

沧州洁欣新型建筑材料有限公司年产 600 吨
EPS 泡沫制品建设项目竣工环境保护验收报告

建设单位：沧州洁欣新型建筑材料有限公司

编制单位：沧州洁欣新型建筑材料有限公司

2023 年 06 月

目 录

前 言	1
1 验收编制依据	2
1.1 法律、法规	2
1.2 验收技术规范	2
1.3 工程技术文件及批复文件	3
2 工程概况	4
2.1 项目基本情况	4
2.1.1 基本情况	4
2.1.2 地理位置及周边情况	4
2.1.3 厂区平面布置	4
2.2 建设内容	4
2.2.1 生产规模及产品方案	4
2.2.2 主要原辅材料	5
2.2.3 主体设施建设内容	5
2.2.4 生产设备	6
2.3 工艺流程	6
2.4 劳动定员及工作制度	7
2.5 公用工程	7
2.6 环评审批情况	8
2.7 项目投资	8
2.8 项目变更情况说明	错误！未定义书签。
2.9 环境保护“三同时”落实情况	9
2.10 验收范围及内容	11
3 主要污染源及治理措施	12
3.1 施工期主要污染源及治理措施	12
3.2 运行期主要污染源及治理措施	12
3.2.1 废气	12
3.2.2 废水	13
3.2.3 噪声	13
3.2.4 固体废物	13
4 环评主要结论及环评批复要求	14
4.1 建设项目环评报告表的主要结论	14
4.2 审批部门审批意见	14
4.3 审批意见落实情况	14
序号	14
5 验收评价标准	15
5.1 污染物排放标准	15
5.1.1 废气	15
5.1.2 噪声	15
5.2 总量控制指标	15
6 质量保障措施和检测分析方法	16
6.1 质量保障体系	16

6.2 检测分析方法	16
6.2.1 检测点位、项目及频次	16
6.2.2 检测分析方法	17
6.2.3 检测点位示意图	18
7 验收检测结果及分析	19
7.1 检测结果	19
7.1.1 废气检测结果	19
7.1.2 噪声检测结果	21
7.2 检测结果分析	21
7.2.1 废气检测结果	21
7.2.2 噪声检测结果	21
7.3 总量控制要求	22
8 环境管理检查	23
8.1 环保管理机构	23
8.2 施工期环境管理	23
8.3 运行期环境管理	23
8.4 社会环境影响情况调查	23
8.5 环境管理情况分析	23
9 结论和建议	24
9.1 验收主要结论	24
9.2 建议	25

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、企业周边关系图
- 3、项目平面布置图

附件

- 1、环评审批意见
- 2、营业执照

前 言

沧州洁欣新型建筑材料有限公司位于沧州市肃宁县肃宁镇玉皇庙村北。现投资 500 万元建设年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目。

2022 年 12 月，企业委托沧州清澜环保科技有限公司编制完成了《沧州洁欣新型建筑材料有限公司年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 04 月 27 日取得了肃宁县行政审批局的审批，批复文号为肃环表〔2023〕06 号。

年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目已建设完成并进入调试阶段，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）的有关规定，受沧州洁欣新型建筑材料有限公司委托，河北金亿嘉环境监测技术服务有限公司于 2023 年 05 月 18 日至 05 月 19 日对项目污染物排放情况进行了环保验收监测，沧州洁欣新型建筑材料有限公司依据监测结果编制了项目竣工环保验收报告，为其竣工验收提供科学依据。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016 年 11 月 7 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2005 年 5 月 1 日起施行）。

1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (8) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (9) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- (10) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）；
- (11) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (12) 《河北省重污染八个行业应急减排技术指南》
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (14) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
- (15) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）
- (16) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

及其修改单的规定；

(17) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；

(18) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环境保护部) (2017 年 11 月 22 日起施行)；

(19) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(河北省环境保护厅)，冀环办字函[2017]727 号，2017.11.23；

(20) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部)，公告 2018 年第 9 号，2018.05.16。

1.3 工程技术文件及批复文件

(1) 沧州清澜环保科技有限公司，《沧州洁欣新型建筑材料有限公司年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目环境影响报告表》，2022 年 12 月；

(2) 肃宁县行政审批局，肃环表〔2023〕06 号，关于《沧州洁欣新型建筑材料有限公司年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目环境影响报告表》的审批意见，2023 年 04 月 27 日。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	沧州洁欣新型建筑材料有限公司年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目				
建设单位	沧州洁欣新型建筑材料有限公司				
法人代表	崔平生	联系人	崔平生		
通信地址	沧州市肃宁县肃宁镇玉皇庙村北				
联系电话	18931797927	邮编	062351		
项目性质	新建	行业类别	C2924 泡沫塑料制造		
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比列（%）	1
建设地点	沧州市肃宁县肃宁镇玉皇庙村北				
立项审批部门	肃宁县发展和改革局	批准文号	肃发改备字（2022）304号		

2.1.2 地理位置及周边情况

项目位于肃宁县肃宁镇玉皇庙村北，厂址中心坐标为东经 115°53'6.236"、北纬 38°26'5.957"。项目北侧、西侧为肃宁县鑫绿城人草坪有限公司厂房，东侧为肃宁县天虹纺织有限责任公司闲置厂房，南侧为空地。地理位置详见附图 1，项目周边关系示意图见附图 2。

2.1.3 厂区平面布置

项目平面布置图见附图 3。

2.2 建设内容

2.2.1 生产规模及产品方案

本项目主要产品为 EPS 泡沫制品，年产 600 吨 EPS 泡沫制品。

2.2.2 主要原辅材料

原辅材料及能源消耗表见表 2-2。

表 2-2 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	用量	厂区最大储存	单位	规格	物理形态	备注
1	可发性聚苯乙烯颗	600	100	t/a	/	固态	外购
2	聚乙烯塑料件	1000	100	万件/a	/	固态	外购成品
3	新鲜水	成型机冷水	1840	/	m ³ /a	/	供水管网
		生活用水	300	/	m ³ /a	/	供水管网
4	电	20×10 ⁴	/	kW·h/a	/	/	/
5	蒸汽	6000	/	t/a	/	气态	外购

2.2.3 主体设施建设内容

项目占地面积 4000m², 租用肃宁县天虹纺织有限责任公司闲置厂房 3200m², 无新增建筑面积, 其中车间、库房 3000m²、办公室、宿舍 200m²。购置蒸汽储气罐 1 台、发泡机 1 套、全自动成型机 5 台、空压机 1 台, 共计 8 台(套)。具体建设内容见表 2-3。

表 2-3 工程内容一览表

名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间 1 座, 建筑面积 1200m ² , 建设年产 EPS 泡沫制品 600 吨生产线一条	与环评一致
辅助工程	办公室、宿舍, 建筑面积 200m ²	与环评一致
储运工程	库房, 建筑面积 1800m ² , 其中原料区 950m ² , 成品区 850m ²	与环评一致
公用工程	供水: 由肃宁县供水管网提供 供电: 由肃宁县供电所提供 供热: 项目生产无需供热, 冬季取暖采用电空调	与环评一致
环保工程	废气 项目发泡机高温(蒸汽)发泡、放置熟化、成型机成型工序废气经集气罩收集, 废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放 无组织排放管控: 车间封闭	与环评一致

名称	工程内容		备注
	废水	成型机冷却用水：循环使用，不外排 生活污水：厂区内泼洒抑尘，不外排（防渗旱厕定期清掏，用作农肥）	与环评一致
	噪声	优先选用低噪声设备，加装减振垫、消音器，厂房隔声	与环评一致
	固废	废包装袋收集后外售进行综合利用； 废活性炭、废过滤棉和废油危废间内暂存，由有资质单位处理； 生活垃圾由环卫部门处理	与环评一致

2.2.4 生产设备

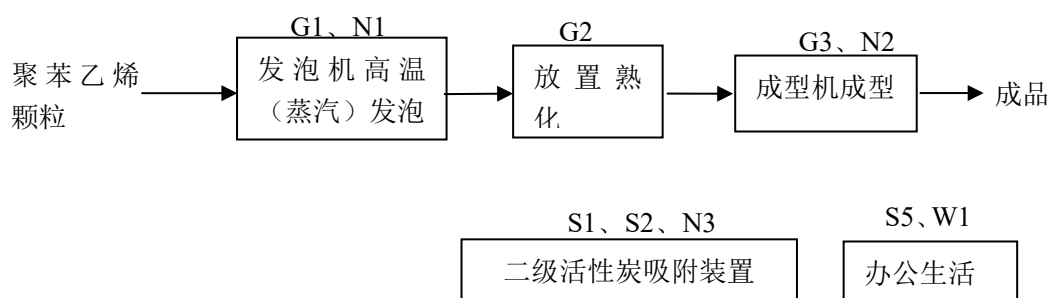
项目主要生产设备一览表见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序	生产设备	型号	规格	数量（台）	备注
1	蒸汽储气罐	HC21C042-0-12-1.25	12m ³	1	利旧
2	发泡机	XL-PSD1400	/	1	利旧
3	全自动成型机	XL-PSB1800	/	5	利旧
4	空压机	/	/	1	利旧
5	冷却塔	DBNL3-J20T	20t/h	2	利旧
6	料仓	/	3*3*3	8	新建

2.3 工艺流程

工艺流程及产污环节见图 2-1。



G: 废气、W: 废水、N: 噪声、S: 固废

工艺流程简述:

发泡机高温（蒸汽）发泡：利用蛟龙输送将聚苯乙烯颗粒吸入发泡机内，发泡机内聚苯乙烯颗粒利用蒸汽直接加热，发泡温度一般控制在90-95℃，发泡时

间为2-3h，每天发泡3-4次，使聚苯乙烯颗粒达到膨胀的目的。发泡过程产生少量有机废气（G1），主要为非甲烷总烃和苯乙烯。

熟化：预发泡后的珠粒在熟化料仓常温静置 6h，经过空气冷却，泡孔内气孔的发泡剂和水蒸气被冷凝成液体，使泡孔内形成了负压。在空气中暴露一段时间，使空气逐步渗入泡孔，令泡孔内外压力保持平衡，使冷凝的发泡剂再渗入到粒子中去，以防止成型后收缩。发泡好的泡粒仍为颗粒状，但体积膨胀增大约 20~60 倍，此工序产生极少量废气污染物 G2，主要为非甲烷总烃。

成型机成型：熟化后的聚苯乙烯珠粒经管道运至成型机，通过蒸汽进行加热约20-60秒，温度控制为130-160℃，颗粒受热膨胀后产生压力。此时聚合物软化，发泡剂汽化后泡孔内的压力大于外面的压力。颗粒又再度膨胀，形成与模具形状相同的泡沫板。在成型机内将外购PE塑料件安装到泡沫板中成型。经冷却水冷却后，泡沫板温度降至70℃左右。成型过程中产生少量有机废气（G3），主要为非甲烷总烃和苯乙烯。设备冷却水循环使用。

此外二级活性炭吸附装置产生废活性炭（S1）、废过滤棉（S2）；生活污水（W1）；原料废包装袋（S3）、不合格产品（S4）、办公生活产生生活垃圾（S5）。

装置运行过程产生的噪声（N1-N4）。

2.4 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，年工作 2400h。

2.5 公用工程

（1）给水

本项目用水由肃宁县供水管网提供，可满足项目用水需求，项目用水主要为生活用水和冷却系统补水，新鲜水的用量 7.13m³/d（2140m³/a）。

本项目劳动定员 15 人，生活用水主要是职工盥洗用水，依据河北省《生活与服务业用水定额》第一部分：居民生活（DB13/T5450.1-2021），人均生活用水量定额按 20m³/a 计，则生活用水量为 1m³/d（300 m³/a）。

生产用水为循环用水，用于产品、设备的冷却。水循环过程中会产生一定的

损耗,设备冷却水循环水量为 $230\text{m}^3/\text{d}$ ($69000\text{m}^3/\text{a}$),补水量为 $6.13\text{m}^3/\text{d}$ ($1840\text{m}^3/\text{a}$)

(2) 排水

项目冷却水循环使用不外排,本项目废水主要是职工生活污水(其中生活污水产生量按 80%计算),则本项目生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$),生活污水用于厂区泼洒抑尘。水平衡图见图 2.5-1。

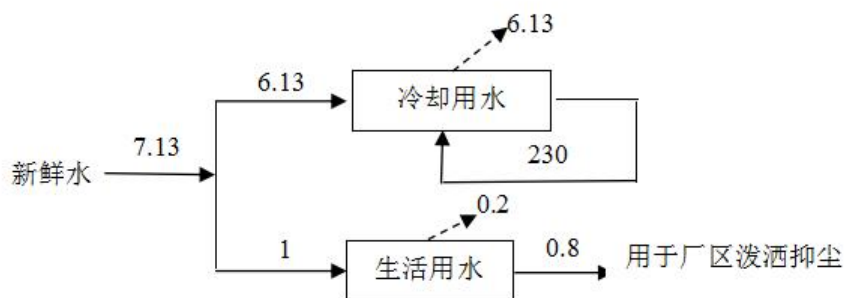


图 2.5-1 项目水平衡图 单位 m^3/d

(3) 供电

项目用电由肃宁县供电所提供,厂区设 200KVA 变压器 1 台,用电量为 $20 \times 10^4 \text{kW} \cdot \text{h}/\text{a}$ 。

(4) 供热及制冷

项目生产无需供热,冬季取暖采用电空调。

2.6 环评审批情况

2022 年 12 月,企业委托沧州清澜环保科技有限公司编制完成了《沧州洁欣新型建筑材料有限公司年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目环境影响报告表》,并于 2023 年 04 月 27 日取得了肃宁县行政审批局的审批,批复文号为肃环表〔2023〕06 号。

2.7 项目投资

本项目设计总投资为 500 万元,其中设计环境保护总投资 5 万元,占总投资的 1%。实际总投资为 500 万元,其中环境保护总投资 5 万元,占总投资的 1%。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

表 2-5 环境保护“三同时”落实情况

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		落实情况	
大气环境	发泡机高温(蒸汽)发泡、放置熟化、成型机成型工序	非甲烷总烃	集气罩收集后经二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒(DA001)排放	非甲烷总烃 最高允许排放浓度： $60\text{mg}/\text{m}^3$ 去除效率：90%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中有机化工业标准及《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要求	非甲烷总烃去除效率未达标，加测车间有机废气，废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《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，其余均落实	
		苯乙烯		苯乙烯： $20\text{mg}/\text{m}^3$			《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值
	无组织废气	非甲烷总烃	车间封闭	非甲烷总烃厂界处企业边界浓度限值： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值		落实
				非甲烷总烃厂区内无组织排放监控点处 1h 平均浓度值： $6\text{mg}/\text{m}^3$	《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		落实，同时满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值
				排放监控点处任意一次浓度值： $20\text{mg}/\text{m}^3$			
	苯乙烯	厂界： $5.0\text{mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界二级新改扩建标准值	落实			
地表水环境	生活办公	COD	厂区内泼洒抑尘，	/	落实		

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		落实情况
		BOD ₅ SS	防渗旱厕定期清掏，不外排			
声环境	厂界	等效连续 A 声级	低噪声设备，加装减振垫、消音器，厂房隔声等	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类	落实
固体废物	原辅材料 生产过程	废包装袋 不合格产品	收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定		均得到妥善安置
	活性炭吸附装置	废活性炭 废过滤棉	危废间暂存交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）相关规定		
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	《河北省固体废物污染环境防治条例》要求		

2.10 验收范围及内容

项目占地面积 4000m²，租用旧厂房 3200m²，无新增建筑面积，其中车间、库房 3000m²、办公室宿舍 200m²。建设单位按照环评要求落实各项污染防治措施。

环保设施已经建设完成工程有：

①废气—本项目废气主要为发泡机高温（蒸汽）发泡、放置熟化、成型机成型工序产生的有机废气，投料清理、配料混合、粉碎工序主要污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯，工序上方设置集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，为具体检测内容。

②废水—本项目无生产废水产生，生产工序冷却水循环使用不外排；项目废水主要为生活废水，厂区设置防渗厕所定期清掏外运，少量盥洗水泼洒抑尘，为检查内容。

③噪声—本项目噪声主要为发泡机、成型机等设备运行过程中产生的噪声。产噪设备选用低噪声设备、采取减振降噪措施、再经墙体隔声和距离衰减后进入周边环境，为具体检测内容。

④固体废物—本项目固废主要为废包装袋、不合格产品、废活性炭、废过滤棉、废油、生活垃圾。

其中废包装袋、不合格产品收集后外售进行综合利用；废活性炭和废过滤棉危废间内分类暂存，定期由有资质单位处理；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理，为检查内容。

⑤工程环评及环评审批意见落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目所用厂房为租赁现有厂房，本项目对其生产车间、办公室、宿舍进行改造。施工期主要环境影响为设备安装过程产生的噪声。主要来源于包括施工现场的各类机械设备、设备装卸碰撞噪声和机械设备调试噪声。通过合理安排施工时间，合理布局施工现场，降低人为噪声。同时，通过选用低噪声施工机械等有效措施，施工场界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对环境的影响较小。

施工期对周围环境的影响是局部的，暂时的，随着工程的建成完工而消失。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

本项目废气主要为发泡机高温（蒸汽）发泡、放置熟化、成型机成型工序产生的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯，工序上方设置集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

项目废气治理设施现场图如下图 3-1 所示。



图 3-1 废气治理设施现场图

3.2.2 废水

本项目无生产废水产生，生产工序冷却水循环使用不外排；项目废水主要为生活废水，厂区设置防渗厕所定期清掏外运，少量盥洗水泼洒抑尘。

3.2.3 噪声

本项目噪声主要为发泡机、成型机等设备运行过程中产生的噪声。产噪设备选用低噪声设备、采取减振降噪措施、再经墙体隔声和距离衰减后进入周边环境。

3.2.4 固体废物

项目固废主要为废包装袋、不合格产品、废活性炭、废过滤棉、生活垃圾。

其中废包装袋、不合格产品收集后外售进行综合利用；废活性炭和废过滤棉危废间内分类暂存，定期由有资质单位处理；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。



图 3-2 危废间

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

项目符合“三线一单”管控要求，通过环境环境影响和保护措施分析，污染治理措施有效，外排污染物均可达标排放，符合总量控制要求，对周围环境的影响较小。从生态环境保护角度分析，项目建设可行。

4.2 审批部门审批意见

2022 年 12 月，企业委托沧州清澜环保科技有限公司编制完成了《沧州洁欣新型建筑材料有限公司年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 04 月 27 日取得了肃宁县行政审批局的审批，批复文号为肃环表（2023）06 号。详见附件 1。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：沧州洁欣新型建筑材料有限公司	建设单位名称未变动
2	建设地点：沧州市肃宁县肃宁镇玉皇庙村北（厂址中心地理坐标为东经 115°53'6.236"，北纬 38°26'5.957"）	建设地点未变动
3	废气：发泡、放置熟化、成型工序废气经“二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米高排气筒排放，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准，厂区内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，厂界浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界浓度限值要求；苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。	车间废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《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，其余均落实
4	废水：项目无生产废水产生，生产工序冷却水循环使用不外排。厂区设置防渗厕所定期清掏外运，少量盥洗水泼洒抑尘。	落实
5	噪声：生产设备优先选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减震等隔声措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	落实
6	固废：废活性炭、废过滤棉为危险废物，分类暂存于危废间内，定期交有资质单位处理，暂存均执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。废包装袋和不合格产品收集后外售。生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。	均妥善处置
7	该项目总量控制指标为非甲烷总烃：2.88t/a。	落实

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

废气执行标准见表 5-1。

表 5-1 废气执行标准

污染源	标准值	标准来源
发泡机高温（蒸汽） 发泡、放置熟化、成 型机成型工序废气	非甲烷总烃：60mg/m ³ 去除效率：90% 苯乙烯：20mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）表 1 中有机化工的标准及 《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5；
厂界无组织废气	非甲烷总烃：2.0mg/m ³ 苯乙烯：5.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物 浓度限值；《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准
车间无组织废气	非甲烷总烃：4.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备 边界大气污染物浓度限值及《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

5.1.2 噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

标准值见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	2 类	昼间	60	dB(A)

5.2 总量控制指标

污染物总量控制指标的值为：非甲烷总烃：2.88t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

河北金亿嘉环境监测技术服务有限公司于 2023 年 05 月 18 日至 2023 年 05 月 19 日进行了竣工验收监测。监测期间，经核实产品生产情况，经计算生产负荷为 80%，满足环保验收检测技术要求。

6.1 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(5) 检测数据严格执行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测点位、项目及频次

① 废气排放检测

表 6-1 废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
发泡机高温（蒸汽）发泡、放置熟化、成型机成型工序排气筒进口	非甲烷总烃（以碳计）	每天检测 3 次 检测 2 天
发泡机高温（蒸汽）发泡、放置熟化、成型机成型工序排气筒出口	非甲烷总烃（以碳计）、苯乙烯	每天检测 3 次 检测 2 天
排放源厂界外上风向设置 1 个检测点位，下风向设置 3 个检测点位	非甲烷总烃（以碳计）、苯乙烯	每天检测 3 次 检测 2 天
发泡机高温（蒸汽）发泡、放置熟化、成型机成型工序车间门口设置 1 个检测点位	非甲烷总烃（以碳计）	每天检测 3 次 检测 2 天

②噪声检测

表 6-2 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界四周每个方向各设置 1 个检测点	连续等效 A 声级, Leq(A)	检测 2 天, 昼间检测 1 次

6.2.2 检测分析方法

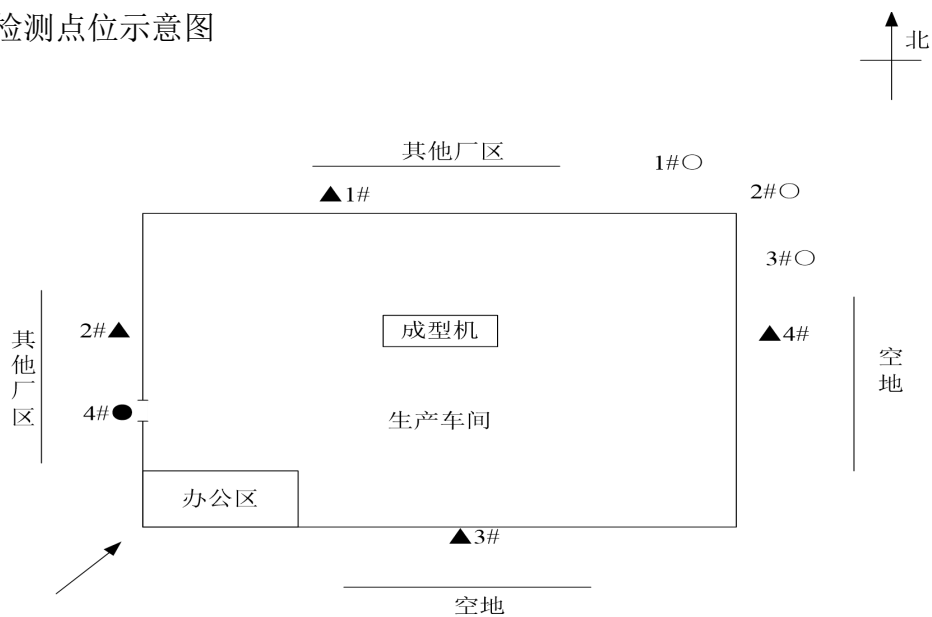
表 6-4 废气检测项目分析及所用仪器

检测项目	分析方法	检出限	分析仪器
非甲烷总烃 (以碳计)	《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	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 (YQ 029-02) LB-8L 真空箱气袋采样器 (YQ 045-03) GC9790II 福立气相色谱仪 (YQ 002-01)
	《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	DL-6800 真空箱气袋采样器 (YQ 045-01) DYM3 型空盒气压表 (YQ 048-02) FYF-1 型轻便三杯风向风速表 (YQ 038-03) GC9790II 福立气相色谱仪 (YQ 002-01)
苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	0.0015mg/m ³	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 (YQ 029-02) ZR-3710 双路烟气采样器 (YQ 032-03) GC9790II 福立气相色谱仪 (YQ 002-02)

表 6-5 厂界噪声检测分析及所用仪器

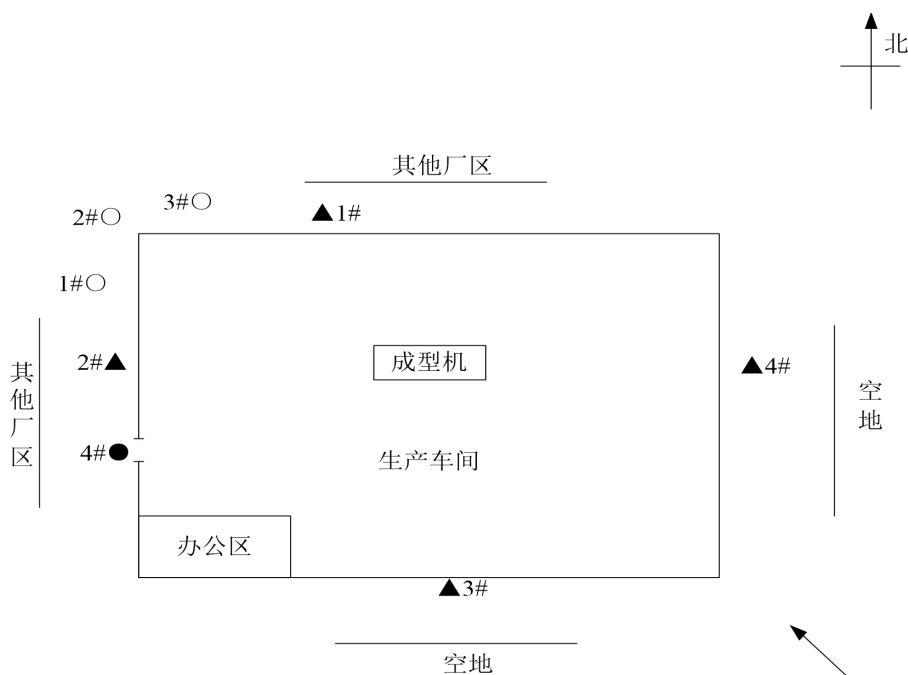
检测项目	检测方法与方法来源	分析仪器/检出限
工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (YQ 035-01) AWA6221A 声校准器 (YQ 036-02) FYF-1 型轻便三杯风向风速表 (YQ 038-03)

6.2.3 检测点位示意图



2023.05.18检测点位示意图

注：○为无组织废气检测点位，●为厂区内（车间）废气检测点位；
▲为噪声检测点位。



2023.05.19检测点位示意图

注：○为无组织废气检测点位，●为厂区内（车间）废气检测点位；
▲为噪声检测点位。

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 废气检测结果

表 7-1 有组织废气检测结果

监测点位 及日期	监测项目	单位	监测结果			最大值	执行标准号 及标准值	达标 情况	
			1	2	3				
发泡机高温（蒸 汽）发泡、成型 机成型工序废气 排气筒进口 2023.05.18	标干流量	m ³ /h	6343	6257	6284	6343	—	—	
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.56	6.19	6.38	6.56	—	—	
发泡机高温（蒸 汽）发泡、成型 机成型工序废气 排气筒出口 2023.05.18	标干流量	m ³ /h	6333	6411	6448	6448	—	—	
	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.0557	0.0701	0.0608	0.0701	GB31572-2015 20	达标	
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	3.44	3.25	3.63	3.63	GB31572-2015 60	达标	
	非甲烷总烃去除效 率	%	45.2				DB13/2322-2016 90	不达标	
发泡机高温（蒸 汽）发泡、成型 机成型工序废气 排气筒进口 2023.05.19	标干流量	m ³ /h	6390	6323	6421	6421	—	—	
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.24	6.41	6.05	6.41	—	—	
发泡机高温（蒸 汽）发泡、成型 机成型工序废气 排气筒出口 2023.05.19	标干流量	m ³ /h	6430	6350	6390	6430	—	—	
	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.0500	0.0398	0.0618	0.0618	GB31572-2015 20	达标	
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	3.52	3.16	3.37	3.52	GB31572-2015 60	达标	
	非甲烷总烃去除效 率	%	46.1				DB13/2322-2016 90	不达标	
主要污染物 年排放量	排气量	万 m ³ /a	1535						
	非甲烷总烃	t/a	0.053						
备注	年运行 2400 小时；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准及《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要求；苯乙烯执行《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要求。非甲烷总烃去除效率未达标，加测车间有机废气，废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《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。								

表 7-2 厂界无组织废气检测结果（单位：mg/m³）

监测项目及日期	监测点位	监测结果及频次				执行标准及标准值	达标情况
		1	2	3	最大值		
非甲烷总烃 2023.05.18	厂界下风向 监控点○1#	0.94	1.02	0.96	1.03	DB 13/2322-2016 2.0	达标
	厂界下风向 监控点○2#	0.88	0.93	1.03			
	厂界下风向 监控点○3#	0.96	1.02	0.95			
	生产车间门口 外 1m 处●4#	1.90	2.04	1.97	2.04	DB 13/2322-2016 4.0 GB 37822-2019 表 A.1（6）	达标
非甲烷总烃 2023.05.19	厂界下风向 监控点○1#	1.05	0.98	0.91	1.05	DB 13/2322-2016 2.0	达标
	厂界下风向 监控点○2#	0.95	0.88	0.95			
	厂界下风向 监控点○3#	0.90	0.94	1.01			
	生产车间门口 外 1m 处●4#	1.94	1.88	2.02	2.02	DB 13/2322-2016 4.0 GB 37822-2019 表 A.1（6）	达标
苯乙烯 2023.05.18	厂界下风向 监控点○1#	ND	ND	ND	—	GB14554-1993 5.0	达标
	厂界下风向 监控点○2#	ND	ND	ND			
	厂界下风向 监控点○3#	ND	ND	ND			
苯乙烯 2023.05.19	厂界下风向 监控点○1#	ND	ND	ND	—	GB14554-1993 5.0	达标
	厂界下风向 监控点○2#	ND	ND	ND			
	厂界下风向 监控点○3#	ND	ND	ND			
备注	厂界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准。车间执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《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。						

7.1.2 噪声检测结果

表 7-4 厂界噪声检测结果

监测点位	2023.05.18	2023.05.19	执行标准 及标准值	达标情况
	昼间	昼间		
北厂界外 1m 处 (▲1#)	56.7	57.1	GB 12348-2008 昼间: 60	达标
西厂界外 1m 处 (▲2#)	56.1	56.2		达标
南厂界外 1m 处 (▲3#)	55.3	54.9		达标
东厂界外 1m 处 (▲4#)	55.5	55.6		达标
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准限值, 企业夜间不生产。			

7.2 检测结果分析

7.2.1 废气检测结果

经监测, 项目发泡机高温(蒸汽)发泡、成型机成型工序废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放, 苯乙烯最高排放浓度为 $0.0701\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《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(苯乙烯: $20\text{mg}/\text{m}^3$); 非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.63\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《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(非甲烷总烃: $60\text{mg}/\text{m}^3$), 非甲烷总烃最高去除效率为 46.1%, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中有机化工业标准(非甲烷总烃去除效率: 90%)。

经监测, 项目无组织非甲烷总烃最高排放监控浓度为 $1.05\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

厂区内无组织非甲烷总烃最高排放浓度为 $2.04\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃: $4.0\text{mg}/\text{m}^3$), 同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOC_s 无组织排放限值中特别排放限值(非甲烷总烃: $6\text{mg}/\text{m}^3$)。

7.2.2 噪声检测结果

经监测，该项目厂界北、西、南、东方向各设1个监测点位，各点位昼间噪声测量值，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准限值（昼间：60dB（A））。

7.3 总量控制要求

本项目总量控制指标为 COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：2.88t/a。

实际排放污染物总量为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：0.053t/a。满足审批意见中总量控制要求。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

沧州洁欣新型建筑材料有限公司环境管理由公司专人负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工过程中严格按设计文件施工，特别是按环保设计要求和环评文件提出的措施要求进行施工。切实落实工程环保实施方案，并且做到“三同时”。

8.3 运行期环境管理

沧州洁欣新型建筑材料有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

项目发泡机高温（蒸汽）发泡、成型机成型工序废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，苯乙烯最高排放浓度为 $0.0701\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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（苯乙烯： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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（非甲烷总烃： $60\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃最高去除效率为 46.1%，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工业标准（非甲烷总烃去除效率：90%）。

经监测，项目无组织非甲烷总烃最高排放监控浓度为 $1.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂区内无组织非甲烷总烃最高排放浓度为 $2.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值（非甲烷总烃： $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 噪声

该项目厂界北、西、南、东方向各设 1 个监测点位，各点位昼间噪声测量值，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值（昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ），夜间不生产。

(3) 废水

项目无生产废水产生，生产工序冷却水循环使用不外排；项目废水主要为生活污水，厂区设置防渗厕所定期清掏外运，少量盥洗水泼洒抑尘。

(4) 固体废弃物

项目固废主要为废包装袋、不合格产品、废活性炭、废过滤棉、生活垃圾。

其中废包装袋、不合格产品收集后外售进行综合利用；废活性炭、废过滤棉危废间内分类暂存，定期由有资质单位处理；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

(5) 主要污染物排放总量

本项目监测期间主要污染物排放总量为：非甲烷总烃：0.053t/a，满足总量控制指标（非甲烷总烃：2.88t/a）。

(6) 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

9.2 建议

1.企业按照“监测计划”落实定期进行监测制度，同时加强污染治理设施运行维护管理，确保污染物达标排放。

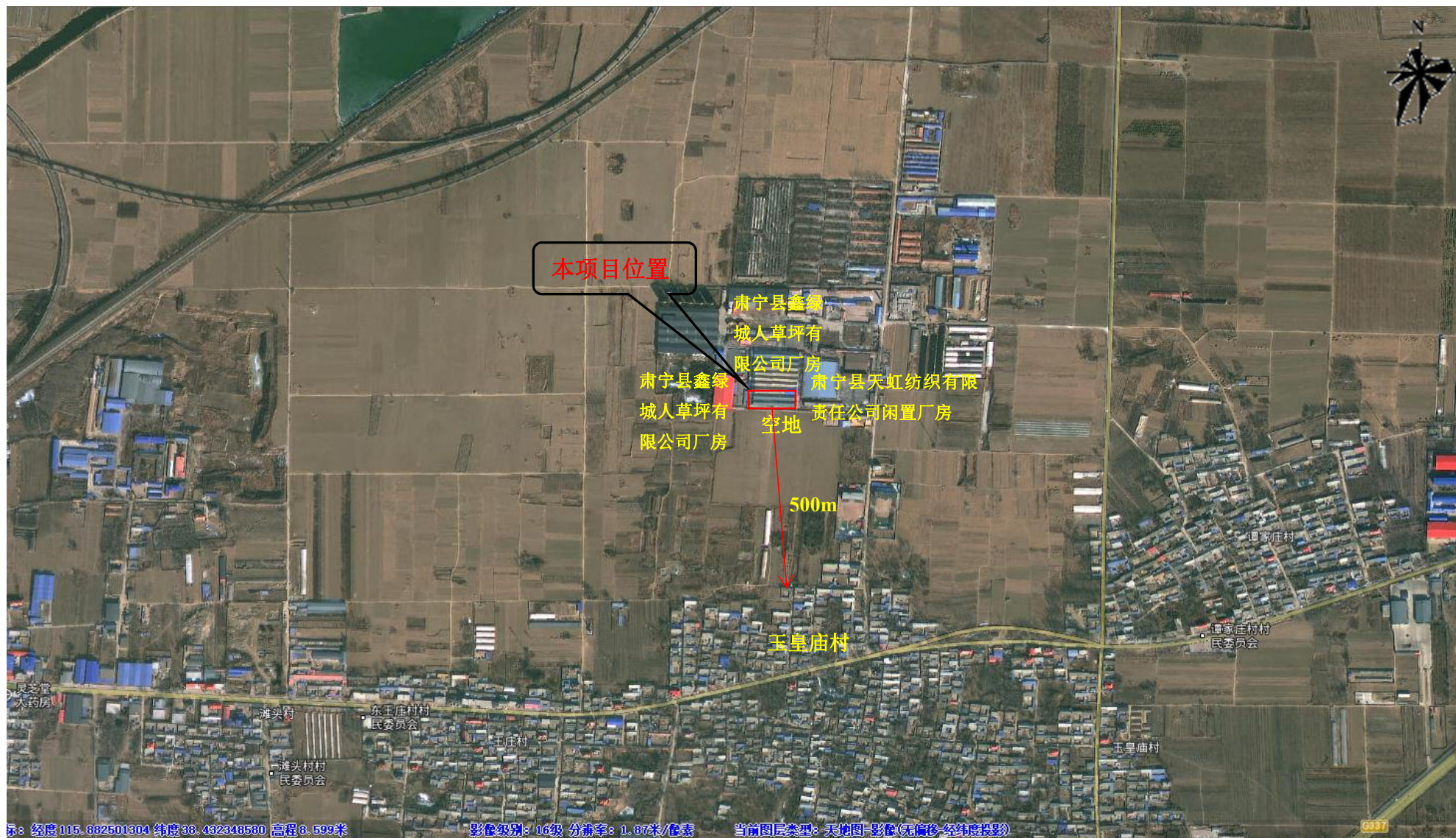
2.定期对设备设施进行维护、检修；定期对员工进行培训，提高员工安全环保意识。

3.确保各项环保设施正常运行，确保污染物达标排放。应加强环保管理，加强巡检力度，发现问题及时处理。



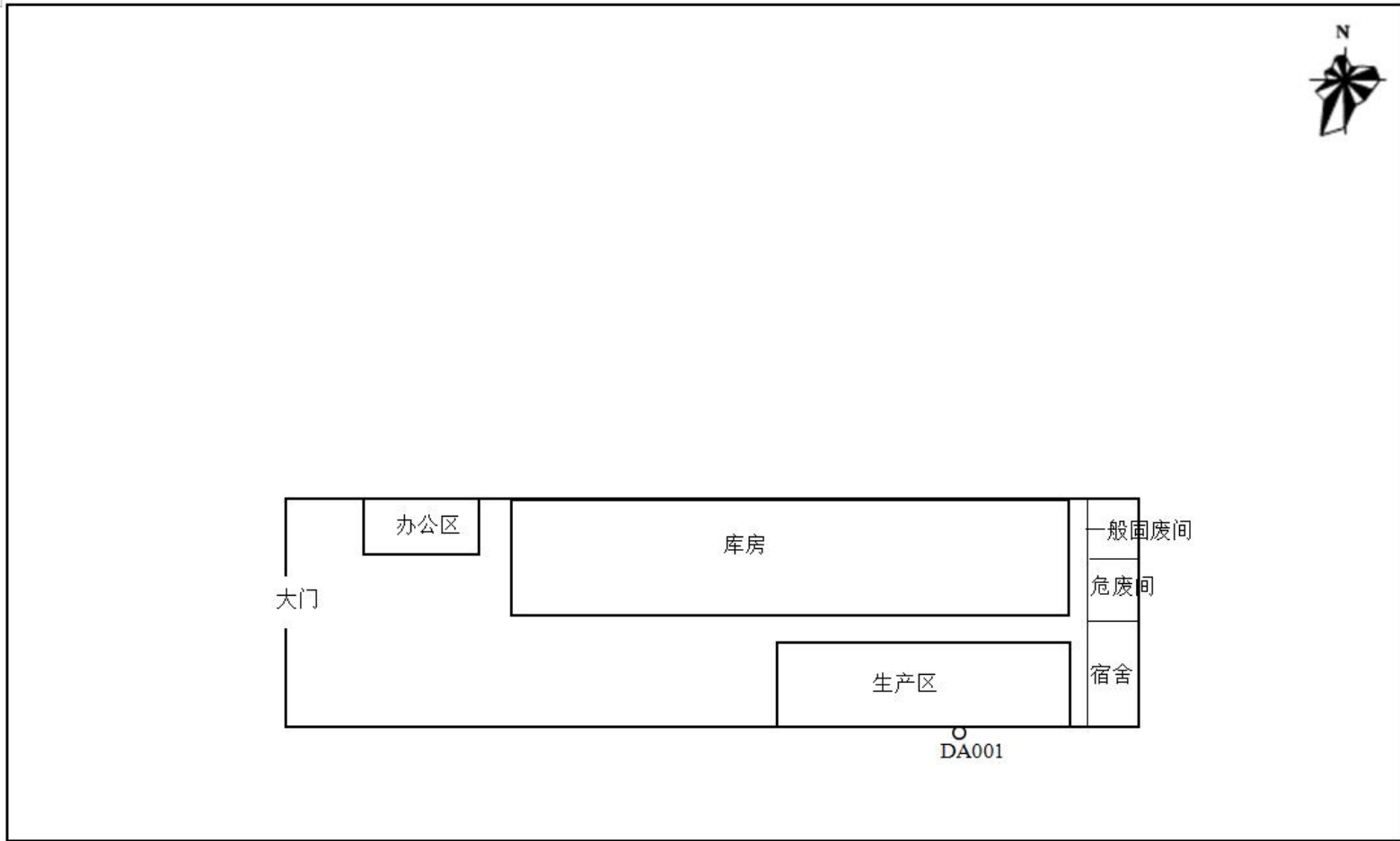
附图 1 项目地理位置图

比例尺 1:90000



附图 2 项目周边关系图

比例尺 1:7000



附图 3 项目平面布置图

比例尺 1:500

审批意见:

肃审表[2023] 06号

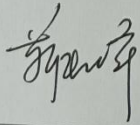
1. 同意沧州洁欣新型建筑材料有限公司年产600吨EPS泡沫制品建设项目建设。
2. 项目位于河北省沧州市肃宁县肃宁镇玉皇庙村北。总投资500万元，环保投资5万元。建设规模：项目占地面积4000m²，租用肃宁县天虹纺织有限责任公司闲置厂房3200m²，其中车间、库房3000m²、办公室、宿舍200m²。购置蒸汽储气罐1台、发泡机1套、全自动成型机5台、空压机1台，共计8台（套），年产EPS泡沫制品600吨。
3. 施工期本项目对其生产车间、办公室、宿舍进行改造。主要环境影响为设备安装过程产生的噪声。通过合理安排施工时间，合理布局施工现场，降低人为噪声。通过选用低噪声施工机械等有效措施，施工场界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。
4. 废气，项目在发泡机高温（蒸汽）发泡、成型机成型工序产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃和苯乙烯。苯乙烯产生量0.9t/a，有组织收集量0.72t/a，有组织排放量0.12t/a，排放浓度2.4mg/m³，排放速率0.05kg/h。苯乙烯的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值。非甲烷总烃产生量18.323t/a，有组织收集量16.73t/a，有组织排放量2.68t/a，排放浓度55.83mg/m³，排放速率1.12kg/h。非甲烷总烃的排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业标准及《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要求。
5. 废水，本项目无生产废水产生，生活废水水质简单且量少，因此，盥洗废水泼洒抑尘，排入防渗旱厕，定情清掏，用作农肥，不外排。
6. 噪声，本项目通过采取优化设备布置、选用低噪声设备同时采取隔声、减振、风机进出口加装软连接等降噪措施及距离衰减后，各厂界昼、夜间噪声贡献值均符合厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。
7. 固体废物（1）一般工业固体废物：本项目一般固废为废树脂、废滤芯、

不合格品、边角料、废包装袋和职工生活垃圾。生活垃圾暂存于厂内垃圾桶内，其余废物暂存于一般固废间收集后外售。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。(2) 危险废物：本项目危险废物为废活性炭和废过滤棉，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。暂存均执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

8. 总量控制：非甲烷总烃：2.88t/a。

9. 该项目日常环境监督管理工作由肃宁县生态环境局负责。你公司在接到批复后 10 个工作日内需将报告表及批复送至肃宁县生态环境局，并按规定接受生态环境部门监督检查。

经办人：刘浩



2023年04月27日

realme Shot on V13 5G

附件 1 项目审批意见



统一社会信用代码
91130926MA7AG3F21D

营业执照

SCJDGL (副本) SCJDGL

名称 沧州清欣新型建筑材料有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2021年08月30日

法定代表人 崔平生

经营范围

轻质建筑材料制造。新型建筑材料、隔热和隔音材料制造，节能建筑材料技术开发、技术咨询，防腐保温工程施工；公路工程施工；市政工程施工；建筑工程施工；销售：建筑材料（不含砂石料）、装饰材料、金属制品。（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，依法须经批准的项目，可依法自主开展经营活动）

住所 河北省沧州市肃宁县肃宁镇王皇庙村村北1500米路西

登记机关



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。

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

附件 2 营业执照

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：沧州洁欣新型建筑材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产 600 吨 EPS 泡沫制品建设项目				项目代码		建设地点		沧州市肃宁县肃宁镇玉皇庙村北			
	行业分类(分类管理名录)		C2924 泡沫塑料制造				建设性质		■ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造					
	设计生产能力		年产 600 吨 EPS 泡沫制品				实际生产能力		年产 600 吨 EPS 泡沫制品		环评单位		沧州清澜环保科技有限公司	
	环评文件审批机关		肃宁县行政审批局				审批文号		肃环表（2023）06 号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期						竣工日期				排污许可证申领时间			
	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			
	验收单位						环保设施监测单位				验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		500				环保投资总概算(万元)		5		所占比例（%）		1	
	实际总投资（万元）		500				实际环保投资（万元）		5		所占比例(%)		1	
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理(万元)		固体废物治理（万元）				绿化及生态（万元）		其他(万元)	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间				
运营单位		沧州洁欣新型建筑材料有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91130926MA7AG5F21D		验收时间				
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)
	排气量							1535						
	颗粒物													
	硫化氢													
	氨													
	三甲胺													
	甲硫醚													
	与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃	3.52	60			0.053						

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