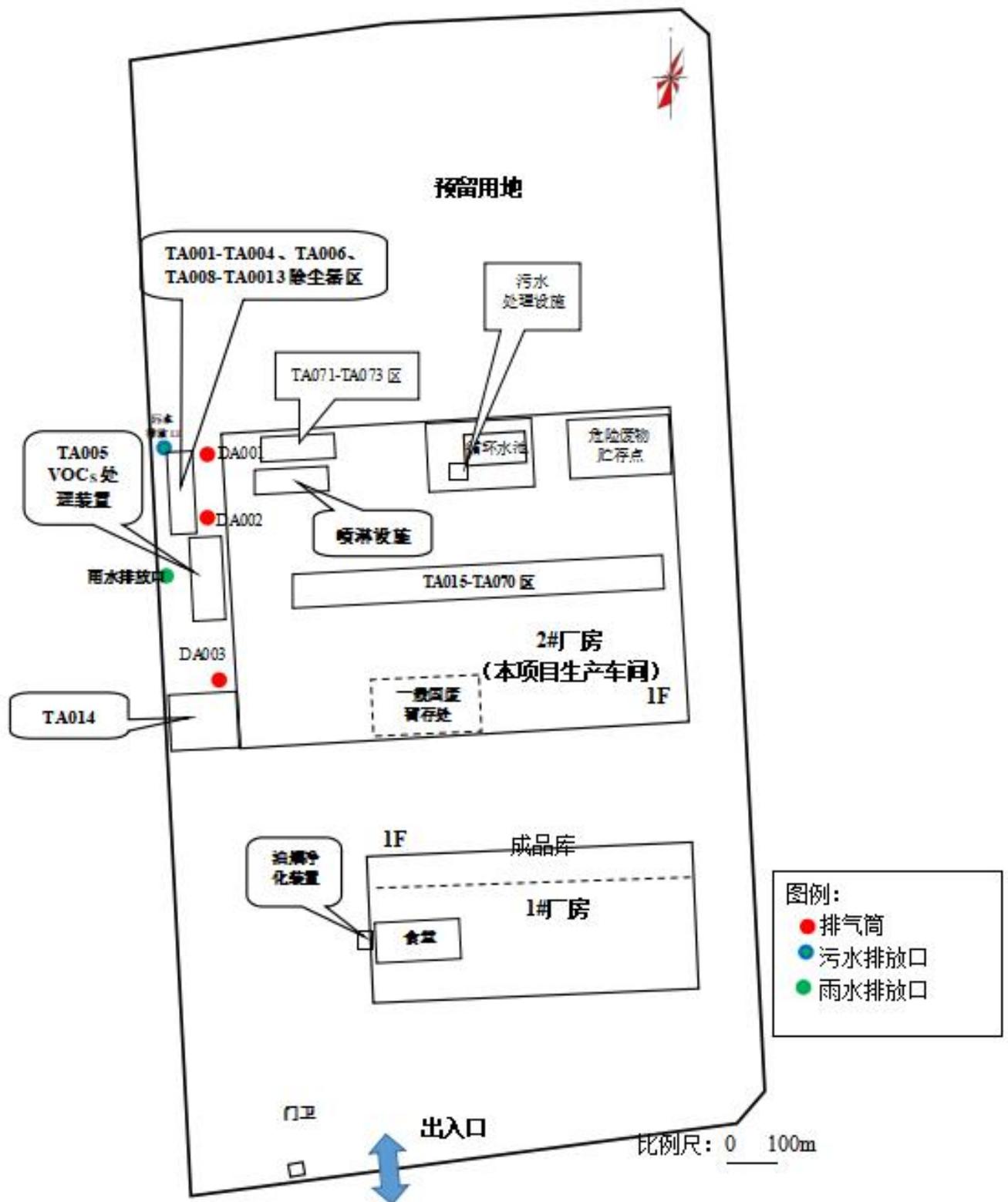


图 3.1-3 厂区总平面布置图

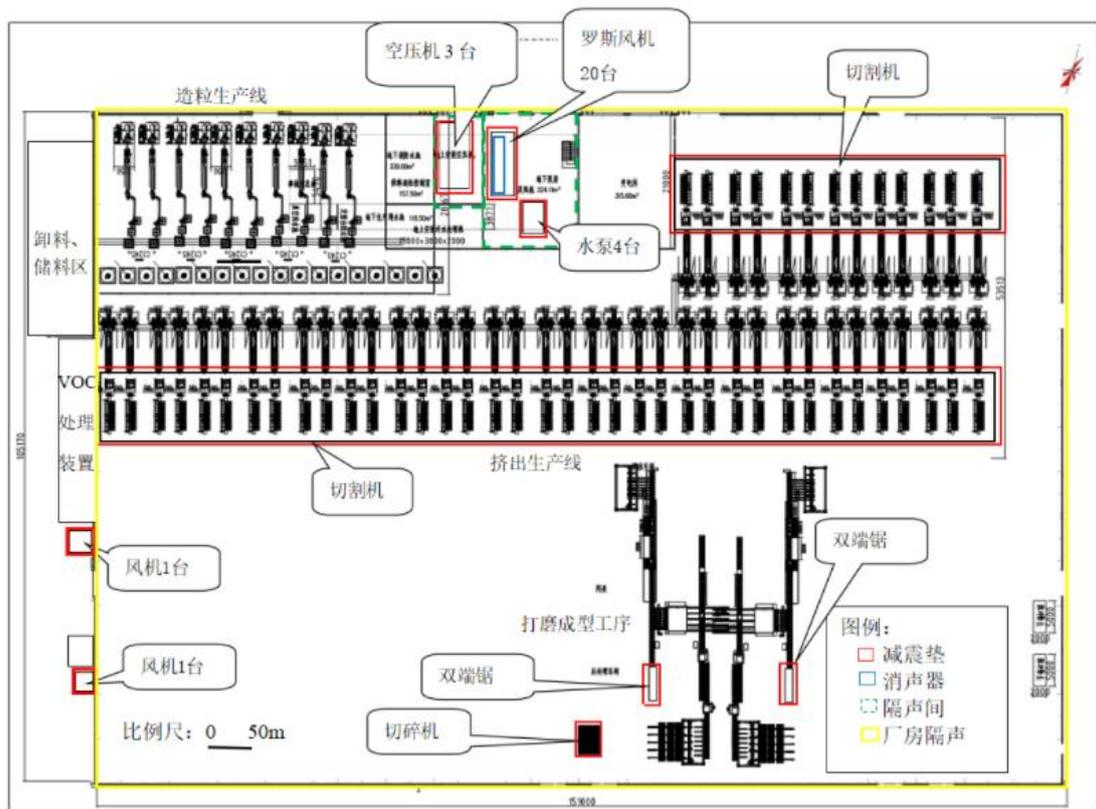


图 3.1-5 噪声源及防治设施分布图

3.2 建设内容

本项目实际建设内容与原环评建设内容基本一致，建设内容详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目建设内容一览表

工程名称	环评建设项目及内容	实际建设内容	备注	
主体工程	2#厂房	用于本项目的生产车间，1F，建筑面积15977.31m ² ，购置造粒机、挤出机、打磨机等生产设备，拟建50条共挤木塑材加工生产线。	在本项目生产车间，1F，建筑面积15977.31m ² ，购置造粒机、挤出机、打磨机等生产设备，建设50条共挤木塑材加工生产线。	新建，与环评一致，本次验收范围
辅助工程	1#厂房	1F，建筑面积6241.61m ² ，目前用于本项目员工办公、就餐。	1F，建筑面积6241.61m ² ，用于本项目员工办公、就餐。	新建，与环评一致，本次验收范围
储运工程	储运系统	产品采取汽运，原料由铲车和叉车运输，原料在生产车间内分区存放，原料贮存区面积约为1000m ² 。	产品采取汽运，原料由铲车和叉车运输，原料在生产车间内原料贮存区存放，面积为1000m ² 。	新建，与环评一致，本次验收范围
公用工程	给水系统	市政供水管网	市政供水管网	新建，与环评一致，本次验收范围
	排水系统	厂内采用雨污分流制，	厂内采用雨污分流制，	新建，与环评一致，本

程		生产废水全部排入污水处理站处理后回用生产，不外排，生活污水经隔油池、化粪池处理后，排入园区市政管网，最终排入营口市西部污水处理厂。	生产废水全部排入一体化污水处理设施后回用生产，不外排，生活污水经隔油池、化粪池处理后，排入园区市政管网，最终排入营口市西部污水处理厂。	次验收范围
	供电系统	市政电网供电，变电所：2×800+2×630 kVA	市政电网供电，变电所：2×800+2×630 kVA	新建，与环评一致，本次验收范围
	供暖系统	采用空气热源供暖	采用空气热源供暖	新建，与环评一致，本次验收范围
环保工程	废气治理	卸料粉尘	储料仓的仓顶设置仓顶除尘器（TA063-TA069），投放料口与原料包装袋密闭连接，产生的粉尘经负压抽吸收集后进入 TA001 脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气经过 DA001 排气筒（15m 高）排放。	新建，增加 10 套脉冲布袋除尘器，本次验收范围
		小料投料粉尘	粉末、颗粒、色粉投料工序产生的粉尘经负压抽吸收集后分别进入脉冲布袋除尘器 TA071、TA072、TA073 处理，处理后的废气经过 DA001 排气筒（15m 高）排放。	新建，增加 3 套脉冲布袋除尘器（TA0071—TA073），处理后的废气经过 DA001 排气筒（15m 高）排放，本次验收范围
		造粒废气	造粒工序的气体经密闭系统负压收集至 2 套喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧催化+催化燃烧整套处理装置（TA002、TA003）进行处理后，分别通过 DA002、DA003 排气筒（均 15m 高）排放。	新建，将环评设计的 2 套（处理能力分别为 50000m ³ /h）的废气处理装置替换为 1 套 TA002+TA003 处理废气装置（处理能力为 100000m ³ /h），处理能力满足环评要求。同时由于 UV 光氧催化设备处理效率较低，且存在安全隐患，我公司将 UV 光氧催化设备改为过滤棉+活性炭吸附设备处理 VOCs。
		挤出废气、污水处理站废气	项目挤出过程产生的废气及恶臭气体经过真空泵抽至污水处理站，污水处理站为封闭式一体设备，废气经密闭污水处理站再经管道负压收集后分别送至 2 套喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧催化+催化燃烧整套处理装	根据实际检测数据计算项目验收阶段的 VOCs 排放量为 1.843t/a，低于环评阶段 VOCs 排放量 2.048t/a。变化后有机废气排放未增加。本次变

		置 (TA002、TA003) 进行处理后由 2 根 15 米高排气筒 (DA002、DA003) 排放。	高排气筒 (DA002) 排放。污水处理站为封闭式一体设备。	化不属于重大变化, 属于本次验收范围。
	打磨、拉丝工序	打磨、拉丝工序的粉尘经设备全密闭负压收集后通过管道进入 TA004 脉冲布袋除尘器处理, 处理后的废气经过 DA004 排气筒 (15m 高) 排放。	打磨、拉丝工序的粉尘经设备全密闭负压收集后通过管道进入 TA006 脉冲布袋除尘器处理, 处理后的废气经过 DA003 排气筒 (15m 高) 排放。	新建, 与环评一致, 本次验收范围
	切割、切碎工序	切割、切碎工序产生的少量粉尘经过设备自带的负压吸尘处理装置处理后于车间内无组织排放。	切割、切碎工序产生的少量粉尘经过设备自带的负压吸尘处理装置处理后于车间内无组织排放。	与环评一致, 本次验收范围
	食堂	食堂位于 1# 厂房东侧, 油烟经油烟净化器处理后, 通过专用烟道排放。	食堂位于 1# 厂房西侧, 油烟经油烟净化器处理后, 通过专用烟道排放。	新建, 由厂房东侧改为厂房西侧, 不属于重大变化, 本次验收范围。
	废水治理	2# 厂房北侧一座约 90m ² 污水处理站, 购置一套一体化污水处理设施, 处理本项目生产废水, 处理后的生产废水全部回用生产, 不外排; 生活污水经隔油池、化粪池处理后, 排入园区市政污水管网, 最终排入营口市西部污水处理厂。	2# 厂房北侧一座约 90m ² 污水处理站, 购置一套一体化污水处理设施, 处理本项目生产废水, 处理后的生产废水全部回用生产, 不外排; 生活污水经隔油池、化粪池处理后, 排入园区市政污水管网, 最终排入营口市西部污水处理厂。	新建, 与环评一致, 本次验收范围
	噪声治理	选用低噪声设备, 采用隔音、基础减振等措施。	选用低噪声设备, 采用隔音、基础减振等措施。	新建, 与环评一致, 本次验收范围
	废水处理	地下水池 1 座, 长×宽×高=7.5×7.0×2.5m	地下水池 1 座, 长×宽×高=7.5×7.0×2.5m	新建, 与环评一致, 本次验收范围
		设计能力 10m ³ /d, 废水调节+自动混凝系统+板框压滤+A/O+曝气+过滤+RO 膜工艺污水处理站 1 座, 处理后的清水循环使用。	处理能力 10m ³ /d, 废水调节+自动混凝系统+板框压滤+A/O+曝气+过滤+RO 膜工艺污水处理站 1 座, 处理后的清水循环使用。	新建, 与环评一致, 本次验收范围
	固废防治	设置 1 座危险废物贮存间, 位于生产车间西南侧, 占地面积 25.0m ² , 对沾染化学品的废包装袋、废催化剂、污泥、废活性炭均属于危险废物, 贮存在危险废物暂	设置 1 个危险废物贮存点, 位于生产车间西南侧, 占地面积 25.0m ² , 对沾染化学品的废包装袋、污泥、废活性炭均属于危险废物, 贮存在危险废物暂	新建, 危险废物贮存间变为危险废物贮存点, 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 项目建设的危险废物贮存点符合标准要求; 根据《国

	存间内，定期委托有资质单位处理处置。	存点内，定期委托有资质单位处理处置。项目根据《国家危险废物名录（2021年版）》，该项目产生的废催化剂不在此名录内，因此须企业产生后进行危险废物鉴定，鉴定后按照相应要求进行贮存、运输及处置。	家危险废物名录（2021年版）》，该项目产生的废催化剂不在此名录内，因此须企业产生后进行鉴定，鉴定后按照相应要求进行贮存、运输及处置。
	收集尘、碎屑、喷淋废渣定期收集，暂存在一般固废暂存处，收集尘集中收集综合利用，碎屑、喷淋废渣集中收集回用生产；办公区域、车间内设置垃圾收集桶，未沾染化学品的废包装袋与食堂垃圾、生活垃圾定期有环卫部门处理。	收集尘、碎屑、喷淋废渣、未沾染化学品的废包装袋定期收集，暂存在一般固废暂存处，收集回用生产；办公区域、车间内设置垃圾收集桶，食堂垃圾、生活垃圾定期有环卫部门处理。	新建，与环评一致，本次验收范围

备注：本报告中的环保设施与排放口编号与照排污许可中的编号一致。

表 3.2-2 本次验收项目产品明细表

产品名称	环评阶段		实际建设		备注
	产品规格	设计能力	产品规格	实际生产能力	
共挤木塑材	146*25*4000	40000 吨/年	146*25*4000	40000 吨/年	板材系列
共挤木塑材	221*26*4000	20000 吨/年	221*26*4000	20000 吨/年	装饰材系列
木塑制品	150*150*4000	20000 吨/年	150*150*4000	20000 吨/年	其他系列

表 3.2-3 项目生产设备一览表

工序	设备名称	环评数量	实际数量	型号	备注
主体工程	卸料站	6 台	4 台	1000-4 型	减少 2 台
	100m ³ 储料塔	10 台	7 台	/	减少 3 台
	粉末投料工位机器人	2 台	2 台	/	无变化
	颗粒投料工位机器人	2 台	2 台	/	无变化
	色粉投料工位机器人	8 台	8 台	/	无变化
	自动计量集中供料	10 台	10 台	1000 型	无变化
	平双混合造粒（机）线	10 台	10 台	GMD75/52	无变化
	高低混	10 台	10 台	/	无变化
	均化仓	20 台	20 台	/	无变化
	物料输送系统	20 台	20 台	12m×1.51m×1.528m	无变化

木塑挤出生产线	木塑挤出生产（机）线	50 台	50 台	2.534m×0.98m×1.173m	无变化	
	定型台	50 台	50 台	/	无变化	
	切割机	50 台	50 台	/	无变化	
	挤压机检测分拣工位机器人	50 台	50 台	/	无变化	
	隐藏式搬运车 AGV 机器人	11 台	11 台	PQ30J01	无变化	
	打磨成型工序	打磨上料工位机器人	2 台	2 台	QLST-II	无变化
		打磨机	2 台	2 台	180-5-2 型	无变化
		拉丝机	4 台	4 台	3.0m×0.4m×0.37m	无变化
		升降平台	12 台	12 台	/	无变化
		双端锯	6 台	6 台	WX2042	无变化
		塑包机	2 台	2 台		无变化
自动加护角机		2 台	2 台	/	无变化	
覆膜机		2 台	2 台	/	无变化	
大型彩虹缠绕膜包装机		2 台	2 台	/	无变化	
打磨下料工位机器人		2 台	2 台	ER180-4-3200	无变化	
堆垛式叉车 AGV 机器人	2 台	2 台	/	无变化		
自动组装线	铝材自动焊接机器人	10 台	10 台	ER10-1600	无变化	
	锁付机器人	15 台	15 台	ER10-1600	无变化	
辅助工程	恒压循环冷却水系统	2 套	2 套	/	无变化	
	恒压循环芯棒水系统	2 套	2 套	/	无变化	
	真空水系统	2 套	2 套	/	无变化	
	变频螺杆空气压缩机	9 台	9 台	FL-90Z	无变化	
	切碎机	1 台	1 台	/	无变化	
环保设备	空气能热泵系统	1 套	3 套	/	增加 2 套	
	高效混流塔	2 套	1 套	/	减少 1 套	
	恒流高压吸附电场	2 台	1 台	/	减少一台	
	过滤装置	0 台	4 台	/	增加 4 台	
	一级吸附箱	0 套	1 套	/	增加 1 套	
	催化燃烧装置	2 套	1 套	/	减少 1 套，根据企业设计和平面布置，1 套装置可满足环评处理效率要求	

	脉冲布袋除尘器	2 台	2 台	/	无变化
	高压风机	3 台	3 台	/	无变化

项目实际设备建设发生变化,但以上变化不属于重大变化,详见分析表 3.6-1。

3.3 主要原辅材料

本项目营运期原辅料消耗详见下表:

表 3.3-1 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	环评耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	监测期间日耗量 (t)
原(辅)料	SURLYN 树脂	1515	1513	5
	乙烯丙烯酸树酯 (EAA)	2454.5	2450	8.2
	聚乙烯 (PE)	4144.0	4134	13.8
	相容剂	160.5	158	0.5
	抗紫外剂	40.3	39	0.1
	复合型抗氧化剂	40.3	39	0.1
	色母	16.0	15	0.05
	秸秆	25609.5	25509	85
	再生塑料 (PE)	39356.377	39256	131
	滑石粉	3307.5	3300	11
	相容剂/工程塑料	1818	1808	6
	润滑剂	909	900	3
	UV 光稳定剂	136.35	134	0.4
	色粉 (国产)	999.9	980	3.3
能源	水	3176.1m ³ /a	3035.1m ³ /a	15.85 m ³ /a
	电	3699.53 万 kwh/a	3680 万 kwh/a	12.3 万 kwh/d

主要原辅材料理化性质:

再生塑料: 企业外购再生塑料原料,其主要成分为聚乙烯 (PE), 本色、圆柱状或扁圆状颗粒, 尺寸约为 3mm~8mm, 无机械杂质, 具热塑性。合格品允许有微黄色。常温下不溶于一般溶剂, 能耐大多数酸碱的侵蚀。吸水性小, 在低温时仍能保持柔软性, 电绝缘性高。

再生料优点是价格比新料便宜, 虽然它在整体上的性能与属性都不如新料强, 但依然具有良好的综合材料性能, 可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求, 根据生产加工某方面的属性, 能够制造出对应的产品, 这样不会让资源流失, 因此目前已大量应用于塑料制品的生产。

聚乙烯 (PE): CAS 号 9002-88-4, 分子式(C₂H₄)_n, 是乙烯经聚合制得的一

种热塑性树脂。聚乙烯为白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，无毒。聚乙烯易燃烧且离火后继续燃烧。透水率低，对有机蒸汽透过率较大。聚乙烯的透明度随结晶度增加而下降，在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。高密度聚乙烯熔点范围为 132~135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽。聚乙烯无臭、无味、无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 -100~-70℃），化学稳定性好，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质腐蚀，但硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用。聚乙烯容易光氧化、热氧化、臭氧分解，在紫外线作用下容易发生降解，炭黑对聚乙烯有优异的光屏蔽作用。受辐射后可发生交联、断链、形成不饱和基团等反映。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

SURLYN 树脂: SURLYN 树脂是杜邦美国杜邦公司利用独特的生产工艺聚合而成，是由高压自由基聚合的乙烯-甲基丙烯酸共聚物经部分或全部中和而制成的一种共聚物。SURLYN 树脂中酸的含量约为 6%（摩尔），用钠、钾、镁或锌的化合物中和酸。SURLYN 树脂的密度为 0.93~0.94g/m³，它可以像低密度聚乙烯那样进行吹塑和挤出成型；而另一方面它又比低密度聚乙烯有更高的强度、耐油性和对材料的粘合性。由于它还具有优异的透明度而曾被称为透明聚乙烯。这些特性是由于分子中存在离子键的结果。

塑料相容剂: 塑料相容剂是近年发展起来的一种新型功能塑。塑料助剂品种，也叫增容剂。相容剂是近年发展起来的一种新型功能塑料助剂品种，也叫增容剂、高分子偶联剂、大分子有机聚合物相容剂。相容剂是为了改善多数聚合物在共混时，相容性不好的缺点，其作用是降低界面张力，而加入的第三组分增大界面层厚度，阻止分散相凝聚，稳定已形成的相形态结构，以增加两种聚合物的相容性，使之相互间粘结力增大，以形成稳定的（共混）结构。塑料共混、改性、合金的关键是解决不同聚合物的相容性，而加入适量的相容剂使其具有良好的相容性，正解决了这个课题。

复合型抗氧化剂: 复合型抗氧化剂已成为塑料助剂工业发展的主要趋势之一，本项目采用高效复合型抗氧剂为受阻酚与亚磷酸酯等的复合物。

受阻酚类抗氧化剂: 受阻酚类抗氧化剂是一种具有空间受阻结构的酚类化合物。系链终止型抗氧剂的主要类型。根据分子中受阻酚官能团的数量一般分为一

元受阻酚和多元受阻酚。受阻酚类抗氧化剂多用于塑料制品，与亚磷酸酯、硫醚等辅助抗氧化剂显示协同效果。有代表性的品种是 2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚、抗氧化剂 1010、抗氧化剂 1076 等。

亚磷酸酯：亚磷酸酯属于辅助抗氧化剂，在抗氧化体系中起着重要作用，它除了具有杰出的分解氢过氧化物的能力（这是受阻酚主抗氧化剂所不能的），同时还具有良好的色泽保护能力，能将受阻酚抗氧化剂被氧化后的染色基团漂浅。

乙烯丙烯酸树酯：详见下表。

表 3.3-2 丙烯酸树脂理化性质一览表

标识	中文名：丙烯酸树脂	CAS 号：9011-14-7
理化性质	性状：白色或淡黄色透明液体，有芳香族气味。	
	溶解性：不溶于水。	
	沸点（℃）：137-143	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：受热分解产生有害碳水化合物。
	闪点（℃）：27	
	稳定性：稳定	禁忌物：强氧化剂。
	危险特性：本品为易燃液体。由液体变成气体时，在超过闪点温度时易燃烧造成爆炸。若在静电状况下，直接接触空气，易引起火灾。	
	灭火方法：消防员须穿戴防护服和呼吸器，在上风处救火。切断溶剂源，让余火继续燃烧；如果可能尽量移开储存容器，或设法将容器内之树脂抽出，送至安全区；尽量使用自动或固定的灭火设施；以消防水冷却灾区附近之容器及设施。	
毒性	口服 ALD：>2000mg/kg 大鼠 单次吸入造成的效应包括呼吸困难及中度体重减轻。单次食入高剂量或重复食入低剂量造成呼吸困难、虚弱或非特定效应如体重减轻。	
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹；眼睛接触可导致眼睛刺激不适、流泪或事项模糊；呼入此产品可导致上呼吸道刺激、咳嗽与不适，或不特定不舒服症状，如恶心、头痛或虚弱；食入此产品可导致特定不舒服症状如恶心、头痛或虚弱。	
急救措施	皮肤接触：用清水清洗。 眼镜接触：立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：如吞食不可催吐，马上给饮两杯水。不要给失去意志患者口服任何东西。就医。	
防护	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。 切断火源。 移除热源、火花、火焰、摩擦、撞击和电气。扫除或用不产生火花的铲子清除。	
泄漏处理	隔离泄露污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿一般作业工作服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场	

所。若大量卸扣，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 环评阶段扩建项目给水、排水

(1) 给水

项目生产包括冷却用水、水喷淋定期补水、生活用水、绿化用水，用水总量为 $16.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $3176.1\text{m}^3/\text{a}$ 。水源由市政给水系统提供，水量充足可以满足项目需求。

① 造粒、挤出补水

根据建设单位提供资料目用水，本项目造粒工序采用间接冷却方式冷却，定期补充新鲜水；挤出工序采用直接冷却方式冷却，定期补充新鲜水；项目拟建一个 $17.5\text{m}\times 10\text{m}\times 1.0\text{m}$ 的循环水池，年工作 7200 小时，造粒、挤出工序定期补充新鲜水量为 $0.10\text{m}^3/\text{h}$ ， $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ 。

② 水喷淋补水

本项目造粒、挤出废气处理设置了水喷淋净化设施，采用自来水管加水，喷淋水循环使用，定期排放，项目拟建一个 $4.0\text{m}\times 1.0\text{m}\times 1.0\text{m}$ 的循环水箱，补充新鲜水量为 $0.20\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

③ 回用水：

污水处理站处理后的回用水为 $2280\text{m}^3/\text{a}$ ，造粒挤出工序回用水量为 $6.84\text{m}^3/\text{d}$ ， $2052\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋工序回用水量为 $0.76\text{m}^3/\text{d}$ ， $228\text{m}^3/\text{a}$ 。

④ 生活用水

根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237—2020），项目生活用水按照 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，职工 64 人，年生产 300 天，则生活用水 $1536\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤ 绿化用水

绿化面积为 $43004\text{平方米}\times 10\%=4300.4\text{m}^2$ ，绿地浇洒用水按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，年绿化天数 100 天，用水量约 $860.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目生产废水主要为挤出冷却废水、定期排放的水喷淋废水，该生产废水全部经厂区污水处理设施处理后回用于生产，因此无生产废水排放。

厂区排水采用雨污分流、清污分流原则，生活污水按用水量的 80% 计，员工

日常生活污水量为 1228.8m³/a，生活污水进化粪池处理后排入园区市政排水管网，最后进入营口市西部污水处理厂。

表 3.4-1 环评阶段项目给排水平衡表

		新鲜用水		回用水		排水			损耗/消耗			
工序		m ³ /d	m ³ /a	工序	m ³ /d	m ³ /a	工序	m ³ /d	m ³ /a	类别	m ³ /d	m ³ /a
生产用水	造粒挤压用水	2.4	720	造粒挤压用水	6.84	2052	造粒挤压用水	0	0	损耗	2.4	720
	喷淋用水	0.2	60	喷淋用水	0.76	228	喷淋用水	0	0	损耗	0.2	60
	绿化用水	8.60	860.1	/	/	/	/	/	/	损耗	8.60	860.1
生活用水		5.12	1536	生活污水	0	0	生活污水	4.096	1228.8	损耗	0.64	192
小计		16.32	3176.1	小计	7.6	2280	小计	4.096	1228.8	小计	11.84	1832.1

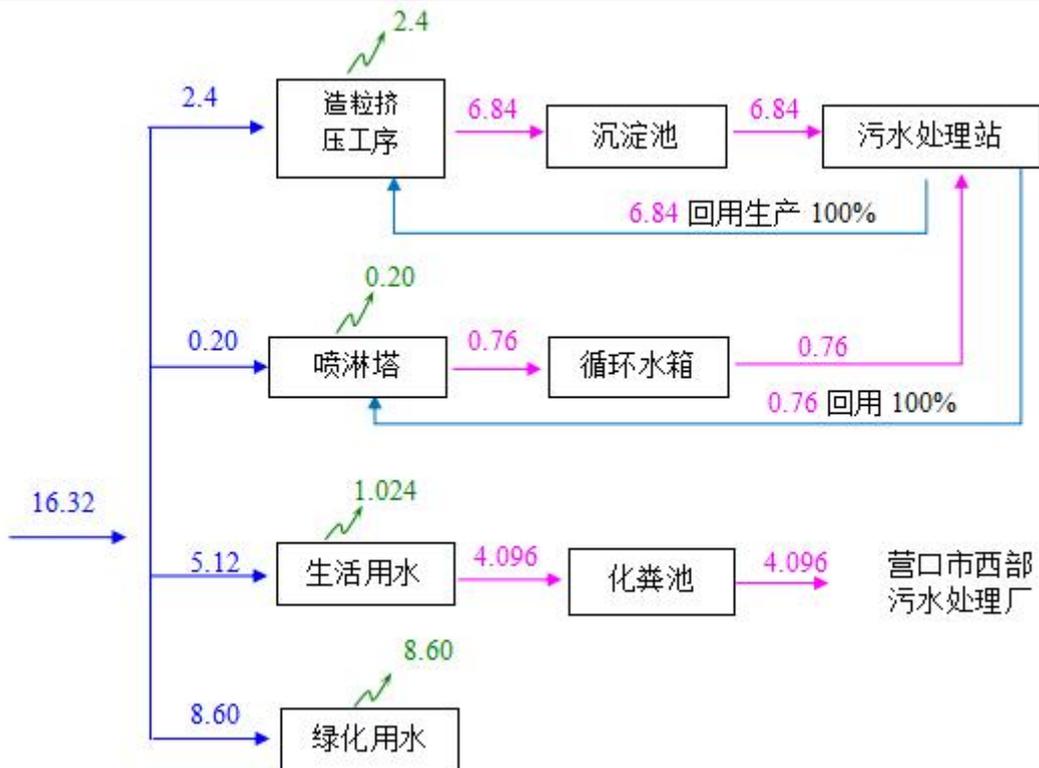


图 3.4-1 环评阶段项目水量平衡图 单位: m³/d

3.4.2 项目实际供水、排水

本公司实际用水总量 15.85m³/d, 3035.1m³/a, 由园区市政管网供给。排水主要为生活污水。本公司实际供水、排水, 具体情况如下:

(1) 给水

① 造粒、挤出补水

根据建设单位提供资料目用水, 本项目造粒工序采用间接冷却方式冷却, 定期补充新鲜水; 挤出工序采用直接冷却方式冷却, 定期补充新鲜水; 项目建设一个 17.5m×10m×1.0m 的循环水池, 年工作 7200 小时, 造粒、挤出工序定期补充新鲜水量为 0.10m³/h, 2.3m³/d, 690m³/a。

② 水喷淋补水

本项目造粒、挤出废气处理设置了水喷淋净化设施, 采用自来水管加水, 喷淋水循环使用, 定期排放, 项目拟建一个 4.0m×1.0m×1.0m 的循环水箱, 补充新鲜水量为 0.15m³/d, 45m³/a。

③ 回用水:

污水处理站处理后的回用水为2178m³/a, 造粒挤出工序回用水量为6.69m³/d, 2007m³/a, 喷淋工序回用水量为0.57m³/d, 171m³/a。

④ 生活用水

根据《辽宁省行业用水定额》(DB21/T1237-2020), 项目生活用水按照 75L/人·天计算, 职工 64 人, 年生产 300 天, 则生活用水 1440m³/a。

⑤绿化用水

绿化面积为 43004 平方米×10%=4300.4m², 绿地浇洒用水按 2L/m²·d, 年绿化天数 100 天, 用水量约 860.1m³/a。

表 3.4-2 实际建设阶段项目给排水平衡表

		新鲜用水		回用水			排水			损耗/消耗		
工序		m ³ /d	m ³ /a	工序	m ³ /d	m ³ /a	工序	m ³ /d	m ³ /a	类别	m ³ /d	m ³ /a
生产用水	造粒挤压用水	2.3	690	造粒挤压用水	6.69	2007	造粒挤压用水	0	0	损耗	2.3	690
	喷	0.15	45	喷	0.57	171	喷	0	0	损	0.15	45

	淋用水			淋用水			淋用水			耗		
	绿化用水	8.60	860.1	/	/	/	/	/	/	损耗	8.60	860.1
	生活用水	4.8	1440	生活污水	0	0	生活污水	3.84	1152	损耗	0.6	180
	小计	15.85	3035.1	小计	7.26	2178	小计	3.84	1152	小计	11.65	1775.1

(2) 排水

项目生产废水主要为挤出冷却废水、定期排放的水喷淋废水，该生产废水全部经厂区污水处理设施处理后回用于生产，因此无生产废水排放。

厂区排水采用雨污分流、清污分流原则，生活污水按用水量的 80% 计，员工日常生活污水量为 1152m³/a，生活污水进化粪池处理后排入园区市政排水管网，最后进入营口市西部污水处理厂。

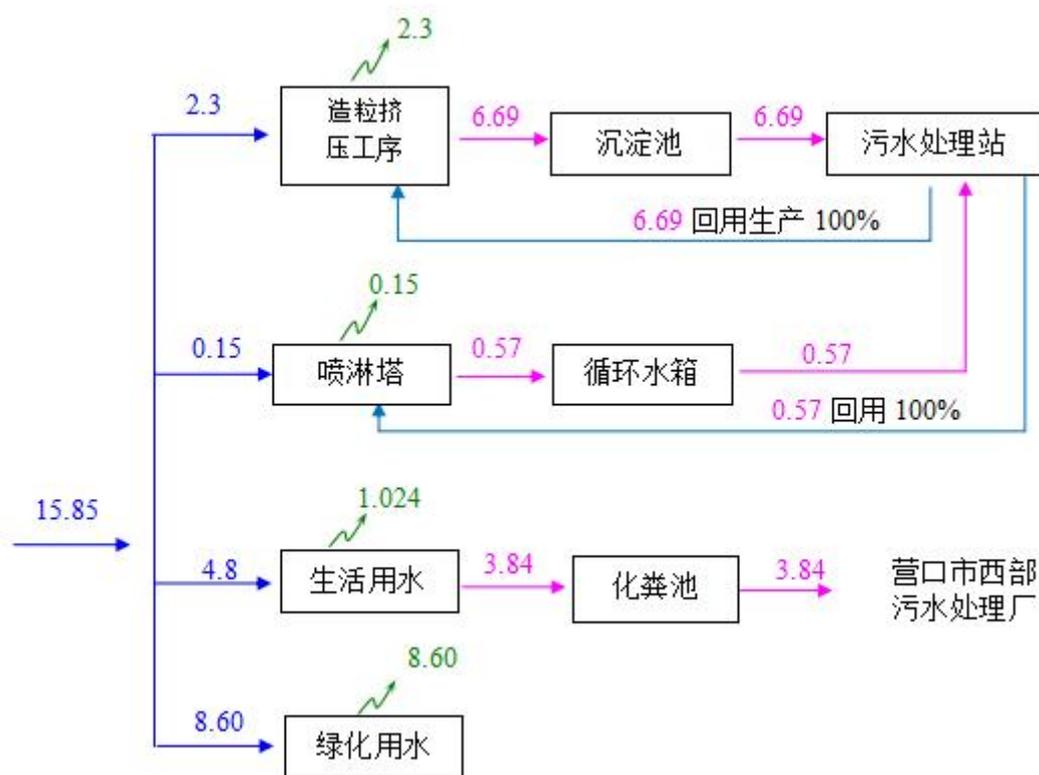


图 3.4-2 实际建设阶段项目水量平衡图 单位: m³/d

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程

根据实际运营情况，本次新建项目实际生产工艺与环评阶段比较基本一致，无变化。

本项目是按订单要求生产板材、装饰材和其他系列的共挤木塑材及其制品，设置 30 条板材系列共挤木塑材生产线、10 条装饰材系列共挤木塑材生产线、10 条其他系列木塑材生产线。板材、装饰材和其他系列共挤木塑材及其制品的原料、辅料相同，生产工艺相同，只是不同产品所用的模具设备不相同。

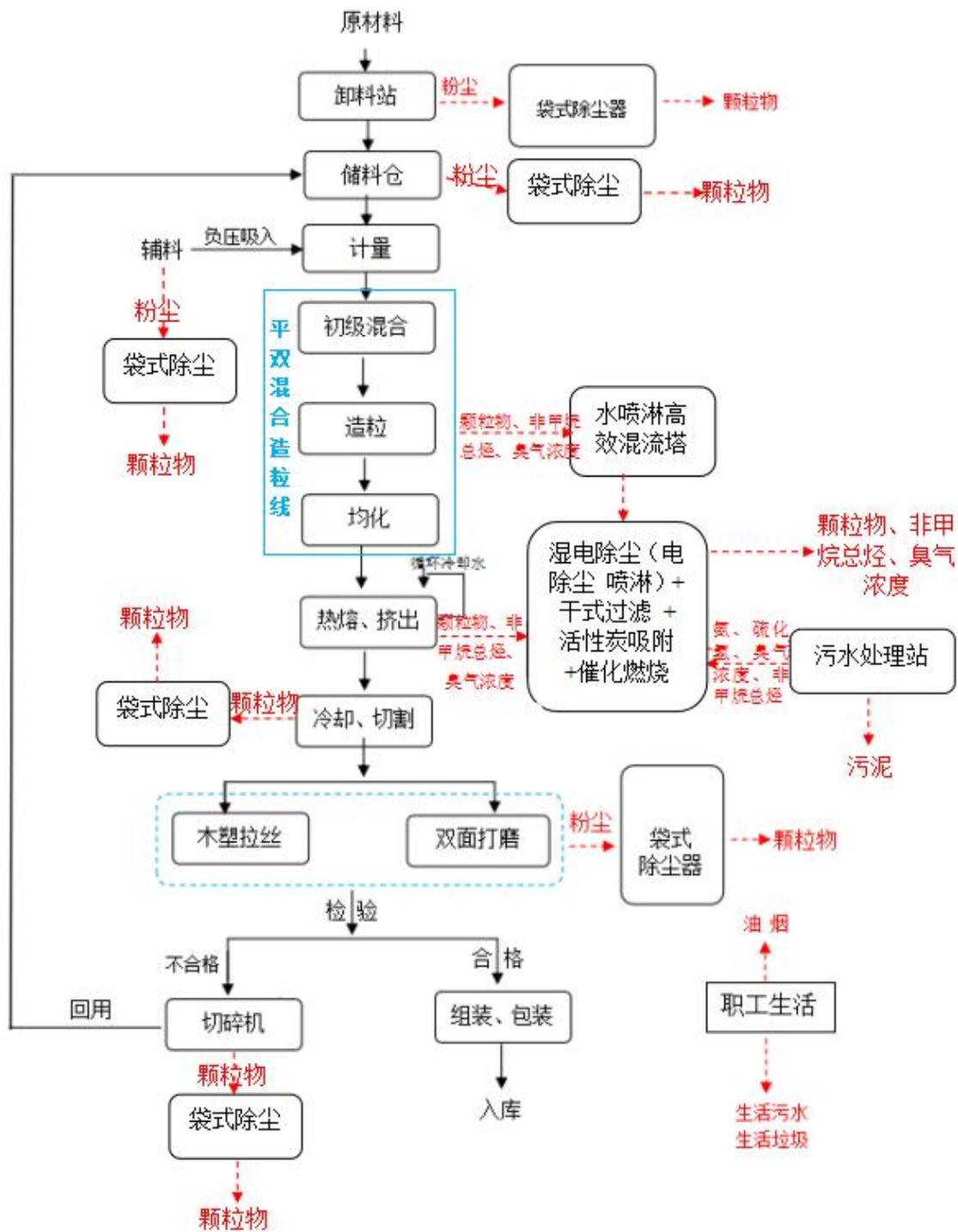


图 3.5-1 生产工艺流程及排污节点图

具体工艺流程简述:

1、卸料、投料

原料由汽车运入厂区，再经行架卸料站卸料，然后通过提升机提至原料塔储存，各物料分塔储存每座塔上方设有1套仓顶除尘器（TA063-TA069），物料包装袋与投料口直接相连，投料口顶端设有粉尘收集管道，产生的粉尘经负压收集后，通过风量约20000m³/h的风机负压送至4台配套的脉冲布袋除尘器（TA001-TA004）处理，处理后的废气通过1根15m高（DA001）排气筒排放。

项目粉末、颗粒、色粉小料投料分别由机器人单独进行投料，投料过程产生的粉尘收集后分别送至配套的脉冲袋式除尘器（TA0071、TA072、TA073）处理，处理后的废气通过1根15m高（DA001）排气筒排放。

2、造粒生产工序

该生产工序在10条密闭生产线内进行，依次为计量、初级混合、造粒、均化4个步骤。

①计量：按照ERP配方指令，将各储料塔内的物料按顺序真空负压吸至增重计量斗计量。计量完成后的物料经自动气动蝶阀出料口与混合机实现无缝连接；

②初级混合：将按照一定配比且自动计量后的秸秆（木粉）、PE、碳酸钙等原辅料，投入到MES指挥下的封闭平双混合机将原料混合均匀，该过程均在密闭设备内进行，初级混合后的物料经自动气动蝶阀出料口与造粒机实现无缝连接；

③造粒：造粒机在自动控制安排下进行造粒，电加热温度控制120℃~190℃，并提供任务结束信息给MES，由MES对造粒AGV进行调度，造粒后的物料经过密闭管道运送至均化仓内。

④均化：将上道工序造粒好的半成品通过风机经密闭管道输送至均化仓内，置于空气中常温熟化约8小时，也可根据外界温度适当调整均化时间，均化使半成品干燥自然冷却，至设备压力与外界压力相平衡。

上述4步骤在1套密闭生产线内进行，产生的废气全部通过均化仓上端管道经风机运送至有机废气处理装置处理后由排气筒排放。项目共设置10条造粒生产线，企业将10条造粒生产线产生的废气通过1套水喷淋高效混流塔（TA062）+1套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置（TA005）

处理后由 1 根 15m 排气筒（编号为 DA002）排放。

6、木塑材生产工序

各台木塑挤出成型设备按照每组 5 台进行成组管理和监控，并在 MES 的调度下进行监控生产，设备信息和生产信息及时发送到 MES 中，并按照定时 1~2 小时与 ERP 系统进行同步。木塑材生产线主要由 3 步骤组成：热熔挤出、冷却、切割。

热熔挤出：全自动 PE 木塑生产线机组机械部分技术的研究，该线采用特殊设计的挤出机，能够将达到熔融态后的物料高温高压挤压，温度一般控制在 130℃~180℃ 范围内，通过客户订制的模具形成预期的制品形状。

冷却：定型台是定型模安装、调节的工作平台，制品从模具挤出后通过定型台进行冷却（循环水直接冷却），定型台可以进行多维度调节，以满足和模具的配合。

切割：切割机是在接收到来自计米器的切割信号后进行动作，能够按照可以设定的参数进行定长切割，以满足客户的使用和运输。切割机下方设置箱体袋式除尘器（TA013-TA060、TA070），工作时采用负压抽吸以保证切割碎屑收集至箱体内，上方设置挡板，切割产生的少量的粉尘在车间内以无组织形式排放，切割后的木塑材采用机器人自动卸料码放。

项目挤出温度远低于裂解温度，这一过程不产生丙烯酸、乙烯等物质，但会产生少量的有机气体（以非甲烷总烃、臭气浓度计），挤出工序的有机气体及臭气经管道抽送至 1 套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置（TA005）处理后由 DA002 排气筒（15m 高）排放。

7、双面打磨、木塑拉丝

对上述工序的半成品使用 AGV 小车送至打磨机进行打磨或拉丝，打磨或拉丝过程产生的粉尘经收集后通过 1 套脉冲布袋除尘器（编号为 TA006）处理后，废气通过 1 根 15m 排气筒（编号为 DA003）排放，拉丝工序设有双端锯，锯切下方设置箱体袋式除尘器（TA007-TA012），工作时采用负压抽吸以保证切割碎屑收集至箱体内，上方设置挡板，切割产生的少量的粉尘在车间内以无组织形式排放。按照产品订单要求对打磨或拉丝的半成品进行检验，合格产品进入下道工序，不合格板材送至切碎机裁切为小块状，之后转运至储料仓作为原料使用，切碎机

下方设置箱体除尘器（TA061），上方设置挡板，工作时采用负压抽吸以保证切碎的碎屑收集至箱体内，切碎产生的少量的粉尘在车间内以无组织形式排放。

8、装配、包装

由3~4台机器人对应一台砂光机或者两台拉丝机，1~2台自动双端锯精确定尺，定尺后的产品经在线飞标激光打码进入塑包机，塑包好的产品经行架机械手码垛送入1~2台覆膜机，1台自动加护角机，1台大型彩虹缠绕膜包装机包装，设计专用的自动化工装夹具，包括机器人末端夹具和专用料框，采用调节或者快换夹具技术对产品的自动砂光拉丝、铝焊接、包装堆垛，铝焊接仅是对半成品焊压，不会产生粉尘，之后通过AGV小车自动输送仓库，入库待售。

3.5.2 污染物产生工序

表 3.5-1 主要污染物及产生环节

项目	污染源	污染物/因子	工况	排放方式
大气污染物	卸料工序、储料仓	颗粒物	间断	TA001—TA004 脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001），仓顶除尘器（TA063-TA069）处理后无组织排放
	小料投料工序	颗粒物	间断	TA071、TA072、TA073 脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001）
	造粒工序	非甲烷总烃	连续	收集进入 TA062 水喷淋高效混流塔（6 座塔）+TA005 “恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放
		颗粒物		
		臭气浓度		
	热熔挤出、污水处理站	非甲烷总烃	连续	收集后进入 TA005 “恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放
		颗粒物		
		氨、硫化氢、臭气浓度		
拉丝、打磨工序	颗粒物	间断	TA006 脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA003）	
切割、切碎、双端锯工序	颗粒物		箱式布袋除尘器（TA007-TA061、TA070）处理后无组织排放	
食堂	油烟		油烟净化处理器+专用烟道	
水污染物	挤出冷却水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物	连续	经厂区污水处理站处理后回用于本项目生产冷却工序和真空泵循环
	真空泵循环水			
	水喷淋高效混流塔废水			
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	经隔油池、化粪池处理后排入市政管网，最终进入营口市西部污水处理厂
噪声	造粒机	65-85dB（A）	连续	建筑隔声、减振、风机软连接
	热熔挤出机			

	水泵			
	除尘等设备风机			
固废	卸料、拉丝打磨	收集尘	间断	回用生产
	污水处理	污泥		委托有资质单位处置
	催化燃烧装置	催化剂		项目产生废催化剂为贵金属钯，在《国家危险废物名录（2021年版）》（部令15号）未查询到相应类别及编码，因此无法判定是否属于危险废物，要求进行鉴定后按相应类别依法处置。
				委托有资质单位处置
	水喷淋高效混流塔	废渣		回用生产
	切割、切碎工序	碎屑		
	原料	沾染化学品的废包装袋		委托有资质单位处置
	原料	未沾染化学品的废包装袋		收集至一般固废暂存处定期处置
	生活设施	餐厨垃圾		环卫部门清运
生活垃圾				

3.6 项目变动情况

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）要求，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目实际建设情况与环评和批复要求相比有少许变动，根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号），具体变化如下表：

表 3.6-1 建设项目变动情况判定表

序号	环评建设内容	实际建设内容	（环办环评函[2020]688号）文件	本项目变化情况	判定是否属于重大变化
1	储料仓投放料设置四面密闭集气罩，其产生的粉尘经负压	储料仓投放料产生的粉尘经负压抽吸收集后进入TA001—TA004	环保设施：8. 废气、废水污染防治措施	该项变化内容属于废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或	

	抽吸收集后进入 TA001 脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气经过 DA001 排气筒(15m高)排放。	脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气经过 DA001 排气筒(15m高)排放。	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）或大气无组织排放量增加 10% 及以上的。	改进的。	
2	/	粉末、颗粒、色粉投料工序产生的粉尘经负压抽吸收集后分别进入脉冲布袋除尘器 TA071、TA072、TA073 处理，处理后的废气经过 DA001 排气筒(15m高)排放。			否
3	造粒工序的气体经密闭系统负压收集至 2 套喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧催化+催化燃烧整套处理装置（TA002、TA003）进行处理后，分别通过 DA002、DA003 排气筒（均 15m 高）排放。	造粒工序的气体经密闭系统负压收集至 1 套喷淋高效混流塔（TA062）+1 套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理装置（TA005）进行处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。	环保设施：8. 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）或大气无组织排放量增加 10% 及以上的。	项目将环评设计的 2 套（处理能力分别为 50000m ³ /h）的废气处理装置替换为 1 套 TA002+TA003 处理废气装置（处理能力为 100000m ³ /h），处理能力满足环评要求。同时将 UV 光氧催化设备改为过滤棉+活性炭吸附设备，未新增排放污染物种类，有机废气排放量减少，造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃根据实际检测数据计算污染物排放量分别为 0.161×7200×10 ⁻³ =1.159/a、0.256×7200×10 ⁻³ =1.843t/a，小于环评阶段造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放量 1.301t/a、2.048t/a；改变未使大气无组织排放量增加。	否
4	项目挤出过程产生的废气及恶臭气体经过真空泵抽至污水处理站，污水处理站为封闭式一体设备，废气经密闭污水处理站再经管道负压收集后分别送至 2 套喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧催化+催化燃烧整套处理装置（TA002、TA003）进行处	项目挤出过程产生的废气及恶臭气体经过真空泵抽至污水处理站，污水处理站为封闭式一体设备，废气经密闭污水处理站再经管道负压收集后送至 1 套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理装置（TA005）进行处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。			否

	理后由 2 根 15 米 高 排 气 筒 (DA002 、 DA003) 排 放。				
5	食堂位于 1# 厂 房 东 侧，油 烟 经 油 烟 净 化 器 处 理 后，通 过 专 用 烟 道 排 放。	食堂位于 1# 厂 房 西 侧，油 烟 经 油 烟 净 化 器 处 理 后，专 用 烟 道 排 放。	地点：5、重 新 选 址；在 原 厂 址 附 件 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	本 变 化 为 厂 区 内 总 平 面 布 置 变 化，变 化 后 不 会 导 致 环 境 防 护 距 离 范 围 发 生 变 化 且 不 新 增 敏 感 点。	否
6	沾 染 化 学 品 的 废 包 装 袋、污 泥、废 催 化 剂、废 灯 管、废 活 性 炭 均 属 于 危 险 废 物，建 设 单 位 生 产 车 间 西 南 侧，建 筑 面 积 25.0m ² ，危 险 废 物 暂 存 库 地 面 进 行 防 腐 防 渗 处 理，并 满 足 《废 物 贮 存 污 染 控 制 标 准》 (GB18597-2001) 及 其 修 改 单 中 的 相 关 要 求，委 托 有 处 置 资 质 和 处 置 能 力 的 单 位 进 行 处 置。	项 目 由 危 险 废 物 贮 存 库 变 为 危 险 废 物 贮 存 点，建 设 的 危 险 废 物 贮 存 点 符 合 《危 险 废 物 贮 存 污 染 控 制 标 准》 (GB18597-2023) 相 关 要 求。项 目 产 生 废 催 化 剂 为 贵 金 属 钯，在 《国 家 危 险 废 物 名 录 (2021 年 版)》 (部 令 15 号) 未 查 询 到 相 应 类 别 及 编 码，因 此 无 法 判 定 是 否 属 于 危 险 废 物，要 求 企 业 进 行 鉴 定 后 按 相 应 类 别 依 法 处 置。	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。	本 项 目 建 设 的 危 险 废 物 贮 存 点 符 合 《危 险 废 物 贮 存 污 染 控 制 标 准》 (GB18597-2023) 相 关 要 求。项 目 产 生 废 催 化 剂 为 贵 金 属 钯，在 《国 家 危 险 废 物 名 录 (2021 年 版)》 (部 令 15 号) 未 查 询 到 相 应 类 别 及 编 码，因 此 无 法 判 定 是 否 属 于 危 险 废 物，要 求 企 业 进 行 鉴 定 后 按 相 应 类 别 依 法 处 置。项 目 产 生 的 固 体 废 物 均 委 托 外 单 位 利 用 处 置，不 自 行 利 用 处 置。	否

除以上变化外，项目的建设位置、产品方案、设备情况、原辅材料、主体工程、辅助工程、公用工程、其他环保工程等内容与环评报告表基本一致，因此综上所述本项目不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本次新建项目主要产生的大气污染物为：有组织废气 VOC_s（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、臭气浓度（无量纲）、氨、硫化氢；无组织废气，主要为未被捕集的颗粒物、VOC_s（以非甲烷总烃计）、臭气浓度（无量纲）在车间以无组织形式排放；食堂产生的油烟等。

（一）有组织废气

（1）卸料、投料工序产生的颗粒物

本项目主要原料进场后通过 4 个卸料口将物料通过密闭管道运送至储料仓内待用，下方为负压吸料口，收集后的粉尘经 TA001 脉冲布袋除尘器处理，设计风机风量为 20000m³/h，处理后的废气通过 DA001 排气筒（15m 高）排放，未收集尘无组织排放。

本项目粉末、颗粒、色粉小料投料分别由机器人进行投料，产生的粉尘收集后分别送至配套的脉冲袋式除尘器（TA071、TA072、TA073）处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高（DA001）排气筒排放。

表 4.1-1 项目卸料、投料工序废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放形式	治理措施	排气筒高度及内径	排放去向	监测点
卸料工序	颗粒物	有组织	TA001、TA002、TA003、TA004 脉冲布袋除尘器	高 15m 内径 0.4m	大气	DA001 排气筒
投料工序	颗粒物	有组织	TA071、TA072、TA073 脉冲布袋除尘器	高 15m 内径 0.4m	大气	DA001 排气筒

（2）造粒、挤出工序产生的 VOC_s（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、臭气浓度（无量纲）

车间内设有 10 台造粒机，产生的有机气体经全封闭管道收集，收集后的气体进 1 套水喷淋高效混流塔（TA062）+1 套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置（TA005）进行处理；车间内设有 50 条挤出加工生产线，产生的有机气体经全封闭管道收集，收集后的气体进 1 套“恒流高压吸附

电场+二级活性炭装置+催化燃烧”装置（TA005）进行处理，设计风机风量为100000m³/h，处理后的废气通过 DA002 排气筒（15m 高）排放。

表 4.1-2 项目造粒、挤出工序废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放形式	治理措施	排气筒高度及内径	排放去向	监测点
造粒工序	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)、臭气浓度	有组织	TA062 喷淋高效混流塔+TA005 “恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置	高 15m 内径 1.2m	大气	DA002 排气筒
挤出工序	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)、臭气浓度		TA005 “恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置			

(3) 拉丝、打磨工序产生的颗粒物

拉丝、打磨工序的颗粒物经 TA006 脉冲布袋除尘器处理，设计风机风量为20000m³/h，处理后的废气通过 DA003 排气筒（15m 高）排放。

表 4.1-3 项目拉丝、打磨工序废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放形式	治理措施	排气筒高度及内径	排放去向	监测点
拉丝、打磨工序	颗粒物	有组织	TA006 脉冲布袋除尘器	高 15m 内径 1.2m	大气	DA003 排气筒

废气治理设施图片：



喷淋高效混流塔



湿式静电除尘器



干式过滤箱



催化燃烧炉



活性炭吸附箱



卸料工序及储料仓



拉丝、打磨工序布袋除尘器



投、卸料工序排气筒



挤出、造粒工序催化燃烧排气筒



打磨、拉丝工序排气筒

(二) 无组织废气

(1) 料仓投、卸料粉尘

项目投、卸料过程中产生的未收集尘在车间无组织排放。

(2) 切割、切碎粉尘

切割机、切碎机工作时对产生细小的颗粒物负压抽吸至下方箱体，上方设置挡板，颗粒物的主要成分为聚乙烯树脂，其质量较大，约 95% 进入箱体，剩余 5% 在车间无组织排放。

(3) 恶臭

企业生产车间及生产过程中基本是处在密封状态下，生产车间外恶臭气体较小，气味不大，生产车间的臭气浓度 < 10 (无量纲)。

(三) 油烟

本项目办公区设有食堂，以液化石油气为燃料，为清洁能源，废气主要为烹饪油烟。企业食堂安装油烟净化效率大于 60% 的油烟净化器，设计排风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，经处理后的油烟直接排放。

4.1.2 废水

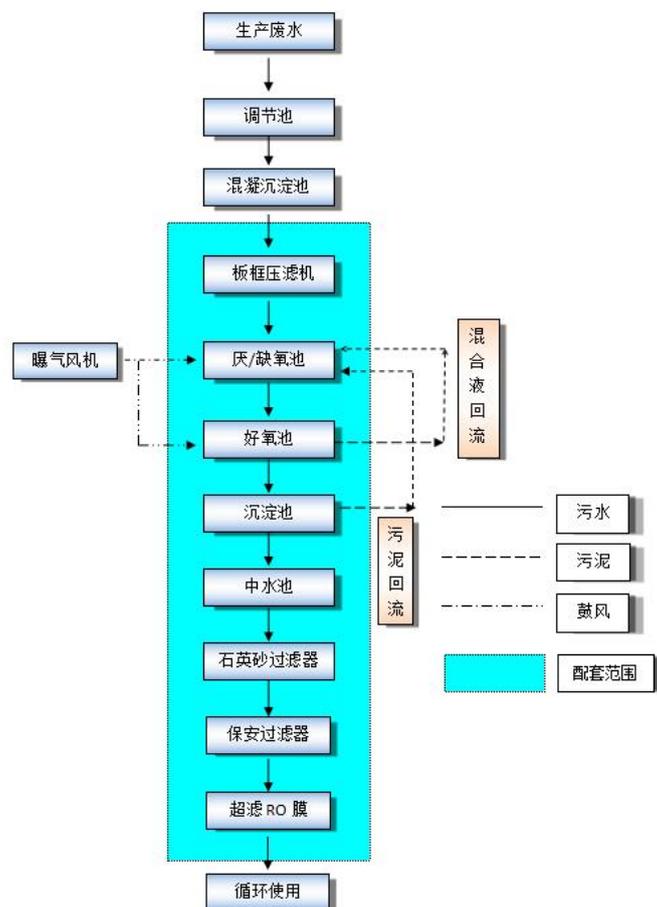
项目废水主要为挤出冷却废水、水喷淋废水以及生活污水。其中挤出冷却废水、水喷淋废水通过水泵经管道输送到项目污水处理站（设计能力 10m³/d）处理，处理后的废水达到回用标准后回用生产，不外排。生活污水不进项目污水处理站处理，经化粪池处理后排入市政管网进入营口市西部污水处理厂。

废水治理设施图片：



一体化污水处理设备

污水治理设施具体工艺流程如下：



4.1.3 噪声

项目噪声主要为设备噪声。设备噪声为固定噪声源，主要对声源周围形成影响。根据现场调查，本项目已采取如下降噪措施：选用先进低噪设备、所有生产设备均布设在厂房内、采取减振等措施。

表 4.1-4 主要设备噪声源强表

设备名称	源强噪声值	减噪措施	治理后噪声
造粒机	75	减振设施、建筑隔声	55
挤出机	75	减振设施、建筑隔声	50
打磨机	70	减振设施、建筑隔声	45
自动打包机	75	减振设施、建筑隔声	55
风机	80	减振设施、建筑隔声、软连接	65
水泵	85	减振设施、建筑隔声	65

4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物产生及处理情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 固体废物产生及处置情况

名称		来源	主要成分	固废性质				环评预测量	实际产生量	处理量	处置方式
1	收集尘	料仓卸料、拉丝打磨工序	木质纤维素、树脂	一般固体废物				620.7t/a	610t/a	610t/a	暂存在一般固废暂存区内，综合利用
2	碎屑	切割机、切碎机	树脂					7.828t/a	7t/a	7t/a	
4	喷淋废渣	喷淋塔	树脂					0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a	
5	未沾染化学品的包装	原料外包装	/					0.25 t/a	0.25t/a	0.25 t/a	
6	食堂垃圾	生活设施	/					3.84 t/a	3 t/a	3 t/a	环卫部门统一清理
7	生活垃圾	生活设施	/					5.76 t/a	5 t/a	5 t/a	
8	沾染化学品的包装	原料内包装	含化学品物质					危险废物	HW49	900-041-049	T/In
9	废活性炭	活性炭装置	有机物及碳	HW49	900-039-49	T	0.8t/a		0（尚未产生）	0	
10	污泥	挤压工序	含卤化物物质	HW49	772-006-49	T/In	3.0t/a		0（尚未产生）	0	
11	废催化剂	催化燃烧装置	铂/钯金系列	/				0.15t（2-3年）	0（尚未产生）	0	须经鉴定后确定处置方式

危险废物处置设施图片：



危险废物贮存点

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

庭然新材料（辽宁）有限公司已于 2024 年 5 月编制了庭然新材料（辽宁）有限公司突发环境事件应急预案，并进行备案，备案编号为 210803-2024-019-L；应急预案编制时已包括本次验收内容，企业一旦发生突发环境事件，须按照公司突发环境事件应急预案要求，采取相应的处置措施。

1、物料储存、生产运行过程中的火灾防范措施

（1）储存过程严格遵守了安全防火规定、存储区和堆场配备防火器材，项目的原料、产品及产生的工业固废与易燃易爆品混分开储存。

（2）严格落实责任制，生产车间、存储区分设不同负责人看管，时刻监控车间、存储区消防隐患，定期清理不可利用废物；

（3）已在厂区内显眼位置张贴严禁烟火告示牌，并落实职工不得在厂区内抽烟等制度。

（4）如突发火灾，立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

2、风险有毒气体的防范措施

（1）加强安全教育和培训和宣传：塑料燃烧产生各种毒害气体，企业加强了对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。

（2）加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业加大了安全生产的投入。一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

（3）建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案：塑料燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业已建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业已根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

3、废水事故性排放风险防范措施

废水处理系统发生收集管道破裂、泵站/引风机故障、操作不当和系统失灵

等事故可导致污水、废气的事故性排放，项目建立了完善的事故水收集及处理系统：污水处理站→事故应急池→事故水处理系统→排放监控池→营口市西部污水处理厂处理达标→大辽河。

（1）管网日常维护措施

重视维护及管理各股废水处理系统分类收集污水管道和排污管道，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，管道衔接应防止泄漏污染地下水。在污水干管设计中，要选择适当的充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，最大限度地分类收集各种废水。

（2）设置消防废水收集池、废水事故池

建设了雨污分流、污污分流制排水系统，建设了生产废水收集处理系统、应急事故污水（含初期雨水）收集处理系统和生活污水收集处理系统。建设了一座约 100m³ 应急事故池，位于 2#生产厂房北侧，采用钢筋混凝土结构，尺寸 6.0m*4m*4.2m，用于收纳事故、消防等废水。

（3）单元—厂区—园区/区域防控体系建立

本项目污水处理站作为一级预防与控制体系，防止轻微泄漏润滑剂、氧化剂等物质造成的水环境污染；事故应急池作为二级预防与控制体系，防止单套生产装置较大生产事故泄漏物料、污染消防水及污染雨水造成的环境污染源；营口市污水处理厂调节池作为三级预防与控制体系，第三级防控措施是在进入江、河、湖、海的总排放口前或污水处理厂终端建设终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区域内，防止重大生产事故泄漏物料、污染消防水及污染雨水等造成的环境污染。

4、废气事故排放风险防范措施

（1）已预留足够的强制通风口机械设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道排放。

（2）治理设施等发生故障，及时维修，如情况严重，停止生产直至系统运作正常。

（3）定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

4.2.2 规范化排污口及监测设施

根据环评及相关批复、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等要求，企业定期监测，见附件。

本项目涉及废气排放口、污水排放口均已按照规定设置排污口及标识，具体要求如下：

（1）废气排放口排气筒应设置便于采样、监测的采样孔和采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的规定设置。

本次验收项目：本次验收的生产线上各工序均设置了采样孔和采样平台，采样孔、点数目和位置均符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的规定设置。

（2）排污口管理

建设单位应在各个污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

本次验收项目：本次验收废气、废水采样口均设置了排污口标识，且标识牌上内容完备，建立完善的台账。

（3）环境保护图形标志

在项目的废气排放源、固体废物贮存处置场、污水排放口应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1、GB15562.2 执行。

本次验收项目：本项目已设置规范化的排污口标识牌。具体见下图。



DA001 排气筒标识牌



DA002 排气筒标识牌



DA003 排气筒标识牌



危险废物贮存点标识牌



废水排放口标识牌



采样平台

4.2.3 其他设施

企业需加强环境管理力度，具体环境管理内容应包括：

(1) 督促、检查企业各单位执行国家环境保护方针、政策、法规及本企业环境保护规章制度；

(2) 监督企业环境保护设施的运行与污染物的排放，建立污染源档案，并定期开展环境监测；

(3) 编制企业环境保护规划和计划，并作为企业生产目标的一个内容，纳入到企业的生产发展规划和计划中；

(4) 根据国家和辽宁省有关标准，制定便于考核的污染物排放指标、环境治理设施运转指标等，并与生产指标一起进行考核，做好环境统计；

(5) 会同有关单位，组织本企业环境科研和宣传教育工作；

(6) 建立和健全各种管理制度，并经常检查督促；建立公司环境管理体系，努力减少能源资源单耗；在发展生产的同时，严格控制污染物排放总量；组织并参加环境保护工作的评比、考核、严格执行环境保护的“奖惩制度”；

(7) 建立污染突发事故分类档案和处理制度；

(8) 搞好环境教育和技术培训，提高全公司各级管理人员和工作人员的环境保护意识和技术水平，提高污染控制的责任心，自觉为创造美好环境作出贡献，推动全厂环境保护工作的发展；

(9) 加强与周围社区的沟通，切实搞好公众参与工作。

项目监测计划按照排污许可要求进行检测，见下表。

表 4.2-1 企业自行监测计划

分类	监测点	监测项目	监测频率
污染源	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年
		非甲烷总烃	1 次/半年
		氨	1 次/年
		硫化氢	1 次/年
		臭气浓度	1 次/年
	DA003 序排气筒	颗粒物	1 次/年
	厂界无组织废气	颗粒物	1 次/年
		非甲烷总烃	1 次/半年
		氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年
雨水	厂区雨水排口	化学需氧量、石油类	1 次/月（雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。）
噪声	厂界外 1 米处	连续等效 A 声级	1 次/季

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 30548.08 万元，实际环保投资 327 万元，占项目总投资额的 1.07%，环保设施（措施）建设环评要求与实际建设对照见下表。

表 4.3-1 环保措施投资一览表

项目	污染物	环保措施		环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
		环评要求	实际落实		
施工期	扬尘、废水、 固废	/	/	17.5	17.5
废气	颗粒物	脉冲袋式除尘器	脉冲袋式除尘器	25	40

	造粒工序	非甲烷总烃	1套水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV光氧催化+催化燃烧+15米高排气筒	共用1套水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭装置+催化燃烧+15米高排气筒	95.5	195
		颗粒物				
		臭气浓度				
	热熔挤出工序、污水处理站	非甲烷总烃	1套水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV光氧催化+催化燃烧+15米高排气筒	95.5		
		颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度				
拉丝打磨工序	颗粒物	脉冲袋式除尘器	脉冲袋式除尘器	25	27	
食堂	油烟	油烟净化器	油烟净化器	0.3	0.3	
废水	污水处理站	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总有机碳、可吸有机卤化物	设计能力10m ³ /d, 废水调节+自动混凝系统+板框压滤+A/O+爆气+过滤+RO膜工艺污水处理站1座, 处理后的清水循环使用	设计能力10m ³ /d, 废水调节+自动混凝系统+板框压滤+A/O+爆气+过滤+RO膜工艺污水处理站1座, 处理后的清水循环使用	25	26
噪声	造粒机、挤出机等高噪声设备	连续等效A声级	设备隔声、减震	设备隔声、减震	3	3
固废	一般固废	一般固废暂存处	一般固废暂存处	一般固废暂存处	1	1
	危险废物	危险废物贮存间	危险废物贮存点	危险废物贮存点	3	2
风险	事故废水	应急事故池	应急事故池	10	10	
地下水	/	防渗地面	防渗地面	3	3	
	/	监测井	监测井	2	2	
排污口规范化	/	排污口标识牌	排污口标识牌	0.2	0.2	
合计					296	327
项目总投资					32531.60	30548.08
占总投资比例					0.91%	1.07%

本项目“三同时”验收内容及情况落实见下表。

表 4.3-2 “三同时”验收内容及落实情况

项目	污染源	环保措施	落实情况	验收内容		预期效果	验收标准
				监测点位	监测因子		
废气	卸料、投料 工序排气筒	脉冲袋式除尘器	脉冲袋式除尘器	DA001排气筒	颗粒物	达标排放	GB31572-2015
	造粒、热熔 挤出工序 排气筒	采取集气罩收集，收集的废气经“水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV光氧催化+催化燃烧”装置	采取集气罩收集，收集的废气经“水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭+催化燃烧”装置	DA002排气筒	颗粒物、非甲烷总烃		GB31572-2015
					臭气浓度		GB14554-1993
				在厂房外设置监控点	非甲烷总烃		GB37822-2019
	拉丝、打磨 工序排气筒	脉冲袋式除尘器	脉冲袋式除尘器	DA003排气筒	颗粒物		GB31572-2015
/	/	/	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	GB31572-2015 GB14554-199		
废水	生产废水	污水处理站处理达标后中水回用于挤出工序	污水处理站处理达标后中水回用于挤出工序	污水处理站进、出口	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、BOD ₅ 、总有机碳、可吸附有机卤化物	达标排放	GB/T 19923-2005
	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入园区市政污水管网，最终进入营口市西部污水处理厂	生活污水经化粪池处理后排入园区市政污水管网，最终进入营口市西部污水处理厂	化粪池	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、BOD ₅ 、总有机碳、可吸附有机卤化物		DB21/1627-2008
固废	一般固废暂存处	生产车间内设置一般固废暂存处，地面硬化	生产车间内设置一般固废暂存处，地面硬化		合理有效处理处置	GB18599-2020	
	生产、环保处理设备	危险废物贮存间	危险废物贮存点			GB18597-2023	

噪声	设备噪声	低噪声设备、减振、隔声	低噪声设备、减振、隔声	厂界	Leq (A)	达标排放	GB12348-2008
排放口	废气排放口	排放口规范化管理	排放口规范化管理	—	当地环境管理部门要求	—	—
地下水防渗	沉淀池	防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ 厘米/秒, 地面进行硬化	防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ 厘米/秒, 地面进行硬化	—	—	—	—
	生产厂房	防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ 厘米/秒, 地面进行硬化	防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ 厘米/秒, 地面进行硬化	—	—	—	—

本项目实际采取的环保措施与环评中要求的环保措施对照如下：

表 4.3-3 污染防治措施对照分析表

污染物类别	环评文件要求	实际建设情况	比照结论
大气污染物	料仓卸料的颗粒物采用 1 套脉冲袋式除尘处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放。	料仓卸料的颗粒物采用 4 套脉冲袋式除尘(TA001—TA004)处理后,通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 粉末机器人投料的颗粒物通过 3 套脉冲袋式除尘 (TA071—TA073) 处理后,通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。每台储料仓顶端都设置 1 台仓顶除尘器(A063-TA069)。	增加 12 套脉冲布袋除尘器
	造粒、挤出、废水处理系统产生的颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计) 和恶臭气体采用全封闭管道送至 2 套水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧催化+催化燃烧装置处理,处理后的废气分别通过 2 根 15m 高的排气筒排放。	造粒系统产生的颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计) 和恶臭气体采用全封闭管道送至 1 套水喷淋高效混流塔 (TA062) +“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭装置+催化燃烧”(TA005) 装置处理,处理后的废气通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。 挤出、废水处理系统产生的颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计) 和恶臭气体采用全封闭管道送至 1 “恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭装置+催化燃烧”(TA005) 装置处理,处理后的废气通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。	2 套除尘装置改为 1 套,UV 光氧催化改为过滤棉+活性炭装置
	拉丝、打磨的颗粒物采用 1 套脉冲袋式除尘处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放。	拉丝、打磨的颗粒物采用 1 套脉冲袋式除尘 (TA004) 处理后,通过 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	一致
水污染物	冷却废水、水喷淋废水通过水泵经管道输送到项目污水处理站处理达标后,全部回用于生产中的冷却水、水喷淋,无生产废水外排。	冷却废水、水喷淋废水通过水泵经管道输送到项目污水处理站处理达标后,全部回用于生产中的冷却水、水喷淋,无生产废水外排。	一致
	生活污水经隔油池、化粪池处理后,排入园区市政污水管网,最终进入营口市西部污水处理厂。	生活污水经隔油池、化粪池处理后,排入园区市政污水管网,最终进入营口市西部污水处理厂。	一致
噪声	造粒机、挤出机、打磨机机等高噪声设备使用选用低噪设备,采取隔声、吸声、合理布局等措施。	造粒机、挤出机、打磨机机等高噪声设备使用选用低噪设备,采取隔声、吸声、合理布局等措施。	一致

固废	收集尘、碎屑、喷淋废渣暂存在一般固废暂存区内，综合利用；未沾染化学品的废包装袋、食堂垃圾、生活垃圾由环卫部门统一清理；沾染化学品的废包装袋、废活性炭、废催化剂、污泥等均属于危险废物，暂存于危险废物贮存间，定期委托有资质单位处理。	收集尘、碎屑、喷淋废渣、废催化剂、未沾染化学品的废包装袋暂存在一般固废暂存区内，综合利用；食堂垃圾、生活垃圾由环卫部门统一清理；沾染化学品的废包装袋、废活性炭、污泥等均属于危险废物，暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位处理。废催化剂须经鉴定后确定处置方式。	根据《国家危险废物名录（2021年版）》废催化剂不在改名录中，须经鉴定后确定处置方式。
风险	项目设置了 100m ³ 应急事故池，位于 2# 厂房北侧，用于收纳事故、消防废水。	项目设置了 100m ³ 应急事故池，位于 2# 厂房北侧，用于收纳事故、消防废水。	一致

除以上变化外，项目的建设位置、产品方案、设备情况、原辅材料、主体工程、辅助工程、公用工程、其他环保工程等内容与环评报告表基本一致，因此本项目不属于重大变动。

5 建设项目环评报告书（表）主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

庭然新材料（辽宁）有限公司投资 32531.60 万元，拟设置 50 条挤木塑材料加工生产线，新购置造粒机、挤出机、打磨机等生产设备，项目投产后年共挤木塑材料 8.0 万吨。

环评中对有机废气采用“水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧催化+催化燃烧”废气处理工艺，由于 UV 光氧催化设备处理效率较低，且存在安全隐患，我公司在实际建设中取消使用 UV 光氧催化设备，替换为“过滤棉+活性炭”废气处理工艺。

（一）大气环境影响分析及环境保护措施结论

项目卸料、投料工序产生的颗粒物经脉冲袋式除尘器处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放，颗粒物浓度值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

项目造粒、熔融挤出工序产生的有机气体、污水处理设施采用全封闭管道收集，经“水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧催化+催化燃烧”废气治理措施处理后分别通过 2 根 15 米高排气筒排放，处理后的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；项目的单位产品非甲烷总烃排放量为 $0.006\text{kg}/\text{t}$ 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值中单位产品非甲烷总烃排放量 $0.3\text{kg}/\text{t}$ 产品的排放限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 中标准要求。

项目打磨、拉丝工序产生的颗粒物经脉冲袋式除尘器处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放，颗粒物浓度值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

根据估算模型 AERSCREEN 预测结果可知，无组织排放颗粒物、非甲烷总

烃在最大落地浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃厂界内浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值，项目无组织废气排放对周围环境影响较小。

食堂油烟经油烟净化器（效率大于 60%）处理后，废气通过专用烟道排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

（二）废水环境影响分析及环境保护措施结论

项目废水主要包含挤出的冷却废水、水喷淋废水以及生活污水，造粒、挤出的冷却废水、水喷淋废水通过水泵经管道输送到项目污水处理站处理达标后，各污染因子满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中冷却用水标准，回用生产工序。采取上述方案后既节约水资源，又减少污染物排放量，从技术、经济方面论证是可行的。

生活污水经隔油池、化粪池处理后，排入园区市政污水管网，最终进入营口市西部污水处理厂，各污染因子均满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度限值。

营口市西部污水处理厂设计日处理能力 10 万吨，目前实际日处理能力约 9.7 万吨，还有 0.3 万吨的剩余日处理能力，营口市西部污水处理厂自 2005 年投入运行以来，污水处理设备运转良好，污水处理级别为二级处理，采用“格栅+旋流沉砂池+辐流式初沉池+同步脱氮除磷 A²/O 池+二次沉淀+接触处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

本项目周边市政管网已铺设完毕，生活污水、生产废水由市政管网送至营口市西部污水处理厂，符合该污水处理厂进水水质及水量要求，因此依托可行。

（三）噪声境影响分析及环境保护措施结论

本项目针对噪声设备采取减振、隔声等噪声防治措施，经预测厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，对周围环境影响较小，因此本项目噪声污染防治措施可行。

（四）固体废物环境影响分析及环境保护措施结论

本项目产生的喷淋废渣、收集尘、碎屑、未沾染化学品的废包装袋均属于一

般固体废物，集中收集在一般固废暂存处，废渣、碎屑回用生产，收集尘综合利用，未沾染化学品的废包装袋由环卫部门清理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。沾染化学品的废包装袋、污泥、废催化剂、废灯管、废活性炭均属于危险废物，建设单位生产车间西南侧，建筑面积 25.0m²，本项目产生的危险废物依托该危险废物贮存间贮存，危险废物暂存库地面进行防腐防渗处理，并满足《废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求，委托有处置资质和处置能力的单位进行处置。本项目产生的固体废物均得到有效处置，杜绝了二次污染的产生，固体废物污染防治措施可行。

（五）环境风险评价结论

本项目营运过程中主要的环境风险主要为塑料火灾，但不属于重大危险源，风险评价等级简单分析。建设单位应充分落实风险防范措施，本项目投产后应编制突发环境事故应急预案，并满足现行环境管理要求，同时将本项目突发环境事故应急预案报环境管理部门进行备案，把存在的环境风险降低至可接受的程度。项目单位在落实风险防范对策措施、作好应急预案的前提下，本项目的环境风险处于可接受水平。

（六）总量控制指标

根据项目单位生产工艺和管理水平，按照达标排放的原则，结合项目实际情况，建议本项目新增主要污染物排放总量控制指标如下：

废气总量控制因子：VOCs 2.048t/a；

废水总量控制因子：COD_{Cr}0.061t/a，氨氮 0.006t/a。

（六）环境影响评价总结论

本项目符合国家及地方产业政策，选址合理，符合中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区控制性详细规划；项目区域环境质量现状较好；项目采用了成熟的污染防治对策，环保措施有效、可行，能够保证污染物的稳定达标排放，可以达到环境质量目标要求，对周围环境影响较小；项目运行过程中存在着火灾风险，在认真落实评价所提出的风险防范对策和应急措施后，项目的环境风险水平是可以接受的。项目单位完成了公众参与，获得了公众的认可；项目实际排放污染物总量较小。本项目在建设过程及投产后，项目单位在认真落实环评中提出的污染

防治措施前提下，从环保角度论证是可行的。

5.2 审批部门审批决定

庭然新材料（辽宁）有限公司：

你公司报送的《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉，经中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区管理委员会行政审批局审查，现就该“报告书”批复如下：

一、该项目位于中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区永远角二街以北、天成路以东，总投资 32531.60 万元，其中环保投资 296 万元，占地面积 43004m²，建筑面积 22218.92 m²，购置 50 条共挤木塑材料加工生产线，新增木塑拉丝机、造粒机、双螺杆挤出机等生产设备 468 台（套），设计年产共挤木塑材料 8 万吨。

二、在全面落实“报告书”提出的各项污染防治措施的前提下，我局同意你公司按照“报告书”所列建设项目的性质、地点、规模、采用的生产工艺、环境保护措施进行项目建设。

三、项目设计、建设及运行过程中应重点做好以下工作：

1. 加强施工期环境保护工作。采取切实可行的措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。

2. 落实大气污染防治措施。本项目料仓卸料的颗粒物采用脉冲袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；造粒、挤出、废水处理系统产生的非甲烷总烃和臭气采用全封闭管道送至水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧化+催化燃烧装置处理，处理后的废气分别通过 2 根 15m 高的排气筒（DA002、DA003）排放，其中非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 中标准要求；拉丝、打磨工序产生的颗粒物采用脉冲袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放，颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃厂

区内无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值。

食堂油烟经油烟净化器处理后,油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。

3. 落实水污染防治措施。本项目废水主要包含造粒挤压冷却废水、水喷淋废水及生活污水。造粒挤压冷却废水、水喷淋废水通过水泵经管道输送到厂内污水处理站处理达标后全部回用于项目生产,不外排;生活污水经化粪池处理后,经市政管网最终进入营口市西部污水处理厂,生活污水污染物排放浓度满足《污水(GB8978-1996)表 4 三级标准和《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表 2 排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度限值。

4. 落实固体废物处置。本项目收集尘、碎屑、喷淋废渣暂存在一般固废暂存区,回用生产;未沾染化学品的废包装袋、食堂垃圾及生活垃圾由环卫部门清运。废活性炭、废催化剂、废灯管沾染化学品废包装袋以及污泥,分类暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位处理。

一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

5. 落实各项噪声治理措施,确保厂界环境噪声达标,本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

6. 按照相关规定设置规范的污染物排放口,设立相应的标志牌;废气、废水排放口按照监测技术规范要求设置永久性的监测采样口。

7. 加强环境风险防范和应急管理。你公司应按照规定,做好突发环境事故应急预案的编制和备案工作,并做好项目环境应急的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。

四、建设单位要认真落实本报告书确定的有关环保措施,确保项目实施后污染物达标排放。各项污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成投产。

本项目生产及经营性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施等发生重大变更时,须另行办理环评审批手续。建设单位在环评申报过程中如有瞒报、虚报

等情形，则承担由此产生的一切责任。

五、本项目应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，在启动生产设施或者发生实际排污之前依法申请取得排污许可证或者填报排污登记表。未按规定取得排污许可证的或者未填报排污登记表的，不得排放污染物。

中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区
管理委员会行政审批局
2021年12月24日

6 验收执行标准

6.1 废气标准

本项目生产过程中主要大气污染物为颗粒物和非甲烷总烃。颗粒物和甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限制。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准和表 2 标准。厂区内有机废气非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体标准值见下表。

表 6.1-1 合成树脂工业污染物排放标准

项目	污染物	标准限值	标准来源
废气	有组织颗粒物	20 mg/m ³ (所有合成树脂)	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 5 大气污染物 特别排放限值
	有组织非甲烷总烃	60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 5 大气污染物 特别排放限值
	厂界无组织颗粒物	1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 9 企业边界大 气污染物浓度限值
	厂界无组织非甲烷总烃	4.0 mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 9 企业边界大 气污染物浓度限值
	厂界有组织臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 2 标准
	厂界无组织臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 1 恶臭污染 物厂界标准中二级标准

表 6.1-2 挥发性有机物无组织排放控制标准

项目	污染物	标准限值	标准来源
废气	非甲烷总烃	监测点处 1h 平均浓度 值 6.0mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》（GB37822-2019）表 A.1 厂 区内 VOCs 无组织特别排放限值
		监测点处任意一次浓 度值 20.0mg/m ³	

6.2 废水标准

项目生产用水主要为自来水和企业污水处理站处理达标的中水，回用中水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中冷却用水标准，具体标准值详见下表。

表 6.2-1 中水回用标准限值

序号	名称	本次评价标准	标准来源
1	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）
2	BOD ₅	30mg/L	
3	COD _{Cr}	--	
4	SS	30mg/L	
5	NH ₃ -N	--	
6	总磷	--	
7	总氮	--	
8	总有机碳	--	
8	可吸附有机卤化物	--	

项目生产挤压工序的冷却废水，通过管道输送到厂区污水处理站处理后回用于生产，不外排，生活污水进厂区隔油池、化粪池处理后，排入园区管网，最终排入营口市西部污水处理厂。

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），生活污水因子为 pH、COD_{Cr}、SS、五日生化需氧量、氨氮、总氮、磷酸盐（以 P 计）、总有机碳、可吸附有机卤化物，本项目生活污水属于间接排放，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中对间接排放的废水无要求，因此生活污水执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度限值，具体标准值详见下表。

表 6.2-2 废水污染物排放标准

序号	名称	本次评价标准	标准来源
1	pH	6.0-9.0	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
2	COD _{Cr}	300mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）
3	BOD ₅	250mg/L	
4	氨氮	30mg/L	
5	SS	300mg/L	
6	TN	50mg/L	
7	磷酸盐（以 P 计）	5.0 mg/L	
8	总有机碳	--	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1
9	可吸附有机卤化物	5.0	

6.3 噪声标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3

类标准，具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65dB(A)	55dB(A)

6.4 固体废物

项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 废气

表 7.1-1 项目有组织废气监测内容

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 5
水喷淋高效混流塔出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 5
	非甲烷总烃		
恒流高压吸附电场进口	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 5
催化燃烧装置出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 5
	非甲烷总烃		GB31572-2015 表 5
	臭气浓度	2 天，每天 4 次	GB14554-1993 表 2
TA006 脉冲袋式除尘器进口、出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 5

企业卸料和投料设备直接购买的成品设备，设备购买时除尘器与设备直接相连，因此除尘设施进口不满足《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中采样位置要求，因此未检测卸料和投料工序脉冲布袋除尘器进口污染物浓度。

企业水喷淋高效混流塔直接与造粒工序生产设备相连，造粒工序在 1 套密闭生产线内进行，产生的废气直接通过均化仓上端管道经风机运送至水喷淋高效混流塔，因此水喷淋高效混流塔进口不满足《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中采样位置要求，因此未检测水喷淋高效混流塔进口污染物浓度。

表 7.1-2 项目无组织废气监测内容

监测点位	监测指标	监测频次	执行评价标准
厂界 上风向 1#	颗粒物	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 9
厂界 下风向 2#	颗粒物	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 9
厂界 下风向 3#	颗粒物	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 9
厂界 下风向 4#	颗粒物	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 9
厂界 上风向 1#	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 9
厂界 下风向 2#	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 9
厂界 下风向 3#	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 9
厂界 下风向 4#	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	GB31572-2015 表 9

厂界 上风向 1#	臭气浓度	2 天, 每天 4 次	GB14554-1993 表 1 中 二级标准
厂界 下风向 2#	臭气浓度	2 天, 每天 4 次	GB14554-1993 表 1 中 二级标准
厂界 下风向 3#	臭气浓度	2 天, 每天 4 次	GB14554-1993 表 1 中 二级标准
厂界 下风向 4#	臭气浓度	2 天, 每天 4 次	GB14554-1993 表 1 中 二级标准
厂房外	非甲烷总烃	2 天, 每天 3 次	GB 37822-2019 表 A.1

7.2 废水

表 7.2-1 项目生产废水监测内容

监测点位	监测指标	监测频次	执行评价标准
污水处理站进、 出口	pH	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1
	COD _{Cr}	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1
	BOD ₅	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1
	SS	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1
	氨氮	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1
	总氮	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1
	总磷	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1
	总有机碳	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1
	可吸附有机卤化物	2 天, 每天 4 次	GB/T19923-2005 表 1

表 7.2-2 项目生活废水监测内容

监测点位	监测指标	监测频次	执行评价标准
化粪池	pH	2 天, 每天 4 次	GB8978-1996 表 2
	COD _{Cr}	2 天, 每天 4 次	DB21/1627-2008 表 2
	BOD ₅	2 天, 每天 4 次	DB21/1627-2008 表 2
	SS	2 天, 每天 4 次	DB21/1627-2008 表 2
	氨氮	2 天, 每天 4 次	DB21/1627-2008 表 2
	总氮	2 天, 每天 4 次	DB21/1627-2008 表 2
	总磷	2 天, 每天 4 次	DB21/1627-2008 表 2
	总有机碳	2 天, 每天 4 次	GB31572-2015 表 1
	可吸附有机卤化物	2 天, 每天 4 次	GB31572-2015 表 1

7.3 噪声

表 7.3-1 厂界噪声监测内容

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
ZW1 东厂界	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，连续 2 天	GB12348-2008 表 1, 3 类
ZW2 南厂界	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，连续 2 天	GB12348-2008 表 1, 3 类
ZW3 西厂界	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，连续 2 天	GB12348-2008 表 1, 3 类
ZW4 北厂界	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，连续 2 天	GB12348-2008 表 1, 3 类



图 7.3-1 监测点位图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气

项目废气监测方法见下表。

表 8.1-1 废气监测方法

样品类型	监测方法
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)
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)
臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ1262-2022)
无组织废气	
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)
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)
臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ1262-2022)

8.1.2 废水

项目废水监测方法见下表。

表 8.1-2 废水监测方法

样品类型	监测方法
COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T11901-1989)
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB11893-1989)
总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化—非分散红外吸收法》 (HJ 501-2009)
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)
可吸附有机卤化物	《水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法》 (HJ/T83-2001)
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)

8.1.3 噪声

项目噪声监测方法见下表。

表 8.1-3 噪声监测方法

样品类型	监测方法
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

8.2 监测仪器

8.2.1 废气

本项目废气监测仪器见下表。

表 8.2-1 废气监测仪器

样品类型	检出限	仪器名称	仪器型号
有组织废气			
颗粒物	1.0mg/m ³	恒温恒湿称重系统	BSLT-HWS
		自动烟尘烟气综合测试仪	GH-60E
非甲烷总烃	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC9310-V1
臭气浓度	10	-	-
无组织废气			
颗粒物	7μg/m ³	恒温恒湿称重系统	BSLT-HWS
		综合大气采样器	KB-6120
		手持气象站	YGY-QXY
非甲烷总烃	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC9310-V1
臭气浓度	10	-	-

8.2.2 废水

本项目废水监测仪器见下表。

表 8.2-2 废水监测仪器

样品类型	检出限	仪器名称	仪器型号
COD _{Cr}	4mg/L	滴定管	50ml
悬浮物	4mg/L	电子天平	PTX-FA210S
氨氮	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	UV755B
总氮	0.05mg/L	紫外可见分光光度计	UV755B
总磷	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	UV755B
总有机碳	0.1mg/L	总有机碳分析仪	TOC-2000 型
BOD ₅	0.5mg/L	生化培养箱	SPX-150B-III
		溶解氧仪	JPB-607A
可吸附有机卤化物	-	燃烧炉	AOX-C
		离子色谱	CIC-D160
pH	-	笔式酸度计	PH-220W

8.2.3 噪声

项目噪声监测仪器见下表。

表 8.2-3 噪声监测仪器

样品类型	检出限	仪器名称	仪器型号
噪声	0.1dB (A)	多功能声级计	AWA6228+
		手持气象站	YGY-QXY

8.3 人员能力

验收监测采样和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(一) 质量保证

采样人员均通过岗前培训、考核合格，切实掌握废气采样技术，熟知采样器具的使用和样品保存、运输条件。

采样、测量仪器和校准仪器均定期检定，且能溯源到国家计量，并检定合格。

采样、监测、布点均严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008 代替 GB 12348-90, GB 12349-90) 等方法执行。

采样的同时，由专人填写样品标签、采样记录。样品采集完成后，在每个样品袋贴采样标签，同时在采样原始记录上注明采样编号、采样时间、采样地点、经纬度、气象等相关信息。采样结束后，逐项检查采样记录、样品标签和气袋样品，确保无缺项和错误。

本次验收监测采样及样品分析均按《环境监测技术规范》的要求设置监测点位，分析测试方法为国家标准的统一分析方法；所有采样、分析仪器经计量部门检定，并在有效使用期内；监测分析人员均持证上岗，实施全程序质量控制。

具体监控措施如下：

(1) 监测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，并通过实验室资质认定。监测人员经过考核并持有合格证书。

(2) 监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

(二) 实验室内部质量控制

实验室分析人员均经岗前培训。

项目开展过程中，实验室实行了严格的内部质量控制，从标准操作程序、试

剂、器具、仪器设备的性能评价和维护管理、测定结果可信度的评价、数据的管理和评价、报告编制、审核、签发、其它质量控制相关的内容进行控制，保证测试结果在给定的置信区间内满足质量要求。

针对该项目，实验室结合原有的作业文件，从样品制备、样品管理、仪器操作、实验室质量控制、环境条件控制、安全管理方面给予指导。

开展该项目监测所用到的关键试剂均按照流程进行质量验收，验收合格后方可使用，能够保证试剂质量不对检测结果造成影响。开展该项目用到的标准物质均为有证标准物质，保证了监测结果有效的量值溯源。标准物质保存方法和保存期严格按照有关规定执行。

(1) 器具、仪器设备的性能评价和维护管理

开展该项目用到的器具、仪器设备性能均满足使用要求。我公司对监测结果的有效性和准确性产生影响的器具、仪器设备均进行了检定/校准，并对结果有效性进行核查，保证了器具、仪器设备的量值溯源。并且在日常的使用中，由仪器使用人员对仪器进行日常维护保养。我公司也制定仪器设备年度保养计划，由仪器设备售后服务人员对仪器设备进行全面的维护保养。通过日常维护保养和全面维护保养，仪器设备性能稳定，有效保证了监测结果质量。

(2) 测定结果可信度的评价

①空白实验

在项目开展过程中，对实验室分析均进行了空白样品测试，根据分析方法要求空白实验结果均小于方法检出限。主要来排除实验环境、实验试剂、实验操作对实验结果的影响，判断在取样或分析过程中是否造成污染。通过空白样品的测试，有效控制了环境、试剂、操作对实验带来的影响。经试验所有空白试验结果均小于检出限。

②平行样测定

实验室分析过程中，在分析样品的同时同步分析平行样，实验室平行样比例 $>5\%$ 。平行双样测定结果误差在允许误差范围之内者为合格。具体参照各监测标准方法要求。经试验平行样测定结果均符合误差范围。

③准确度检验

实验室在分析过程中，每批样品均做质控样分析，质控样均为有证标准物质，

质控样比例控制在>5%，在测定的精密度合格的前提下，质控样测定值均落在质控样保证值（在95%的置信水平）范围之内，证明该批样品的质控样结果有效。

（三）报告编制、审核、签发

（1）监测报告的编制

- ①监测报告的编号；
- ②监测报告的格式标准应由检测部负责人根据承检产品/项目标准的要求设计；
- ③设计的监测报告格式应经技术负责人审批方可使用；
- ④报告编制人员或监督员应对监测报告和原始记录进行校对。对综合性监测报告，报告编制人员按照承检项目的标准格式打印检测报告。

（2）监测报告的审核

- ①打印的监测报告与检测原始记录，由报告审核人员负责校核签字；
- ②经审核无误的监测报告，由报告审核人员签字。

（3）监测报告的签发

- ①经审核无误的监测报告与原始记录，交由授权签字人批准签发；
- ②办公室将签字后的监测报告盖章待发。留存的报告副本与监测原始记录一并存档保管；
- ③签发的监测报告应加盖检测公司报告专用章；
- ④经过资质认定的监测项目，在报告的左上角加盖资质认定的标志章。

8.5 质量控制分析结果

8.5.1 废气质量控制分析结果

表 8.5-1 废气质控数据分析表

样品类别	质控项目	质控方法	检出限	空白试验结果	结果评价
有组织废气	颗粒物	空白样品	1.0mg/m ³	<1.0mg/m ³	合格
	非甲烷总烃	空白样品	0.07mg/m ³	< 0.07mg/m ³	合格

表 8.5-2 综合大气采样器 KB-6120 质控数据分析表

质控类别	质控项目	质控方法	要求	校准结果	结果评价
采样器	流量	校准	示值误差±5%	示值误差±5%以内	合格

8.5.2 废水质量控制分析结果

表 8.5-3 废水质控数据分析表

样品类别	质控项目	质控方法	检出限	空白试验结果	结果评价
废水	悬浮物	空白样品	/	<0.004mg	合格
	总氮	空白样品	0.05mg/L	<0.05mg/L	合格
	五日生化需氧量	空白样品	0.5mg/L	<0.5mg/L	合格
	总磷	空白样品	0.01mg/L	<0.01mg/L	合格

8.5.3 噪声质量控制分析结果

表 8-5-4 多功能声级计质控数据分析表

质控类别	质控项目	质控方法	要求	校准结果	结果评价
声级计	噪声	校准	0.5dB (A)	<0.5dB (A)	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

庭然新材料（辽宁）有限公司本次验收的年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目验收监测期间生产设备运行正常，环保措施运行稳定，经自查，在验收监测期间设备符合验收条件要求。

表 9.1-1 验收监测工况一览表

环评设计日生产能力	日期	实际日生产能力	工况负荷
共挤木塑材（板材系列）133.33 吨	2024 年 8 月 27 日	133.3 吨	100%
	2024 年 8 月 28 日	133 吨	99.8%
共挤木塑材（装饰材系列）66.66 吨	2024 年 8 月 27 日	66.6 吨	100%
	2024 年 8 月 28 日	66.6 吨	100%
木塑制品（其他系列）66.66 吨	2024 年 8 月 27 日	66.6 吨	100%
	2024 年 8 月 28 日	66.6 吨	100%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

（1）卸料、投料粉尘

根据验收监测结果，投料、卸料工序的颗粒物排放浓度值为：3.7-4.4mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。投料、卸料工序的颗粒物排放速率为 6.21×10⁻²-7.71×10⁻²kg/h，颗粒物排放量为 7.71×10⁻²×7200×10⁻³=0.555t/a，小于环评阶段投料、卸料工序的颗粒物排放量 1.735t/a。

（2）造粒废气、热熔挤出废气

根据验收监测结果，造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值分别为：2.4-3.1mg/m³、4.00×10⁻²-4.70×10⁻²mg/m³，排放速率分别为：0.140-0.181kg/h、0.236-0.276kg/h，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值和排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。臭气浓度排放标准值为 98-113，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14454-93）表 2 要求。

喷淋高效混流塔出口颗粒物排放速率为 3.86-4.71kg/h，催化燃烧装置出口颗

颗粒物排放速率为 0.140-0.181kg/h，恒流高压吸附电场的净化效率为 $(4.71-0.181)/4.71=96.2\%$ ，满足环评报告及其批复的净化效率 90%的要求。恒流高压吸附电场进口非甲烷总烃排放速率为 20.0kg/h，催化燃烧装置出口非甲烷总烃排放速率为 0.276kg/h，活性炭吸附+催化燃烧装置的净化效率为 $(20.0-0.276)/20.0=98.6\%$ ，满足环评报告及其批复的非甲烷总烃净化效率 97.3%（12%+97%）的要求。

造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放量分别 $(0.140+0.181)/2 \times 7200 \times 10^{-3}=1.159\text{t/a}$ 、 $(0.236+0.276)/2 \times 7200 \times 10^{-3}=1.843\text{t/a}$ ，小于环评阶段造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放量 1.301t/a、2.048t/a。

（3）拉丝、打磨粉尘

根据验收监测结果，拉丝、打磨工序的颗粒物排放浓度值为：2.9-3.4mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。拉丝、打磨工序的 TA006 脉冲布袋除尘器的除尘效率为 $(415.6-3.4)/415.6=99.2\%$ ，满足环评报告及其批复的净化效率 99%的要求。

9.2.1.2 废水治理设施

根据验收监测结果，项目化粪池 COD_{Cr}、SS、氨氮、总有机碳、BOD₅、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：267.5-269mg/L、68-69.5mg/L、11.9-12.1mg/L、13.3-14.0mg/L、75.8-76.5mg/L、 53.1×10^{-3} - 80.7×10^{-3} mg/L、15.3-15.4mg/L、0.70mg/L、7.4（无量纲）。COD_{Cr}、SS、氨氮、TN、BOD₅、TP 平均排放浓度均达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求；pH 排放浓度满足《污水处理综合标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求；总有机碳、可吸附有机卤化物平均排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 排放限值要求。

项目污水处理站出口 COD_{Cr}、SS、氨氮、总有机碳、BOD₅、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：80-81.5mg/L、7mg/L、2.65-2.66mg/L、0.3mg/L、24.9-25.0mg/L、 30×10^{-3} - 41.6×10^{-3} mg/L、4.21-4.29mg/L、0.31-0.32mg/L、7.3-7.4（无量纲），均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）要求。COD_{Cr}、SS、氨氮、总有机碳、BOD₅、可吸附有机卤化物处理效率分别为：82.9-83.5%、95.8-95.9%、82.3-82.7%、86.4%、83.2-84.3%、66.7-82.2%，满

足环评报告及其批复的 COD_{Cr} 处理效率 80%、SS 处理效率 95%、氨氮处理效率 75%、总有机碳处理效率 80%、BOD₅ 处理效率 80%、可吸附有机卤化物处理效率 50% 的处理效率要求。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据验收监测结果，项目东、南、西、北厂界所测昼间噪声区间值为 52-55dB(A)，夜间噪声区间值为 43-45dB(A)，昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

(1) 有组织排放

公司于 2024 年 8 月 27 日-2024 年 8 月 28 日委托辽宁钧胜环境检测公司对本项目有组织废气进行了监测，监测结果见下表。

表 9.2-1 有组织废气检测结果表

采样点名称	检测项目	采样日期	采样时间	废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	处理效率%	标准限值 mg/m ³	达标情况
TA001 脉冲 除尘器 出口	颗粒物	2024.8.27	第一次	17155	4.2	7.21×10 ⁻²	-	20	达标
			第二次	17715	3.5	6.20×10 ⁻²			
			第三次	17533	4.4	7.71×10 ⁻²			
		2024.8.28	第一次	17683	4.0	7.07×10 ⁻²			
			第二次	18633	3.7	6.89×10 ⁻²			
			第三次	19262	3.9	7.51×10 ⁻²			
水喷淋 高效混 流塔 出口	颗粒物	2024.8.27	第一次	9077	425.7	3.86	-	-	-
			第二次	8925	505.3	4.51			
			第三次	9200	479.4	4.41			
	非甲烷 总烃		第一次	9077	53.1	0.482			
			第二次	8925	50.3	0.449			
			第三次	9200	49.8	0.458			
	颗粒物	2024.8.28	第一次	9152	496.4	4.54	-	-	-
			第二次	9061	520.4	4.71			
			第三次	8906	507.8	4.52			
		非甲烷 总烃	第一次	9152	50.3	0.460			
			第二次	9061	52.2	0.473			
			第三次	8906	49.3	0.439			
恒流	非甲烷	2024.8.27	第一次	49777	395	19.7	-	-	-

			第二次	49518	393	19.5			
			第三次	49360	397	19.6			
	非甲烷总烃	2024.8.28	第一次	49777	388	19.3			
			第二次	49518	405	20.0			
			第三次	49360	381	19.0			
催化燃烧装置出口	颗粒物	2024.8.27	第一次	58680	2.6	0.153	96.2	20	达标
			第二次	58256	3.0	0.175			
			第三次	58226	2.4	0.140			
	非甲烷总烃		第一次	58680	4.25	0.249	98.6	60	达标
			第二次	58256	4.37	0.255			
			第三次	58226	4.11	0.239			
	臭气浓度		第一次	-	98	-	-	2000	达标
			第二次	-	113	-			
			第三次	-	113	-			
		第四次	-	113	-				
	颗粒物	2024.8.28	第一次	58882	2.5	0.147	96.2	20	达标
			第二次	58424	3.1	0.181			
			第三次	58764	2.9	0.170			
	非甲烷总烃		第一次	58882	4.00	0.236	98.6	60	达标
			第二次	58424	4.39	0.256			
			第三次	58764	4.70	0.276			
臭气浓度	第一次		-	98	-	-	2000	达标	
	第二次		-	113	-				
	第三次		-	98	-				
	第四次	-	98	-					
TA006脉冲布袋除尘器进口	颗粒物	2024.8.27	第一次	16905	355.6	6.01	-	-	-
			第二次	16007	411.7	6.59			
			第三次	16689	398.3	6.65			
	颗粒物	2024.8.28	第一次	16786	403.5	6.77	-	-	-
			第二次	16863	388.6	6.55			
			第三次	17016	415.6	7.07			
TA006脉冲布袋除尘器出口	颗粒物	2024.8.27	第一次	17965	3.3	8.32×10^{-2}	99.2	20	达标
			第二次	17653	2.9	7.18×10^{-2}			
			第三次	17551	3.1	7.64×10^{-2}			
	颗粒物	2024.8.28	第一次	18064	3.4	6.13×10^{-2}	99.2	20	达标
			第二次	17831	3.0	5.35×10^{-2}			
			第三次	18015	3.2	5.76×10^{-2}			

根据监测验收结果，项目生产过程中产生的颗粒物和非甲烷总烃均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值

要求。臭气浓度排放标准值满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14454-93）表 2 要求。

(2) 无组织排放

项目无组织废气气象参数，见下边。

表 9.2-2 无组织检测气象参数

气象参数						
检测日期	天气	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速	湿度 (%)	风向
2024.8.27	晴	27.6	999.4	3.6	50	北风
2024.8.28	晴	28.0	999.3	3.0	51	北风

项目无组织废气监测结果，见下表。

表 9.2-3 厂界无组织废气排放监测结果 单位: mg/m³

检测项目	采样日期	采样时间	采样点名称及结果			
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
颗粒物	2024.8.27	第一次	0.140	0.208	0.205	0.202
		第二次	0.132	0.218	0.210	0.207
		第三次	0.147	0.203	0.198	0.203
非甲烷总烃	2024.8.27	第一次	0.65	1.46	1.63	1.61
		第二次	0.61	1.53	1.57	1.66
		第三次	0.55	1.59	1.57	1.65
臭气浓度	2024.8.27	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
颗粒物	2024.8.28	第一次	0.190	0.298	0.317	0.318
		第二次	0.197	0.313	0.313	0.325
		第三次	0.193	0.303	0.323	0.333
非甲烷总烃	2024.8.28	第一次	0.64	1.50	1.72	1.58
		第二次	0.65	1.62	1.59	1.63
		第三次	0.58	1.57	1.56	1.52
臭气浓度	2024.8.28	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10

表 9.2-4 厂外无组织废气排放监测结果 单位: mg/m³

检测项目	采样日期	采样结果		
		第一次	第二次	第三次

非甲烷总烃	2024.8.27	2.19	2.21	2.23
非甲烷总烃	2024.8.28	2.21	2.38	2.16

根据验收监测结果，厂界颗粒物和甲烷总烃排放浓度值均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。厂外非甲烷总烃排放浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。臭气浓度排放标准值为满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14454-93）表 1 中二级标准要求。

9.2.2.2 废水

表 9.2-5 废水监测结果

采样时间	点位	废水检测结果				标准限值	达标情况
		检测	样品编号	检测结果	计量单		
2024.8.27	污水处理站进口 S1	化学需氧量	JS20240109S001	475	mg/L	-	-
			JS20240109S002	473		-	-
			JS20240109S003	477		-	-
			JS20240109S004	480		-	-
			平均值	476		-	-
		五日生化需氧量	JS20240109S001	146	mg/L	-	-
			JS20240109S002	151		-	-
			JS20240109S003	141		-	-
			JS20240109S004	156		-	-
			平均值	148.5		-	-
		悬浮物	JS20240109S001	169	mg/L	-	-
			JS20240109S002	170		-	-
			JS20240109S003	167		-	-
			JS20240109S004	173		-	-
			平均值	170		-	-
		氨氮	JS20240109S001	14.9	mg/L	-	-
			JS20240109S002	14.6		-	-
			JS20240109S003	15.2		-	-
			JS20240109S004	14.7		-	-
			平均值	15		-	-
		总有机碳	JS20240109S001	2.0	mg/L	-	-
			JS20240109S002	2.0		-	-
			JS20240109S003	2.4		-	-
			JS20240109S004	2.2		-	-
			平均值	2.2		-	-
		可吸附有机卤化物	JS20240109S001	188	µg/L	-	-
			JS20240109S002	157		-	-
			JS20240109S003	137		-	-
			JS20240109S004	193		-	-
			平均值	169		-	-
		总氮	JS20240109S001	25.1	mg/L	-	-

			JS20240109S002	24.5		-	-
			JS20240109S003	24.9		-	-
			JS20240109S004	25.3		-	-
			平均值	25.0		-	-
		总磷	JS20240109S001	1.68	mg/L	-	-
			JS20240109S002	1.65		-	-
			JS20240109S003	1.70		-	-
			JS20240109S004	1.67		-	-
			平均值	1.68		-	-
		pH	JS20240109S001	7.2	无量纲	-	-
			JS20240109S002	7.0		-	-
			JS20240109S003	7.1		-	-
			JS20240109S004	7.1		-	-
			平均值	7.1		-	-
		2024.8.28	污水 处理 站进 口 S1	化学需 氧量	JS20240109S005	484	mg/L
JS20240109S006	485				-	-	
JS20240109S007	485				-	-	
JS20240109S008	486				-	-	
平均值	485				-	-	
五日生 化需氧 量	JS20240109S005			161	mg/L	-	-
	JS20240109S006			166		-	-
	JS20240109S007			151		-	-
	JS20240109S008			161		-	-
	平均值			160		-	-
悬浮物	JS20240109S005			169	mg/L	-	-
	JS20240109S006			172		-	-
	JS20240109S007			170		-	-
	JS20240109S008			171		-	-
	平均值			170.5		-	-
氨氮	JS20240109S005			15.1	mg/L	-	-
	JS20240109S006			15.5		-	-
	JS20240109S007			15.2		-	-
	JS20240109S008			15.3		-	-
	平均值			15.3		-	-
总有机 碳	JS20240109S005			2.0	mg/L	-	-
	JS20240109S006			2.3		-	-
	JS20240109S007			2.6		-	-
	JS20240109S008			2.0		-	-
	平均值			2.2		-	-
可吸附 有机卤 化物	JS20240109S005			157	μg/L	-	-
	JS20240109S006			135		-	-
	JS20240109S007			118		-	-
	JS20240109S008			91.8		-	-
	平均值			125		-	-
总氮	JS20240109S005	26.1	mg/L	-	-		
	JS20240109S006	25.2		-	-		

2024.8.27	污水处理站出口 S2		JS20240109S007	25.4		-	-
			JS20240109S008	25.5		-	-
			平均值	25.6		-	-
		总磷	JS20240109S005	1.69	mg/L	-	-
			JS20240109S006	1.67		-	-
			JS20240109S007	1.72		-	-
			JS20240109S008	1.63		-	-
			平均值	1.68		-	-
		pH	JS20240109S005	7.2	无量纲	-	-
			JS20240109S006	7.2		-	-
			JS20240109S007	7.1		-	-
			JS20240109S008	7.2		-	-
			平均值	7.2		-	-
		化学需氧量	JS20240109S005	78	mg/L	-	-
			JS20240109S006	80		-	-
			JS20240109S007	81		-	-
JS20240109S008	82		-	-			
平均值	80		-	-			
五日生化需氧量	JS20240109S005	25.6	mg/L	≤30	达标		
	JS20240109S006	23.1					
	JS20240109S007	25.6					
	JS20240109S008	25.1					
	平均值	24.9					
悬浮物	JS20240109S005	7	mg/L	≤30	达标		
	JS20240109S006	8					
	JS20240109S007	6					
	JS20240109S008	8					
	平均值	7					
氨氮	JS20240109S005	2.76	mg/L	-	-		
	JS20240109S006	2.62					
	JS20240109S007	2.57					
	JS20240109S008	2.66					
	平均值	2.65					
总有机碳	JS20240109S005	0.2	mg/L	-	-		
	JS20240109S006	0.3					
	JS20240109S007	0.4					
	JS20240109S008	0.4					
	平均值	0.3					
可吸附有机卤化物	JS20240109S005	26.0	μg/L	-	-		
	JS20240109S006	28.3					
	JS20240109S007	37.8					
	JS20240109S008	28.4					
	平均值	30					
总氮	JS20240109S005	4.23	mg/L	-	-		
	JS20240109S006	4.21					
	JS20240109S007	4.14					

2024.8.28			JS20240109S008	4.26					
			平均值	4.21					
		总磷			JS20240109S005	0.31	mg/L	-	-
					JS20240109S006	0.32			
					JS20240109S007	0.33			
					JS20240109S008	0.32			
					平均值	0.32			
		pH			JS20240109S005	7.2	无量纲	6.5-9.0	达标
					JS20240109S006	7.2			
					JS20240109S007	7.2			
	JS20240109S008				7.1				
	平均值				7.2				
	污水处理站出口 S2	化学需氧量		JS20240109S017	81	mg/L	-	-	
				JS20240109S018	81				
				JS20240109S019	82				
				JS20240109S020	82				
				平均值	81.5				
		五日生化需氧量			JS20240109S017	24.6	mg/L	≤30	达标
					JS20240109S018	24.1			
					JS20240109S019	25.6			
JS20240109S020					25.6				
平均值					25				
悬浮物				JS20240109S017	7	mg/L	≤30	达标	
				JS20240109S018	8				
				JS20240109S019	6				
				JS20240109S020	8				
				平均值	7				
氨氮				JS20240109S017	2.59	mg/L	-	-	
				JS20240109S018	2.75				
				JS20240109S019	2.67				
				JS20240109S020	2.61				
				平均值	2.66				
总有机碳			JS20240109S017	0.4	mg/L	-	-		
			JS20240109S018	0.2					
			JS20240109S019	0.3					
			JS20240109S020	0.3					
			平均值	0.3					
可吸附有机卤化物			JS20240109S017	46.4	μg/L	-	-		
			JS20240109S018	38.0					
			JS20240109S019	36.2					
			JS20240109S020	45.8					
			平均值	41.6					
总氮			JS20240109S017	4.32	mg/L	-	-		
			JS20240109S018	4.29					
			JS20240109S019	4.25					
			JS20240109S020	4.31					

		平均值	4.29				
	总磷	JS20240109S017	0.30	mg/L	-	-	
		JS20240109S018	0.32				
		JS20240109S019	0.31				
		JS20240109S020	0.31				
		平均值	0.31				
	pH	JS20240109S017	7.3	无量纲	6.5-9.0	达标	
		JS20240109S018	7.2				
		JS20240109S019	7.2				
		JS20240109S020	7.3				
		平均值	7.3				
2024.8.27	化粪池	化学需氧量	JS20240109S009	261	mg/L	300	达标
			JS20240109S010	265			
			JS20240109S011	271			
			JS20240109S012	273			
			平均值	267.5			
		五日生化需氧量	JS20240109S009	74.5	mg/L	250	达标
			JS20240109S010	75.1			
			JS20240109S011	77.4			
			JS20240109S012	76.1			
			平均值	75.8			
		悬浮物	JS20240109S009	66	mg/L	300	达标
			JS20240109S010	71			
			JS20240109S011	68			
			JS20240109S012	67			
			平均值	68			
		氨氮	JS20240109S009	11.9	mg/L	30	达标
			JS20240109S010	12.3			
			JS20240109S011	12.2			
			JS20240109S012	12.1			
			平均值	12.1			
		总有机碳	JS20240109S009	15.1	mg/L	-	-
			JS20240109S010	15.1			
			JS20240109S011	13.1			
			JS20240109S012	12.5			
			平均值	14.0			
		可吸附有机卤化物	JS20240109S009	81.8	µg/L	5.0mg/L	达标
			JS20240109S010	90.1			
			JS20240109S011	77.7			
JS20240109S012	73.1						
平均值	80.7						
总氮	JS20240109S009	15.4	mg/L	50	达标		
	JS20240109S010	15.7					
	JS20240109S011	14.9					
	JS20240109S012	15.1					
	平均值	15.3					

		总磷	JS20240109S009	0.69	mg/L	5.0	达标
			JS20240109S010	0.70			
			JS20240109S011	0.71			
			JS20240109S012	0.70			
			平均值	0.70			
		pH	JS20240109S009	7.4	无量纲	6.0-9.0	达标
			JS20240109S010	7.4			
			JS20240109S011	7.3			
			JS20240109S012	7.4			
			平均值	7.4			
2024.8.28	化粪池	化学需氧量	JS20240109S021	265	mg/L	300	达标
			JS20240109S022	269			
			JS20240109S023	271			
			JS20240109S024	271			
			平均值	269			
		五日生化需氧量	JS20240109S021	75.7	mg/L	250	达标
			JS20240109S022	76.1			
			JS20240109S023	77.4			
			JS20240109S024	76.8			
			平均值	76.5			
		悬浮物	JS20240109S021	69	mg/L	300	达标
			JS20240109S022	66			
			JS20240109S023	72			
			JS20240109S024	71			
			平均值	69.5			
		氨氮	JS20240109S021	11.8	mg/L	30	达标
			JS20240109S022	12.1			
			JS20240109S023	11.9			
			JS20240109S024	11.7			
			平均值	11.9			
		总有机碳	JS20240109S021	14.7	mg/L	-	-
			JS20240109S022	12.9			
			JS20240109S023	13.0			
			JS20240109S024	12.6			
平均值	13.3						
可吸附有机卤化物	JS20240109S021	90.9	μg/L	5.0mg/L	达标		
	JS20240109S022	47.8					
	JS20240109S023	47.8					
	JS20240109S024	26.0					
	平均值	53.1					
总氮	JS20240109S021	15.3	mg/L	50	达标		
	JS20240109S022	15.6					
	JS20240109S023	15.4					
	JS20240109S024	15.2					
	平均值	15.4					
总磷	JS20240109S021	0.69	mg/L	5.0	达标		

		JS20240109S022	0.70			
		JS20240109S023	0.71			
		JS20240109S024	0.68			
		平均值	0.70			
	pH	JS20240109S021	7.4	无量纲	6.0-9.0	达标
		JS20240109S022	7.3			
		JS20240109S023	7.4			
		JS20240109S024	7.3			
		平均值	7.4			

根据验收监测结果，项目化粪池 COD_{Cr}、SS、氨氮、总有机碳、BOD₅、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：267.5-269mg/L、68-69.5mg/L、11.9-12.1mg/L、13.3-14.0mg/L、75.8-76.5mg/L、53.1×10⁻³-80.7×10⁻³mg/L、15.3-15.4mg/L、0.70mg/L、7.4（无量纲）。COD_{Cr}、SS、氨氮、TN、BOD₅、TP 平均排放浓度均达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求；pH 排放浓度满足《污水处理综合标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求；总有机碳、可吸附有机卤化物平均排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 排放限值要求。

项目污水处理站出口 COD_{Cr}、SS、氨氮、总有机碳、BOD₅、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：80-81.5mg/L、7mg/L、2.65-2.66mg/L、0.3mg/L、24.9-25.0mg/L、30×10⁻³-41.6×10⁻³mg/L、4.21-4.29mg/L、0.31-0.32mg/L、7.3-7.4（无量纲），均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）要求。COD_{Cr}、SS、氨氮、总有机碳、BOD₅、可吸附有机卤化物处理效率分别为：82.9-83.5%、95.8-95.9%、82.3-82.7%、86.4%、83.2-84.3%、66.7-82.2%，满足环评报告及其批复的 COD_{Cr} 处理效率 80%、SS 处理效率 95%、氨氮处理效率 75%、总有机碳处理效率 80%、BOD₅ 处理效率 80%、可吸附有机卤化物处理效率 50%的处理效率要求。

9.2.2.3 噪声

表 9.2-6 噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果	标准	达标情况
2024.8.27	厂界东	昼间	53	GB12348-2008 中 3 类标准： 昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
	厂界南	昼间	54		
	厂界西	昼间	53		
	厂界北	昼间	52		

	厂界东	夜间	45		
	厂界南	夜间	43		
	厂界西	夜间	44		
	厂界北	夜间	43		
2024.8.28	厂界东	昼间	54		
	厂界西	昼间	55		
	厂界南	昼间	53		
	厂界北	昼间	54		
	厂界东	夜间	44		
	厂界西	夜间	45		
	厂界南	夜间	43		
	厂界北	夜间	43		

根据验收监测结果，项目东、南、西、北厂界所测昼间噪声区间值为52-55dB(A)，夜间噪声区间值为43-45dB(A)，昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

9.2.2.4 固体废物检查

收集尘、碎屑、喷淋废渣暂、废催化剂、未沾染化学品的废包装袋存在一般固废暂存区内，综合利用；食堂垃圾、生活垃圾由环卫部门统一清理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

沾染化学品的废包装袋、废活性炭、污泥等均属于危险废物，暂存于危险废物暂存点，定期委托有资质单位处理。危险废物暂存点位于生产车间（2#厂房）西南册，占地面积25.0 m²，设置危险废物标识，由专人管理，记录危险废物情况，包括危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接收单位名称等内容。

自项目运行以来，暂未产生危险废物，一旦产生，我单位委托抚顺中油优异环保服务有限公司处理处置，危险废物处置合同见附件。

经以上处理处置后项目固体废物污染防治措施可行。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

（1）废气

根据验收监测数据，新建项目VOCs排放速率为： $(0.236+0.276)/2=0.256\text{kg/h}$ 。

VOCs排放总量： $0.256\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-3}=1.843\text{t/a}$

综上，本项目验收阶段排放的VOCs总量为1.843t/a，满足《庭然新材料（辽宁）有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》中总量控制指标VOCs 2.048t/a要求。

（2）废水

项目外排废水为生活废水，总量为 1228.8m³/a，根据验收监测数据，废水污水 COD_{Cr} 平均排放浓度为 268.25mg/L，氨氮平均排放浓度为 12mg/L，总氮平均排放浓度为 15.35mg/L。

厂区出口 COD_{Cr}、氨氮、总氮排放量：

COD_{Cr} 排放总量： $268.25\text{mg/L} \times 1228.8 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.329 \text{ t/a}$

氨氮排放总量： $12\text{mg/L} \times 1228.8 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.015 \text{ t/a}$

总氮排放总量： $15.35\text{mg/L} \times 1228.8 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.018 \text{ t/a}$

本项目验收阶段的 COD_{Cr}、氨氮、总氮排放量分别为 0.329t/a、0.015t/a、0.018t/a，均满足《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》中厂区出口 COD_{Cr}、氨氮、总氮排放量分别为 0.369t/a、0.037t/a、0.061t/a。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废气治理设施

(1) 卸料、投料粉尘

根据验收监测结果，投料、卸料工序的颗粒物排放浓度值为： $3.7\text{-}4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。投料、卸料工序的颗粒物排放速率为 $6.21 \times 10^{-2}\text{-}7.71 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放量为 $7.71 \times 10^{-2} \times 7200 \times 10^{-3} = 0.555\text{t}/\text{a}$ ，小于环评阶段投料、卸料工序的颗粒物排放量 $1.735\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 造粒废气、热熔挤出废气

根据验收监测结果，造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值分别为： $2.4\text{-}3.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.00 \times 10^{-2}\text{-}4.70 \times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为： $0.140\text{-}0.181\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.236\text{-}0.276\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值和排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。臭气浓度排放标准值为 98-113，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14454-93）表 2 要求。

喷淋高效混流塔出口颗粒物排放速率为 $3.86\text{-}4.71\text{kg}/\text{h}$ ，催化燃烧装置出口颗粒物排放速率为 $0.140\text{-}0.181\text{kg}/\text{h}$ ，恒流高压吸附电场的净化效率为 $(4.71-0.181)/4.71=96.2\%$ ，满足环评报告及其批复的净化效率 90% 的要求。恒流高压吸附电场进口非甲烷总烃排放速率为 $20.0\text{kg}/\text{h}$ ，催化燃烧装置出口非甲烷总烃排放速率为 $0.276\text{kg}/\text{h}$ ，活性炭吸附+催化燃烧装置的净化效率为 $(20.0-0.276)/20.0=98.6\%$ ，满足环评报告及其批复的非甲烷总烃净化效率 97.3%（12%+97%）的要求。

造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放量分别 $(0.140+0.181)/2 \times 7200 \times 10^{-3} = 1.159\text{t}/\text{a}$ 、 $(0.236+0.276)/2 \times 7200 \times 10^{-3} = 1.843\text{t}/\text{a}$ ，小于环评阶段造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放量 $1.301\text{t}/\text{a}$ 、 $2.048\text{t}/\text{a}$ 。

(3) 拉丝、打磨粉尘

根据验收监测结果，拉丝、打磨工序的颗粒物排放浓度值为： $2.9\text{-}3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，

满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。拉丝、打磨工序的 TA006 脉冲布袋除尘器的除尘效率为 $(415.6-3.4)/415.6=99.2\%$ ，满足环评报告及其批复的净化效率 99%的要求。

10.1.1.2 废水治理设施

根据验收监测结果，项目化粪池 CODCr、SS、氨氮、总有机碳、BOD5、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：267.5-269mg/L、68-69.5mg/L、11.9-12.1mg/L、13.3-14.0mg/L、75.8-76.5mg/L、 53.1×10^{-3} - 80.7×10^{-3} mg/L、15.3-15.4mg/L、0.70mg/L、7.4（无量纲）。CODCr、SS、氨氮、TN、BOD5、TP 平均排放浓度均达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求；pH 排放浓度满足《污水处理综合标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求；总有机碳、可吸附有机卤化物平均排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 排放限值要求。

项目污水处理站出口 CODCr、SS、氨氮、总有机碳、BOD5、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：80-81.5mg/L、7mg/L、2.65-2.66mg/L、0.3mg/L、24.9-25.0mg/L、 30×10^{-3} - 41.6×10^{-3} mg/L、4.21-4.29mg/L、0.31-0.32mg/L、7.3-7.4（无量纲），均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）要求。CODCr、SS、氨氮、总有机碳、BOD5、可吸附有机卤化物处理效率分别为：82.9-83.5%、95.8-95.9%、82.3-82.7%、86.4%、83.2-84.3%、66.7-82.2%，满足环评报告及其批复的 CODCr 处理效率 80%、SS 处理效率 95%、氨氮处理效率 75%、总有机碳处理效率 80%、BOD5 处理效率 80%、可吸附有机卤化物处理效率 50%的处理效率要求。

10.1.1.3 噪声治理设施

根据验收监测结果，项目东、南、西、北厂界所测昼间噪声区间值为 52-55dB(A)，夜间噪声区间值为 43-45dB(A)，昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

（一）废气

（1）卸料、投料粉尘

根据验收监测结果，投料、卸料工序的颗粒物排放浓度值为：3.7-4.4mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。

（2）造粒废气、热熔挤出废气

根据验收监测结果，造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值分别为：2.4-3.1mg/m³、 4.00×10^{-2} - 4.70×10^{-2} mg/m³，排放速率分别为：0.140-0.181kg/h、0.236-0.276kg/h，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值和排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。臭气浓度排放标准值为 98-113，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14454-93）表 2 要求。

（3）拉丝、打磨粉尘

根据验收监测结果，拉丝、打磨工序的颗粒物排放浓度值为：2.9-3.4mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。

（二）废水

根据验收监测结果，项目化粪池 CODCr、SS、氨氮、总有机碳、BOD5、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：267.5-269mg/L、68-69.5mg/L、11.9-12.1mg/L、13.3-14.0mg/L、75.8-76.5mg/L、 53.1×10^{-3} - 80.7×10^{-3} mg/L、15.3-15.4mg/L、0.70mg/L、7.4（无量纲）。CODCr、SS、氨氮、TN、BOD5、TP 平均排放浓度均达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求；pH 排放浓度满足《污水处理综合标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求；总有机碳、可吸附有机卤化物平均排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 排放限值要求。

项目污水处理站出口 CODCr、SS、氨氮、总有机碳、BOD5、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：80-81.5mg/L、7mg/L、2.65-2.66mg/L、0.3mg/L、24.9-25.0mg/L、 30×10^{-3} - 41.6×10^{-3} mg/L、4.21-4.29mg/L、0.31-0.32mg/L、7.3-7.4（无量纲），均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）要求。

（三）噪声

根据验收监测结果，项目东、南、西、北厂界所测昼间噪声区间值为 52-55dB(A)，夜间噪声区间值为 43-45dB(A)，昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）固体废物检查

收集尘、碎屑、喷淋废渣、废催化剂、未沾染化学品的废包装袋暂存在一般固废暂存区内，综合利用；食堂垃圾、生活垃圾由环卫部门统一清理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

沾染化学品的废包装袋、废活性炭、污泥等均属于危险废物，暂存于危险废物暂存点，定期委托由资质单位处理。危险废物暂存点位于生产车间（2#厂房）西南册，占地面积 25.0 m²，地面已做好防腐防渗，并进行了分区，设置危险废物标识，由专人管理，记录危险废物情况，包括危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接收单位名称等内容。

自项目运行以来，暂未产生危险废物，一旦产生，我单位委托抚顺中油优艺环保服务有限公司处理处置，危险废物处置合同见附件。

经以上处理处置后，项目固体废物污染防治措施可行。

（五）污染物总量核算

（1）废气

根据验收监测数据，项目验收阶段的 VOCs 排放量为 1.843t/a，不高于《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》中项目 VOCs 排放量 2.048t/a，满足总量控制指标要求。

（2）废水

根据验收监测数据，项目验收阶段的 COD_{Cr}、氨氮、总氮排放量分别为 0.329t/a、0.015t/a、0.018t/a，均不高于《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》中项目 COD_{Cr}、NH₃-N、TN 排放量分别为 0.369t/a、0.037t/a、0.061t/a，满足总量控制指标要求。

10.1.3 总结论

综上所述，庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目在建设过程中，执行了《中华人民共和国环境影响评价法》，环保审查、审

批手续完备，各项环保设施、设备基本按照环评要求落实。该项目总投资为30548.08万元，其中环保投资327万元，占项目总投资的1.07%。验收监测期间，项目生产工况达到设计产能的100%，废气、废水、厂界环境噪声均满足相应排放标准限值要求，具备建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

10.2 建议

- 1、加强生产设施及除尘、活性炭设施的日常维护、操作、维修管理，确保污染物稳定达标排放；
- 2、进一步加强固体废物的分类收集、贮存与转移运输过程的管理，有效防止固体物流失，污染环境；
- 3、加强培训，全面增强员工的环境保护意识。按照有关管理规定的要求，保证系统连续可靠运行；建立环境管理台账，记录环境管理信息。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：庭然新材料（辽宁）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		庭然新材料(辽宁)有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目				项目代码		/		建设地点		中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区				
	行业类别(分类管理名录)		53.塑料制品业292				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		40°68'83.21" 122°18'41.65"				
	设计生产能力		生产共挤木塑材(板材系列)40000t/a,共挤木塑材(装饰材系列)20000t/a,木塑制品(其他系列)20000t/a				实际生产能力		生产共挤木塑材(板材系列)40000t/a,共挤木塑材(装饰材系列)20000t/a,木塑制品(其他系列)20000t/a		环评单位		辽宁绿源生态环境科技有限公司				
	环评文件审批机关		中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区管理委员会行政审批局				审批文号		辽自营行审发【2021】48号		环评文件类型		报告书				
	开工日期		2021.5				竣工日期		2024.5		排污许可证申领时间		2024年7月8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		91210800MA1110BY3Q001U				
	验收单位		庭然新材料(辽宁)有限公司				环保设施监测单位		辽宁钧胜环境检测有限公司		验收监测时工况		生产设备环保设施稳定运行				
	投资总概算(万元)		32531.60				环保投资总概算(万元)		296		所占比例(%)		0.91				
	实际总投资		30548.08				实际环保投资(万元)		327		所占比例(%)		1.07				
	废水治理(万元)		25	废气治理(万元)		241.3	噪声治理(万元)		3	固体废物治理(万元)		4	绿化及生态(万元)		0	其他(万元)	
新增废水处理设施能力		10 m ³ /d				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7200					
运营单位		庭然新材料(辽宁)有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91210800MA1110BY3Q		验收监测时间		2024年8月27日-2024年8月28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		0	0	0	1152	0	1152	0	0	1152	0	0	+1152			
	化学需氧量		0	268.25	300	0.329	0	0.329	0.369	0	0.329	0.369	0	+0.329			
	氨氮		0	12	30	0.015	0	0.015	0.037	0	0.015	0.037	0	+0.015			
	总氮		0	15.35	50	0.018	0	0.018	0.061	0	0.018	0.061	0	+0.018			
	废气		0	0	0	0	0	96208	0	0	96208	0	0	+96208			
	非甲烷总烃		0	4.7	60	0	0	1.843	2.048	0	1.843	2.048	0	+1.843			
	工业固体废物		0	0	0	626.05	626.05	0	0	0	0	0	0	0			
	与项目有关的其他特征污染物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

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

11 附件

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 排污许可证

附件 4 应急预案备案件

附件 5 生产工况

附件 6 监测报告

附件 7 总量确认书

附件 8 危险废物处置合同

附件 1 营业执照

		
<h1>营业执照</h1>		
(副本)		
(副本号: 1-1)		
统一社会信用代码 91210800MA1110BY3Q	 <small>扫描二维码登录 “国家企业信用信 息公示系统”了解 更多登记、备案、 许可、监管信息。</small>	
名称 庭然新材料(辽宁)有限公司	注册资本 人民币叁仟万元整	
类型 有限责任公司	成立日期 2021年04月13日	
法定代表人 李方圆	住所 中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区永远角二街27甲号	
经营范围	许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准) 一般项目:生物基材料技术研发,生物基材料制造,生物基材料销售,塑料制品制造,塑料制品销售,农作物秸秆处理及加工利用服务,模具制造,新材料技术研发,金属材料制造,金属材料销售,化工产品销售(不含许可类化工产品),货物进出口,技术进出口(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	
登记机关		
2023年 11月 10日		
		
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn	市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。	国家市场监督管理总局监制

中国（辽宁）自由贸易试验区 营口片区管理委员会行政审批局

辽自营行审发（2021）48号

关于庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8万吨共挤木塑智能工厂建设项目 环境影响报告书的批复

庭然新材料（辽宁）有限公司：

你公司报送的《庭然新材料（辽宁）有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉，经中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区管理委员会行政审批局审查，现就“报告书”批复如下：

一、该项目位于中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区永远角二街以北、天成路以东，总投资32531.60万元，其中环保投资296万元，占地面积43004 m²，建筑面积22218.92 m²，购置50条共挤木塑材料加工生产线，新增木塑拉丝机、造粒机、

双螺杆挤出机等生产设备 468 台（套），设计年产共挤木塑材料 8 万吨。

二、在全面落实“报告书”提出的各项污染防治措施的前提下，我局同意你公司按照“报告书”所列建设项目的性质、地点、规模、采用的生产工艺、环境保护措施进行项目建设。

三、项目设计、建设及运行过程中应重点做好以下工作：

1. 加强施工期环境保护工作。采取切实可行的措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。

2. 落实大气污染防治措施。本项目料仓卸料的颗粒物采用脉冲袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；造粒、挤出、废水处理系统产生的非甲烷总烃和臭气采用全封闭管道送至水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧催化+催化燃烧装置处理，处理后的废气分别通过 2 根 15m 高的排气筒（DA002、DA003）排放，其中非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 中表 2 标准要求；拉丝、打磨工序产生的颗粒物采用脉冲袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放，颗粒物排放浓度

满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值。

无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值。

食堂油烟经油烟净化器处理后，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

3. 落实水污染防治措施。本项目废水主要包含造粒挤压冷却废水、水喷淋废水及生活污水。造粒挤压冷却废水、水喷淋废水通过水泵经管道输送到厂内污水处理站处理达标后全部回用于项目生产，不外排；生活污水经化粪池处理后，经市政管网最终进入营口市西部污水处理厂，生活污水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表2排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度限值。

4. 落实固体废物处置。本项目收集尘、碎屑、喷淋废渣暂存在一般固废暂存区，回用生产；未沾染化学品的废包装袋、食堂垃圾及生活垃圾由环卫部门清运。废活性炭、废催化剂、废灯管、

沾染化学品废包装袋以及污泥，分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理。

一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

5. 落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

6. 按照相关规定设置规范的污染物排放口，设立相应的标志牌；废气、废水排放口按照监测技术规范要求设置永久性的监测采样口。

7. 加强环境风险防范和应急管理。你公司应按照相关规定，做好突发环境事故应急预案的编制和备案工作，并做好项目环境应急的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。

四、建设单位要认真落实本报告书确定的有关环保措施，确保项目实施后污染物达标排放。各项污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成投产。

本项目生产及经营性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施等发生重大变更时，须另行办理环评审批手续。建设单位在

环评申报过程中如有瞒报、虚报等情形，则承担由此产生的一切责任。

五、本项目应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，在启动生产设施或者发生实际排污之前依法申请取得排污许可证或者填报排污登记表。未按规定取得排污许可证的或者未填报排污登记表的，不得排放污染物。



中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区
管理委员会行政审批局
2021年12月24日



排污许可证

证书编号: 91210800MA1110BY3Q001U

单位名称: 庭然新材料(辽宁)有限公司

注册地址: 中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区永远角二街27甲号

法定代表人: 李方圆

生产经营场所地址: 中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区永远角二街27甲号

行业类别: 塑料板、管、型材制造

统一社会信用代码: 91210800MA1110BY3Q

有效期限: 自2024年07月08日至2029年07月07日止



发证机关: (盖章) 中国(辽宁)自由贸易

发证日期: 2024年07月08日

试验区营口片区管理委员会

中华人民共和国生态环境部监制

中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区管理委员会印制

附件 4 应急预案备案件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	庭然新材料（辽宁）有限公司	机构代码	91210800MA1110BY3Q
法定代表人	李方圆	联系电话	15640778699
联系人	李忠和	联系电话	18843955099
传 真		电子邮箱	18843955099@163.com
地址	辽宁省营口市西市区天成路 中心经度 122.11.2.99 中心纬度 40.41.17.95		
预案名称	庭然新材料（辽宁）有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般 L		
<p>本单位于 2024 年 05 月 17 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">  预案制定单位（公章） </p>			
预案签署人	李方圆	报送时间	2024 年 05 月 17 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 05 月 17 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 行政审批专用章 2024年05月17日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>210803-2024-019-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>庭然新材料（辽宁）有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>赵乃波</p>	<p>经办人</p>	<p>于长洋</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 5 生产工况说明

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目

竣工环境保护验收监测期间生产情况说明

本项目于 2024 年 8 月 27 日-2024 年 8 月 28 日进行了污染源监测，生产设备运行正常，环保措施运行稳定，具体工况如下：

表 1 验收监测工况一览表

环评设计日生产能力	日期	实际日生产能力	工况负荷
共挤木塑材（板材系列）133.33 吨	2024 年 8 月 27 日	133.3 吨	100%
	2024 年 8 月 28 日	133 吨	99.8%
共挤木塑材（装饰材系列）66.66 吨	2024 年 8 月 27 日	66.6 吨	100%
	2024 年 8 月 28 日	66.6 吨	100%
木塑制品（其他系列）66.66 吨	2024 年 8 月 27 日	66.6 吨	100%
	2024 年 8 月 28 日	66.6 吨	100%

庭然新材料（辽宁）有限公司

2024 年 8 月 26 日



正本

检测报告

报告编号：辽钧胜委字 2024 第 0109

项目名称：庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑

Entry Name

委托单位：庭然新材料（辽宁）有限公司

Entry Name

检验类型：验收检验

Test Category

报告日期：2024 年 09 月 30 日

Report Date



说 明

- 1、报告未加盖“辽宁钧胜环境检测有限公司检验检测专用章”无效，报告无骑缝章、无印章无效。
- 2、报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改、换页、漏页无效，部分复制无效。复印部分未加盖“辽宁钧胜环境检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、本检测仅对当时工况及环境状况有效。
- 5、委托检测由委托单位送样时，检测报告仅对来样负责。
- 6、如对检测结果有异议，应于收到检测结果之日起五日内向本单位提出，逾期不予受理。
- 7、检验项目中注“*”者，为分包检验项目。

单位：辽宁钧胜环境检测有限公司

地址：中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区滨海路南 57 甲号（科技城孵化器一期 9#楼 1 层）

邮编：115003

电话：0417-2611366

邮箱：15841736136@163.com

目 录

1.检测任务信息	4
2.检测点位、项目及频次	4
3.检测方法和依据	5
4.检测结果	8
5.样品描述	16
6.现场采样照片	22
7.质控措施	23

1.检测任务信息

委托单位：庭然新材料(辽宁)有限公司

通讯地址：中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区永远角二街27甲号

采样地点：中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区永远角二街27甲号

采样日期：2024.08.27-2024.08.28

分析日期：2024.08.27-2024.09.20

2.检测点位、项目及频次

检测点位、项目及频次见表2-1、点位布置见图2-1

表2-1 检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	DA001 排气筒出口、DA003 脉冲袋式除尘器进口、出口	颗粒物	3次/天, 共2天
	混流塔出口	颗粒物、非甲烷总烃	
	恒流高压吸附电场进口	非甲烷总烃	
	DA002 催化燃烧装置出口	颗粒物、非甲烷总烃 臭气浓度	4次/天, 共2天
无组织废气	厂界上风向、厂界下风向1#、 厂界下风向2#、厂界下风向3#	颗粒物、非甲烷总烃	3次/天, 共2天
		臭气浓度	4次/天, 共2天
	厂房外	非甲烷总烃	3次/天, 共2天
废水	污水处理站进、出口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、*总有机碳、*可吸附有机卤化物	4次/天, 共2天

	化粪池	pH	4 次/天, 共 2 天
		悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	
		*总有机碳、*可吸附有机卤化物	
噪声	厂界四周	厂界噪声	昼、夜各一次, 共 2 天

备注：*为分包项目



图 2-1 庭然新材料（辽宁）有限公司点位图

3. 检测方法和依据

有组织废气检测方法依据见表 3-1

表 3-1 有组织废气检测方法依据

样品类型	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC9310-VI	LNJS-YQGL-002

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	1.0mg/m ³	恒温恒湿称 重系统	BSLT-HWS	LNJS-YQGL-087
			自动烟尘烟 气综合测试 仪	GH-60E	LNJS-YQGL-075 LNJS-YQGL-095
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	10	-	-	-

无组织废气检测方法依据见表 3-2

表3-2无组织废气检测方法依据

样品类型	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC9310-VI	LNJS-YQGL-002
			环境空气 总悬 浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³	恒温恒湿称 重系统
颗粒物	环境空气 总悬 浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³	综合大气采样 器	KB-6120	LNJS-YQGL-089 LNJS-YQGL-091 LNJS-YQGL-092 LNJS-YQGL-093
			手持气象站	YGY-QXY	LNJS-YQGL-082
			环境空气和废气 臭气的测定 三 点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10	-

废水检测方法依据见表3-3

表3-3 废水检测方法依据

样品类型	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
悬浮物	水质 悬浮物的 测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平	PTX-FA210S	LNJS-YQGL-007
总氮	水质 总氮的测 定 碱性过硫酸	0.05mg/L	紫外可见分 光光度计	UV755B	LNJS-YQGL-012

	钾溶解 紫外分 光光度法 HJ 636-2012				
氨氮	水质 氨氮的测 定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分 光光度计	UV755B	LNJS-YQGL-012
化学需氧量	水质 化学需氧 量的测定 重铬 酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	滴定管	50ml	LNJS-YQGL-050
pH	水质 pH值的测 定 电极法 HJ 1147-2020	-	笔式酸度计	PH-220#	LNJS-YQGL-106
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	0.5mg/L	生化培养箱	SPX-150B-I II	LNJS-YQGL-026
			溶解氧仪	JPB-607A	LNJS-YQGL-019
总磷	水质 总磷的测 定 钼酸铵分光 光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分 光光度计	UV755B	LNJS-YQGL-012
*总有机碳 (TOC)	水质 总有机碳 的测定 燃 烧氧化-非分 散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L	总有机碳分 析仪	TOC-2000 型	-
*可吸附有 机卤素 (AOX)	水质 可吸附有 机卤素 (AOX) 的 测定 离子色谱 法 HJ/T 83-2001	-	燃烧炉	AOX-C	-
			离子色谱	CIC-D160	-

备注：*为分包项目

噪声检测方法依据见表 3-4

表 3-4 噪声检测方法依据

样品类型	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
噪声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	-	多功能声级计	AWA6228	LNJS-YQGL-070
			手持气象站	YGY-QX Y	LNJS-YQGL-082

4.检测结果

无组织废气见表 4-1

表4-1 无组织废气检测结果

检测时间	采样点名称	样品编号	检测项目	浓度 (mg/m ³)	
2024.08.27	厂界上风向	JS20240109Q029	颗粒物	0.140	
		JS20240109Q030		0.132	
		JS20240109Q031		0.147	
	厂界下风向 1#	JS20240109Q032		0.208	
		JS20240109Q033		0.218	
		JS20240109Q034		0.203	
	厂界下风向 2#	JS20240109Q035		0.205	
		JS20240109Q036		0.210	
		JS20240109Q037		0.198	
	厂界下风向 3#	JS20240109Q038		0.202	
		JS20240109Q039		0.207	
		JS20240109Q040		0.203	
	厂界上风向	JS20240109Q041		非甲烷总烃	0.65
		JS20240109Q042			0.61
		JS20240109Q043			0.55
	厂界下风向 1#	JS20240109Q044			1.46
		JS20240109Q045			1.53
		JS20240109Q046			1.59
	厂界下风向 2#	JS20240109Q047			1.63
		JS20240109Q048			1.57
		JS20240109Q049			1.57
厂界下风向 3#	JS20240109Q050	1.61			
	JS20240109Q051	1.66			
	JS20240109Q052	1.65			
厂房外	JS20240109Q053	2.19			

2024.08.28		JS20240109Q054	臭气浓度	2.21
		JS20240109Q055		2.23
	厂界上风向	JS20240109Q056		<10
		JS20240109Q057		<10
		JS20240109Q058		<10
		JS20240109Q059		<10
	厂界下风向1#	JS20240109Q060		<10
		JS20240109Q061		<10
		JS20240109Q062		<10
		JS20240109Q063		<10
	厂界下风向2#	JS20240109Q064		<10
		JS20240109Q065		<10
		JS20240109Q066		<10
		JS20240109Q067		<10
	厂界下风向3#	JS20240109Q068		<10
		JS20240109Q069		<10
		JS20240109Q070		<10
		JS20240109Q071		<10
	2024.08.28	厂界上风向		JS20240109Q100
JS20240109Q101			0.197	
JS20240109Q102			0.193	
厂界下风向1#		JS20240109Q103	0.298	
		JS20240109Q104	0.313	
		JS20240109Q105	0.303	
厂界下风向2#		JS20240109Q106	0.317	
		JS20240109Q107	0.313	
		JS20240109Q108	0.323	
厂界下风向3#		JS20240109Q109	0.318	
		JS20240109Q110	0.325	
	JS20240109Q111	0.333		
厂界上风向	JS20240109Q112	非甲烷总烃	0.64	
	JS20240109Q113		0.65	

		JS20240109Q114		0.58
厂界下风向 1#		JS20240109Q115		1.50
		JS20240109Q116		1.62
		JS20240109Q117		1.57
		JS20240109Q118		1.72
厂界下风向 2#		JS20240109Q119		1.59
		JS20240109Q120		1.56
		JS20240109Q121		1.58
厂界下风向 3#		JS20240109Q122		1.63
		JS20240109Q123		1.52
		JS20240109Q124		2.21
厂房外		JS20240109Q125		2.38
		JS20240109Q126		2.16
		JS20240109Q127	臭气浓度	<10
厂界上风向		JS20240109Q128		<10
		JS20240109Q129		<10
		JS20240109Q130		<10
		JS20240109Q131		<10
厂界下风向 1#		JS20240109Q132		<10
		JS20240109Q133		<10
		JS20240109Q134		<10
		JS20240109Q135		<10
厂界下风向 2#		JS20240109Q136		<10
		JS20240109Q137		<10
		JS20240109Q138		<10
		JS20240109Q139		<10
厂界下风向 3#		JS20240109Q140		<10
		JS20240109Q141		<10
		JS20240109Q142		<10

有组织废气见表 4-2

表4-2有组织废气检测结果

检测时间	采样点名称	样品编号	检测项目	排放浓度 实测 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2024.08.27	DA001 脉冲袋式除尘器出口	JS20240109Q007	颗粒物	4.2	17155	7.21×10 ⁻²
		JS20240109Q008		3.5	17715	6.20×10 ⁻²
		JS20240109Q009		4.4	17533	7.71×10 ⁻²
	DA003 脉冲袋式除尘器进口	JS20240109Q001	颗粒物	355.6	16905	6.01
		JS20240109Q002		411.7	16007	6.59
		JS20240109Q003		398.3	16689	6.65
	DA003 脉冲袋式除尘器出口	JS20240109Q004	颗粒物	3.3	17965	8.32×10 ⁻²
		JS20240109Q005		2.9	17653	7.18×10 ⁻²
		JS20240109Q006		3.1	17551	7.64×10 ⁻²
	水喷淋高效混流塔进口	JS20240109Q023	颗粒物	425.7	9077	3.86
		JS20240109Q024		505.3	8925	4.51
		JS20240109Q025		479.4	9200	4.41
		JS20240109Q026	非甲烷总烃	53.1	9077	0.482
		JS20240109Q027		50.3	8925	0.449
		JS20240109Q028		49.8	9200	0.458
	恒流高压吸附电场进口	JS20240109Q020	非甲烷总烃	395	49777	19.7
		JS20240109Q021		393	49518	19.5
		JS20240109Q022		397	49360	19.6
DA002 催化燃烧装置出口	JS20240109Q010	颗粒物	2.6	58680	0.153	
	JS20240109Q011		3.0	58256	0.175	

		JS20240109Q012		2.4	58226	0.140
		JS20240109Q013	非甲烷总 烃	4.25	58680	0.249
		JS20240109Q014		4.37	58256	0.255
		JS20240109Q015		4.11	58226	0.239
		JS20240109Q016	臭气浓度	98	-	-
		JS20240109Q017		113	-	-
		JS20240109Q018		113	-	-
		JS20240109Q019		113	-	-
2024.08.28	DA001 脉冲 袋式除尘器 出口	JS20240109Q078	颗粒物	4.0	17683	7.07×10^{-2}
		JS20240109Q079		3.7	18633	6.89×10^{-2}
		JS20240109Q080		3.9	19262	7.51×10^{-2}
	DA003 脉冲 袋式除尘器 进口	JS20240109Q072	颗粒物	403.5	16786	6.77
		JS20240109Q073		388.6	16863	6.55
		JS20240109Q074		415.6	17016	7.07
	DA003 脉冲 袋式除尘器 出口	JS20240109Q075	颗粒物	3.4	18041	6.13×10^{-2}
		JS20240109Q076		3.0	17831	5.35×10^{-2}
		JS20240109Q077		3.2	18015	5.76×10^{-2}
	水喷淋高效 混流塔进口	JS20240109Q094	颗粒物	496.4	9152	4.54
		JS20240109Q095		520.4	9061	4.71
		JS20240109Q096		507.8	8906	4.52

	JS20240109Q097	非甲烷总烃	50.3	9152	0.460
	JS20240109Q098		52.2	9061	0.473
	JS20240109Q099		49.3	8906	0.439
恒流高压吸 附电场进口	JS20240109Q091	非甲烷总烃	388	49763	19.3
	JS20240109Q092		405	49281	20.0
	JS20240109Q093		381	49859	19.0
DA002 催化 燃烧装置出 口	JS20240109Q081	颗粒物	2.5	58882	0.147
	JS20240109Q082		3.1	58424	0.181
	JS20240109Q083		2.9	58764	0.170
	JS20240109Q084	非甲烷总烃	4.00	58882	0.236
	JS20240109Q085		4.39	58424	0.256
	JS20240109Q086		4.70	58764	0.276
	JS20240109Q087	臭气浓度	98	-	-
	JS20240109Q088		113	-	-
	JS20240109Q089		98	-	-
	JS20240109Q090		98	-	-

表4-3烟气数据

检测时间	采样点名称	烟气温度 (°C)	烟气湿度 (%)	烟气静压 (KPa)	烟气流速 (m/s)
2024.08.27	DA001 脉冲袋式除尘器出口	24.7	2.3	0.08	27.45
		24.8	2.3	0.09	28.35
		24.9	2.3	0.11	28.06
	DA003 脉冲袋式除尘器进口	18.3	2.6	-0.40	6.67
		18.5	2.6	-0.41	6.32
		18.5	2.6	-0.41	6.59
	DA003 脉冲袋式除尘器出口	19.7	2.2	-0.03	5.84
		19.8	2.2	-0.03	5.74
		19.9	2.2	-0.04	5.71
	水喷淋高效混流塔进口	25.6	2.4	-0.03	3.65
		25.7	2.4	-0.02	3.59
		25.6	2.4	-0.02	3.70
	恒流高压吸附电场进口	24.2	2.5	-0.63	80.24
		24.7	2.3	-0.71	79.85
		24.5	2.4	-0.66	79.59
DA002 催化燃烧装置出口	23.7	2.4	-0.71	16.40	
	24.0	2.4	-0.62	16.28	
	24.4	2.5	-0.68	16.32	
2024.08.28	DA001 脉冲袋式除尘器出口	24.7	2.3	0.08	28.29
		24.4	2.2	0.08	29.76
		24.8	2.4	0.07	30.87

	DA003 脉冲袋式除尘器进口	18.3	2.6	-0.40	6.57
		18.3	2.4	-0.35	6.59
		18.4	2.4	-0.38	6.65
	DA003 脉冲袋式除尘器出口	19.7	2.2	-0.05	5.86
		19.7	2.4	-0.06	5.81
		19.6	2.2	-0.08	5.85
	水喷淋高效混流塔进口	25.6	2.4	-0.03	3.68
		25.6	2.3	-0.04	3.64
		25.5	2.4	-0.02	3.58
	恒流高压吸附电场进口	24.2	2.5	-0.88	80.42
		24.4	2.3	-0.60	79.30
		24.3	2.4	-0.72	80.39
DA002 催化燃烧装置出口	24.3	2.4	-0.62	16.47	
	24.3	2.3	-0.71	16.34	
	24.0	2.4	-0.80	16.45	

表4-4 气象参数

检测时间	天气状况	风速 (m/s)	风向	气温 (℃)	气压 (hpa)	湿度 (%)
2024.08.27	晴	3.6	北风	27.6	999.4	50
2024.08.28	晴	3.0	北风	28.0	999.3	51

表 4-5 废水检测结果

废水检测结果					
采样时间	点位名称	检测项目	样品编号	检测结果	计量单位
2024.08.27	污水处理站进口	化学需氧量	JS20240109S001	475	mg/L
			JS20240109S002	473	
			JS20240109S003	477	

			JS20240109S004	480		
	氨氮		JS20240109S001	14.9	mg/L	
			JS20240109S002	14.6		
			JS20240109S003	15.2		
			JS20240109S004	14.7		
	悬浮物		JS20240109S001	169	mg/L	
			JS20240109S002	170		
			JS20240109S003	167		
			JS20240109S004	173		
	pH		JS20240109S001	7.2	无量纲	
			JS20240109S002	7.0		
			JS20240109S003	7.1		
			JS20240109S004	7.1		
	*五日生化需氧量		JS20240109S001	146	mg/L	
			JS20240109S002	151		
			JS20240109S003	141		
			JS20240109S004	156		
	总氮		JS20240109S001	25.1	mg/L	
			JS20240109S002	24.5		
			JS20240109S003	24.9		
			JS20240109S004	25.3		
	总磷		JS20240109S001	1.68	mg/L	
			JS20240109S002	1.65		
			JS20240109S003	1.70		
			JS20240109S004	1.67		
	*总有机碳		JS20240109S001	2.0	mg/L	
			JS20240109S002	2.0		
			JS20240109S003	2.4		
			JS20240109S004	2.2		
	*可吸附有机卤化物		JS20240109S001	188	μg/L	
			JS20240109S002	157		
			JS20240109S003	137		
			JS20240109S004	193		
污水处理站出口	化学需氧量		JS20240109S005	78	mg/L	
			JS20240109S006	80		
			JS20240109S007	81		
			JS20240109S008	82		
	氨氮		JS20240109S005	2.76	mg/L	
			JS20240109S006	2.62		
			JS20240109S007	2.57		
			JS20240109S008	2.66		
		悬浮物		JS20240109S005	7	mg/L

			JS20240109S006	8	
			JS20240109S007	6	
			JS20240109S008	8	
		pH	JS20240109S005	7.2	无量纲
			JS20240109S006	7.2	
			JS20240109S007	7.2	
			JS20240109S008	7.1	
		五日生化需氧量	JS20240109S005	25.6	mg/L
			JS20240109S006	23.1	
			JS20240109S007	25.6	
			JS20240109S008	25.1	
		总氮	JS20240109S005	4.23	mg/L
			JS20240109S006	4.21	
			JS20240109S007	4.14	
			JS20240109S008	4.26	
		总磷	JS20240109S005	0.31	mg/L
	JS20240109S006		0.32		
	JS20240109S007		0.33		
	JS20240109S008		0.32		
	*总有机碳	JS20240109S005	0.2	mg/L	
JS20240109S006		0.3			
JS20240109S007		0.4			
JS20240109S008		0.4			
*可吸附有机卤化物	JS20240109S005	26.0	μg/L		
	JS20240109S006	28.3			
	JS20240109S007	37.8			
	JS20240109S008	28.4			
化粪池	化学需氧量	JS20240109S009	261	mg/L	
		JS20240109S010	265		
		JS20240109S011	271		
		JS20240109S012	273		
	氨氮	JS20240109S009	11.9	mg/L	
		JS20240109S010	12.3		
		JS20240109S011	12.2		
		JS20240109S012	12.1		
	悬浮物	JS20240109S009	66	mg/L	
		JS20240109S010	71		
		JS20240109S011	68		
		JS20240109S012	67		
	pH	JS20240109S009	7.4	无量纲	
		JS20240109S010	7.4		
JS20240109S011		7.3			

		五日生化需氧量	JS202401098017	74.4	mg/L
			JS202401095009	74.6	
			JS202401095010	75.1	
			JS202401095011	77.4	
		总氮	JS202401095009	15.4	mg/L
			JS202401095010	15.7	
			JS202401095011	14.9	
			JS202401095012	15.1	
		总磷	JS202401095009	0.69	mg/L
			JS202401095010	0.70	
			JS202401095011	0.71	
			JS202401095012	0.70	
		*总有机碳	JS202401095009	15.1	mg/L
			JS202401095010	15.1	
			JS202401095011	13.1	
			JS202401095012	12.5	
		*可吸附有机卤化物	JS202401095009	81.8	ug/L
			JS202401095010	90.1	
			JS202401095011	77.7	
			JS202401095012	73.1	
2024 08 28	污水处理站 进口	化学需氧量	JS202401095013	484	mg/L
			JS202401095014	485	
			JS202401095016	486	
			JS202401095016	486	
		氨氮	JS202401095013	15.1	mg/L
			JS202401095014	15.5	
			JS202401095015	16.2	
			JS202401095016	15.3	
		悬浮物	JS202401095013	169	mg/L
			JS202401095014	172	
			JS202401095015	170	
			JS202401095016	171	
		pH	JS202401095013	7.2	mg/L
			JS202401095014	7.2	
			JS202401095015	7.1	
			JS202401095016	7.2	
		五日生化需氧量	JS202401095013	161	mg/L
			JS202401095014	166	
			JS202401095015	151	
			JS202401095016	161	
总氮	JS202401095013	20.1	mg/L		

			JS20240109S014	25.2	
			JS20240109S015	25.4	
			JS20240109S016	25.5	
		总磷	无量纲	JS20240109S013	1.69
				JS20240109S014	1.67
				JS20240109S015	1.72
				JS20240109S016	1.63
		*总有机碳	mg/L	JS20240109S013	2.0
				JS20240109S014	2.3
				JS20240109S015	2.6
				JS20240109S016	2.0
		*可吸附有机卤化物	μg/L	JS20240109S013	157
	JS20240109S014			135	
	JS20240109S015			118	
	JS20240109S016			91.8	
	污水处理站出口	化学需氧量	mg/L	JS20240109S017	81
				JS20240109S018	81
				JS20240109S019	82
				JS20240109S020	82
		氨氮	mg/L	JS20240109S017	2.59
				JS20240109S018	2.75
				JS20240109S019	2.67
				JS20240109S020	2.61
		悬浮物	mg/L	JS20240109S017	7
JS20240109S018				8	
JS20240109S019				6	
JS20240109S020				8	
pH	无量纲	JS20240109S017	7.3		
		JS20240109S018	7.2		
		JS20240109S019	7.2		
		JS20240109S020	7.3		
五日生化需氧量	mg/L	JS20240109S017	24.6		
		JS20240109S018	24.1		
		JS20240109S019	25.6		
		JS20240109S020	25.6		
总氮	mg/L	JS20240109S017	4.32		
		JS20240109S018	4.29		
		JS20240109S019	4.25		
		JS20240109S020	4.31		
总磷	mg/L	JS20240109S017	0.30		
		JS20240109S018	0.32		
		JS20240109S019	0.31		

化粪池	*总有机碳	JS20240109S020	0.31	mg/L	
		JS20240109S017	0.4		
		JS20240109S018	0.2		
		JS20240109S019	0.3		
		JS20240109S020	0.3		
		JS20240109S017	46.4		μg/L
		JS20240109S018	38.0		
		JS20240109S019	36.2		
	JS20240109S020	45.8			
	化学需氧量	JS20240109S021	265	mg/L	
		JS20240109S022	269		
		JS20240109S023	271		
		JS20240109S024	271		
	氨氮	JS20240109S021	11.8	mg/L	
		JS20240109S022	12.1		
		JS20240109S023	11.9		
		JS20240109S024	11.7		
	悬浮物	JS20240109S021	69	mg/L	
		JS20240109S022	66		
		JS20240109S023	72		
		JS20240109S024	71		
	pH	JS20240109S021	7.4	m ³ /s	
		JS20240109S022	7.3		
		JS20240109S023	7.4		
JS20240109S024		7.3			
五日生化需氧量	JS20240109S021	75.7	mg/L		
	JS20240109S022	76.1			
	JS20240109S023	77.4			
	JS20240109S024	76.8			
总氮	JS20240109S021	15.3	mg/L		
	JS20240109S022	15.6			
	JS20240109S023	15.4			
	JS20240109S024	15.2			
总磷	JS20240109S021	0.69	mg/L		
	JS20240109S022	0.70			
	JS20240109S023	0.71			
	JS20240109S024	0.68			
*总有机碳	JS20240109S021	14.7	mg/L		
	JS20240109S022	12.9			
	JS20240109S023	13.0			
	JS20240109S024	12.6			
*可吸附有机卤化	JS20240109S021	90.9	μg/L		

		物	JS20240109S022	47.8	
			JS20240109S023	47.8	
			JS20240109S024	26.0	

备注：*为分包项目，分包方：辽宁祥明环境监测有限公司，报告编号：LNZM(检)字 2024 第 L-1531，CMA：16061205A060

噪声见表 4-6

表 4-6 噪声检测结果

噪声检测结果							
采样日期	采样时间	采样点位	检测项目	样品编号	测量值	修正值	计量单位
2024.08.27	16:05	厂界东	噪声	JS20240109V001	52.8	53	dB
	16:13	厂界南		JS20240109V002	54.0	54	dB
	16:22	厂界西		JS20240109V003	52.9	53	dB
	16:32	厂界北		JS20240109V004	52.5	52	dB
	22:04	厂界东		JS20240109V005	45.0	45	dB
	22:12	厂界南		JS20240109V006	42.9	43	dB
	22:21	厂界西		JS20240109V007	44.0	44	dB
	22:30	厂界北		JS20240109V008	42.8	43	dB
2024.08.28	13:08	厂界东		JS20240109V009	53.7	54	dB
	13:19	厂界南		JS20240109V010	55.2	55	dB
	13:28	厂界西		JS20240109V011	52.9	53	dB
	13:37	厂界北		JS20240109V012	54.0	54	dB
	22:28	厂界东		JS20240109V013	43.8	44	dB
	22:37	厂界南		JS20240109V014	45.1	45	dB
	22:46	厂界西		JS20240109V015	42.7	43	dB
	22:55	厂界北		JS20240109V016	43.1	43	dB

5.样品描述

样品描述			
采样时间	点位名称	样品编号	样品状态
2024.08.27	污水处理站进口	JS20240109S001-004	浅灰色、无味、无浮油

	污水处理站出口	JS20240109S005-008	无色、无味、无浮油
	化粪池	JS20240109S009-012	淡黄色、少许异味、无浮油
2024.08.28	污水处理站进口	JS20240109S013-016	浅灰色、无味、无浮油
	污水处理站出口	JS20240109S017-020	无色、无味、无浮油
	化粪池	JS20240109S021-024	淡黄色、少许异味、无浮油

6.现场采样照片





7.质控措施

表7-1 空白结果表

名称	样品浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃运输空白	<0.07
颗粒物全程空白	<1.0

表7-2 噪声校准

日期	校准项目	仪器型号	仪器编号	测定前误差 (dB)	测定后误差 (dB)	标准值 (dB)
2024.08.27	噪声	声校准器 AWA6223'	LNJS-YOGL-077	93.8	93.8	94.0
		多功能声级计 AWA6228'	LNJS-YOGL-076			
2024.08.28	噪声	声校准器 AWA6223'	LNJS-YOGL-077	93.8	93.8	94.0
		多功能声级计 AWA6228'	LNJS-YOGL-076			

表7-3 大气采样器流量校准信息

测定日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	表观流量 (L/min)	校准仪器测得流量均值 (L/min)	实测流量 (L/min)
2024.08.27	综合大气采样器	KB-6120	LNJS-YOGL-089	100.0	100.0	100.0

2024.08.28	综合大气采样器	KB-6120	LNJS-YOGL-091	100.0	100.1	100.1
	综合大气采样器	KB-6120	LNJS-YOGL-092	100.0	100.1	100.0
	综合大气采样器	KB-6120	LNJS-YOGL-093	100.0	100.0	100.0
	综合大气采样器	KB-6120	LNJS-YOGL-089	100.0	100.1	100.1
	综合大气采样器	KB-6120	LNJS-YOGL-091	100.0	100.1	100.1
	综合大气采样器	KB-6120	LNJS-YOGL-092	100.0	100.1	100.0
	综合大气采样器	KB-6120	LNJS-YOGL-093	100.0	100.1	100.0

表 7-4 废水空白结果表

名称	样品浓度 mg/L
总磷全程序空白	0.01L
悬浮物全程序空白	4L
总氮全程序空白	0.05L
五日生化需氧量全程序空白	0.5L



报告结束

报告编写人	审核人	授权签字人	签发日期
孔冲	孔冲	徐文刚	2024年9月30日

(以下空白)

附件 7 总量确认书

编号：LSHZL(2021001)

辽宁省建设项目污染物总量确认书
(试行)

项目名称：庭然新材料(辽宁)有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能

工厂建设项目

建设单位(盖章)：庭然新材料(辽宁)有限公司



申报时间：2021 年 12 月

辽宁省生态环境厅制

项目名称	庭然新材料(辽宁)有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目		
建设单位	庭然新材料(辽宁)有限公司		
建设地点	辽宁省营口市中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区永远角二街以北、天成路以东		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	计划投产日期	2022.7
法人代码		法定代表人	李方圆
环保负责人	周萍	联系电话	18904172606
行业代码	2922	行业类别	塑料板、管、型材制造
总投资(万元)	32531.60	环保投资(万元)	296
环保投资比例	0.91%	年工作时间	7200h
主要产品	共挤木塑材	产量(年)	80000吨
环评单位	辽宁绿源生态环境科技有限公司	环评审批单位	中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区管理委员会行政审批局
<p>主要建设内容:</p> <p>庭然新材料(辽宁)有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目属新建项目,位于辽宁省营口市中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区永远角二街以北、天成路以东,项目主体工程共挤木塑材生产车间,产能为共挤木塑材80000吨/年。生产过程中产生的有机废气通过2根15m高排气筒排放,根据企业申请,VOCs 2.048吨/年,化学需氧量0.061吨/年、氨氮0.006吨/年。</p>			
能源消耗情况			
水(吨/年)	3476.1	电(千瓦时/年)	1547.92万
燃煤(吨/年)		燃煤硫份(%)	
燃油(吨/年)		天然气Nm ³ /年	

建设项目投产后企业主要污染物排放总量（吨/年）【环评等预测】				
污染要素	污染因子	排放浓度	排放量	排放去向
废水	化学需氧量	50mg/L	0.061t/a	由城市管网排入营口市西部污水处理厂
	氨 氮	5mg/L	0.006t/a	
废气	VOCs	2.84mg/m ³	2.048t/a	大气
	氮氧化物	/	/	

一、总量控制指标

（一）水污染物总量指标

企业废水主要为生活污水，废水总量为 1228.8m³/a，经化粪池处理后经园区市政污水管网，最终进入营口市西部污水处理厂。进一步处理后，化学需氧量、氨氮排放浓度分别为 50mg/L、5mg/L，达标排入渤海。

重点污染物新增排放量采用绩效法/标准定额法等方法计算，计算过程如下：
 废水排放浓度×废水排放量=污染物排放总量

进污水处理厂前：
 COD_{Cr} 排放量：300mg/L×1228.8m³/a×10⁻⁶=0.369t/a
 NH₃-N 排放量：30mg/L×1228.8m³/a×10⁻⁶=0.037t/a

进污水处理厂后：
 COD_{Cr} 排放量：50mg/L×1228.8m³/a×10⁻⁶=0.061t/a
 NH₃-N 排放量：5mg/L×1228.8m³/a×10⁻⁶=0.006t/a

（二）大气污染物总量指标

该项目大气污染物主要来自生产线挤压工序。挤压工序产生的恶臭采用“水喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV 光氧化+催化燃烧”装置处理，去除效率分别为 85%、90%、12%、97%，废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求，年废气排放量 3.6×10⁸Nm³，处理后废气分别通过 2 根 15 米高排气筒排放。

重点污染物新增排放量采用绩效法/标准定额法等方法计算，计算过程如下：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的工业行业产排污系数手册中 292 塑料制品业，2922 塑料板、管、型材制造行业产排污系数表：“配料-混合-挤出”工艺-所有规模，有机废气产生系数为 1.50 千克/吨-产品。本项目产生 VOCs（以非甲烷总烃表征）的主要是聚乙烯等原辅料，占产品的 64.66%，日工作 24 小时，年工作 300 天，则 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量 76.972t/a。

采用 2 套效率为“85%水喷淋高效混流塔+90%恒流高压吸附电场+12%UV 光氧催化+97%催化燃烧”废气处理装置，每台设施设计风机风量为 50000Nm³/h，处理后 VOCs 排放量为 0.284kg/h，2.048t/a。

《庭然新材料(辽宁)有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响评价报告书》预测表明：VOCs 预测排放浓度 2.84mg/Nm³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求，新增 VOCs2.048 吨/年。

二、许可预支总量情况

（一）大气污染物总量指标

截至目前，该项目所在地近两年剩余 VOCs、氮氧化物许可预支总量分别为 21.193 吨、1.05 吨，能够满足该项目总量指标需要，符合总量指标审核要求。

三、区域环境质量状况

（一）大气环境质量

该项目所在地市上一年度空气质量不达标，辖区内建设项目所需预支 VOCs 主要污染物总量指标实行 2 倍预支，即：该项目实际需要预支 VOCs 总量指标为 4.096 吨/年。

四、结论

同意该项目新增总量指标 VOCs2.048 吨/年，预支方案需在项目建成投产前落实到位。

企业 2020 年污染物排放总量 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	VOCs	氮氧化物	/
				/
县级生态环境部门确认总量指标 (吨/年)				
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式	
化学需氧量	/	/	/	
氨 氮	/	/	/	
VOCs	2.048t/a	2021 年中粮可口可乐辽宁 (中) 饮料有限公司 VOCs 处理项目	2 倍预支	
氮氧化物	/	/	/	
<p>县级生态环境部门审核意见：</p> <p>本项目建设后，按照生态环境部和省生态环境厅关于主要污染物总量指标审核的要求，大气主要污染物实行 2 倍预支，该项目新增 VOCs 2.048 吨/年，从 2021 年中粮可口可乐辽宁（中）饮料有限公司 VOCs 处理项目中获得预支。同意该项目总量指标预支申请。</p>				
 (公章) 2021 年 12 月 14 日				

市级生态环境部门确认总量指标（吨/年）			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	/	/	/
氨 氮	/	/	/
VOCs	2.048t/a	2021年中粮可口可乐辽宁（中）饮料有限公司 VOCs 处理项目	2 倍预支
氮氧化物	/	/	/

市级生态环境部门意见：

本项目建设后，大气污染物总量指标审核符合生态环境部和省生态环境厅关于主要污染物总量指标审核的要求，同意该项目总量指标预支申请。

该项目投入运行前，由属地生态环境监管部门监督落实总量指标预支的 2021 年中粮可口可乐辽宁（中）饮料有限公司 VOCs 处理项目设施全部运行到位。



2021 年 12 月 15 日

附件 8 危險废物处置合同

危险废物无害化处置 委托协议

合同编号：ZY2305-07-20241119-099

甲方（委托方） 庭然新材料（辽宁）有限公司

乙方（处置方） 抚顺中油优艺环保服务有限公司

签订日期： 2024 年 11 月 19 日

签订地点： 辽宁省抚顺市新抚区 区/县



危险废物无害化委托处置协议

甲方在从事生产经营活动中产生了部分危险废物，乙方是我省危险废物专业处置企业。根据我国《民法典》以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关环保法律法规的规定，甲方自愿将其产生的危险废物委托给乙方进行安全无害化处置，双方本着诚信善意原则，经平等协商，达成以下协议条款以共同遵守。

一、甲方产生的危险废物主要类别有 活性炭 900-039-49, 沾染化学品的废包装袋 900-041-49, 污泥 772-006-49, 废催化剂 772-006-49，拟全部委托给乙方进行无害化处置。

二、本协议签订之日，甲方向乙方指定账户支付履约保证金含税金额：伍仟元（小写 ¥ 5000 元，不含税金额 ¥ 4716.98 元，税金 283.01 元）。乙方收款账户如下：

公司名称：抚顺中油优艺环保服务有限公司

开户行：招商银行股份有限公司抚顺分行

账号：1279 1639 1210 806

声明：乙方不接收现金，也禁止向业务员个人账户转账，不承担甲方由此遭受的任何损失。

三、乙方依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定和省市环保部门的要求，做好年度计划申报和收集处置准备等相关工作，确保不发生二次污染。

四、甲方实际产生的危险废物需要处置时，由双方根据危废物理化学特性和数量另行签订《危险废物无害化委托处置合同》（下称“处置合同”），以约定每一单品危险废物的处置价格和双方的权利义务。

五、在本协议有效期内，甲方不得单方决定把危险废物委托给其他单位（或个人）处理。若甲方新项目建成后不按本协议条款执行或不把危险废物委托给乙方处理，或在本协议有效期内双方未发生危险废物处置业务，则履约保证金自行转为乙方的咨询服务费。

六、自本协议有效期自 2024 年 11 月 19 日至 2025 年 12 月 31 日止。

七、本协议一式贰份（双方各执一份），具有同等法律效力。未尽事宜，双方另行协商解决。本协议经双方单位盖章签字后生效。



甲方盖章：庭然新材料（辽宁）有限公司

乙方盖章：抚顺中油优艺环保服务有限公司

统一社会信用代码：91210800MA1110BY3Q

统一社会信用代码：91210402699948941C

法定代表人：李方圆

法定代表人：杨月

甲方委托代理人：李方圆

乙方委托代理人：孟庆玲

地址：辽宁省抚顺市顺城区营口片区
海城街二街27甲号

地址：辽宁省抚顺市新抚区阔心村

电话：0417-2319990

电话：15542771777

日期：2024年11月19日

日期：2024年11月19日



第二部分：庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨
共挤木塑智能工厂建设项目竣工环境保护
验收意见

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目竣工环境保护验收意见

2024 年 10 月 23 日，庭然新材料（辽宁）有限公司根据《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

庭然新材料（辽宁）有限公司位于中国（辽宁）自由贸易试验区营口片区。公司将 2# 厂房用于本项目的生产车间，建筑面积 15977.31m²，建设共挤木塑材料生产线 50 条，新增造粒机、挤出机、打磨机等设备。项目生产共挤木塑材（板材系列）40000 t/a，共挤木塑材（装饰材系列）20000 t/a，木塑制品（其他系列）20000 t/a。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 8 月 10 日庭然新材料（辽宁）有限公司委托辽宁绿源生态环境科技有限公司编制《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》，2021 年 12 月 24 日取得了《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》的批复，审批文号为辽自营行审发[2021]48 号。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，2024 年 7 月 8 日庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目取得了排污许可证，证书编号：91210800MA1110BY3Q001U，有效期 2024 年 7 月 8 日至 2029 年 7 月 7 日。

本项目于 2021 年 5 月开工建设，2024 年 5 月 28 日竣工，2024 年 8 月 15 日对 50 条共挤木塑材料生产线开始调试，目前已建成的主体设施和环保设施运行稳定，项目验收调试期间无环保违法记录。

（三）投资情况

本次验收项目实际总投资 30548.08 万元，其中环保治理措施投资 327 万元，

占总投资的 1.07%。

（四）验收范围

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目验收范围包括：建设地点、规模、产品、产能、投资、主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。

二、工程变动情况

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）要求，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目实际建设情况与环评和批复要求比较有变动，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），具体变化如下表：

表 1 建设项目变动情况判定表

序号	环评建设内容	实际建设内容	（环办环评函〔2020〕688 号）文件	本项目变化情况	判定是否属于重大变化
1	储料仓投放料设置四面密闭集气罩，其产生的粉尘经负压抽吸收集后进入 TA001 脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气经过 DA001 排气筒(15m 高)排放。	储料仓投放料产生的粉尘经负压抽吸收集后进入 TA001 — TA004 脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气经过 DA001 排气筒（15m 高）排放。	环保设施：8. 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）或大气无组织排放量增加 10% 及以上的。	该项变化内容属于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。	
2	/	粉末、颗粒、色粉投料工序产生的粉尘经负压抽吸收集后分别进入脉冲布袋除尘器 TA071 、TA072 、TA073 处理，处理后的废气经过 DA001			否

		排气筒（15m 高）排放。			
3	造粒工序的气体经密闭系统负压收集至2套喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV光氧催化+催化燃烧整套处理装置（TA002、TA003）进行处理后，分别通过DA002、DA003排气筒（均15m高）排放。	造粒工序的气体经密闭系统负压收集至1套喷淋高效混流塔（TA062）+1套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理装置（TA005）进行处理后由1根15米高排气筒（DA002）排放。	环保设施：8. 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）或大气无组织排放量增加10%及以上的。	项目将环评设计的2套（处理能力分别为50000m ³ /h）的废气处理装置替换为1套TA002+TA003处理废气装置（处理能力为100000m ³ /h），处理能力满足环评要求。同时将UV光氧催化设备改为过滤棉+活性炭吸附设备，未新增排放污染物种类，有机废气排放量减少，造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃根据实际检测数据计算污染物排放量分别为 0.161×7200×10 ⁻³ =1.159t/a、 0.256×7200×10 ⁻³ =1.843t/a，小于环评阶段造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放量1.301t/a、2.048t/a； 改变未使大气无组织排放量增加。	否
4	项目挤出过程产生的废气及恶臭气体经过真空泵抽至污水处理站，污水处理站为封闭式一体设备，废气经密闭污水处理站再经管道负压收集后分别送至2套喷淋高效混流塔+恒流高压吸附电场+UV光氧催化+催化燃烧整套处理装置（TA002、TA003）进行处理后由2根15米高排气筒（DA002、DA003）排放。	项目挤出过程产生的废气及恶臭气体经过真空泵抽至污水处理站，污水处理站为封闭式一体设备，废气经密闭污水处理站再经管道负压收集后送至1套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理装置（TA005）进行处理后由1根15米高排气筒（DA002）排放。			否
5	食堂位于1#厂房东侧，油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道排放。	食堂位于1#厂房西侧，油烟经油烟净化器处理后，专用烟道排放。	地点：5、重新选址；在原厂址附件调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	本变化为厂区内总平面布置变化，变化后不会导致环境保护距离范围发生变化且不新增敏感点。	否

6	<p>沾染化学品的废包装袋、污泥、废催化剂、废灯管、废活性炭均属于危险废物，建设单位生产车间西南侧，建筑面积25.0m²，危险废物暂存库地面进行防腐防渗处理，并满足《废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求，委托有处置资质和处置能力的单位进行处置。</p>	<p>项目由危险废物贮存库变为危险废物贮存点，建设的危险废物贮存点符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。项目产生废催化剂为贵金属钯，在《国家危险废物名录（2021年版）》（部令15号）未查询到相应类别及编码，因此无法判定是否属于危险废物，要求企业进行鉴定后按相应类别依法处置。</p>	<p>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。</p>	<p>本项目建设的危险废物贮存点符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。项目产生废催化剂为贵金属钯，在《国家危险废物名录（2021年版）》（部令15号）未查询到相应类别及编码，因此无法判定是否属于危险废物，要求企业进行鉴定后按相应类别依法处置。项目产生的固体废物均委托外单位利用处置，不自行利用处置。</p>	否
---	---	--	--	---	---

除以上变化外，项目的建设位置、产品方案、设备情况、原辅材料、主体工程、辅助工程、公用工程、其他环保工程等内容与环评报告表基本一致，因此综上所述本项目不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

（1）卸料、投料工序产生的颗粒物

原料由汽车运入厂区，再经行架卸料站卸料，然后通过提升机提至原料塔储存，各物料分塔储存每座塔上方设有1套仓顶除尘器（TA063-TA069），物料包装袋与投料口直接相连，投料口顶端设有粉尘收集管道，产生的粉尘经负压收集后，通过风量约20000m³/h的风机负压送至4台配套的脉冲布袋除尘器（TA001-TA004）处理，处理后的废气通过1根15m高（DA001）排气筒排放。

项目粉末、颗粒、色粉小料投料分别由机器人单独进行投料，投料过程产生的粉尘收集后分别送至配套的脉冲袋式除尘器（TA0071、TA072、TA073）处理，处理后的废气通过1根15m高（DA001）排气筒排放。

（2）造粒、挤出工序产生的VOCs（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、臭气浓度（无量纲）

车间内设有 10 台造粒机,企业将 10 条造粒生产线产生的废气通过 1 套水喷淋高效混流塔 (TA062) +1 套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置 (TA005) 处理后由 1 根 15m 排气筒 (编号为 DA002) 排放; 车间内设有 50 条挤出加工生产线,产生的有机气体经全封闭管道收集,收集后的气体进 1 套“恒流高压吸附电场+过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”装置(TA005) 进行处理,处理后的废气通过 DA002 排气筒 (15m 高) 排放。

(3)切割、双端锯、切碎机:切割机下方设置箱体袋式除尘器(TA013-TA060、TA070),拉丝工序设有双端锯,锯切下方设置箱体袋式除尘器 (TA007-TA012),切碎机下方设置箱体除尘器 (TA061),以上设备在工作时采用负压抽吸以保证切割碎屑收集至箱体内,上方设置挡板,产生的少量的粉尘在车间内以无组织形式排放。

(4) 拉丝、打磨工序产生的颗粒物

拉丝、打磨工序的颗粒物经 TA006 脉冲布袋除尘器处理,处理后的废气通过 DA003 排气筒 (15m 高) 排放。

(二) 废水

项目废水主要为挤出冷却废水、水喷淋废水以及生活污水。其中挤出冷却废水、水喷淋废水通过水泵经管道输送到项目污水处理站处理,处理后的废水达到回用标准后回用生产,不外排。生活污水不进项目污水处理站处理,经化粪池处理后排入市政管网进入营口市西部污水处理厂。

(三) 噪声

项目噪声主要为设备噪声。设备噪声为固定噪声源,主要对声源周围形成影响。根据现场调查,本项目已采取如下降噪措施:选用先进低噪设备、所有生产设备均布设在厂房内、采取减振等措施。

(四) 其他环保措施

庭然新材料(辽宁)有限公司已于 2024 年 5 月编制了庭然新材料(辽宁)有限公司突发环境事件应急预案,并进行备案,备案编号为 210803-2024-019-L。应急预案编制时已包括本次验收内容。公司已按照突发环境应急预案要求设置了相关风险防范措施,确保生产过程中环境风险降到最低。

四、环境保护设施调试效果及对环境的影响

庭然新材料（辽宁）有限公司编制了《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目竣工环境保护验收监测报告》表明：

（一）废气

（1）卸料、投料粉尘

根据验收监测结果，投料、卸料工序的颗粒物排放浓度值为：3.7-4.4mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。投料、卸料工序的颗粒物排放速率为 6.21×10^{-2} - 7.71×10^{-2} kg/h，颗粒物排放量为 $7.71 \times 10^{-2} \times 7200 \times 10^{-3} = 0.555$ t/a，小于环评阶段投料、卸料工序的颗粒物排放量 1.735t/a。

（2）造粒废气、热熔挤出废气

根据验收监测结果，造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值分别为：2.4-3.1mg/m³、 4.00×10^{-2} - 4.70×10^{-2} mg/m³，排放速率分别为：0.140-0.181kg/h、0.236-0.276kg/h，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度值和排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。臭气浓度排放标准值为 98-113，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14454-93）表 2 要求。

喷淋高效混流塔出口颗粒物排放速率为 3.86-4.71kg/h，催化燃烧装置出口颗粒物排放速率为 0.140-0.181kg/h，恒流高压吸附电场的净化效率为 $(4.71-0.181)/4.71 = 96.2\%$ ，满足环评报告及其批复的净化效率 90%的要求。恒流高压吸附电场进口非甲烷总烃排放速率为 20.0kg/h，催化燃烧装置出口非甲烷总烃排放速率为 0.276kg/h，活性炭吸附+催化燃烧装置的净化效率为 $(20.0-0.276)/20.0 = 98.6\%$ ，满足环评报告及其批复的非甲烷总烃净化效率 97.3%（12%+97%）的要求。

造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放量分别 $(0.140+0.181)/2 \times 7200 \times 10^{-3} = 1.159$ t/a、 $(0.236+0.276)/2 \times 7200 \times 11.843$ t/a，小于环评阶段造粒、热熔挤出工序的颗粒物、非甲烷总烃排放量 1.301t/a、2.048t/a。

（3）拉丝、打磨粉尘

根据验收监测结果，拉丝、打磨工序的颗粒物排放浓度值为：2.9-3.4mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。拉丝、打磨工序的 TA006 脉冲布袋除尘器的除尘效率为 $(415.6-3.4)$

/415.6=99.2%，满足环评报告及其批复的净化效率 99%的要求。

（二）废水

根据验收监测结果，项目化粪池 CODCr、SS、氨氮、总有机碳、BOD5、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：267.5-269mg/L、68-69.5mg/L、11.9-12.1mg/L、13.3-14.0mg/L、75.8-76.5mg/L、 53.1×10^{-3} - 80.7×10^{-3} mg/L、15.3-15.4mg/L、0.70mg/L、7.4（无量纲）。CODCr、SS、氨氮、TN、BOD5、TP 平均排放浓度均达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求；pH 排放浓度满足《污水处理综合标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求；总有机碳、可吸附有机卤化物平均排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 排放限值要求。

项目污水处理站出口 CODCr、SS、氨氮、总有机碳、BOD5、可吸附有机卤化物、总氮、总磷、pH 平均排放浓度分别为：80-81.5mg/L、7mg/L、2.65-2.66mg/L、0.3mg/L、24.9-25.0mg/L、 30×10^{-3} - 41.6×10^{-3} mg/L、4.21-4.29mg/L、0.31-0.32mg/L、7.3-7.4（无量纲），均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）要求。CODCr、SS、氨氮、总有机碳、BOD5、可吸附有机卤化物处理效率分别为：82.9-83.5%、95.8-95.9%、82.3-82.7%、86.4%、83.2-84.3%、66.7-82.2%，满足环评报告及其批复的 CODCr 处理效率 80%、SS 处理效率 95%、氨氮处理效率 75%、总有机碳处理效率 80%、BOD5 处理效率 80%、可吸附有机卤化物处理效率 50%的处理效率要求。

（三）噪声

根据验收监测结果，项目东、南、西、北厂界所测昼间噪声区间值为 52-55dB(A)，夜间噪声区间值为 43-45dB(A)，昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）固体废物检查

收集尘、碎屑、喷淋废渣、废催化剂、未沾染化学品的废包装袋暂存在一般固废暂存区内，综合利用；食堂垃圾、生活垃圾由环卫部门统一清理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

沾染化学品的废包装袋、废活性炭、污泥等均属于危险废物，暂存于危险废

物暂存点，定期委托有资质单位处理。危险废物暂存点位于生产车间（2#厂房）西南册，占地面积 25.0 m²，地面已做好防腐防渗，并进行了分区，设置危险废物标识，由专人管理，记录危险废物情况，包括危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接收单位名称等内容。

自项目运行以来，暂未产生危险废物，一旦产生，我单位委托抚顺中油优艺环保服务有限公司处理处置，危险废物处置合同见附件。

经以上处理处置后，项目固体废物污染防治措施可行。

（五）污染物总量核算

（1）废气

根据验收监测数据，项目验收阶段的 VOCs 排放量为 1.843t/a，不高于《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》中项目 VOCs 排放量 2.048t/a，满足总量控制指标要求。

（2）废水

根据验收监测数据，项目验收阶段的 COD_{Cr}、氨氮、总氮排放量分别为 0.329t/a、0.015t/a、0.018t/a，均不高于《庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目环境影响报告书》中项目 COD_{Cr}、NH₃-N、TN 排放量分别为 0.369t/a、0.037t/a、0.061t/a，满足总量控制指标要求。

五、验收结论

该项目在实施过程中按照环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，各项污染物均达标排放，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9 号）相关要求。经研究，验收组同意庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目正式投入运行后，要进一步强化环保设施运行维护管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；加强危废与废水管控和环境风险防控措施，确保环境风险可控。

七、验收人员信息

庭然新材料（辽宁）有限公司年产 8 万吨共挤木塑智能工厂建设项目竣工环境保护验收成员共计 5 人（名单见附件、其中技术专家 3 名）。

庭然新材料（辽宁）有限公司

2024 年 10 月 23 日

庭然新材料（辽宁）有限公司
年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目验收组名单

姓名	单位	职务/职称	身份信息	联系电话	签名
组长 李延平	庭然新材料（辽宁）有限公司	副总	220600197904046039	18848550599	李延平
副组长 陈延丹	庭然新材料（辽宁）有限公司	总工程师	211481198406051597	13332318800	陈延丹
李延平	营口市生态环境局	正高	210821197504040919	13941756156	李延平
李延平	营口市生态环境局	副总	21088219821120001X	13840272703	李延平
其他参会人员 张兴国	营口市环境科学学会	高工	210101198205063412	15841708857	张兴国

第三部分：其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），“其他需要说明的事项”中如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况，以及整改工作情况等，庭然新材料（辽宁）有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目其他需要说明的事项具体内容如下：

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1、设计简况

该项目已将建设项目环境保护设施纳入初步设计，环境保护设施的设计负荷环境保护设计规范的要求，已经编制了环境保护专篇，并落实各项污染防治措施。该项目实际环保投资为327万元。

2、施工简况

建设项目的环境保护设施已纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金是得到了保证，项目建设过程中实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

3、验收过程简况

辽宁钧胜环境检测有限公司取得辽宁省质量监督局资质认定，CMA号为20061205W001。参与验收监测的项目负责人及现场和实验室分析人员均持证上岗。庭然新材料（辽宁）有限公司于2024年8月26日对项目中废气、噪声、废水等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在检查及收集查阅有关资料基础上，编制了本项目竣工验收监测方案。辽宁钧胜环境检测有限公司2024年8月27日至2024年8月28日对该项目进行现场监测。庭然新材料（辽宁）有限公司年产8万吨共挤木塑智能工厂建设项目于2024年10月23日组织验收会，根据各验收组成员及专家提出的意见，现场编制验收意见。

二、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

1、制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

企业建立了环保组织机构，机构人员主要负责环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录、运行维护费用保障计划等。

(2) 环境风险防范措施

公司已于 2024 年 5 月编制了庭然新材料（辽宁）有限公司突发环境事件应急预案，并进行备案，备案编号为 210803-2024-019-L。应急预案编制时已包括本次验收内容。公司已按照突发环境应急预案要求设置了相关风险防范措施，确保生产过程中环境风险降到最低。

(3) 环境监测计划

企业已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，待项目验收后，按照监测计划对项目进行自行监测。

2、配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目符合国家现行产业政策，不涉及落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目无需设置卫生防护距离。

3、其他措施落实情况

无。

三、整改工作情况

根据验收意见，建设项目竣工验收合格，各项环保措施已落实到位，建议加强生产设施的日常维护、操作、维修管理，及时更换除尘器布袋、活性炭，确保污染物稳定达标排放；固体废物分类收集，及时转运，有效防止固体废物流失。