

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称: 3D定制绿色装配式新型建材项目

建设单位(盖章): 四川墨溥新型建材有限公司

编制日期: 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	3D 定制绿色装配式新型建材项目		
项目代码	2212-510821-04-01-913346		
建设单位联系人	吴**	联系方式	130***7099
建设地点	四川旺苍经济开发区简家坝片区		
地理坐标	(106 度 11 分 31.269 秒, 32 度 13 分 33.364 秒)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造 C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中“砖瓦、石材等建筑材料制造 303 的“其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）” “二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53.塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广元市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2205-510821-07-02-760045】
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	***	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	17093
专项评价设置情况	<p>1、根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表 1 专项评价设置原则表：本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。因此，本项目不设置大气专项评价。</p> <p>2、本项目仅涉及生活污水。近期通过罐车运输至广元市旺苍县城市污水处理有限责任公司处理，不直排；远期通过管网进入简家坝片区污水处理厂，不直排，因此，本项目不设置地表水专项评价。</p> <p>3、经“风险”章节计算，本项目Q<1，因此不属于“有毒有害和</p>		

	易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目”，因此，本项目不设置环境风险专项评价。
规划情况	规划名称：《四川旺苍经济开发区总体规划（2020-2035年）》 审批机关：旺苍县人民政府 审批文件名称及文号：旺府复〔2022〕30号
规划环境影响评价情况	规划名称：《四川旺苍经济开发区总体规划环境影响报告书》 审查机关：四川省生态环境厅 审查文件名称及文号：《四川旺苍经济开发区总体规划环境影响报告书》（川环建函〔2024〕11号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 项目与《四川旺苍经济开发区总体规划（2020-2035年）》符合性分析</p> <p>旺苍县人民政府于2022年9月8日出具了关于《四川旺苍经济开发区总体规划（2020-2035年）》的批复，批复文号为：旺府复〔2022〕30号。</p> <p>四川旺苍经济开发区主导产业为煤资源综合利用、生物资源综合利用、机械，协同发展天然气综合利用、钒资源综合利用和矿产资源加工产业。其中尚武片区的生物资源综合利用功能区A区主要发展以旺苍县特色生物资源(如杜仲等)综合利用加工项目为主的产业；简家坝片区的化工产业发展区发展天然气综合利用和钒资源综合利用，培育发展其他基础化学原料制造，煤资源综合利用功能区以煤资源综合利用为主导产业，矿产资源发展区发展矿产资源加工产业；红旗坝片区中的机械加工制造功能区以机械加工、零部件制造为主导产业，生物资源综合利用功能区B区以农副产品加工、食品、饮料制造为主导产业。</p> <p>本项目属于其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，满足四川旺苍经济开发区总体规划。</p>

1.1.2 与《四川旺苍经济开发区总体规划环境影响报告书》符合性分析

根据《四川旺苍经济开发区总体规划环境影响报告书》，四川旺苍经济开发区四至范围为东至嘉川镇石桥村红旗坝，南至嘉川镇蔬菜石坝，西至嘉川镇胜利村瓦房沟，北至嘉川镇焦家坪，规划面积 6.34km²，包括尚武片区(规划 1 个功能区，即生物资源综合利用功能区 A 区)、简家坝片区(规划 3 个功能区，即化工产业发展区、煤资源综合利用功能区和矿产资源发展区)、红旗坝片区(规划 2 个功能区，即机械加工制造功能区、生物资源综合利用功能区 B 区)。

本项目位于四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区内，本项目与简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区规划符合性见下表所示。

表 1-1 与四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区符合性分析

四川旺苍经济开发区规划情况		本项目	符合性
规划区域	简家坝片区煤资源综合利用功能区		
规划位置	位于简家坝，面积 1.26km ²	本项目位于广元市旺苍县嘉川镇和平村，在简家坝片区内	符合
产业发展规划	以煤资源综合利用为主导产业	本项目属于其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，同时拟建地位于煤资源综合利用功能区。因此，本项目与该规划的产业发展规划相符。	符合
入园门槛	鼓励入园行业	鼓励发展煤资源综合利用。	符合
	禁止入园行业类型	禁止引入不符合国家法律法规、产业政策及相关环境管理要求的项目，列入国家严重产能过剩的项目(符合产能置换要求的除外)。	
		禁止引入清洁生产水平不能达到行业清洁生产二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。	
		禁止引入专业电镀、制革、印染、制浆造纸、屠宰项目及其他不符合国家、省、市重金属污染防治规划要求的项目。	
	禁止引入精炼石油产品制造、化学原料药、氢氰酸及氰化物生产、盐酸、硫酸、硝酸、烧碱及纯碱生产、农药制造、工业颜料制造、染料制造、炸药、火工及焰火产品制造、黄磷、金属过氧化物生产、剧毒化学品生产、以天然气为原料生产	项目为其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，不属于简家坝片区煤资源综合利用功能区鼓励类、禁止类和限制类项目，且与周围环境相容，属于允许类项目。	

	限制类	甲醇及甲醇生产下游产品装置。		
	允许入园行业类型	以天然气为原料的氮肥项目。		
	允许入园行业类型	不属于上述鼓励、禁止行业类型，选址与周围环境相容的其他行业		
清洁生产门槛		入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级水平或国内同类企业先进水平。	本项目采用国内先进水平的生产工艺，能达到清洁生产水平二级水平。	符合

表 1-2 与四川旺苍经济开发区简家坝片区矿产资源发展区符合性分析

四川旺苍经济开发区规划情况		本项目	符合性
规划区域	简家坝片区矿产资源发展区		
规划位置	位于简家坝，面积 0.5km ²	本项目位于广元市旺苍县嘉川镇和平村，在简家坝片区内	符合
产业发展规划	发展矿产资源加工产业	本项目属于其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，同时拟建地位于矿产资源发展区。因此，本项目与该规划的产业发展规划相符。	符合
入园门槛	鼓励入园行业	鼓励发展矿产资源加工产业。	符合
	禁止入园行业类型	禁止引入不符合国家法律法规、产业政策及相关环境管理要求的项目，列入国家严重产能过剩的项目(符合产能置换要求的除外)。	
		禁止引入清洁生产水平不能达到行业清洁生产二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。	
		禁止引入专业电镀、制革、印染、制浆造纸、屠宰项目及其他不符合国家、省、市重金属污染防治规划要求的项目。	
		禁止引入精炼石油产品制造、化学原料药、氢氰酸及氰化物生产、盐酸、硫酸、硝酸、烧碱及纯碱生产、农药制造、工业颜料制造、染料制造、炸药、火工及焰火产品制造、黄磷、金属过氧化物生产、剧毒化学品生产、以天然气为原料生产甲醇及甲醇生产下游产品装置。	
限制类	以天然气为原料的氮肥项目。		
允许入园行业类型	不属于上述鼓励、禁止行业类型，选址与周围环境相容的其他行业	项目为其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，不属于简家坝片区煤资源综合利用功能区鼓励类、禁止类和限制类项目，且与周围环境相容，属于允许类项目。	
清洁生产门槛	入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级水平或国内同类企业先进水平。	本项目采用国内先进水平的生产工艺，能达到清洁生产水平二级水平。	符合

综上分析，本项目建设与四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区规划相符。

1.2 其他符合性分析

1.2.1 产业政策的符合性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的其他建筑材料制造（行业代码：A3039）、橡胶和塑料制品业（行业代码：C2924）。

根据国家发展改革委令第7号公布《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目其他建筑材料制造属于“第一类 鼓励类”中的“十二、建材”中的“适用于装配式建筑的部品化建材产品等绿色建材产品技术开发与生产应用”。

本项目EPS泡沫板制造不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类。按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条规定，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。

同时旺苍县经济信息化和科学技术局以川投资备【2205-510821-07-02-760045】JXQB-0194号文件对本项目进行了备案。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

1.2.2 与土地利用规划的符合性分析

本项目位于四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区内，根据四川旺苍经济开发区土地利用规划图可知，本项目用地属于工业用地，且本项目用地取得了旺苍县自然资源局下发的《建设用地规划许可证》（地字第510821202300010）（见附件），本项目与旺苍县自然资源局签订“国有建设用地使用权出让合同”（0702-2023-11），已取得本项目用地使用权，确认本项目用地为工业用地，符合相关用地规划要求。

因此，项目建设符合当地城市土地利用规划要求。

1.2.3 与“三线一单”符合性分析

根据四川省生态环境厅办公室发布的《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知（川环办函【2021】469号），若建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价

中已经开展了园区与“三线一单”符合性分析，则项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性；产业园区规划环境影响评价中未开展园区与“三线一单”符合性分析的，则项目环评需进行空间符合性分析以及与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性分析。

本项目位于四川旺苍经济开发区内，满足“位于产业园区内的要求”；且根据《四川旺苍经济开发区总体规划环境影响报告书》，园区规划环评已开展与“三线一单”的符合性分析。因此，本项目“三线一单”符合性分析只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性。如下：

根据园区产业功能分区图可知，本项目位于四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区内。

本项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

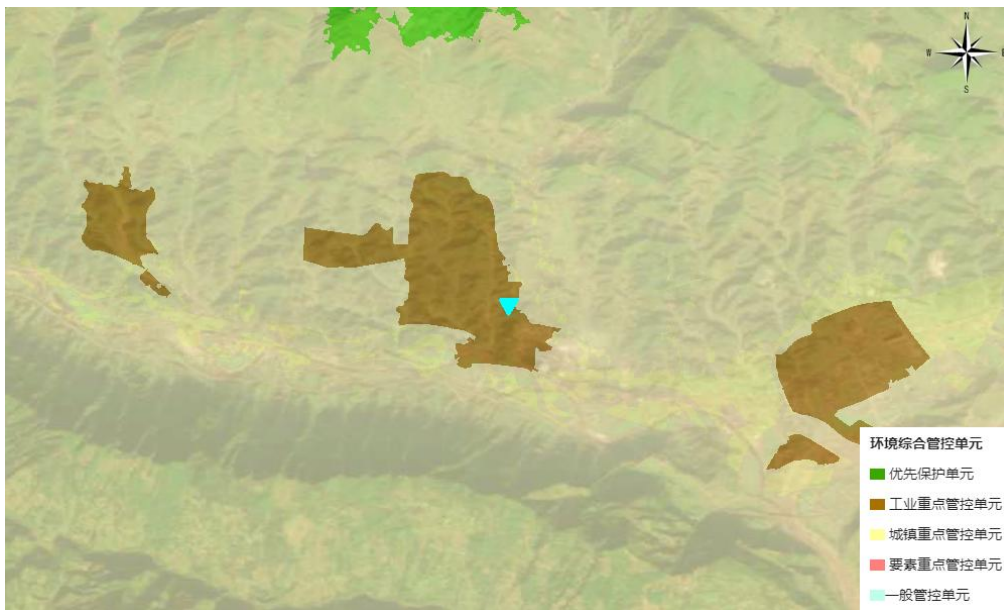


图 1-1 本项目与广元市生态保护红线图位置关系

“三线一单”符合性分析

按照相关要求，本系统查询结果仅供参考。

3D定制绿色装配式新型建材项目

其他建筑材料制造

106.165412

32.219842

分析结果

项目所属农、林、牧、渔业行业，共涉及5个管控单元，若需查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51082120002	四川旺苍经济开发区	广元市	旺苍县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YSS108212210001	东河-旺苍县-翰家坝-控制单元	广元市	旺苍县	水环境分区	水环境工业污染源重点管控区
3	YSS108212310003	四川旺苍经济开发区	广元市	旺苍县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
4	YSS108212530001	旺苍县城隍开边边界	广元市	旺苍县	资源利用	土地资源重点管控区
5	YSS108212550001	旺苍县自然资源重点管控区	广元市	旺苍县	资源利用	自然资源重点管控区

图 1-2 项目“三线一单”符合性分析查询截图

1.2.3.1 生态环境准入清单符合性分析

根据规划环评中“四川旺苍经济开发区生态环境准入清单”，对标如下所示。

表 1-3 本项目与“四川旺苍经济开发区生态环境准入清单”符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
YS51082 1221000 1	东河-旺苍县-喻家咀-控制单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目位于四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区内，本项目属于其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，不属于涉磷企业	符合
		污染物排放管控	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无	城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。 2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。 3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。 4、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》	本项目仅涉及生活污水，简家坝片区污水处理厂建成前，污水经预处理池处理后定期用罐车运至广元市旺苍县城市污水处理有限责任公司处理；园区污水处理厂建成后，污水经预处理后排入简家坝片区污水处理厂。	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
				<p>《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求</p> <p>船舶港口水污染控制措施要求</p> <p>饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>		
		环境风险防控	<p>联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无</p>	<p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。</p>	<p>本项目属于其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，不属于化工项目；</p> <p>本项目涉及风险物质为机油、废机油等矿物油类。机油储存于仓库中，废机油储存于危废暂存间。储存场所远离人群集中地带和远离地表水体。</p>	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
		资源开发效率要求	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	本项目仅涉及生活用水，无生产用水，不属于高耗水项目。	符合
YS51082 1231000 3	四川旺苍经济开发区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）： 二级 区域大气污染物削减/替代要求 /	本项目涉及一台 1t/h 燃气锅炉； 本项目产生的有机废气采用通过管道	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
			其他污染物排放管控要求 暂无	燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 机动车船大气污染控制要求 / 扬尘污染控制要求 / 农业生产经营活动大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升 其他大气污染物排放管控要求 /	集中收集，通过两级活性炭进行处理处理后外排。	

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
		环境风险防控	联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无	/	/	/
		资源开发利用要求	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	/	/	/
YS51082 1253000 1	旺苍县城 镇开发边 界	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无	1. 以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2. 城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批	本项目位于城镇开发边界内	符合
		污染物排放管控	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无	/	/	/
		环境风险防控	联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无	/	/	/

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
		资源开发利用要求	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	本项目土地资源开发利用量未超过土地资源利用上线控制性指标。	符合
YS51082 1255000 1	旺苍县自然资源重点管控区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无	/	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无	/	/	/
		环境风险防控	联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无	/	/	/

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
		资源开发利用要求	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	/	/
ZH51082120002	四川旺苍经济开发区	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。（《中华人民共和国长江保护法》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）。</p> <p>未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>严控在嘉陵江沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。（《广元市打好嘉陵江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p>严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>在嘉陵江岸线1公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。（《长江经济带生态环境保护规划》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》）</p>	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>-尚武片区：禁止引入化工、冶炼项目</p> <p>-简家坝片区：禁止引入精炼石油产品制造、化学原料药、氢氰酸及氰化物生产、盐酸、硫酸、硝酸、烧碱及纯碱生产、农药制造、工业颜料制造、染料制造、炸药、火工及焰火产品制造、黄磷、金属过氧化物生产、剧毒化学品生产、以天然气为原料生产甲醇及甲醇生产下游产品装置</p> <p>-红旗坝片区：禁止引入排放含重金属或难以生化降解废水以及高盐废水的冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目及列入《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染、高环境风险”产品名录的项目；紧邻居住用地的工业用地禁止引入涉五类重金属排放、电镀、涂装、铸造、锻造的项目</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p> <p>-简家坝片区：以天然气为原料的氮肥项目允许开发建设活动的要求：</p> <p>-红旗坝片区：推广使用高固体分涂料、粉末涂料、水性涂料</p>	<p>本项目位于四川旺苍经济开发区简家坝片区内，本项目属于其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，不属于精炼石油产品制造、化学原料药、氢氰酸及氰化物生产、盐酸、硫酸、硝酸、烧碱及纯碱生产、农药制造、工业颜料制造、染料制造、炸药、火工及焰火产品制造、黄磷、金属过氧化物生产、剧毒化学品生产、以天然气为原料生产甲醇及甲醇生产下游产品装置、以天然气为原料的氮肥项目。</p>	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
			<p>现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>嘉陵江岸线 1km 范围现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》）</p> <p>现有属于园区禁止引入产业门类的企业，适时退出。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>暂无</p>			
		污染物排放管控	<p>允许排放量要求</p> <p>/</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>推行砖瓦行业脱硝治理,保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气,提高硫磺回收率,确保硫磺尾气稳定达标;焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案》）</p> <p>完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>1.新增源等量或倍量替代：</p> <p>-若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行</p>	<p>现有源提标升级改造</p> <p>-木质家具制造行业：尽量采用水性涂料等低挥发性有机物含量涂料，替代比例达到 60%以上，全面使用水性胶粘剂；加强废气分类收集与处理，建设吸附燃烧等有效治理设施，实现达标排放</p> <p>-包装印刷行业：对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等环节，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集；对转运、储存等环节，采取密闭措施，减少无织排放。在烘干环节，采取循环风烘干技术，减少废气排放。采取回收、吸附燃烧等末端治理措施净化处理废气，确保稳定达标排放</p> <p>-广元市领航科技发展有限公司禁止实施改扩建项目(安全、环保、节能和智能化改造升级项目除外)，并做到不新增污染物排放；鼓励该企业参照“钢铁企业超低排放指标限值”实施超低排放改造</p> <p>-2025 年底前，四川能投旺苍焦化有限公司按照《关于推进实施焦化行业超低排放的</p>	<p>本项目产生的有机废气采用通过管道集中收集，通过两级活性炭进行处理处理后外排。拟制定 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度。</p>	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
			<p>等量替代。（《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》）</p> <p>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>-水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》）</p> <p>2.新增源排放标准限制：</p> <p>-推行砖瓦行业脱硝治理,保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气,提高硫磺回收率,确保硫磺尾气稳定达标;焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020 年）》）</p> <p>3.污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>-园区企业生产、生活废水应严格全部纳入园区污水处理厂集中处理，达标排放；污水收集率 100%。</p> <p>-磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-推进石化、医药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业 VOCs 综合治理。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>4.化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>5.重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价</p>	<p>意见》完成焦炉烟囱、推焦、装煤及全厂 VOCs 排放的超低排放改造</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>/</p> <p>新增源排放标准限值</p> <p>-园区内企业废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准或相应行业标准或《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)</p> <p>-园区内企业废水须自行处理达相关行业预处理标准或《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，方可经污水管网排入各片区污水处理厂</p> <p>允许排放量要求</p> <p>/</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>-工业固体废物利用处置率：100%</p> <p>-生活垃圾无害化处理率：100%</p> <p>-危险废物安全处置率：100%</p>		

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
			<p>文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。</p> <p>6.落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。</p>			
		环境风险防控	<p>联防联控要求 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控</p> <p>其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目，严控准入，严格执行重金属污染物总量控制要求。</p> <p>园区环境风险防控要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。</p> <p>用地环境风险防控要求：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等</p>	<p>用地环境风险防控要求 -工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途</p>	<p>本项目涉及风险物质为机油、废机油等矿物油类。机油储存于仓库中，废机油储存于危废暂存间。储存场所远离人群集中地带和远离地表水体。</p>	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
			行业企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）			
		资源开发利用要求	<p>资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。（《四川省节约用水办法》） 火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《关于推进污水资源化利用的指导意见》） 地下水开采要求 参照现行法律法规执行 能源利用总量及效率要求 / 禁燃区要求 全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 位于大气不达标区域的工业单元，除执行超低排放标准的</p>	<p>水资源利用效率要求 同广元市、旺苍县总体准入要求 地下水开采要求 同广元市、利州区总体准入要求 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求</p>	本项目不涉及地下水开采。	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	广元市普适性清单	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符合性分析
			集中供热设施外，禁止新建燃煤及其他高污染燃料设施。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。 其他资源利用效率要求 暂无			

注：尚武片区包括生物资源综合利用功能区 A 区；简家坝片区包括化工产业发展区、煤资源综合利用功能区和矿产资源发展区；红旗坝片区包括生物资源综合利用功能区 B 区和机械加工制造功能区。

综上，本项目与四川旺苍经济开发区“三线一单”相关要求相符。

1.2.4 与有机废气相关政策符合性分析

项目运行过程中会产生一定量的有机废气，项目与有机废气相关政策符合性分析见下表。

表 1-4 项目与有机废气污染防治相关政策符合性分析

文件名称	相关要求	本项目执行情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品，其挥发有机物含量应当符合质量标准或要求。 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目位于四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区内，本项目使用的含挥发性有机物的原辅材料其挥发有机物含量均符合质量标准或要求；本项目遵循应收尽收的原则，本项目发泡及成型设备产生的有机废气通过管道集中收集，通过两级活性炭进行处理达标处理后外排。本项目有机废气处理后能够达标排放。本项目挥发性有机物治理措施选用成熟且常用处理工艺，可确保废气实现达标排放。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	第四条中规定：“VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产 and 生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。”		符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。 加强废气收集与处理。对转运、储存等要采取循环风烘干技术，减少废气排放，对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放		符合
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020）》（川环发[2018]44号）	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。加强废气收集与处理。对有机原辅材料调配和使用等，采取密闭、半密闭等收集措施，提高废气收集效率。		符合
《广元市挥发性有机物污染防治实施方案（2018—2020年）》（广环发〔2018〕15号）提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园..... 加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况。		

文件名称	相关要求	本项目执行情况	符合性
《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）	强化挥发性有机物综合治理。严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛.....。扎实推进重点领域 VOCs 治理。加强 VOCs 的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。		符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。.....采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等.....要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料。		符合

1.2.5 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）

符合性分析

根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》禁止建设的负面清单，本项目与其符合性分析见下表。

表 1-5 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性

序号	负面清单	本项目	符合性分析
1.	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾--乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目属于其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，不属于码头项目	符合
2.	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020—2035年)》的过江通道项目(含桥梁、隧道),国家发展改革委同意过江通道线位调整的除外。	本项目不属于过江通道项目	符合
3.	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目选址不在自然保护区范围内	符合
4.	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址不在风景名胜区内	符合
5.	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目选址不在饮用水源地保护区内	符合
6.	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目选址不在饮用水水源二级保护区岸线和河段范围内	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目选址不在饮用水水源一级保护区岸线和河段范围内	符合
7.	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
8.	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
9.	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目选址不在长江岸线保护区内	符合
10.	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合

序号	负面清单	本项目	符合性分析
11.	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目选址不在长江岸线保护区内	符合
12.	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个(四川省 45 个、重庆市 6 个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生物保护区，且不开展生产线捕捞	符合
13.	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目属于其他建筑材料制造、泡沫塑料制造项目，不属于化工项目	符合
14.	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
15.	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。		符合
16.	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于高污染项目	符合
17.	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一)严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二)新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目不属于石化和现代煤化工产业	符合
18.	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目	符合
19.	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于产能过剩行业	符合
20.	禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一)新建独立燃油汽车企业; (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车	本项目不属于燃油汽车投资项目	符合

序号	负面清单	本项目	符合性分析
	生产能力； (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)； (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。		
21.	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

综上，本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》相关要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 企业概况与项目由来

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，推动建筑业转型升级，“十四五”建筑业发展规划明确提出大力发展装配式建筑，鼓励学校、医院、办公楼等新建公共建筑优先采用装配式建筑，鼓励新农村建设、城镇住宅、旅游设施、城市配套附属设施采用装配式建筑，并培育一批高新科技企业、工程应用中心和装配式建筑生产基地。住房和城乡建设部、国家发展改革委《城乡建设领域碳达峰实施方案》明确指出推进绿色低碳建造，大力发展装配式建筑，到 2030 年装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例达到 40%。住房和城乡建设部《关于征集递选智能建造试点城市的通知》明确了开展智能建造城市试点的工作目标、重点任务和工作要求，将重点围绕完善政策体系、建设试点示范点工程、培育智能建造产业、打造部品部件智能工厂、完善产业链、建设智能建造产业基地，打造智能建造产业集群等方面开展相关工作。广元市第八次党代会提出，推进建筑业转型升级，发展总部经济，推广装配式建筑，提升建筑业对经济增长的贡献率。

四川墨溥新型建材有限公司成立于 2022 年 11 月 02 日，主要经营 3D 装配式墙板、EPS 泡沫板制造。为满足市场供应需求，四川墨溥新型建材有限公司拟投资 50000 万元在四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区内新征土地 17093 平方米，建设“3D 定制绿色装配式新型建材项目”，建成后可实现年生产 3D 装配式墙板***（含 EPS 泡沫 620 吨），EPS 泡沫板***（含 EPS 泡沫 120 吨）。本项目已取得旺苍县发展和改革局出具的项目备案表，备案号为：川投资备【2212-510821-04-01-913346】FGQB-0457 号。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》和《建设项目环境影响评价分类管理目录》等有关法律法规，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“砖瓦、石材等建筑材料制造”，“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业”，详见下表。

表 2-1 本项目环评类别分析表

环评类别		报告书	报告表	本项目情况	本项目环评类别
二十七、非金属矿物制品业					
56	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型	本项目 3D 装配式墙板制造属于其他建筑材料制造，且不含利用石材板材切割、打磨、成型	编制环评报告表
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	本项目 EPS 泡沫板制造不涉及电镀工艺，不使用溶剂型胶粘剂、溶剂型涂料	编制环评报告表

因此，本项目应编制环境影响报告表。为此四川墨溥新型建材有限公司委托四川尚亿勋工程科技有限公司（简称“我单位”）编制本项目环境影响报告表。我单位接受委托后，即派有关工作人员进行现场踏勘、工程调查、收集工程相关资料，并对其进行分析、筛选利用。按照国家环保部相关技术规范和广元市旺苍生态环境局有关规定的要求，编制完成本环境影响报告表。

2.1.2 项目选址与外环境相容性分析

根据现场调查，本项目厂址周边情况如下：根据现场调查，项目拟建地 500m 范围内有 5 家企业，东侧约 120m 处为永胜建材有限公司，西南侧约 494m 为旺苍县众心建材有限责任公司、东侧约 300m 处为旺苍砂石场；东南侧约 414m 处为四川南旺搅拌站；南侧约 120m 处为四川能投旺苍焦化有限公司。

500m 范围内有 2 处环境保护目标，西侧约 75m 处为花房子湾农户；西南侧约 400m 处为漂草沟散居农户 1#，

西南侧约 594m 为白水河水体。

表 2-2 本项目外环境关系情况表

序号	环境保护对象名称	方位及距离 (m)	与本项目高 差 (m)	性质	规模概况
1.	花房子湾农户	西侧 75	-15	居民	约 40 户, 120 人
2.	漂草沟散居农户 1#	西南侧 400	-20	居民	约 20 户, 40 人
3.	永胜建材有限公司	东侧 120	-10	建材生产	/
4.	旺苍县众心建材有 限责任公司	西南侧 494	-35	建材生产	/
5.	旺苍砂石场	东侧 300	-5	建材生产	/
6.	四川南旺搅拌站	东南侧 414	-5	建材生产	/
7.	四川能投旺苍焦化有 限公司	南侧 120	-20	化工	/
8.	白水河	西南侧 594	-50	灌溉、泄 洪	III类水体

根据外环境关系可知,本项目周边多为工业企业,附近敏感点分布在厂区侧风向,运行过程中产生的废气污染物主要为有机废气、锅炉烟气、焊接烟气。有机废气经收集后通过二级活性炭吸附处理后达标排放,锅炉采用清洁能源天然气,锅炉烟气通过 8m 排气筒排放,焊接烟气通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放;污水仅涉生活污水,本项目近期生活污水经预处理池处理后,由旺苍县纪红环保服务有限责任公司转运至旺苍县城市污水处理有限责任公司进行处理;远期排入市政管网进入简家坝片区污水处理厂集中处理,对周围环境影响甚微;产生噪声污染的生产设备均置于生产厂房内,通过基础减震、厂房隔声等措施后,可以实现厂界达标排放,对周围环境影响较小;项目各项固废均得到妥善处置。因此,本项目产生的废气、废水、噪声和固废对周围敏感保护目标环境影响甚微,与周边环境相容。

全厂以生产厂房边界划定 50m 的卫生防护距离。经过现场踏勘,划定的卫生防护距离范围包络线内,除本企业建筑外,不涉及居民、学校、医院等环境敏感点,也不涉及环保搬迁。

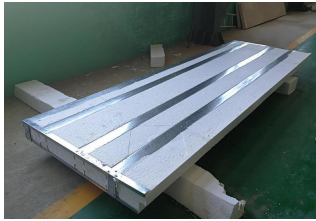

同时,环评要求:卫生防护距离范围内不得建设居民集中居住区、医院、学校等环境敏感点,也不得引入对环境较为敏感的食品、医药、乳制品等企业。

综上所述,项目选址合理。

2.1.3 项目产品方案及生产规模

本项目产品方案及规模如下表所示。

表 2-3 本项目产品方案及生产规模一览表

编号	产品名称	年产量 (万m ² /年)	产品图片	发泡规模
1	3D 装配式墙板	***		泡沫含量: 620t/a
2	EPS 泡沫板	***		泡沫含量: 120t/a

产品介绍:

1、3D 装配式墙板

主要用于装配式建筑的建造，本产品可以减建筑的重量，提高劳动生产率，扩大建筑的使用面积和防震能力，增大了建筑的灵活性，减少了施工周期，广泛应用于保障性住房、公共建筑建设、仓储设施等。

2、EPS 泡沫板

广泛用于建筑、保温、包装、冷冻、日用品，工业铸造等领域。也可用于广告招牌及玩具之制造。为适应国家建筑节能要求主要应用于墙体外墙外保温、外墙内保温等。

2.1.4 项目建设内容及组成

本项目项目组成如下表所示:

表 2-4 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模	主要环境问题		备注
		施工期	营运期	
主体工程	1F, 彩钢结构, 厂房面积 4000m ² 生产车间北侧布设蒸汽发生器、发泡机、料仓、成型机等; 东侧布置剪板机, C 型钢成型机、折弯机, 成型机等。	施工废水 施工废气 施工噪声	噪声、废气、固废	新建

名称		建设内容及规模	主要环境问题		备注	
			施工期	营运期		
	2#生产车间	1F, 彩钢结构, 厂房面积 2400m ² , 本次为预留车间, 不设生产线	施工固废	/	新建	
辅助工程	浴室公卫	位于厂区西北侧, 面积约 80m ²		生活污水	新建	
	展示区	位于厂区西南侧, 用于成品展示, 面积约 900m ²		生活污水、生活垃圾	新建	
	办公楼	1 栋, 2F, 厂区东南侧, 包含办公室、会议室, 面积约 540m ²		生活垃圾、生活污水	新建	
	门卫	位于厂区门口, 面积 30m ²		生活垃圾	新建	
	食堂	1 栋, 1F, 厂区东北侧, 面积 360m ²		食堂油烟、生活垃圾、生活污水	新建	
	职工宿舍	1 栋, 2F, 厂区北侧, 面积 280m ²		生活垃圾、生活污水	新建	
公用工程	供水系统	市政电网		/	新建	
	供电系统	市政供水				
	雨污管网	按雨污分流设置				
环保工程	废水处理设施			废水、隔油池污泥	新建	
				废水、预处理池污泥	新建	
	废气处理设施	有机废气	有机废气: “集气管道+两级活性炭吸附”装置, 共 1 套。		废活性炭	新建
		食堂油烟	油烟净化器: 1 套, 用于处理食堂油烟		废气	新建
		锅炉烟气	清洁能源天然气+8m 排气筒		废气	新建
		焊接烟尘	移动式焊烟净化器, 1 套		废气	新建
	一般固废暂存间	1 间, 位于 1#生产车间外西侧, 面积约 50m ²		风险	新建	
	危废暂存间	1 间, 位于 1#生产车间外西侧, 按重点防渗进行管理, 面积约 50m ²		风险	新建	
仓储或其它	原辅料仓库	位于 1#生产车间外西侧, 用于储存钢材、EPS 颗粒等原材料, 面积约 800m ²		风险	新建	
	成品仓库	位于 1#生产车间外西侧, 用于储存成品, 面积约 800m ²		风险	新建	

2.1.5 主要原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	主要成分	形态	单位	年用量	使用工艺
1	钢材	不锈钢	固体	t/a	***	墙板框架加工
2	焊条	/	固体	t/a	***	墙板框架加工
3	EPS 颗粒	戊烷 (3%) 聚苯乙烯 (95.5%) 水 (0.5%) 其他 (1%)	固体	t/a	***	EPS 发泡
4	机油	矿物油	液体	t/a	***	设备养护

原辅材料理化性质:

1、EPS 颗粒

EPS 颗粒是由苯乙烯悬浮聚合,再加入发泡剂戊烷而制得的一种树脂,无色、无臭、无味而有光泽的透明固体。密度 1.04~1.09g/cm³。溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等。但在丙酮中只能溶胀。具有耐化学腐蚀性、耐水性和优良的电绝缘性和高频介电性。缺点是耐热性低,耐光性差,性脆,易发生应力开裂。主要用于加工成塑料制品如无线电视、雷达等的绝缘材料,并用于制硬质泡沫塑料、薄膜、日用品、耐酸容器等。由苯乙烯经本体法或悬浮法聚合而成。热性能:最高工作温度为 60~80℃。可挥发性聚苯乙烯的热变形温度为 70~80℃,脆化温度为-30℃,在高真空和 330~380℃下剧烈降解。本项目可挥发性聚苯乙烯加热温度在 100℃左右时,发泡成聚苯乙烯泡沫板。本项目所用的可发性聚苯乙烯是含有发泡剂(戊烷)的粒料,发泡剂的含量不超过 3%,聚苯乙烯约 95.5%、水含量约 0.5%,其他约 1%。

其理化特性表如下:

表 2-6 EPS 颗粒理化特性表

标识	中文名:可发性聚苯乙烯	英文名: Expandable polystyrene beads, EPS	
	分子式: C ₆ H ₁₁ (C ₂ H ₄) _n	分子量: /	UN 编号: 2211
	危规号: 41057	RTECS 号: /	CAS 号: 9003-53-6
理化性质	性状: 白色或无色透明珠状或料状的制膜材料		
	熔点/℃: 无资料	溶解性: 溶于酯、芳经、氯化经、高级醇。不溶于水,遇强酸,特别是强氧化酸易分解	
	沸点/℃: 无资料	相对密度(水=1): 1	
	饱和蒸汽压/KPa: /	相对密度(空气=1): /	
	临界温度/℃: /	燃烧热(KJ/mol): /	
	临界压力/MPa: /	最小引燃能量(J): /	

	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：/
	闪点/℃：-49（戊烷）	聚合危害：不会出现
	爆炸极限（体积分数）%：/ 爆炸下限（V%）：1.4（戊烷） 爆炸上限（V%）：8（戊烷）	稳定性：稳定
	自燃温度/℃：/	禁忌物：强氧化剂、酸性
	危险特性：在储存期间，挥发性沸点经（主要是戊烷）的一小部分分散放至空气中，温度升高时这一部分增加，在空气中形成爆炸性混合物，极易着火、爆炸。因此，有特殊的燃烧危险，在泡沫材料的仓库内发生燃烧尤其难以控制。	
	灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。	
毒性	属低毒类 LD50：5000mg/Kg（大鼠经口） LC50：24000mg/m ³ 4 小时（大鼠吸入）	
对人体危害	急性中毒：主要有严重的刺激症状、头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘、肝损害及血压升高。可经皮肤吸收，对皮肤有刺激性，引起皮炎。长时间接触可引起头痛、恶心、呕吐，中枢神经系统活动受抑制，反复接触对肝、肾有损害。	
急救	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，空置休息并保暖，保持呼吸道通畅，必要时进行人工呼吸，就医。 食入：误服者立即漱口、就医。	
防护	呼吸系统防护：空气浓度较高时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。	
泄漏处理	用洁净的铲子铲入纸袋中封好口，地面残留物清扫干净，禁止踩踏以免滑倒。	
储运	储存于阴凉、低温、通风的仓间内，不得贮存于地下库房地，避免戊烷气体积蓄，在贮存期间，应防止着火和爆炸性混合气体的形成，与氧化剂和氧化性浓酸隔离贮运。搬运时轻装轻卸，防止摩擦、撞击，不可使用产生电火花的设备及工具，避免滚动、摩擦，以免发生火花，引起着火和爆炸，严禁在日光下暴晒，隔绝热源与火种。	

2、戊烷

其理化特性表如下表所示：

表 2-7 戊烷理化特性表

标识	中文名：戊烷	英文名：n-Pentane	
	分子式：C ₅ H ₁₂	分子量：72.15	UN 编号：1265
	危规号：31002	RTECS 号：RZ	CAS 号：109-66-0
理化性质	性状：无色液体，有微弱的薄荷香味		
	熔点/℃：-129.8	溶解性：微溶于水、溶于乙醚、乙醇、丙酮、苯、氯仿等大多数有机溶剂。	
	沸点/℃：36.1	相对密度（水=1）：0.63	
	饱和蒸汽压/KP：53.32/18.5℃	相对密度（空气=1）：2.48	

	临界温度/°C：196.4	燃烧热（KJ/mol）：3506.1
	临界压力/MPa：3.37	最小引燃能量（J）：0.28
	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳
	闪点/°C：-40	聚合危害：不会出现
	自燃温度/°C：260	禁忌物：强氧化剂
	危险特性：其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火，高热极易燃烧爆炸，与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
	灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。	
毒性	属低毒类 LD50：446mg/Kg（大鼠经口） LC50：/	
对人体危害	急性中毒：高浓度可引起眼与呼吸道粘膜轻度刺激症状和麻醉状态，甚至意识丧失。 慢性作用为眼和呼吸道的轻度刺激，可引起轻度皮炎。	
急救	侵入途径：吸入、食入。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，空置休息并保暖，保持呼吸道通畅，必要时进行人工呼吸。 食入：就医。误服者立即饮用大量温水、催吐、就医。	
防护	呼吸系统防护：空气浓度较高时，应该佩戴防毒面具。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 其它防护：工作现场禁止吸烟、避免长期反复接触。	
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏，喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	
储运	储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃，防止阳光直射，保持容器密封。应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。若是储罐存放，储罐区域要有禁火标志和防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。	

2.1.6 主要生产设备

本项目生产过程中的主要生产设备见下表。

表 2-8 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	来源
1	折弯机	台	***	外购
2	剪板机	台	***	外购

序号	设备名称	单位	数量	来源
3	压瓦机	台	***	外购
4	C型钢成型机	台	***	外购
5	发泡机	台	***	外购
6	熟料仓	台	***	外购
7	焊接机	台	***	外购
8	单模机	台	***	外购
9	四模机	台	***	外购
10	成型机	台	***	外购
11	锅炉	台	***	外购
12	蒸汽罐	台	***	外购
13	冷水罐	台	***	外购

2.1.7 能源消耗

本项目能源拟消耗情况见下表。

表 2-9 能源消耗表

名称	单位	年耗量	来源
电	万 KW·h/年	360	市政供电
水	万 m ³ /年	0.36	市政供水
天然气	万 m ³ /年	9	市政供气

2.1.8 项目用水及动力供给

2.1.8.1 给水

本项目所在区域供水由四川旺苍经济开发区简家坝片区市政管网给水管网供给。

2.1.8.2 排水

近期：生活污水经预处理池处理达到旺苍县城市污水处理有限责任公司协议标准（见附件）后，由旺苍县纪红环保服务有限责任公司转运至旺苍县城市污水处理有限责任公司进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准后排入东河。

远期：生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的三级标准（其中总磷、NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 B 级排放标准）后，排入市政管网进入简家坝片区污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准后排入白水河。

2.1.8.3 用电

本工程供电由四川旺苍经济开发区简家坝片区电网供给。

2.1.8.4 用气

本项目天然气源由市政管网直接供给。

2.1.9 劳动定员及工作制度

1.劳动定员

本项目劳动人数 20 人，驻厂生活人数为 10 人，仅办公生产人数为 10 人。

2.工作制度

实行单班制，每班工作时间 8 小时，全年工作日 260 天。

2.1.10 厂区平面布置

总平面布置：本项目用地为长方形地块，功能分区明确，布局紧凑。北侧设置浴室公卫、职工宿舍；南侧设置展示区、办公楼。

厂区各建筑物之间的间距根据生产厂房的要求、装卸运输、防火间距、管道敷设以及用地经济等因数综合确定。厂区道路呈环形布置，并与厂区外道路相连，形成畅通的物流、人流及消防通路，便于原料及产品运输，有利于消防。同时，在厂区建筑物周围、道路两旁进行绿化，以营造优美的生产环境。

综上所述，本项目总图布置符合厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷；突出环保与安全”的原则。项目在尽量满足运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用土地、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染。

2.1.11 VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡见下表。

表 2-10 VOCs 平衡

带入物料		产出物料	
原辅料名称	带入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
EPS 颗粒	1.13	VOCs (有组织)	0.10
		VOCs (无组织)	0.11
		活性炭吸附	0.92
合计	1.13	合计	1.13

2.1.12 水平衡

本项目新增员工 20 人，驻厂生活人数为 10 人，仅办公生产人数为 10 人，设食堂一个。人均用水量定额分别为 100L/d、50L/d，年工作时间 260 天，则项目用水量为 1.5m³/d，排污系数按 85%计算，则项目生活污水排放量为 1.28m³/d。

本项目水平衡分析见下图。

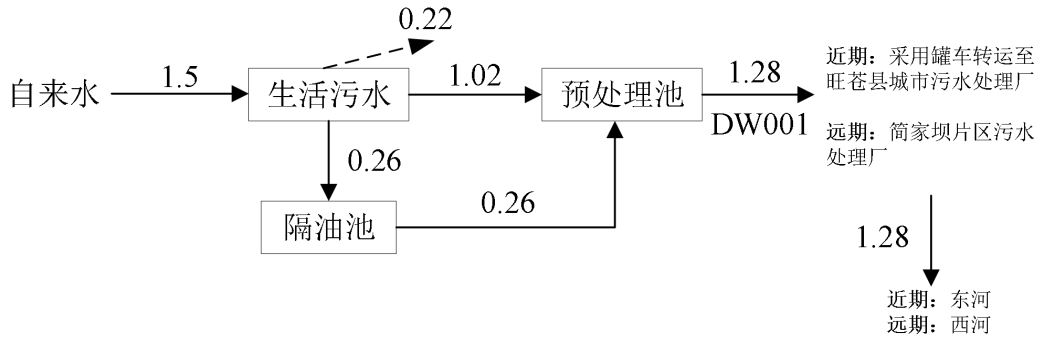


图 2-1 本项目水平衡图 (t/d)

2.2 工艺流程及产排污环节

2.2.1 施工期工艺流程及产排污环节

本项目已完成场平以及厂房建设，因此，项目施工期间工艺流程如下图所示：

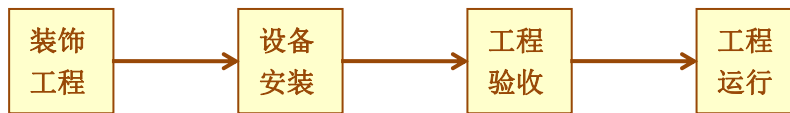


图 2-2 施工期工程工艺流程及产污环节图

主要污染工序为：

设备安装过程会产生噪声及废包装材料等以及施工人员在施工期间产生的生活污水及生活垃圾；设备调试阶段会产生噪声。

综上所述，本项目施工期施工作业影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。只要建设单位认真制定和严格落实工程施工期应该采取的环保对策措施，则施工建设活动对外环境的不利影响可得到消除或有效控制。

2.2.2 营运期工艺流程及产污环节

2.2.2.1 总工艺生产流程

本项目产品有 3D 装配式墙板、EPS 泡沫板，产品的总工艺流程图如下：

EPS 熟料生产工艺如下：

2.2.2.2 EPS 熟料制作工艺流程

2.2.2.3 EPS 泡沫板生产工艺流程

2.2.2.4 3D 装配式墙板生产工艺流程

本项目 3D 装配式墙板使用“墙板框架”与“EPS 熟料”压模成型而成，因此墙板框架加工工艺如下：

a. 墙板框架制作工艺流程：

b. 3D 装配式墙板生产工艺流程：

2.2.3 营运期产排污情况汇总

根据对各生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在运营期产生的污染因素如下：

表 2-11 本项目污染物产生环节一览表

污染类别	产污环节	污染物类别	主要污染污染物
废气	预发泡	有机废气	VOCs
	熟化	有机废气	VOCs
	成型	有机废气	VOCs
	锅炉	锅炉烟气	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物
	焊接	焊接烟气	颗粒物
	食堂	食堂油烟	油烟
废水	生活办公	生活污水	COD
			BOD
			SS
			氨氮
			动植物油
噪声	设备运行	噪声	噪声
固废	生活办公	/	生活垃圾
	生产过程	一般固废	废边角料、不合格产品
		危险废物	废活性炭、废机油、废机油、废含油手套、拖把、抹布

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

本项目位于广元市旺苍县嘉川镇四川旺苍经济开发区简家坝片区煤资源综合利用功能区、矿产资源发展区内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

1. 常规污染物

为了解项目周边环境空气质量状况，本评价收集了广元市生态环境局公示的《2022年度广元市环境质量公告》。

根据2022年度广元市环境质量公告，2022年广元市环境空气质量较上年总体保持稳定，市中心城区环境空气质量优良总天数为358天，优良天数比例为98.1%，较上年上升1.9%。其中，环境空气质量为优的天数为173天，占全年的47.4%，良的天数为185天，占全年的50.7%，轻度污染的天数为7天，占全年的1.9%，首要污染物以细颗粒物、可吸入颗粒物和臭氧日最大8小时均值为主。2022年环境空气质量数据结果如下：

表 3-1 环境空气质量达标统计表

年度	一级（优）		二级（良）		三级（轻度污染）		四级（中度污染）		五级（重度污染）		六级（严重污染）		环境空气质量达标情况		
	天数（天）	比例（%）	天数（天）	比例（%）	天数（天）	比例（%）	天数（天）	比例（%）	天数（天）	比例（%）	天数（天）	比例（%）	有效天数（天）	达标天数（天）	达标率（%）
2021年	206	56.4	145	39.7	13	3.6	1	0.3	0	0	0	0	365	351	96.2
2022年	173	47.4	185	50.7	7	1.9	0	0	0	0	0	0	365	358	98.1

区域环境质量现状

表 3-2 环境空气主要污染物年均浓度对比变化表

监测项目	平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, 注: CO 单位为 mg/m^3)		
	平均值		变化幅度 (%)
	2021 年	2022 年	
二氧化硫(年平均)	6.7	8.8	31.3
二氧化氮(年平均)	26.5	24.1	-9.1
可吸入颗粒物(年平均)	41.3	41.3	0.0
一氧化碳(第 95 百分位数)	1.2	1.2	0.0
臭氧(第 90 百分位数)	112	122.6	9.5
细颗粒物(年平均)	24.1	24.5	1.7

由上表可知, 2022 年, 其中二氧化硫年均值 $8.8\mu\text{g}/\text{m}^3$, 比去年升高 31.3%; 二氧化氮年均值 $24.1\mu\text{g}/\text{m}^3$, 比去年降低 9.1%; 可吸入颗粒物 (PM_{10}) 年均值 $41.3\mu\text{g}/\text{m}^3$, 与去年持平; 臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数 $122.6\mu\text{g}/\text{m}^3$, 比去年升高 9.5%; 细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) 年均值 $24.5\mu\text{g}/\text{m}^3$, 比去年升高 1.7%; 一氧化碳日均值第 95 百分位数 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$, 与去年持平。

由此可以判定, 项目所在评价区域为达标区。

2.特征污染物

为了解项目所在区域环境空气质量现状, 本次评价引用对项目所在地的环境质量现状监测数据。

引用监测数据的有效性: 本项目 TVOC 监测数据引用四川旺苍经济开发区规划环境影响评价质量现状监测, 监测时间: 2022 年 5 月 11 日~5 月 17 日。该报告检测时间未超过 3 年, 该项目距离本项目约 1040m, 因此, 引用数据有效; TSP 监测数据引用四川旺苍经济开发区规划补充监测, 监测时间: 2023 年 4 月 10 日~4 月 16 日。该报告检测时间未超过 3 年, 该项目距离本项目约 908m, 因此, 引用数据有效。

(1) 监测因子: TSP、TVOC。

(2) 监测时间: 见下表。

(3) 监测点位: 见下表。

表 3-3 大气环境质量现状监测点布设情况表

编号	测点位置	监测时间	与本项目相对位置关系	距离 (m)	监测项目	数据来源
1#	煤资源综合利用功能区(广旺高速公路移民安置点)	2022年5月11日~2022年5月17日	西南侧	1040	TVOC	引用四川省川环源创检测科技有限公司于2022年6月对四川旺苍经济开发区规划环境影响评价进行的质量现状监测(川环源创检字(2022)第CHYC/22H06101-1号)
2#	煤资源综合利用功能区1(化工产业用地范围)	2023年4月10日~2023年4月16日	西侧	908	TSP	引用四川省川环源创检测科技有限公司于2023年4月对四川旺苍经济开发区规划环境影响评价进行的补充监测(川环源创检字(2023)第CHYC/23H04201号)

(4) 采样时间及频次

TVOC 监测 8 小时平均浓度，连续监测 7 天；TSP 监测日平均浓度，连续监测 7 天。

(5) 监测方法：按照《环境空气质量标准》和《环境监测技术规范》（大气部分）中规定的原则和方法进行

(6) 监测结果：

表 3-4 环境空气监测结果 (μg/m³)

监测点位	监测时间	监测项目、频次和结果
		TSP
		日平均
煤资源综合利用功能区1(化工产业用地范围)	08.10-04.11 日平均	**
	08.11-04.12 日平均	**
	08.12-04.13 日平均	**
	08.13-04.14 日平均	**
	08.14-04.15 日平均	**
	08.15-04.16 日平均	**
	08.16-04.17 日平均	**

表 3-5 环境空气监测结果 (µg/m³)

监测点位	监测时间	监测项目、频次和结果
		总挥发性有机物 (TVOC)
		8 小时平均
煤资源综合利用功能区(广旺高速公路移民安置点)	2022.05.11	**
	2022.05.12	**
	2022.05.13	**
	2022.05.14	**
	2022.05.15	**
	2022.05.16	**
	2022.05.17	**

6、大气环境现状评价

采用单因子指数法对大气环境现状进行评价，计算式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：Pi——i 种污染物的单项评价指数；

Ci——i 种污染物的实测平均浓度，mg/m³；

Si——i 种污染物的评价标准，mg/m³。

本次大气环境现状监测结果及评价见下表

表 3-6 大气监测结果及评价表 单位：mg/m³

监测点位	监测项目	监测结果最大值	评价结果	超标率 (%)	标准限值
煤资源综合利用功能区(广旺高速公路移民安置点)	TVOC	**	**	0	0.6
煤资源综合利用功能区 1(化工产业用地范围)	TSP	**	**	0	0.3

评价结果表明，监测期间：项目所在区域内环境空气中 TVOC、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目仅涉及生活污水，排放去向如下：

近期：经自建预处理池处理后，定期用罐车运至广元市旺苍县城市污水处理有限责任公司处理达标以后排入东河；

远期：简家坝片区污水处理厂建成后，生活污水经预处理池处理后经园区管

网进入园区污水处理厂处理达标后排入白水河。

项目拟建区域水系属于白水河流域，评价收集了广元市生态环境局公示的 2022 年度广元市环境质量公告，详见下表：

表 3-7 2021~2022 年广元市主要河流水质状况对比表

河流	监测断面	级别	规定水功能类别	实测类别水质状况			
				断面水质评价			
				2022 年		2021 年	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
东河	王渡	省控	III	II	优	II	优
	清泉乡	国控	III	I	优	II	优
	喻家咀	省控	III	II	优	II	优
西河	金刚渡口	省控	III	II	优	II	优
	升钟水库铁炉寺（湖库）	国控	III	II	优	II	优

根据以上公告数据可知，项目拟建地区白水河、东河相关断面的地表水水质均达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，不设置声环境监测点位。

3.1.4 地下水质量现状分析

本项目未设置地下水专项评价，根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查”，故本项目未开展地下水环境现状调查。

3.1.5 土壤质量现状分析

本项目未设置土壤专项评价，根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查”，故本项目未开展土壤环境现状调查。

3.2 环境保护目标

项目厂界外主要的环境保护目标如下表所示。

表 3-8 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	规模	方位	距离(m)	环境功能
大气环境	花房子湾居民	约 40 户，120 人	西	75	《环境空气质

环境要素	环境保护对象	规模	方位	距离(m)	环境功能
	漂草沟散居农户 2#	约 20 户，40 人	西	400	量标准》 (GB3095-2012) 二级
地表水环境	白水河	灌溉、泄洪	西南 侧	594	《地表水环境 质量标准》 (GB3838-200 2) III类标准
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。				
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、 温泉等特殊地下水资源				
生态环境	本项目位于旺苍县嘉川镇，不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜 区、世界文化和自然遗产地、森林公园、地质公园、重要湿地等敏感目标。				

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》
(DB51/2377-2017) 表 3、表 5 限值；厂区内 NMHC 执行《挥发性有机物无组
织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A1 相关标准；

锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2“燃气
锅炉”排放限值；

焊接烟气污染物为颗粒物，经治理后呈无组织排放，执行《大气污染物综合
排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

表 3-9 本项目大气污染物排放标准

序号	污染物	标准限值				执行标准
		最高排放 浓度 (mg/m ³)	排气 筒高 度(m)	排放速 率 (kg/h)	厂界外无 组织排放 浓度 (mg/m ³)	
1	VOCs	60	15	3.4	2.0	《四川省固定污染源大 气挥发性有机物排放标 准》(DB51/2377-2017)
2	颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)
3	锅炉 烟气	颗粒物	20	8	/	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014)
	SO ₂	50	8	/	/	

序号	污染物		标准限值				执行标准
			最高排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率 (kg/h)	厂界外无组织排放浓度 (mg/m ³)	
		NO _x	200	8	/	/	
4		食堂油烟	2.0	/	/	/	饮食业油烟排放标准 (GB18483-2001)

表 3-10 厂界内挥发性有机物无组织排放标准 单位: mg/m³

污染物指标	排放限值	限值含义	标准来源
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水

近期: 生活污水经预处理池处理达与旺苍县城市污水处理有限责任公司签订的协议标准后, 由旺苍县纪红环保服务有限责任公司转运至旺苍县城市污水处理有限责任公司进行处理, 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准后排入东河。

远期: 生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中规定的三级标准 (其中总磷、NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 B 级排放标准) 后, 排入市政管网进入简家坝片区污水处理厂集中处理, 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准后排入白水河。

表 3-11 废水污水排放标准 (单位: mg/L)

项目		pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
排入旺苍县城市污水处理有限责任公司		6-9	500	300	400	45	8	400
排入简家坝片区污水处理厂								100
进入地表水	进入白水河	6-9	50	10	10	5(8) ^①	0.5	1
	进入东河	6-9	50	10	10	5(8) ^①	0.5	1

注: ①括号外数值为水温>120°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤120°C时的控制指标。

3.3.3 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应施工阶段标准，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-12 噪声排放标准

环境因素	执行标准	标准限值	备注
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70dB(A)	昼间
		55dB(A)	夜间
	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3类标准	65dB(A)	昼间
		55dB(A)	夜间

3.3.4 固废

一般固体废物：参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，即贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

危险废物：危险废物在厂区内的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求；危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关标准要求妥善处理，不得形成二次污染。

3.4 总量控制指标

3.4.1 废水

本项目废水涉及的总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）。

由于简家坝片区污水处理厂尚未建设，本次评价按照近期、远期不同情况给出总量控制建议指标：

本项目废水总量控制指标如下表所示：

表 3-13 废水总量控制指标

类别	污染物种类	污染物名称	排放浓度mg/L	排放量t/a	去向
近期	水污染物	COD	500	0.28	进入广元市旺苍县城市污水处理有限责任公司
		氨氮	45	0.02	
		总磷	8	0.004	

类别	污染物种类	污染物名称	排放浓度mg/L	排放量t/a	去向	
		COD	50	0.03	排入东河	
		氨氮	5	0.003		
		总磷	0.5	0.0003		
远期	水污染物	COD	500	0.28	进入简家坝片区污水处理厂	
		氨氮	45	0.02		
		总磷	8	0.004		
			COD	50	0.03	排入白水河
			氨氮	5	0.003	
			总磷	0.5	0.0003	

3.4.2 废气

本项目废气总量控制指标如下表所示：

表 3-14 废气总量控制指标

污染物名称	单位	排放量
颗粒物	t/a	0.035
VOCs	t/a	0.22
SO ₂	t/a	0.036
NO _x	t/a	0.17

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.1 施工期环境保护措施

本项目目前已完成场平以及厂房建设，因此本项目后续施工仅包括装修工程等阶段。施工期间对周围环境产生的影响是多方面的，包括噪声、废气、扬尘、施工废水、渣土等。

4.1.1 施工期大气环境保护措施

本项目施工期废气主要为对空厂房适应性改造、设备安装时产生的扬尘。

施工期扬尘主要由于设备的安装与地面的碰撞，以及车辆运输会产生少量地面扬尘。施工地面扬尘属低矮排放源，影响范围小，时间短，且设备安放产生的地面扬尘量极小，随着施工结束后消除。对施工人员和周边环境影响较小。

4.1.2 施工期水环境保护措施

施工期产生的施工废水，主要污染物为悬浮物，通过沉淀池沉淀处理后，澄清水用于场地降尘，不外排；生活污水经依托周边已建预处理池处理后用作农肥。

通过上述治理措施，本项目的施工废水不会对项目所在区域地表水环境造成明显不利影响。

4.1.3 施工期声环境保护措施

在施工期阶段通过采取在设备选型时尽量采用低噪声设备，合理进行施工总平面布置，合理安排施工时间施工，使用商品混凝土以及在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工等措施后，施工期间产生的噪声能满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求。本项目施工噪声不会对项目所在区域声环境质量造成明显影响。

4.1.4 施工期固废防治措施

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾和包装废弃物、废土石方、建筑垃圾等。

生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一运送处理，严禁就地填埋、随意丢弃；废包装材料待生产线及设备安装完成后，统一收集外售给废品回收公司。施工产生的土石方，用于回填和场地平整。施工产生的废料首先应

考虑回收利用，分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾处置地点。由于项目施工期工程量较小，施工期较短，施工期影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会对项目周边环境造成明显影响。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 有组织废气产污环节、污染物种类、源强核算

4.2.1.1.1.有机废气

1、产污环节、污染物种类

本项目有机废气主要产生工艺为预发泡、熟化、成型。本项目使用的 EPS 颗粒分解温度为 250~255°C，正常生产过程中预发泡温度 100~105°C、成型温度 110~120°C，因此预发泡、成型过程 EPS 颗粒、EPS 熟料不会产生分解。包含在 EPS 颗粒中的戊烷作为发泡成分，在预发泡、熟化、成型时会有少量 EPS 颗粒、预发泡颗粒、EPS 熟料发生破裂等导致戊烷气体逸出，产生有机废气。

2、源强核算

本项目使用的 EPS 颗粒中戊烷含量为 3%，则原料中戊烷含量为 22.5t/a。

根据《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》等相关文献研究，EPS 颗粒发泡闭孔率几乎达 100%；但进一步结合生产实际，类比同类型企业生产情况及环评报告情况，如《台山超明电器制品厂有限公司年产 EPS 泡沫制品 600 吨建设项目环境影响影响报告表》、《慈溪市三盛泡沫塑料厂年产 600 吨 EPS 泡沫生产线项目环境影响影响报告表》、《成都市华辉包装材料有限公司鞋类和家具包装用 EPE、EPS 泡沫纸、泡沫板生产项目环境影响影响报告表》，本项目 EPS 颗粒闭孔率以保守数据 95%估算，因此 5%的戊烷挥发，则本项目工艺废气中戊烷挥发量为 1.13t/a。

注：类比可行性分析——由于上述企业生产工艺、原辅材料、产排污情况等均与本项目相同或相近，因此，其环评报告中 EPS 颗粒发泡闭孔率可用作本项目的复用参考资料。

由于戊烷属于可挥发性的烃类化合物（主要是 C₂~C₈）物质，因此，项目生产过程中产生的戊烷以 VOCs 来表征。

4.2.1.1.2.锅炉烟气

1、产污环节、污染物种类

本项目新增 1 台 1t/h 的锅炉，锅炉烟气中主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。

2、源强核算

根据建设单位提供的资料，锅炉天然气年用量为 90000m³，工作 260 天，一天工作 8 小时。锅炉烟气排放参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）产排污系数计算，NO_x 排污系数为 18.71kg/万 m³、SO₂ 为 0.02S（S 指含硫量，根据 GB17820-2012 天然气，本项目 S 取 200mg/m³），颗粒物产生量为 2.86kg/万 m³。本项目锅炉烟气排放情况见下表。

表 4-1 锅炉烟气排放情况统计

废气种类	污染物	排气筒编号	排气量(m ³ /h)	排放状况			执行标准		排气筒高度(m)
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
锅炉烟气	烟尘	DA002	1000	12.38	0.012	0.026	20	/	8
	SO ₂			17.31	0.017	0.036	50	/	
	NO _x			80.96	0.081	0.17	200	/	

4.2.1.1.3.食堂油烟

项目厂区内设置员工食堂，烹饪过程中将产生食堂油烟，烹饪油烟直接排放将对大气环境造成污染。项目拟安装油烟净化器对食堂油烟进行处理，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），项目安装的油烟净化器去除效率应不低于 85%，处理后可达到标准限值要求，处理后的油烟废气通过排风管抽至高于屋顶排放。

4.2.1.2 有组织废气治理措施及达标排放分析

4.2.1.2.1.有机废气

本项目生产过程中预发泡、熟化、成型产生的有机废气通过管道收集，收集效率为 90%，10%为无组织排放，收集后经过二级活性炭吸附装置，处理效率取 90%，处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

4.2.1.2.2.锅炉烟气

锅炉烟气通过 8m 排气筒排放。

本项目有机废气、锅炉烟气达标排放情况如下表所示。

表 4-2 本项目有组织废气达标排放分析

排气筒编号	废气种类	污染物	排气量 (m ³ /h) 1000	产生状况		收集效率	去除效率	有组织排放状况			执行标准		排气筒高度(m)	达标情况
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001	有机废气	VOCs	5000	0.1	0.49	90%	90%	0.01	0.044	0.1	60	3.4	15	达标
DA002	锅炉烟气	烟尘	1000	/	/	100%	0%	12.38	0.012	0.026	20	/	8	达标
		SO ₂				100%	0%	17.31	0.017	0.036	50	/		
		NO _x				100%	0%	80.96	0.081	0.17	200	/		

由上表可知，本项目有机废气排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3排放限值要求，可做到达标排放；锅炉烟气中各污染因子排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2中“燃气锅炉”大气污染物排放限值要求，可做到达标排放。

4.2.1.3 废气排放口情况

本项目废气排放口基本参数见下表。

表 4-3 废气排放口基本参数表

排气筒编号	排气量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	类型	经度	纬度
DA001	5000	15	0.5	25	一般排放口	106°11'7.930"	32°13'12.632"
DA002	2500	8	0.3	150	一般排放口	106°11'7.091"	32°13'12.341"

4.2.1.4 无组织废气产污环节、污染物种类及治理措施

1、有机废气

生产中预发泡、熟化、成型过程产生废气总量为 1.13t/a。有机废气收集效率 90%，因此 10%为无组织排放。排放量为 0.113t/a。

2、焊接烟气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》，手工电弧焊（焊条）的产污系数为 20.2kg/t-原料，本项目采用焊条，项目使用焊条量为 5t/a，则项目焊接颗粒物的产生量为 0.1t/a，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在厂房内无组织排放。

表 4-4 本项目无组织排放源强情况表

污染源位置	产污工序	污染物	产生情况		治理措施	收集效率	去除率	无组织排放状况	
			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#生产车间	发泡、熟化、成型	VOCs	0.054	0.113	/	/	/	0.054	0.113
	焊接	颗粒物	0.03	0.1	移动式焊烟净化器	90%	90%	0.001	0.009

4.2.1.5 废气污染物排放量统计

本项目建成后，各类废气污染物年排放量如下：

表 4-5 项目废气污染物有组织、无组织年排放量核算表

污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放方式
VOCs	1.017	0.915	0.102	有组织
SO ₂	0.036	0	0.036	
NO _x	0.168	0	0.168	
烟尘 (锅炉)	0.026	0	0.026	
颗粒物	0.009	0	0.009	无组织
VOCs	0.113	0	0.113	

表 4-6 项目大气污染物年排放量核算表

污染物	排放量 (t/a)
颗粒物	0.035
VOCs	0.215
SO ₂	0.036
NO _x	0.168

4.2.1.6 非正常排放情况

项目非正常工况主要考虑废气处理设施维护不到位，废气处理设施故障，处理效率降为 0。项目非正常排放情况详见下表：

表 4-7 项目非正常情况排放情况

排气筒编号	废气种类	污染物种类	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
DA001	有机废气	VOCs	废气处理设施非正常运行	0.100	0.49	0.5	1
DA002	锅炉烟气	NO _x	/	0.360	0.168	0.5	1
		SO ₂		0.077	0.036		
		烟尘		0.055	0.026		

4.2.1.7 防护距离计算

4.2.1.7.1.大气环境防护距离计算

经预测，本项目对大气环境影响较小，不需要设置大气环境防护距离。

4.2.1.7.2.卫生防护距离

卫生防护距离的计算方法采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）所指定的方法：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—排放标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

L—工业企业所需的卫生防护距离（m）；

r—有害气体无组织排放浓度所产生单位的等效半径（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.013			0.013		
	>2	0.02			0.035			0.035		
C	<2	1.83			1.76			1.76		
	>2	1.83			1.74			1.74		
D	<2	0.75			0.75			0.54		
	>2	0.81			0.81			0.73		

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则 GB/T 39499-2020》，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（Q_c/C_m）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目卫生防护距离情况计算如下表所示：

表 4-9 本项目卫生防护距离情况

无组织位置	无组织排放源(m)			污染物	无组织源强(kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护距 离 (m)
	长	宽	高					
1#生产车间	80	50	10	颗粒物	0.054	1.0	1.071	50
				VOCs	0.001	2.0	0.004	50

表 4-10 本项目卫生防护距离情况

无组织位置	无组织排放源(m)			污染物	无组织源强 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	等标排放量 (Q _c /C _m)	等标排放量 差值	卫生防护距离最 终确定值 (m)
	长	宽	高						
1#生产车间	80	50	10	颗粒物	0.054	1.0	0.054	99%>10%	50
				VOCs	0.001	2.0	0.0005		

因此，本项目卫生防护距离最终确定为：以1#生产车间边界为起点划定50m的卫生防护距离，经过现场踏勘，划定的卫生防护距离范围包络线内，除本企业部分厂房范围外，无居民集中居住区、医院、学校等环境敏感点，因此，本项目周边外环境可以满足卫生防护距离要求。

本次环评要求：卫生防护距离范围内不得建设居民集中居住区、医院、学校等环境敏感点，也不得引入对环境较为敏感的食品、医药、乳制品等企业。

4.2.1.8 监测计划

表4-11 本项目监测计划表

类别	监测点位	点数	监测项目	监测频率	执行标准
有组织	DA001	1	VOCs	1次/年	VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
	DA002	1	烟尘、SO ₂	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2“燃气锅炉”排放限值
		1	NO _x	1次/月	
无组织	厂界外1m下风向	3	颗粒物、VOCs	1次/年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水产生、治理措施及达标排放分析

1、废水类别及来源

本项目产生的废水仅为生活污水，无生产废水。生活污水来源于员工办公生活、职工食堂，主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油。

2、产生源强

本项目劳动人数20人，驻厂生活人数为10人，仅办公生产人数为10人，用水量根据《城市居民生活用水量标准》(GB/T50331-2002)，人均用水量定额分别为100L/d、50L/d，年工作时间260天，则项目用水量为1.5m³/d，390m³/a。排污系数按85%计算，则项目生活污水排放量为1.28m³/d，333m³/a。

表 4-12 本项目废水产生量统计表

序号	废水类型	污染物	用水量 (t/d)	产生量 (t/d)
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、动植物油类	1.5	1.28

3、治理措施

近期：生活污水经预处理池处理达到旺苍县城市污水处理有限责任公司协议标准（见附件）后，由旺苍县纪红环保服务有限责任公司转运至旺苍县城市污水处理有限责任公司进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准后排入东河。

远期：生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中规定的三级标准（其中总磷、NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 B 级排放标准）后，排入市政管网进入简家坝片区污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准后排入白水河。

4、达标排放分析

本项目废水主要为生活污水。污染物主要涉及：COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，其源强参考《城市生活污染源源强系数》中和《生活污水产污系数的分析研究—以四川某市为例》中相关水质指标，如 COD 314.7-420.7mg/L、NH₃-N 24.98-29.03mg/L、总磷 1.13-9.94mg/L。本项目废水源强及废水处理前后污染物统计情况见下表。

表 4-13 项目废水处理前后污染物情况统计表

废水名称	类型	主要污染物	处理前		处理后		排放标准 mg/L	达标情况	处理方式及最终排放去向
			产生浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活污水	近期	pH（无量纲）	6-9	/	6-9	/	6-9	达标	食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起进入预处理池处理达标后，采用罐车转运至旺苍广元
		COD	400	0.22	300	0.17	500	达标	
		BOD ₅	180	0.10	150	0.08	400	达标	
		NH ₃ -N	25	0.01	20	0.01	45	达标	
		SS	300	0.17	100	0.06	400	达标	

废水名称	类型	主要污染物	处理前		处理后		排放标准 mg/L	达标情况	处理方式及最终排放去向
			产生浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
		总磷	5	0.003	4.5	0.002	8	达标	市旺苍县城市污水处理有限责任公司进行处理，最终汇入东河。
		动植物油类	100	0.06	50	0.03	400	达标	
	远期	pH（无量纲）	6-9	/	6-9	/	6-9	达标	食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起进入预处理池处理达标后，排入园区市政管网，进入简家坝片区污水处理厂处理达标后，排入白水河。
		COD	400	0.22	300	0.17	500	达标	
		BOD ₅	180	0.10	150	0.08	400	达标	
		NH ₃ -N	25	0.01	20	0.01	45	达标	
		SS	300	0.17	100	0.06	400	达标	
		总磷	4	0.003	4.5	0.002	8	达标	
		动植物油类	100	0.06	50	0.03	100	达标	

4.2.2.2 废水排放口情况

本项目废水及污染治理设施信息如下表所示：

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口基本情况		
					名称	工艺	编号	类型	坐标
废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、动植物油类	间接排放	简家坝片区污水处理厂	间接排放	预处理池	厌氧	DW001	一般排放口	106°11'8.651" 32°13'13.382"

4.2.2.3 废水排放量统计

本项目废水排放量如下表所示。

表 4-15 废水排放量统计表

废水排放量 (t/d)	污染物	排放量 (t/a)
1.28	COD	0.28
	NH ₃ -N	0.02
	总磷	0.004

注：年工作日 260d

4.2.2.4 项目废水处理可行性分析

1、自建生活污水预处理设施治理可行性分析

自建生活污水预处理池容积为 20m³，本项目每天产生生活污水约为 1.3m³/d，近期每 14 天由旺苍县纪红环保服务有限责任公司转运至旺苍县城市污水处理有限责任公司进行处理，因此能够满足本项目生活污水的处理。

2、旺苍县城市污水处理有限责任公司可行性分析

本项目生活污水近期由旺苍县纪红环保服务有限责任公司转运至旺苍县城市污水处理有限责任公司进行处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准后排入东河。污水处理厂处理规模 3 万 m³/d，采用 MBBR 处理工艺。本项目排水量为 1.3m³/d，仅占该污水处理厂总处理能力的 0.004%，污水厂有富余能力接纳本项目污水，本项目所排废水满足污水厂进水水质要求。

3、简家坝片区污水处理厂可行性分析

本项目生活污水远期进入简家坝片区污水处理厂。简家坝片区污水处理厂位于园区南部，纳污范围为整个简家坝片区，设计规模 2 万 m³/d。本项目位于其纳污范围内，能够满足本项目生活污水的处理。

4.2.2.5 监测计划

建设单位应定期委托有资质的监测单位对项目废水进行监测，并对环保设施的运行情况进行监控，为环境管理提供依据，责任主体为建设单位。本项目运营期废水监测要求见下表。

表 4-16 项目项目废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水总排口 (DW001)	PH、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮、 动植物油类	1 次/年

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声产生与防治措施

本项目室内主要产噪设备为折弯机、剪板机、发泡机、成型机、空压机等，室外声源为废气处理设备风机。声源计算公式如下：

(1) 室内声源等效室外声源源声功率级计算方法：

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源声功率级法

进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

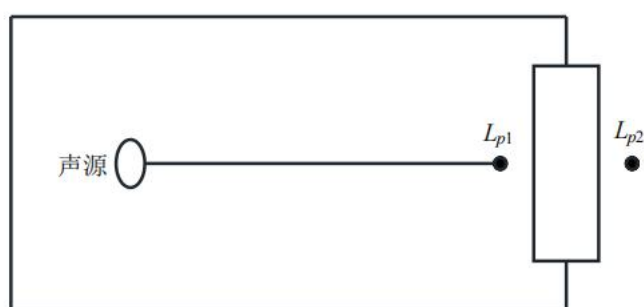


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

L_w —点声源声功率级，dB(A)；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 室外声源声功率级计算方法：

无指向性点源几何发散衰减计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(3) 多源叠加模式:

$$L_{eq} = 10 \lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i}\right]$$

L_{eq} ——预测点总声压级, dB(A);

L_i ——第 i 个点声源在预测点产生的 A 声压级, dB(A);

N ——声源个数。

表 4-17 项目噪声源强调查清单（室内声源）

项目噪声源强调查清单（室内声源）													
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (dB (A) /m)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界距离 /m	室内边界 声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入 损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物 外距离
1	生产 厂房	折弯机	85	选用低 噪声设 备，高 噪声设 备安装 减震降 噪措 施，加 强管 理，构 筑物隔 声	35	38	1.2	35	70.33	昼夜	20	44.33	1
								38	70.33			44.33	
								15	70.37			44.37	
								38	70.33			44.33	
2		剪板机	85		30	25	1.2	30	70.33	昼夜	20	44.33	1
								25	70.34			44.34	
								20	70.35			44.35	
								51	70.33			44.33	
3		发泡机	80		35	13	1.2	35	70.33	昼夜	20	44.33	1
								13	70.38			44.38	
								15	70.37			44.37	
								63	70.33			44.33	
4	成型机 1	80	30	64	1.2	30	70.33	昼夜	20	44.33	1		
						64	70.33			44.33			
						20	70.35			44.35			
						12	70.39			44.39			
5	成型机 2	80	40	64	1.2	40	70.33	昼夜	20	44.33	1		
						64	70.33			44.33			

6	空压机	90	15	70	1.2	10	70.42	昼夜	20	44.42	1
						12	70.39			44.39	
						15	70.37			44.37	
						70	70.33			44.33	
						35	70.33			44.33	
						6	70.60			44.60	
7	压瓦机	90	30	38	1.2	30	70.33	昼夜	20	44.33	1
						38	70.33			44.33	
						20	70.35			44.35	
						38	70.33			44.33	

表 4-18 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			距厂界距离				声源源强 声功率级/dB (A)	运行时段	噪声衰减			
		X	Y	Z	北侧	东侧	西侧	南侧			北侧	东侧	西侧	南侧
1	风机	40	123	1.2	67	37	40	123	90	昼间	42.5	47.6	47.0	37.2

4.2.3.2 治理措施

项目厂界外 50m 范围内无敏感点。针对本项目噪声，建设单位拟采取如下噪声治理措施：

①设备选型时选择先进的、噪声低、震动小的设备，并且对产噪设备进行基座消声减震、建筑隔声等降噪措施。

②合理安排工作时间。项目原辅材料的运输将采用重型车辆，车辆运输噪声相对较大，评价要求，原辅材料采购后，安排在昼间进行运输，避免夜间运输。

③合理布置产生噪声的设备，将噪声比较大的设备设置于项目中间，不靠近厂房边界，远离办公区。

④项目通过加强设备保养、生产及环保设备应定期进行维护保养，防止出现因机器不正常运转造成噪声值升高的问题。

⑤加强员工的环保意识教育，加强管理，减少人为活动噪声。

预测结果

厂界噪声贡献预测：

本项目仅昼间生产，夜间不生产，各声源对厂界的噪声贡献值见表 4-13。

表 4-19 场界噪声预测结果 单位 dB(A)

噪声预测点	噪声源	昼间噪声贡献值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)
1#（东面厂界）	设备噪声	47.8	65
2#（南面厂界）	设备噪声	37.4	
3#（西面厂界）	设备噪声	47.1	
4#（北面厂界）	设备噪声	42.6	

由上表可知，企业通过合理布置噪声源，并对产噪设施采取减振、消声、隔声等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区域标准要求。项目 50m 范围内无敏感点。因此，本项目对周围声环境的影响较小。

4.2.3.3 监测计划

根据项目噪声产排情况，建设单位应委托有资质的单位进行噪声监测，为环境管理提供依据，责任主体为建设单位。监测要求见下表：

表 4-20 本项目噪声监测要求

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次
1	噪声	厂区东边界外 1m 厂区南边界外 1m 厂区西边界外 1m 厂区北边界外 1m	厂界噪声	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废弃物产生及治理

本项目固废分为一般固废和危险废物两大类，其中：

- (1) 一般废物：办公生活垃圾、废边角料。
- (2) 危险废物：废机油、废机油桶、废含油手套、拖把和抹布、废活性炭。

注：

1、办公生活垃圾产生量计算：

本项目劳动定员 20 人，年工作 260 天，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计，则本项目生活垃圾产生量约 2.6 吨/年，由市政统一清运；

2、废边角料产生量计算：

框架加工、成型等工序会产生边角料，根据原辅材料，类比同类项目，框架加工、成型工艺边角料约为使用钢材、EPS 原料的 0.3%，则本项目边角料产生量约 78t/a。边角料集中收集后外卖处置。

3、废机油产生量计算：

本项目生产设备的检修和维护会产生废机油。类比同类项目，废机油产生量约为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

4、废机油桶产生量计算：

主要为机油使用过后的包装桶，产生量约为 0.05t/a，定期交由有资质单位处置。

5、废含油手套、拖把、抹布产生量计算：

类比同类项目，产生量约为 0.05t/a，委托有资质单位处置。

6、废活性炭产生量计算：

本项目有机废气使用“活性炭吸附”处理后达标排放，根据废气产生及排放分析可知，有机废气进入处理装置量为 1.02t/a。按 1t 活性炭处理 200kg 有机废气计，因此：项目“活性炭吸附”系统有机废气处理活性炭最低用量约 5.1t/a。

为保证活性炭吸附效率，环评要求企业运营过程中加大活性炭更换频率，建议活性炭每3个月更换一次。项目共设置有机废气处理系统1套，每套处理系统单次填充量约1.3t。

本项目固体废物产生及处理情况见下表。

表 4-21 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	属性	类别代码	产生量 (t/a)	治理措施
1	废边角料	一般固废	374-001-10	78	废品回收站回收
2	办公生活垃圾		900-999-99	2.9	市政统一清运
小计			/	80.9	/
3	废活性炭	危险废物	HW09 900-041-49	5.1	专用容器分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置
4	废机油		HW08 900-214-08	0.2	
5	废机油桶		HW08 900-249-08	0.05	
6	废含油手套、拖把、抹布		HW49 900-041-49	0.05	
小计		/	5.4	/	
合计				86.3	/

4.2.4.2 固体废弃物影响分析

本项目固体废物主要包括危险废物和一般废物两类。项目固体废物处置可行性详细分析如下：

1、危险废物处置可行性分析

本项目危险废物均放置于危废暂存间内。危险废物危险特性及暂存情况详见下表。

表 4-22 本项目危险废物危险特性及去向表

序号	固体废物名称	物理性状	产生量 (t/a)	废物代码	环境危险特性	储存方式及去向
1.	废活性炭	固态	5.1	HW09 (900-039-49)	T	专用容器分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置
2.	废机油	液态	0.2	HW08 (900-214-08)	T	
3.	废机油桶	固态	0.05	HW08 (900-249-08)	T	
4.	废含油手套、拖把、抹布	固态	0.05	HW49 (900-041-49)	T	

注：危险特性是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

危废严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》等相关规定做好收集、暂存和转运工作。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），结合本项目产生的危险废物性质，提出以下要求：

（1）设置专用的危险废物暂存间。

（2）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2023 标准中所示的标签。

（3）应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

（4）废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。

（5）禁止任何单位和个人转让、买卖危险废物。禁止在运送过程中丢弃危险废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他废物和生活垃圾。

（6）危险废物集中收集后定期交有资质的危险废物处置单位回收，并对其进行安全处置；在本项目环保验收之前，提供与危险废物处置单位签订本项目危险废物处置协议。

➤ 对于危险废物的收集、暂存、转运，拟采用以下环境管理要求：

（1）危险废物全部暂存于危废暂存间内，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）分类存放。暂存间内每个堆间应留有搬运通道，不得将不相容的废物混合或合并存放。液态、半固态危险废物宜用未破损的密封桶包装，包装桶材质为高客情度塑料，所装液态物质的液面须距桶盖 10 cm。一般性、化学性质相对稳定的固体、半固体危险废物可采用中度强度以上的不破损的双层塑料编制袋进行包装，封口严实。废活性炭等存放于相应的专用容器中，并贴上废弃物分类专用标签。

(2) 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

(3) 对上述危险废物的收集和管理，企业委派专人负责，保证各种废弃物的储存容器都有很好的密封性；定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(4) 危险废物的转运

根据生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号《危险废物转移管理办法》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

① 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

② 危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

③ 移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。

使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

④ 采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

⑤ 接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。

运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接

受地生态环境主管部门报告。

⑥ 危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

通过上述措施，确保本项目产生的固体废物得到妥善的处理，不造成二次污染。

2、一般固废处置可行性分析

一般废物中：废边角料废品回收站回收，生活垃圾由市政统一清运。

同时，项目建设一般固废暂存间对各类一般固废进行分类收集后暂存。一般固废暂存间应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）中要求：贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，从而确保本项目产生的固体废物得到妥善的处理，不造成二次污染。

综上，本项目产生的固体废物分类暂存，去向明确，均得到了有效合理、经济技术可行的处置，不会对环境造成二次污染。

4.2.5 地下水、土壤防控措施

4.2.5.1 地下水、土壤污染途径

本项目用水由市政管网供给，不开采地下水。项目实施后地下水污染源主要为矿物油类等，污染源类型为石油类。地下水污染途径主要为机油在储存、使用过程中，以及危险废物（主要为废机油）在储存过程发生泄漏，下渗进入地下水，造成地下水污染。

4.2.5.2 地下水、土壤分区防渗措施

为有效避免地下水、土壤环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。对本项目场地内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，如发生事故需及时将洒落、泄漏和渗漏的污染物收集起来进行处理，以有效防止洒落地面的污染物渗入地下。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗分区原则，防渗分区包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。根据本项目区物料或者污染物泄漏的途径和功能单元所处的位置，各防渗分区如下。

重点防渗区：危废暂存间。防渗要求如下：危废暂存间的地面采用“30cm

厚 P8 等级抗渗混凝土+1.5mm 厚 HDPE 膜”进行防腐防渗处理，满足渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求；

一般防渗区：原辅料仓库、成品仓库、一般固废暂存间、生产车间、隔油池、预处理池为一般防渗区。采用“厚度 20cm 的 P6 等级抗渗混凝土”进行防渗，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗技术要求；

简单防渗区：除重点防渗区、简单防渗区外其余区域均为简单防渗区。采用一般水泥地面硬化。

4.3 环境风险防控措施

4.3.1 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中的风险物质、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 中风险物质名录，本项目涉及的风险物质有发泡剂（戊烷）、机油、废机油。可发性聚苯乙烯最大储存量为 20t，则发泡剂（戊烷）最大储存量为 0.6t；机油最大储存量为 0.1t；废机油最大储存量为 0.1t。

本项目环境风险物质情况如下表所示。

表 4-23 主要危险物质储存及危险特性

序号	危险单元	危险物质	最大储存量 (t)	形态	储存方式	危险性
1	原材料仓库	发泡成分（戊烷）	0.6	液态	包裹在 EPS 颗粒内	有毒、易燃
2		机油	0.1	液态	桶装	有毒、易燃
3	危废暂存间	废机油	0.1	液态	桶装	有毒、易燃

危险物质数量与临界量比值（Q）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）表 2 进行确定，危险物质数量与临界量比值（Q）的计算方法如下所示。

当只涉及一种污染物时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-24 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质	CAS 号	储存量 (t/a)	临界量 (t)	计算值 (Q)
1	发泡剂 (戊烷)	109-66-0	0.6	10	0.06
2	机油	/	0.1	2500	0.0004
3	废机油	/	0.1	2500	0.0004
$\Sigma Q = 0.0608 < 1$					

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 小于 1，风险潜势为 I，可进行简单分析。

4.3.2 风险源分布及影响途径

本项目主要为危废暂存间、生产车间、废气处理设施存在环境风险，识别如下。

表 4-25 建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
危险废物暂存间	泄漏、火灾	油类物质、活性炭等	泄漏，火灾、爆炸引发伴生、此生污染物排放	大气、地表水 地下水
生产车间	火灾	泡沫	火灾、爆炸引发伴生、此生污染物排放	大气、地表水
废气处理设施	废气超标排放	有机废气	废气超标排放	大气、地表水

4.3.3 环境风险防范措施

4.3.3.1 化学品储存过程中的风险防范措施

项目企业应根据《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)、《毒害性商品储藏养护技术条件》(GB1791-1999)进行储存，如：

- ① 贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。
- ② 原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。
- ③ 库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相

应消防设施。

④ 使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

⑤ 仓库工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。

4.3.3.2 火灾风险防范措施

本项目针对火灾、爆炸应采取以下防治措施：

① 设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

② 加强市场消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

③ 严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

④ 消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

⑤ 项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

⑥ 出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

⑦ 建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。

⑧ 生产车间安装抽排风系统，用于保持车间空气的流通；设置事故排风系统，事故发生时，启动事故排风系统。

⑨ 对可能产生爆炸危险的厂房，必须严格按照防爆技术等级进行设计；在生产车间及储藏场所安装避雷设施、所有设备必须良好接地，安装必要排风设施，电器设备、灯具和开关等选用防爆型，并按消防安全要求设置防火栓、消防水池及器具。

⑩ 按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）之规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁

区内有明火出现。

- ⑪ 配备自备式呼吸器、面罩、防护服等人员防护装备。

4.3.3.3 泄漏风险防范措施

- ① 建立健全各种规章制度，如安全操作规程、定期检修制度等。
- ② 发现老旧破损情况及时更换；
- ③ 组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，严禁不正常运转。
- ④ 对各类管道、阀门定期检查和维修，及时更换。
- ⑤ 企业内应具备完备的各项管理制度防止泄漏事故发生，定期对员工进行安全知识培训。公司应有危急情况下的对策，不定期进行演习。
- ⑥ 危险废物分类存储并设置警示标志，危险废物暂存间进行重点防渗处理，并设置围堰、防泄盘、边沟等防泄措施；液态危废采用专用容器盛装且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强危险废物在运输、贮存和使用过程中的环境管理，避免跑冒滴漏。
- ⑦ 机油的包装容器密封性应良好，放置时须防破碎，在不影响生产的情况下，尽可能减少机油的存放量；机油入库后应采取适当的养护措施，在储存期内应定期检查，发现其品质变化、包装破碎、泄漏等情况，应及时清理处置。
- ⑧ 搬运、装卸机油等危险物质时应按照有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动。
- ⑨ 厂区雨水排口设置截止阀，且派专人管理，在事故状态下专人及时关闭截止阀。

4.3.3.4 危险废物储存过程中风险防范措施

- ① 门口贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌。
- ② 设置管理责任人，作业人员须了解其接触的危险废物的性质、危害特性。
- ③ 危废间内设置空桶作为应急收容设施。
- ④ 危险废物暂存间设置 10cm 高围堰，并设置防渗托盘。
- ⑤ 危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》要求对地面进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，地面设为重点防渗区，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。同时，危险废物暂存间设置收集沟、收集池，如发生泄漏事故，泄漏液经收集后

做危险废物处置。

4.3.3.5 环保设施故障应急措施

为杜绝废气事故排放，公司应采取如下风险防范措施：

① 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

② 建立健全的环保机构，配备必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程追踪；

③ 设置备用电源，如果厂区停电，停止生产，无污染物产生，为确保安全，废气处理系统接入备用电源，使废气处理系统仍然继续运转；如废气处理系统风机出现故障时，各处理系统配套的备用风机立即启动，项目废气处理系统风机采用 1 用 1 备进行配备。

4.3.3.6 人员管理培训

① 风险物质储存与保管过程中严格加强管理，应专库，专人保管，建立健全入库、领发、退货等登记手续。严格控制外来人员出入库房。

② 定期组织员工定期进行安全事故培训，建设单位应严格按照本项目中提出的安全风险防范要求以及安监局及消防部门的消防要求，落实消防设施，定期组织安全事故培训，预防火灾事故发生。

4.3.4 风险事故应急要求

企业需建立风险组织管理体系，严格落实安全生产要求。并根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）以及其它相关法律、法规要求，制定风险事故防范措施，编制突发环境事件应急预案。公司应定期组织突发环境事件应急预案培训和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

① 加强与政府以及各部门协调联动，明确信息报告与通报的责任人、程序、时限和内容。通常企业的信息报告包括企业内部信息报告、通知协议单位协助应急救援、向当地人民政府和环保部门报告和向邻近单位通报四种情况。当环境事

故等紧急情况发生后,事故的当事人或发现人应迅速报告给公司负责人,并报警,及时疏散人员,防治事态进一步扩大,并积极配合、协助前来救助的公安交通和消防人员;

②通知协议单位协助应急救援。明确企业内部向协议单位传递事件信息的责任人、程序、时限和内容等。明确通知协议单位时需传递的风险物质及风险源情况、应急物资需求、人员需求及其他必要的需求等信息。

③向事发当地人民政府和生态环境部门报告。明确一旦确认事故发生时,企业应当按照有关法律、法规及政府应急预案的要求,立即向事发当地人民政府及其相关部门报告(如环保、公安消防、安监、水务、卫生等部门)。

④向邻近单位通报。根据实际情况,自行或协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群通报事件信息,发出警报。明确相关负责人,通报方式、内容和要求。如果决定疏散,应当通知居民避难所位置和疏散路线。

⑤发生事故时,应迅速控制危害源,针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害,迅速采取封闭、隔离、洗消等措施。并对造成的危害进行检测、监测、处置,测定事故的危害区域、危险化学品物质及危害程度,直至符合国家环境保护标准。

⑥待火灾彻底排除或安全隐患彻底消除后,应立即清理现场,残留的灭火剂或使用过的惰性吸附和灭火材料集中收集后,作为危险废物送专门危险废物处理场所处置,禁止乱堆、乱放、乱倒。

⑦任何环保设备发生故障时,必须立即停止生产,待设备维修后,方能继续生产。应急处置措施。

⑧企业针对各种突发环境事件情景制定相应的应急处置措施,对流程、步骤、措施、职责、所需应急资源等事前规定,明确每一个岗位在突发环境事件发生时应该采取的具体行动,以及行动要达到的目标。

4.3.5 环境风险评价结论

本项目涉及的风险物质不构成重大危险源,可能的风险事故来自于发泡剂(戊烷)、矿物油类(主要为机油)等易燃物质产生的火灾、爆炸风险,弥散至环境,对水、大气造成危害。此外,若危险废物在暂存点若管理不善可能发生泄漏,化学品在使用过程若操作不但亦会导致泄漏,该类物料泄漏可能引起地下水、

地表水、土壤污染事故，对周边环境和居民会产生不利影响。但本项目从建设、生产、等各方面采取积极措施，确保安全生产。为了防范事故和减少危害，需制定灾害事故的应急预案，以控制事故和减少对环境的危害。

本项目在采取上述风险防范措施后，可将风险事故发生的概率降低到最低，将风险事故的影响降低到较小范围，故本项目风险防范措施切实可行。

4.4 环保投资概算

本项目总投资**万元，其中环保投资合计**万元，占总投资的**%。项目环保措施及投资一览表见下表。

表 4-26 环保措施及投资一览表

项目	类别	治理环保设施	投资 (万元)	备注
废水治理措施	生活污水	新建预处理池 1 座（容积 20m ³ ）	**	/
		新建隔油池 1 个（容积 2.0m ³ ）	**	/
废气治理措施	有机废气	集气管道+两级活性炭吸附+15m 排气筒	**	/
	焊接废气	移动式焊接烟尘净化器 1 套	**	/
	食堂油烟	采用油烟净化器处理后经油烟管道排放	**	/
	锅炉烟气	清洁能源天然气+8m 排气筒	**	
噪声治理措施	噪声	采用低噪设备，设置减震槽、减震器等；空压机均设置在密闭的房间内；利用厂房进行隔声，定期维护等。	**	/
固体废物治理措施	一般固废	设置一般固废暂存间 1 间，面积约 50m ² 。办公生活垃圾统一交由市政清运，废边角料交由废品回收站回收	**	/
	危险废物	设置危废暂存间 1 间，面积约 50m ² 。满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求并设置导流沟、收集池、防渗托盘，危险废物实施专用容器分类收集存放，交由有资质单位处理，设置危废转移台账、严格执行转移五联单制度。	**	/
地下水防治措施	重点防渗区	危废暂存间，采用“30cm 厚 P8 等级抗渗混凝土+1.5mm 厚 HDPE 膜”进行防腐防渗处理，满足渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。	**	/
	一般防渗区	生产车间、成品仓库、原辅料仓库、一般固废暂存间、隔油池、预处理池为一般防渗区。“厚度 20cm 的 P6 等级抗渗混凝土”进行防渗，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗技术要求	**	/
	简单防渗区	除重点防渗、一般防渗区外其余采用地面水泥硬化	**	计入工程总投资
环境风险防范措施	/	①项目场地明确设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火； ②项目生产场所配备足够数量的相应消防设施（干粉、二氧化碳灭火器等）。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器定期检查更换。	**	/

项目	类别	治理环保设施	投资 (万元)	备注
		③加强液态原料在暂存、转运及使用过程的环境管理，避免跑冒滴漏。 ④机油等易燃、可燃物存放远离火种、热源。设备及仓库保证良好接地，杜绝静电火花的产生。 ⑤对存储设备进行定期检修，维护保养，保持其完好状态，发现设备受到腐蚀裂口后立即进行修补或更换。 ⑥定期检查预处理池、隔油池池体，确保无废水泄漏。		
定期监测		厂界噪声、废气	**	/
其他		环保标识标牌	**	/
合计			**	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 DA001	VOCs	二级活性炭吸附 +15m 排气筒	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3 限值
	废气排放口 DA002	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	清洁能源天然气 +8m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中 表2“燃气锅炉”排放限值
	无组织排放	颗粒物	移动式焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	废水排放口 DW001	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总 磷、动植物 油类	新建 1 座隔油池， 总容量 2.0m ³ ； 新建 1 座预处理 池，总容积 20m ³ ；	1、污水处理厂建成前： 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)； 2、污水处理厂建成后：简家坝片区污水处理厂： 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	厂界	噪声	选用低噪设备，厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	<p>本项目固废分为一般废物和危险废物两大类，其中：</p> <p>(1)、一般废物：废包装材料、废边角料分类收集暂存在一般固废暂存间，定期由废品回收站回收；一般固废暂存间做一般防渗处理；</p> <p>(2)、危险废物：废过滤炭、废机油、废机油桶、废含油手套、拖把、抹布废交由有危废处置资质的单位进行统一处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防渗：</p> <p>重点防渗区：危废暂存间，采用“30cm 厚 P8 等级抗渗混凝土+1.5mm 厚 HDPE 膜”进行防腐防渗处理，满足渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求；</p> <p>一般防渗区：一般固废暂存间、生产车间、生活污水预处理池、隔油池为一般防渗区；采用“厚度 20cm 的 P6 等级抗渗混凝土”进行防渗，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗技术要求；</p> <p>简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗以外的其他区域，为简单防渗区，采用一般水泥硬化。</p>			
生态保护措	/			

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
施				
环境风险防范措施			<ul style="list-style-type: none"> ①生产过程安全防范措施 ②生产设备安全防范措施 ③化学品贮运、安全使用的风险防范措施 ④危险废物暂存、运输的风险防范措施 ⑤危险物质泄漏事故风险防范措施 ⑥废气处理设施事故排放风险防范措施 ⑦火灾、爆炸风险防范措施 ⑧事故废水/废液风险防范措施 ⑨地下水环境风险防范措施 	
其他环境管理要求			<ul style="list-style-type: none"> ①制订企业环保管理制度和责任制，明确各专兼职环保管理人员的环保责任和任务，对环保工作进行的监督和管理。 ②应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于排污许可登记管理。 ③项目竣工后应及时自主进行竣工环保验收。 ④建议委托具有监测资质的环境监测机构进行定期环境监测。 	

六、结论

四川墨溥新型建材有限公司 3D 定制绿色装配式新型建材项目符合国家的产业政策，与当地发展规划一致。本项目对运营中产生的废水、噪声和固体废物，拟采取严格地治理措施，与之配套的环保设施比较完善，治理方案选择合理、可行，能做到稳定、达标排放。项目认真贯彻了清洁生产的原则，尽可能回收和利用资源，加强管理与日常监测，能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。项目建设单位在严格贯彻落实本报告表提出的各项环境保护措施的前提下，从环境影响角度而言，本项目在拟建厂址内建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.22	/	0.215	/
	颗粒物	0	0	0	0.035	/	0.035	/
	SO ₂	0	0	0	0.036	/	0.036	/
	NO _x	0	0	0	0.17		0.168	/
废水(近期)	COD	0	0	0	0.28	/	0.28	/
	氨氮	0	0	0	0.02	/	0.02	/
	总磷	0	0	0	0.004	/	0.004	/
废水(远期)	COD	0	0	0	0.28	/	0.28	/
	氨氮	0	0	0	0.02	/	0.02	/
	总磷	0	0	0	0.004	/	0.004	/
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	78	/	78	/
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.1	/	5.1	/
	废机油	0	0	0	0.2	/	0.2	/
	废机油桶	0	0	0	0.05	/	0.05	/
	废含油手套、拖把和抹布	0	0	0	0.05	/	0.05	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①