



常州市凡加德节能科技有限公司

年产 15 万立方米挤塑板项目

竣工环境保护验收监测报告表

**JYHJ-2022-Y0016**

建设单位：常州市凡加德节能科技有限公司

编制单位：常州久远环境工程技术有限公司

2022 年 11 月

建设单位：常州市凡加德节能科技有限公司

法人代表：臧国祥

地址：常州市武进区洛阳镇创盛路 8-2 号江苏亿沅冷链科技有限公司内

编制单位：常州久远环境工程技术有限公司

法人代表：程焕龙

地址：常州市钟楼区怀德中路 48 号申龙商务广场东座 1204 室

表一

建设项目名称	常州市凡加德节能科技有限公司年产 15 万立方米挤塑板项目				
建设单位名称	常州市凡加德节能科技有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	常州市武进区洛阳镇创盛路 8-2 号江苏亿沅冷链科技有限公司内				
主要产品名称	挤塑板				
设计生产能力	挤塑板 15 万立方米/年				
实际生产能力	挤塑板 15 万立方米/年				
建设项目环评时间	2022 年 7 月	开工建设时间	2022 年 9 月		
调试时间	2022 年 9 月	验收现场监测时间	2022 年 11 月 17 日、2022 年 11 月 18 日		
环评报告表审批部门	常州市生态环境局	环评报告表编制单位	常州久远环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	常州弗洛环保科技有限公司	环保设施施工单位	常州弗洛环保科技有限公司		
投资总概算	659 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	3.03%
实际总概算	659 万元	环保投资	20 万元	比例	3.03%

续表一

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日；</li> <li>2. 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第 70 号，2018 年 1 月 1 日；</li> <li>3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号），2018 年 10 月 26 日修订；</li> <li>4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022 年 6 月 5 日实施；</li> <li>5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行；</li> <li>6. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国规环评环[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；</li> <li>7. 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日；</li> <li>8. 《江苏省环境保护条例》，1997 年 8 月 16 日；</li> <li>9. 《江苏省长江水污染防治条例》，2010 年 11 月 1 日；</li> <li>10. 《江苏省太湖水污染防治条例》，2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，2018 年 5 月 1 日起施行；</li> <li>11. 《江苏省大气污染防治条例》，2015 年 2 月 1 日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过，自 2015 年 3 月 1 日起施行；</li> <li>12. 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 112 号，2012 年 1 月 12 日；</li> <li>13. 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 6 月 3 日修订）；</li> <li>14. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号；</li> <li>15. 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》，苏环办（2021）122 号，江苏省生态环境厅，2021 年 4 月 2 日；</li> <li>16. 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，生态环境部办公厅，2020 年 12 月 13 日；</li> <li>17. 《常州市凡加德节能科技有限公司年产 15 万立方米挤塑板项目环境影响报告表》，常州久远环境工程技术有限公司，2022 年 7 月；</li> </ol>
---------------	---

验收监测依据	<p>18.《常州市凡加德节能科技有限公司年产 15 万立方米挤塑板项目环境影响报告表》的审批意见（常武环审[2022]297 号），常州市生态环境局，2022 年 9 月 6 日）；</p> <p>19. 常州市凡加德节能科技有限公司提供的其他相关资料。</p>
--------	--

验收监测  
评价标准

**(一)废气排放标准**

项目排放的有机废气、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放限值, GB31572-2015中没有的限值要求, 参考《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值要求; 厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中排放限值。

**表 1-1 大气污染物排放标准**

污染物	限值				标准来源
	排放浓度	排放速率	排放高度	无组织监控浓度限值	
非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>	/	15m	4.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 和表 9 中标准
苯乙烯	20mg/m <sup>3</sup>	/	15m	/	
颗粒物	/	/	/	1.0mg/m <sup>3</sup>	
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品				
非甲烷总烃	/	3kg/h	15m	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
苯乙烯	/	6.5kg/h	15m	5.0mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2 中标准

**表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC 非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

**(二)废水排放标准**

项目生活污水接管进武南污水处理厂集中处理, 武南污水处理厂接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 中 B 级标准, 详见下表。

**表 1-3 污水接管浓度限值 单位: mg/L**

序号	项目	标准	标准来源
1	pH (无量纲)	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
2	COD	500	
3	SS	400	
4	NH <sub>3</sub> -N	45	
5	TP	8	
6	TN	70	

**(三)厂界噪声排放标准**

营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,见下表。

**表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]**

执行标准	昼间	夜间	执行区域
GB12348-2008 中 3 类标准	≤65	≤55	各厂界处

**(四)固体废弃物贮存标准**

(1)危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年修订)中的相关规定。

(2)一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。

**(五)总量控制指标**

根据项目环评及批复要求,项目污染物总量控制指标见下表:

**表 1-5 项目污染物排放总量建议指标 单位: 吨/年**

类别	污染物名称		环评及批复总量
生活污水	废水量		510
	COD		0.229
	SS		0.178
	NH <sub>3</sub> -N		0.015
	TP		0.003
	TN		0.031
废气	有组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.195
		苯乙烯	0.013

验收监测  
评价标准

## 表二

### 一、工程建设内容

常州市凡加德节能科技有限公司（以下简称“凡加德”）成立于2016年09月23日，经营范围：节能保温材料研发，制造，销售；普通机械设备、电器设备、五金件、装潢材料、地暖辅材、保温板制造，销售；保温工程施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）。

“凡加德”原址位于常州市武进区洛阳镇科新西路，在原址内2017年申报了“年产10万立方米保温板项目”环境影响报告表，于2017年6月6日取得常州市武进区环境保护局出具的项目审批意见（武环行审复（2017）116号），并于2019年3月30日通过自主竣工环境保护验收。

现为满足市场需求、扩大企业生产规模，“凡加德”现选址常州市武进区洛阳镇创盛路8-2号，租用江苏亿沣冷链科技有限公司厂内闲置区域，将原址内设备全部搬迁至新址，并新增部分设备实施搬迁项目。“凡加德”2022年7月申报了“年产15万立方米挤塑板项目环境影响报告表”，于2022年9月6日取得了常州市生态环境局出具的审批意见（常武环审（2022）297号）。目前“年产15万立方米挤塑板项目”调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备“三同时”验收监测条件，本次为“年产15万立方米挤塑板项目”整体验收。

**表 2-1 项目环保手续情况表**

项目名称	审批部门及时间	验收情况	备注
年产15万立方米挤塑板项目	常州市生态环境局， 常武环审（2022）297号， 2022年9月6日	本次竣工环保 验收项目	-

本次验收项目主体工程及产品方案详见表 2-2

**表 2-2 本次验收项目主体工程及产品方案**

项目名称	产品及产能			年运行时数
	产品	设计产能	实际产能	
年产15万立方米挤塑板项目	挤塑板	15万立方米/年	15万立方米/年	7200hr（两班制，每班12小时，年工作300天）



(一)验收项目建设内容

表 2-3 验收项目建设内容情况一览表

项目名称	常州市凡加德节能科技有限公司年产 15 万立方米挤塑板项目		
类别	环评/批复内容	实际内容	备注
产品名称	挤塑板	挤塑板	一致
设计规模	15 万立方米/年	15 万立方米/年	一致
项目投资额	659 万元	659 万元	一致
建设地址	常州市武进区洛阳镇创盛路 8-2 号 江苏亿沅冷链科技有限公司内	常州市武进区洛阳镇创盛路 8-2 号 江苏亿沅冷链科技有限公司内	一致

由上表可知，项目实际建设内容与环评及批复对比，未发生变化。

(二)验收项目贮运、公辅工程和环保工程

表 2-4 验收项目贮运、公辅工程、环保工程一览表

类别	原环评情况		实际情况	变化原因	
	工程内容	工程规模			
贮运工程	塑料粒子仓库	用于存放聚苯乙烯塑料粒子、色母粒、滑石粉、阻燃剂等。	租用区域南侧仓库内专门区域存放。	与环评一致	-
	二甲醚存放区	用于存放二甲醚。	租用区域外北侧专门区域存放。	与环评一致	-
	酒精存放区	用于存放酒精。	租用区域内专门区域存放。	与环评一致	-
	二氧化碳储罐	用于存放二氧化碳。	租用区域外北侧专门储罐存放，储罐大小 20m <sup>3</sup> 。	与环评一致	-
	成品	用于存放成品挤塑板。	租用区域南侧仓库内专门区域存放。	与环评一致	-
	运输	原辅材料、成品均通过外单位汽车运输。	委外运输	与环评一致	-
公用工程	雨污分流管网及排污口	设置雨水排放口 1 个；污水接管口 1 个。	依托出租方现有，不新建	与环评一致	-
	给水	由市政自来水管网提供，依托出租方现有供水系统。	生活用水：600t/a 生产用水：20t/a	与环评一致	-
	排水	出租方江苏亿沅冷链科技有限公司厂区内已实行“雨污分流”，本项目依托出租方厂区内现有排水管网，不新建。本项目员工日常生活污水经出租方厂区内污水管网收集后接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。	生活污水：510t/a	与环评一致	-
		设备冷却水只添加，不排放。	生产废水：0	与环评一致	-

类别		原环评情况		实际情况	变化原因
		工程内容	工程规模		
公用工程	供电	由市政供电管网提供，依托出租方现有供电系统。	全年用电量约80万KW·H	与环评一致	-
环保工程	废水治理	员工日常生活污水经厂区内污水管网收集后接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。	接管进污水处理厂集中处理	与环评一致	-
	废气治理	挤出、发泡、回料加工工段产生的有机废气集中收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过1根15米高排气筒（FQ-1#）排放；少量未收集部分无组织排放。	1套两级活性炭吸附装置，装置排风量约20000m <sup>3</sup> /h	风机风量约20824m <sup>3</sup> /h（均值）	-
		项目投料工段产生颗粒物废气，收集后经移动式除尘装置处理后车间内无组织排放。	移动式除尘装置	与环评一致	-
	噪声治理	采取合理设备选型、合理厂区及设备布局等措施，并做好设备隔声、减振等降噪措施。	-	与环评一致	-
固废治理	①一般工业固废综合利用，需新建1处一般固废堆场，面积约10m <sup>2</sup> 。一般废物堆场满足防雨、防扬散、防流失要求。 ②危险废物委托有资质单位集中处置，需新建1处危废堆场，面积约6m <sup>2</sup> 。危废堆场地面、墙面满足防腐、防渗、防泄漏、防流失、防火、防盗等要求。	①生活垃圾存放于垃圾收集桶。 ②新建一般固废堆场和危废堆场各1处	与环评一致	-	

由上表可知，项目实际主体、公用及辅助工程与环评及批复对比，未发生变化；水环境、大气环境、声环境、固体废物环保工程内容与环评及批复对比，未发生变化。

### (三)验收项目生产设备

表 2-5 验收项目生产设备一览表

序号	名称	规格型号	环评/批复中数量台(套)	实际设备数量台(套)	增减量台(套)
1	搅拌机	-	3	与环评一致	0
2	挤塑板流水线	以二甲醚作为发泡剂	2	与环评一致	0
3	挤塑板流水线	以二氧化碳作为发泡剂	1	与环评一致	0
4	回料机	-	4	与环评一致	0
5	破碎机	-	2	与环评一致	0
6	空压机	-	1	与环评一致	0
7	冷却塔	-	1	与环评一致	0
8	两级活性炭吸附装置	-	1	与环评一致	0
9	裁切机	-	0	2	+2

由上表可知，项目实际生产设备与环评对比，新增了 2 台裁切机。环评报告中利用挤塑板流水线上自带的切割设备，未单独设置裁切机；现为方便生产，加快生产进度，除挤塑板流水线上自带的切割设备，厂内还新增了 2 台独立的裁切机。本项目生产能力和原辅材料使用情况不变，未新增污染物种类和污染物排放量，故新增 2 台裁切机不属于重大变动。

## 二、原辅材料消耗及水平衡

(一)验收项目原辅材料消耗见下表：

**表 2-6 验收项目原辅材料消耗一览表**

序号	原材料名称	环评用量	实际用量	备注
1	聚苯乙烯塑料粒子	3000	与环评一致	颗粒物状，25 公斤/袋
2	色母粒	5	与环评一致	颗粒物状，25 公斤/袋
3	滑石粉	100	与环评一致	粉状，25 公斤/袋
4	二甲醚	50	与环评一致	气态，450 公斤/瓶或 550 公斤/瓶； 作为发泡剂
5	二氧化碳	100	与环评一致	气态，储罐 20 立方米； 作为发泡剂
6	酒精	20	与环评一致	液态，170 升/桶，浓度 99.9%； 作为辅助发泡剂，包装桶供应商回收
7	甲基八溴醚	20	与环评一致	颗粒物状，25 公斤/袋； 作为阻燃剂

由上表可知，验收项目原辅材料消耗量与环评及批复对比，未发生变化。

(二)水平衡

(1)生活用水

员工生活用水量约为 600t/a，生活污水排放量约为 510t/a，接管进武南污水处理厂集中处理。

(2)生产用水

厂内设置冷却塔 1 台，供挤出、发泡工段冷却用，冷却水循环使用，只添加不排放，年需补充新鲜水约 20t/a。

项目建成后，水平衡图见下图：

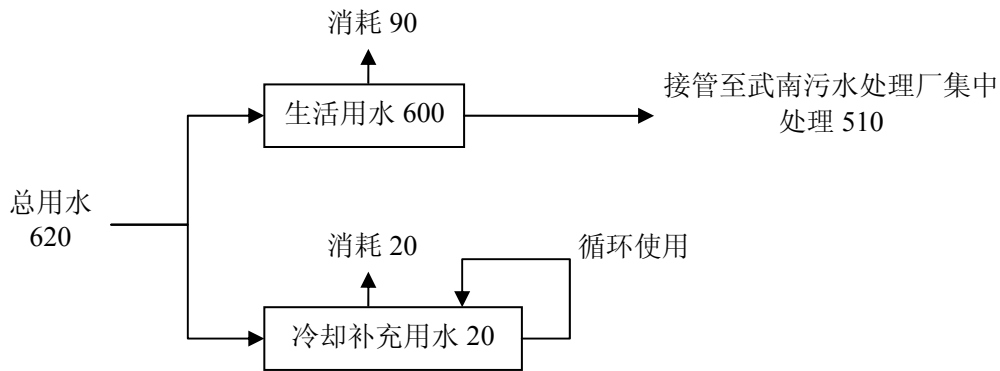


图 2-1 项目水平衡图 单位：吨/年

### 三、主要工艺流程及产物环节

#### (一) 工艺流程及产污环节

##### 1、挤塑板生产工艺简介

外购聚苯乙烯塑料粒子、色母粒、阻燃剂甲基八溴醚

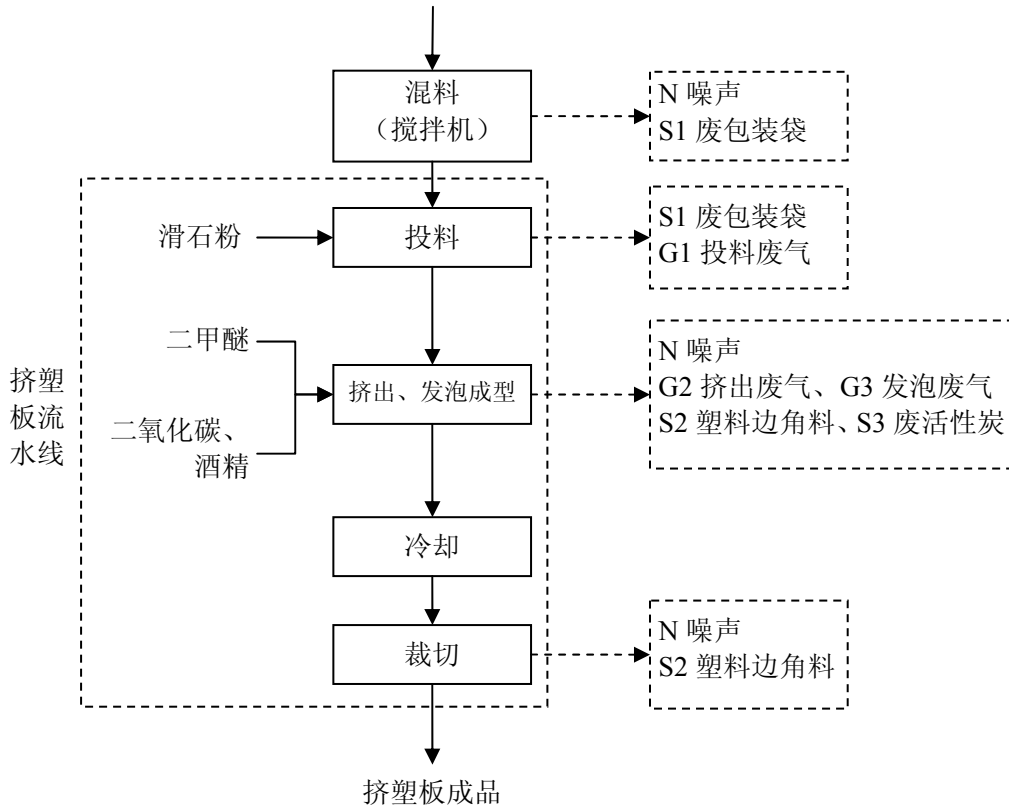


图 2-2 挤塑板生产工艺流程图

生产工艺简介：

本项目共设有 3 条挤塑板流水线，其中 2 条使用二甲醚作为发泡剂，年产挤塑板 5 万立方米；剩余 1 条使用二氧化碳、酒精作为发泡剂，年产挤塑板 10 万立方米。

**混料：**将外购原料聚苯乙烯塑料粒子、色母粒、阻燃剂（甲基八溴醚）按比例投入

混料机内，搅拌均匀。原辅材料使用过程中产生废包装袋 S1，混料工段有噪声 N；塑料粒子、色母粒和阻燃剂均为颗粒状，故混料工段不考虑混料废气。

**投料：**混合完后的物料自动抽料至挤塑板流水线料筒内；使用二甲醚的挤塑板流水线滑石粉由人工投入料筒内，滑石粉投料过程中产生颗粒物废气 G1；使用二氧化碳、酒精的流水线滑石粉由抽料系统密闭抽料，故不考虑颗粒物废气产生。另滑石粉使用过程中产生废包装袋 S1。

**挤出、发泡成型、冷却：**

**二甲醚作为发泡剂：**物料在挤塑板流水线上被加热至 70~240℃，呈熔融状态的物料在螺杆旋转的挤压推动作用向前移动；在此过程中，二甲醚作为发泡剂充入熔融状态的物料内。在储存状态下二甲醚为液态，储存在钢瓶内备用；使用过程中，随着减压的过程，二甲醚由液态转变为气态，在高温高压状态下，二甲醚长碳链断裂分解成为短碳链，形成二氧化碳和水，二氧化碳无毒无害，本次报告不做评价。

**二氧化碳和酒精作为发泡剂：**物料在挤塑板流水线上被加热至 70~240℃，呈熔融状态的物料在螺杆旋转的挤压推动作用向前移动；在此过程中，二氧化碳和酒精（酒精作为辅助发泡剂有助于提高二氧化碳在塑料中的溶解度和改善工艺条件）作为发泡剂充入熔融状态的物料内。在储存状态下二氧化碳为液态，储存在储罐内备用；使用过程中，随着减压的过程，二氧化碳由液态转变为气态；酒精在高温高压状态下，长碳链断裂分解成为短碳链，形成二氧化碳和水，二氧化碳无毒无害，本次报告不做评价。

少量逸散出的二甲醚、酒精作为发泡废气 G3；另塑料挤出过程中产生噪声 N、挤出废气 G2 和塑料边角料 S2，挤出废气和发泡废气处理过程中产生废活性炭 S3。

挤出成型后的板材在流水线上自然风冷。

**裁切：**利用切割设备对冷却成型的板材进行修边、裁切，裁切过程中产生噪声 N 和塑料边角料 S2。

**成品、包装：**裁切完成后即为挤塑板，包装入库。

**说明：**1、S 表示固废、G 表示废气、N 表示噪声。

## 2、塑料边角料 S2 处理工艺流程

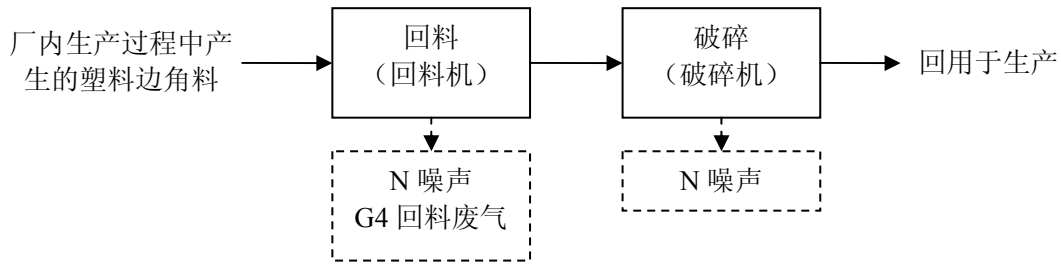


图 2-3 塑料边角料厂内处理流程图

厂内生产过程中产生的塑料边角料，先进回料机进行加热，加热至 160℃左右呈软化状态时，将细长条形的塑料边角料（以二甲醚作为发泡剂的流水线产生）或粉状塑料边角料（以二氧化碳作为发泡剂的流水线产生）加工变成铁饼形；铁饼形的塑料边角料再进破碎机内进行破碎，破碎成粒子状，回用于生产。

回料工段产生噪声 N 和回料废气 G4；破碎工段设置在单独密闭的房间内进行，且本项目破碎后的粒子粒径较大，粉尘产生量较小，产生的少量粉尘基本在隔间内沉降，故本次评价不考虑破碎废气；破碎工段产生噪声 N。

### (二)项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下：

表 2-7 重大变动情况对照一览表（与环办环评函（2020）688 号对照）

序号	环办环评函（2020）688 号		对照		备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目为工业生产类项目	与环评一致	项目性质未发生变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产挤塑板 15 万立方米/年	与环评一致	项目规模未发生变动
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目不涉及废水第一类污染物	与环评一致	
4		位于环境影响不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的	项目生产、处置和储存能力未增大	与环评一致	
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	①厂址：常州市武进区洛阳镇创盛路 8-2 号 ②厂区平面布置：租用江苏亿沅冷链科技有限公司厂区内东侧车间实施本项目	与环评一致	项目地点未发生变动
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	产品品种、生产工艺、生产装置、原辅材料详见验收报告表 2 中内容	原环评中未设置独立的裁切机，实际新增 2 台单独的裁切机；但本项目生产能力和原辅材料使用情况不变，未新增污染物种类和污染物排放量	建设项目生产装置发生变化，但不属于重大变动

		(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。			
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目物料、装卸、贮存过程中无污染物产生	与环评一致	物料运输、装卸、贮存方式未发生变动
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	①水污染防治措施：生活污水接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理； ②大气污染防治措施：挤出、发泡、回料加工工段产生的有机废气集中收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过1根15米高排气筒（FQ-1#）排放； 投料工段产生的颗粒物废气经移动式除尘装置处理后排放。	与环评一致	环境保护措施未发生变动
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目不涉及废水直接排放口	与环评一致	
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目不涉及废气主要排放口	与环评一致	
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	①噪声污染防治措施：合理设备选型，安置在车间内，并合理布局，厂房隔声等 ②项目不开展土壤、地下水环境影响评级	与环评一致	
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处理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。	一般固废综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运	与环评一致	
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	在落实各项环境风险防控措施、加强化学品的管理的前提下，本项目环境风险是可防可控的。	与环评一致	

“常州市凡加德节能科技有限公司年产15万立方米挤塑板项目”在实际实施过程中，与原环评对比，生产装置发生变动，但不属于重大变动，已编制《建设项目一般变动环境影响分析》，项目实际建成后对周围环境影响与环评中一致。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位示意图）

(一)废气污染源、防治措施及排放情况

(1)挤出、发泡、回料废气：项目挤出、发泡、回料工段产生的有机废气经集气罩集中收集后，再经两级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（编号：FQ-1#）排放。少量未收集的有机废气无组织排放。

(2)粉碎废气：项目投料工段产生颗粒物废气，收集后经移动式除尘装置处理后车间内无组织排放。

表 3-1 验收项目实际废气治理措施汇总表

污染源	污染因子	防治措施		排放源参数				排放方式
				排气筒高度 m	排气筒内径 m	排放风量 m <sup>3</sup> /h	烟气温度 °C	
挤出、发泡、回料工段	非甲烷总烃、苯乙烯	集气罩收集+两级活性炭吸附	1根15米高排气筒(FQ-1#)	15	0.7	20824	20.5	连续
污染源	污染因子	防治措施		排放源参数			年排放时数	
				面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m		
挤出、发泡、回料工段未收集废气	非甲烷总烃、苯乙烯	无组织排放		70	30	20	7200hr	
投料废气	颗粒物	移动式除尘装置+无组织排放						

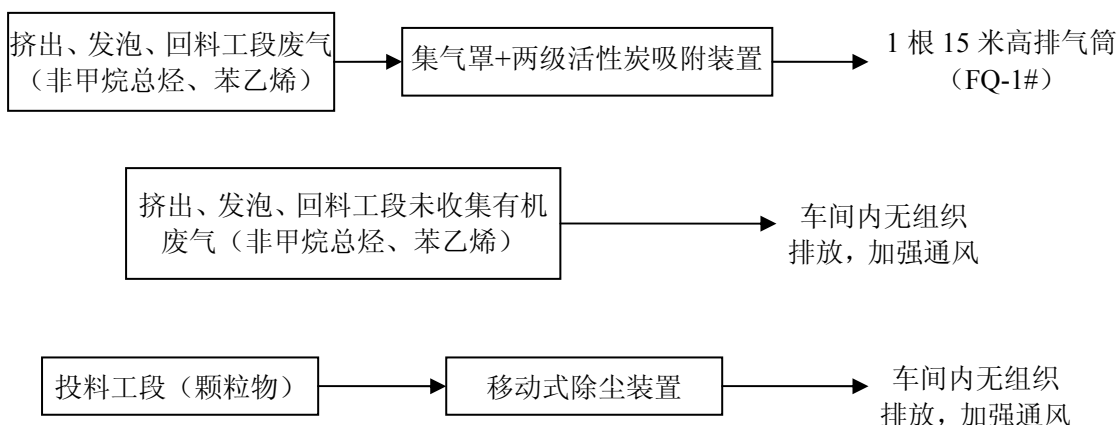


图 3-1 项目废气防治措施示意图

(二)废水污染源、防治措施及排放情况

出租方江苏亿沣冷链科技有限公司厂区内已实行“雨污分流”，本项目依托出租方厂区内现有排水管网，不新建。本项目员工日常生活污水经出租方厂区内污水管网收集后接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。



设备冷却水循环使用，只添加，不排放。

(三)噪声污染源、防治措施及排放情况

验收项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排工作时间，并采取隔声、消声等降噪措施，厂界处噪声达标排放，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准昼、夜间限值要求。

(四)固废污染源、防治措施及排放情况

验收项目产生的一般固废：废包装袋外卖综合利用，塑料边角料加工后本厂内回用。生活垃圾由环卫清运。

验收项目产生的危险废物：废活性炭（HW49）委托有资质单位处置，已与江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司签订《危险废物委托贮存处置合同》。

厂区内设有1处危废堆场，约6平方米；满足防雨、防风、防晒；地面、墙角防腐、防渗、防盗、防火、防泄漏、防流散。

验收项目固废污染源、治理措施及排放情况见下表。

**表 3-2 固体废物产生、治理及排气情况一览表**

序号	固体废物名称	产生工段	形态	属性	废物类别	废物代码	环评量 处置量	实际 处理量	处理/处置 方式	厂内贮存位置
1	废包装袋	原辅材料使用	固	一般固体废物	-	-	20 吨/年	20 吨/年	外卖综合利用	一般固废堆场
2	塑料边角料	挤出、裁切	固		-	-	60 吨/年	60 吨/年	加工后本厂内回用	
3	废活性炭	有机废气处理	固	危险废物	HW49	900-039-49	8.6 吨/年	8.6 吨/年	委托有资质单位处置，已与江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司签订《危险废物委托贮存处置合同》	危险废物堆场
4	生活垃圾	日常生活、办公	固、液	生活垃圾	-	-	4.5 吨/年	4.5 吨/年	环卫清运	垃圾桶

(五)其他

(1)卫生防护距离：以“凡加德”生产车间边界外扩 100 米为卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标。

(2)排污口规范化设置：“凡加德”废气排气筒、危险废物堆场、一般固废堆场均已设置环保提示性标志牌。

(3)排污许可证：“凡加德”已取得固定污染源排污登记回执（登记编号：

91320412MA1MUR970G001Z)。

(六)监测点位图示

验收项目废气、废水、噪声监测点位见下图。

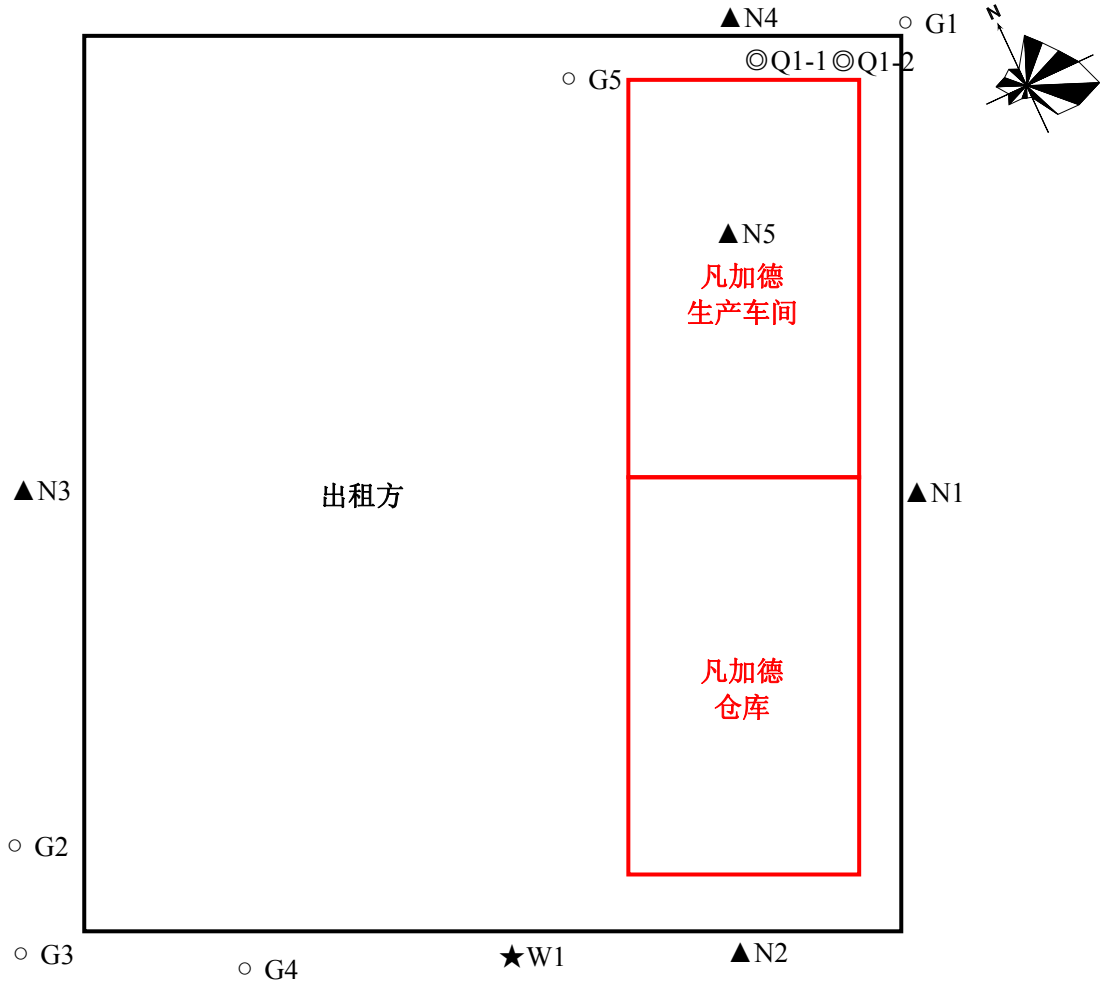


图 3-1 验收监测点位图

表 3-3 图标说明一览表

图标	内容	说明
▲	噪声监测点位	▲N1~▲N4 为项目厂界环境噪声监测点。 ▲N5 为噪声源监测点。
★	污水监测点位	★W1 为厂区生活污水接管口监测点。
○	无组织废气监测点位	○G1#为上风向监测点，○G2#~○G4#为下风向监测点，○G5#为厂区内车间外监测点。
◎	有组织废气监测点位	◎Q1-1、◎Q1-2 分别为废气处理设施前、后。

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

建设项目环境影响报告表主要结论见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

**表 4-1 项目环境影响报告表主要结论与建议一览表**

环境影响报告表中主要结论	实际情况
<p>建设项目符合国家和地方产业政策要求，符合法律、法规、规范要求和“三线一单”要求，符合洛阳镇用地规划，选址合理。项目拟采取的环保措施技术可行，能确保污染物稳定达标排放；项目实施后，在正常工况下排放的污染物对周围环境影响较小；在切实采取相应分析防范措施和应急预案的前提下，环境风险可防可控。</p> <p>因此，在重视环保工作，切实落实各项污染防治措施，严格执行国家和地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环境保护角度论证，本项目建设具有环境可行性。</p>	<p>结论与环评中结论一致。项目符合国家和地方产业政策要求、法律、法规、规范要求。</p>

**表 4-2 项目审批意见及落实情况一览表**

环评批复要求	批复落实情况
<p>一、根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。</p>	<p>已落实。 按照报告表中要求落实各项污染防治措施要求。</p>
<p>(-)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。</p>	<p>已落实。 冷却水厂内循环使用，不外排； 生活污水接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理。</p>
<p>二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：</p>	<p>已落实。 ①项目挤出、发泡、回料工段产生的有机废气经集气罩集中收集后，再经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（编号：FQ-1#）排放。少量未收集的废气无组织排放。 项目投料工段产生颗粒物废气，收集后经移动式除尘装置处理后车间内无组织排放。 ②监测期间，FQ-1#排气筒排放的非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放浓度限值要求，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求，苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值要求。 无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物排放浓度均符合 GB31572-2015 表 9 中的限值要求，苯乙烯排放浓度符合 GB14554-93 表 1 中的限值要求。</p>
<p>(-)进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中有关标准。</p>	

环评批复要求	批复落实情况
<p>二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：</p>	<p>(三)选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p> <p>(四)严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置，防止造成二次污染。</p> <p>(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。</p>
<p>三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为(单位：吨/年)：</p>	<p>已落实。 监测期间，项目各厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准要求。</p> <p>已落实。 ①一般固废均综合利用。 ②危险废物均委托有资质单位处置。厂内设有1处危险废物堆场，面积约6m<sup>2</sup>。 ③生活垃圾环卫清运，由垃圾桶收集。</p> <p>已落实。 “凡加德”废气排放口、固废堆场等均已设置环保标识牌。</p> <p>已落实。 监测期间，全厂废水排放量480t/a，COD≤0.072，氨氮≤0.008，总磷≤0.0008。满足环评及批复总量。</p> <p>已落实。 监测期间，全厂有组织排放的非甲烷总烃核算总量约0.151t/a，满足环评及批复总量。</p> <p>已落实。 一般固废综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾环卫清运。</p>
<p>四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。</p>	<p>已落实。 项目的环保设施与主体工程同时设计、施工和运行。</p>
<p>五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p>	<p>项目实际实施过程中，与原环评对比，生产装置发生变动，但不属于重大变动，已编制《建设项目一般变动环境影响分析》，项目实际建成后对周围环境影响与环评中一致。 项目自批准之日至开工建设日期，未超过五年。</p>

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

## (一)监测分析方法

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
有组织废气	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 <sup>3</sup> (以碳计)
	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	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	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 <sup>3</sup> (以碳计)
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	2~12 (检测范围)
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/L
	总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	28~133dB (A) (检测范围)

## (二)监测仪器

验收监测期间，所使用的监测分析仪器见表 5-2。

表 5-2 监测分析仪器

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准有效期
1	电子分析天平	AL204	NVTT-YQ-0011	2023.9.8
2	紫外可见光分光光度计	TU-1810PC	NVTT-YQ-0008	2023.9.8
3	气相色谱仪	安捷伦 8860	NVTT-YQ-0543	2023.3.7
4	气相色谱仪	GC9790Plus	NVTT-YQ-0435	2023.9.8

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准有效期
5	水质检测仪	86031	NVTT-YQ-0488	2023.5.9
6	多功能声级计	AWA5688	NVTT-YQ-0239	2023.1.5
7	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	NVTT-YQ-0331	2023.5.9
8	自动烟尘（气）测试仪	3012-H	NVTT-YQ-0133	2023.5.9
9	智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	NVTT-YQ-0086	2022.12.27
10	智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	NVTT-YQ-0087	2023.05.09
11	智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	NVTT-YQ-0088	2022.12.27
12	智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	NVTT-YQ-0089	2022.12.27

### (三)人员资质

所有参加监测采样和分析人员，经考核合格并持证上岗；验收项目审核具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

**表 5-3 验收人员名单表**

序号	姓名	工作内容	人员证书	公司名称
1	采样人员	现场采样	上岗考核证（NVTT-135）	南京万全检测技术有限公司
2			上岗考核证（NVTT-181）	
3			上岗考核证（NVTT-122）	
4			上岗考核证（NVTT-196）	
5	分析人员	样品分析	上岗考核证（NVTT-129）	南京万全检测技术有限公司
6			上岗考核证（NVTT-188）	
7			上岗考核证（NVTT-207）	
8			上岗考核证（NVTT-206）	

### (四)水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）的要求进行。现场水样采集时，采集全程空白样和 10% 现场平行样，按照《地表水和污水监测技术规范》的要求选择保存剂和容器。实验室分析时，带实验室空白样、实验室平行样和质控样一同分析。

表 5-4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

类别	项目	样品数	平行样		加标样		标样		现场平行		空白	
			平行样(个)	合格率(%)	加标样(个)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)	平行样(个)	合格率(%)	空白样(个)	合格率(%)
废水	pH 值	8	/	/	/	/	/	/	8	100	/	/
	化学需氧量	8	2	100	/	/	2	100	2	100	2	100
	悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
	氨氮	8	2	100	2	100	/	/	2	100	2	100
	总磷	8	2	100	2	100	/	/	2	100	2	100
	总氮	8	2	100	2	100	/	/	2	100	2	100

(五) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中有关规定执行。现场废气采集时,采集全程空白样和现场平行样,样品避光保存。

表 5-5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

类别	项目	样品数	平行样		加标样		标样		现场平行		空白	
			平行样(个)	合格率(%)	加标样(个)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)	平行样(个)	合格率(%)	空白样(个)	合格率(%)
有组织废气	非甲烷总烃	12	2	100	/	/	/	/	2	100	2	100
	苯乙烯	6	2	100	/	/	/	/	2	100	2	100
无组织废气	非甲烷总烃	30	4	100	/	/	2	100	4	100	2	100
	苯乙烯	24	4	100	/	/	/	/	4	100	2	100
	总悬浮颗粒物(TSP)	24	4	100	/	/	/	/	4	100	2	100

(六) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格,并在有效期内使用;每次测量前、后在测量现场进行声学校准,测量前后值与校准声源不得偏差 0.3;其前、后测量示值偏差不得大于 0.5dB。噪声测量前后校准情况见下表。

表 5-6 噪声测量前后校准结果

日期	校准声级 dB (A)				备注
	校准声源值	测量前	测量后	差值	
2022 年 11 月 17 日	94.0	93.9	93.9	0.0	测量前、后校准声极差小于 0.5dB (A) 有效
2022 年 11 月 18 日	94.0	93.9	93.9	0.0	



表六

验收监测内容:

(一)废气监测内容

废气监测点位、监测项目和监测频次见表 6-1，具体监测点位见图 3-1。

表 6-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次	监测要求
有组织 废气	废气处理设施前	◎Q1-1	非甲烷总烃	3 次/天， 连续 2 天	生产工况稳定，运行负荷达 75%以上。
	废气处理设施后	◎Q1-2	非甲烷总烃、 苯乙烯		
无组织 废气	上风向设监控点 1 个	○G1#	颗粒物、非甲烷 总烃、苯乙烯	3 次/天， 连续 2 天	
	下风向设监控点 3 个	○G2#、○G3#、○G4#	颗粒物、非甲烷 总烃、苯乙烯	3 次/天， 连续 2 天	
	厂区内、车间外监控点 1 个	○G5#	非甲烷总烃	3 次/天， 连续 2 天	

(二)废水监测内容

废水监测点位、监测项目和监测频次见表 6-2。具体监测点位见图 3-1。

表 6-2 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次	监测要求
废水	污水接管口	★W1	pH、化学需氧量、悬浮 物、氨氮、总磷、总氮	4 次/天， 监测 2 天	生产工况稳定， 运行负荷达 75%以上。

(三)噪声监测内容

噪声监测因子及内容见表 6-3，具体监测点位见图 3-1。

表 6-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
噪声	项目厂界	▲N1~▲N4	等效声级	昼、夜间，2 次/天，连续 2 天
	噪声源	▲N5	等效声级	监测 1 次，连续监测 1 分钟

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

本次竣工验收监测是对“常州市凡加德节能科技有限公司年产15万立方米挤塑板项目”环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准及项目审批机构对该项目环境影响评价报告表的审批意见。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

项目名称	主要产品设计产能	年运行时数	监测日期	验收期间产量	生产负荷
年产15万立方米挤塑板项目	挤塑板 15万立方米 (500立方米/天)	年工作日300天，两班制， 年运行时数 7200小时	2022年11月17日	410立方米/天	82%
			2022年11月18日	395立方米/天	79%

2022年11月17日和11月18日验收监测期间，实际生产负荷达到设计能力75%以上，各项环保设施运行正常，满足验收监测的工况要求。

## 验收监测结果:

## 一、环保设施处理效率监测结果

## (一)废水治理设施

本项目员工日常生活污水接管进武南污水处理厂集中处理；厂内无废水治理设施。

## (二)废气治理设施

南京万全检测技术有限公司于2022年11月17日~11月18日对项目排气筒进出口处废气排放速率进行检测，检测结果统计如下表。

表 7-2 有组织废气进出口处理效率结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				执行标准	实际去除效率%	环评要求去除效率%
			1	2	3	均值或范围			
2022年11月17日	排气筒进口	非甲烷总烃速率(kg/h)	0.126	0.157	0.140	0.141	/	85.1	80
	排气筒出口	非甲烷总烃速率(kg/h)	$2.18 \times 10^{-2}$	$1.94 \times 10^{-2}$	$2.15 \times 10^{-2}$	0.021	3		
2022年11月18日	排气筒进口	非甲烷总烃速率(kg/h)	0.152	0.164	0.144	0.153	/	86.3	
	排气筒出口	非甲烷总烃速率(kg/h)	$1.89 \times 10^{-2}$	$2.26 \times 10^{-2}$	$2.13 \times 10^{-2}$	0.021	3		

根据本次验收检测数据计算可知，FQ-1#排气筒非甲烷总烃去除效率达到原环评中要求。

## 二、污染物排放监测结果

### (一) 废气监测结果

南京万全检测技术有限公司于2022年11月17日~11月18日对项目厂界处无组织废气进行了检测，2022年11月17日~11月18日对项目排气筒出口处有组织废气进行了检测，有组织废气检测结果见表7-3，无组织废气检测结果见表7-5。

表 7-3 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				执行标准
			1	2	3	均值	
2022年11月17日	1#排气筒进口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19079	19051	19559	19229	/
		废气流速 (m/s)	15.4	15.2	15.6	15.4	/
		非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.62	8.24	7.17	7.343	/
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.126	0.157	0.140	0.141	/
	1#排气筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	20944	20591	20831	20788	/
		废气流速 (m/s)	16.5	16.2	16.4	16.4	/
		非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.04	0.94	1.03	1.003	60
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	2.18×10 <sup>-2</sup>	1.94×10 <sup>-2</sup>	2.15×10 <sup>-2</sup>	0.021	3
		苯乙烯 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	20
		苯乙烯 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	6.5
2022年11月18日	1#排气筒进口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19414	19276	19183	19291	/
		废气流速 (m/s)	15.5	15.4	15.3	15.4	/
		非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.82	8.52	7.53	7.957	/
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.152	0.164	0.144	0.153	/
	1#排气筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	20584	20690	21307	20860	/
		废气流速 (m/s)	16.2	16.3	16.4	16.3	/
		非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.92	1.09	1.00	1.003	60
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	1.89×10 <sup>-2</sup>	2.26×10 <sup>-2</sup>	2.13×10 <sup>-2</sup>	0.021	3
		苯乙烯 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	20
		苯乙烯 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	6.5

表 7-4 有组织废气工况参数

项目	2011.11.17					
	排气筒进口			排气筒出口		
	1	2	3	1	2	3
动压 (Pa)	224	218	230	257	248	254
静压 (kPa)	-0.34	-0.34	-0.34	0.05	0.05	0.05
废气温度 (°C)	23.6	23.2	23.1	20.6	20.2	20.8
排气筒尺寸 (m)	Φ0.70			Φ0.70		
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3848			0.3848		
排气筒高度 (m)	/			15		

项目	2011.11.18					
	排气筒进口			排气筒出口		
	1	2	3	1	2	3
动压 (Pa)	227	224	221	248	251	254
静压 (kPa)	-0.34	-0.34	-0.34	0.05	0.05	0.05
废气温度 (°C)	23.4	23.6	23.1	20.3	20.6	20.3
排气筒尺寸 (m)	Φ0.70			Φ0.70		
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3848			0.3848		
排气筒高度 (m)	/			15		

由表 7-3 可见, 监测期间, 项目有组织废气非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中标准限值, 非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中限值要求, 苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中限值要求。

表 7-5 无组织废气监测结果统计表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测点位	2022.11.17				2022.11.18				执行标准
		1	2	3	最大值	1	2	3	最大值	
非甲烷总烃	上风向 G1	0.60	0.88	0.77	0.88	0.74	0.85	0.65	0.85	4.0
	下风向 G2	1.03	1.12	1.01	1.12	0.89	0.91	1.02	1.02	
	下风向 G3	0.96	1.06	1.01	1.06	1.23	1.11	1.11	1.23	
	下风向 G4	0.99	1.10	1.11	1.11	1.08	1.19	1.00	1.19	
	厂区内项目生产车间外 1m 处 G5	1.31	1.35	1.23	1.35	1.18	1.48	1.31	1.48	6/20
苯乙烯	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0
	下风向 G2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 G3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 G4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
颗粒物	上风向 G1	0.255	0.271	0.243	0.271	0.266	0.249	0.268	0.268	1.0
	下风向 G2	0.345	0.352	0.361	0.361	0.338	0.347	0.359	0.359	
	下风向 G3	0.368	0.354	0.361	0.368	0.349	0.363	0.371	0.371	
	下风向 G4	0.360	0.373	0.370	0.373	0.359	0.367	0.374	0.374	

表 7-6 无组织废气气象参数

采样日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2022.11.17	1	13.8	101.9	60.4	东北	2.4
	2	15.3	101.8	58.6	东北	2.6
	3	14.8	101.8	59.7	东北	2.7
2022.11.18	1	16.7	101.8	57.4	东北	2.2
	2	18.5	101.8	55.1	东北	2.6
	3	18.1	101.9	55.8	东北	2.7

由表 7-5 可见，监测期间，项目厂界处无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中无组织排放监控点浓度限值，无组织排放的苯乙烯排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中无组织排放监控点浓度限值。

项目厂区内车间外无组织排放的非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中限值要求。

(二) 废水监测结果

表 7-7 废水检测结果统计表

采样地点	监测项目	监测结果 (mg/L)										标准限值 (mg/L)
		2022.11.17					2022.11.18					
		1	2	3	4	日均值或范围	1	2	3	4	日均值或范围	
厂区污水接管口 ★W1	pH 值 (无量纲)	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3~7.4	7.4	7.4	7.3	7.4	7.3~7.4	6.5~9.5
	化学需氧量	141	150	162	136	147.3	141	152	158	152	150.8	500
	悬浮物	21	24	23	17	21.3	19	22	24	19	21.0	400
	氨氮	17.6	16.2	17.2	19.3	17.6	16.7	18.3	17.2	18.0	17.6	45
	总氮	20.6	20.1	22.1	20.4	20.8	22.2	19.4	21.5	22.4	21.4	70
	总磷 (以 P 计)	1.70	1.61	1.76	1.67	1.7	1.65	1.76	1.64	1.68	1.7	8
备注	废水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准。											

监测期间，项目所在厂区污水接管口排放的污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮指标均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

(三) 厂界噪声

噪声监测结果见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

测点编号	2022.11.17			
	第一次		第二次	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	56.3	47.2	56.1	47.4
N2 南厂界外 1m	57.2	47.9	57.5	48.2
N3 西厂界外 1m	55.4	46.8	55.8	47.0
N4 北厂界外 1m	58.7	49.2	58.6	48.9
N5 噪声源	84.5	/	/	/

测点编号	2022.11.18			
	第一次		第二次	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	56.5	47.6	56.4	47.0
N2 南厂界外 1m	57.5	48.3	57.2	47.6
N3 西厂界外 1m	56.0	46.2	55.8	46.3
N4 北厂界外 1m	58.5	48.8	58.9	49.2
备注	1、N1-N4 为厂界噪声监测点； N5 为噪声源监测点。 2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			

监测期间，项目所在厂区各边界处昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 污染物总量核算

污染物排放总量及常州市生态环境局核定总量见表 7-9。

**表 7-9 主要污染物排放总量**

污染源类型	污染物	环评/批复总量 (吨/年)	实际核算总量 (吨/年)	是否符合环评/ 批复要求
生活污水	废水排放量	510	480	符合
	化学需氧量	0.229	0.072	
	悬浮物	0.178	0.010	
	氨氮	0.015	0.008	
	总磷	0.003	0.0008	
	总氮	0.031	0.010	
有组织废气	非甲烷总烃	0.195	0.151	符合
		单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品) 0.3	0.046	
	苯乙烯	0.013	/(未检出)	
备注	①根据企业提供的用水量记录，生活污水排水量以 480 吨/年计。 ②废气产生工段年工作时间以 7200 小时计。			

由表 7-9 可知，监测期间，废水核算总量及污染物核算总量、非甲烷总烃、苯乙烯核算总量均满足环评及环评批复总量要求。

## 表八

### 验收监测结论:

#### (一)验收监测结论

##### (1)废气:

挤出、发泡、回料废气:项目挤出、发泡、回料工段产生的有机废气经集气罩集中收集后,再经两级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒(编号:FQ-1#)排放。少量未收集的有机废气无组织排放。

粉碎废气:项目投料工段产生颗粒物废气,收集后经移动式除尘装置处理后车间内无组织排放。

根据本次验收检测数据计算可知,FQ-1#排气筒非甲烷总烃去除效率达到原环评中要求。

监测期间,项目有组织废气非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中标准限值,非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中限值要求,苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中限值要求。

项目厂界处无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中无组织排放监控点浓度限值,无组织排放的苯乙烯排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中无组织排放监控点浓度限值。

项目厂区内车间外无组织排放的非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中限值要求。

(2)废水:出租方江苏亿沣冷链科技有限公司厂区内已实行“雨污分流”,本项目依托出租方厂区内现有排水管网,不新建。本项目员工生活污水经出租方厂区内污水管网收集后接入市政污水管网,进武南污水处理厂集中处理,尾水排入武南河。

设备冷却水循环使用,只添加,不排放。

监测期间,项目所在厂区污水接管口排放的污水中pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮指标均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。

(3)噪声:项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次,高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

监测期间，项目所在厂区各边界处昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4)固体废物：项目产生的一般固废，废包装袋外卖综合利用，塑料边角料加工后本厂内回用；项目产生的危险废物，废活性炭（HW49）委托有资质单位处置，已与江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司签订《危险废物委托贮存处置合同》。生活垃圾由环卫清运。项目固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响，与环评一致。

项目固废堆场已按照环保要求建设，危废堆场满足防风、防雨、防扬散、防腐、防盗、防火等要求，并设置环保提示性标志牌。

#### (5)总量控制

根据监测结果进行核算，废水核算总量及污染物核算总量、非甲烷总烃、苯乙烯核算总量均满足环评及环评批复总量要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

#### (6)总结论

建设项目的生产装置发生变动，但不属于重大变动，项目实际建成后对周围环境影响与环评中一致，已编制《建设项目一般变动环境影响分析》；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求。

综上，“常州市凡加德节能科技有限公司年产 15 万立方米挤塑板项目”满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目竣工环保验收。



(二)附图和附件

附图 1 项目地理位置示意图；

附图 2 项目厂区平面布置图；

附图 3 项目生产车间平面布置示意图；

附图 4 项目周围 500 米土地利用示意图附卫生防护距离。

附件 1 委托书；

附件 2 营业执照、土地手续；

附件 3 现有项目环保手续；

附件 4 监测期间工况说明；

附件 5 检测报告；

附件 6 企业现场照片；

附件 7 危险废物处置协议；

附件 8 建设项目一般变动环境影响分析；

附件 9 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。