

建设项目环保设施竣工验收监测表

(2016) 苏测(验)字第(1133)号

项目名称: 常州市明源建材有限公司

PVC 塑钢瓦项目

委托单位: 常州市明源建材有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2016年12月

承 担 单 位: 常州苏测环境检测有限公司

法 人: 蒋国洲

项目负责人:杨晶

报告编写: 杨晶

一 审:杨晨

二 审: 张键

签 发: 何志勤

现场监测负责人:杨晶

参 加 人 员:姜建伶、马柳绪、徐丹、陆飞、毛品梅等

常州苏测环境检测有限公司(负责单位)

电话: 0519-89883298

传真: 0519-89883298

邮编: 213125

地址: 常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

1X								
建设项目名称	常州市明源建材有限公司 PVC 塑钢瓦项目							
建设单位名称	常州市明源建材有限公司							
建设项目主管部门	常州市新北区环境保护局							
建设项目性质	新建√ 扩建 技改 迁建 (划√)							
主要产品名称								
环评批复能力								
实际生产能力								
环评时间	/							
投入生产时间	6.11.24-25							
环评报告表	这环环境科技							
审批部门	可限公司							
环保设施	/							
设计单位	, 							
投资总概算	1%							
实际总投资	1%							
验收监测依据	5 保							
验收监测依据	影响扌 ; 影响报 5]52 [;] 不境保							

1.污水:

该项目厂区内实行"雨污分流、清污分流"。本项目无工艺废水,循环冷却水不外排,只进行添加;生活污水排入城镇污水管网,最终进常州市江边污水处理厂集中处理。

2.废气-

该项目上料、混合过程中会产生粉尘,混合、挤塑(加热、熔融、挤出、冷却成型)过程中会产生非甲烷总烃;上料、混合、挤塑产生的废气采用集气罩进行收集后,经布袋+活性炭处理装置处理后,由1根15米高排气筒排放,未捕集的废气无组织排放,具体排放标准见下表:

验收监测标 准标号、级别

类别	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许: (kg		无组织排 放监控浓	标准来源	
			排气筒 高度(m)	排放速 率二级	度限值 (mg/m³)		
上料、	颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综 合排放标准》	
混合、 挤塑	非甲烷 总烃	120	15	10	4.0	(GB16297-1996)表2中标准	

3.噪声

该项目厂界昼间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准(即昼间≤65dB(A))。

4.总量控制

种类	污染物名称	总量控制指标				
废气	粉尘	0.009				
<i>及</i> · (非甲烷总烃	0.09				
备注	单位: t/a					

主要生产工艺及污染物产出流程(附示意图)

一、建设项目概况

常州市明源建材有限公司成立于2014年,位于常州市新北区春江镇,该项目2016年2月4日获得常州市新北区经济开发局/常州高新技术产业开发区经济发展局项目备案书(常开经备[2016]50号),主营各类塑料瓦,现企业投资1500,在新北区旺田路6号,购买空闲厂房,利用PVC颗粒、CPE等原料年产PVC塑钢瓦10万米,现该项目已投产,达到设计产能。

常州市明源建材有限公司委托常州龙环环境科技有限公司于 2016 年 2 月 4 日编制完成了《常州市明源建材有限公司 PVC 塑钢瓦项目环境影响报告表》,并于 2016 年 3 月 15 日获得常州市新北区环境保护局的批复意见。

本项目职工 5 人,年运行 250 天,2000 小时/年,单班制 (8 小时一班)。本项目以生产车间边界外扩 100 米设置为卫生防护距离:目前该范围内无居民、学校、医院等敏感点;该企业生活污水排口、危废暂存区和废气排放口设置环保标识。

项目产品规模及主要建设内容见表 2-1

表 2-1 产品规模及主要建设内容

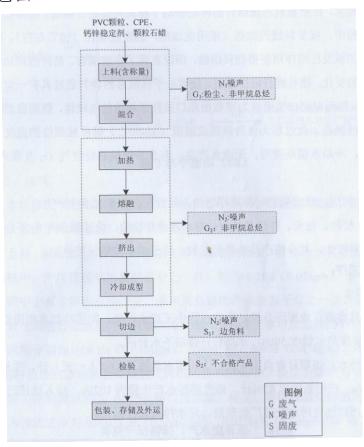
, and a	类别	环评/批复内容	实际内容
建设项目		PVC 塑钢瓦 10 万米/a	一致
		锥形双螺杆挤出机 1 台	一致
ને		浪板辅机 1 台	一致
Ļ	义 哲	高低混合机组 1 台	一致
		风机 1 台	一致
		该项目厂区内实行"雨污分流、清污分流"。本项目	
	废水处理	无工艺废水,循环冷却水排水 50t/a,作为清下水排入	循环冷却水不外排,只
	及 尔 <u>火</u> 垤	雨水管网; 生活污水排入城镇污水管网, 最终进常州	添加; 其它一致
		市江边污水处理厂集中处理。	
		该项目上料、混合过程中会产生粉尘,混合、挤塑(加	
		热、熔融、挤出、冷却成型)过程中会产生非甲烷总	
	废气处理	烃; 上料、混合、挤塑产生的废气采用集气罩进行收	一致
环保		集后,经布袋+活性炭处理装置处理后,由1根15米	
工程		高排气筒排放,未捕集的废气无组织排放。	
		该项目噪声污染主要源于挤出机、水泵及风机等	
	噪声	设备产生的噪声。采取的主要噪声治理措施:主	一致
		要噪声设备安装减震垫、合理布局、厂房隔声等。	
		该项目产生的危废:废机油(0.02t/a)、废活性炭	目前产生的废机油、废活
	固废	(3.2t/a)委托有资质单位处理;产生的一般固废:不	性炭经收集后,企业厂区
	凹 灰	合格品、边角料(3t/a)、废包装材料(0.1t/a),外	内暂存; 其他一致
		卖综合利用,生活垃圾(1.25t/a)由环卫部门处理。	N目付,六心 攻

二、生产工艺流程及产污环节

本项目主要从事 PVC 塑钢瓦的生产,生产工序主要包括上料、混合、挤塑、切边等。

说明:验收期间该项目生产工艺与环评描述一致。

1、生产工艺图



2、生产工艺简述

上料、混合:在上料口处对物料进行人工称量,称量完成后,采用人工上料的方式尽量将整袋物料加入料斗中,将加入的 PVC 颗粒、CPE、钙锌稳定剂、颗粒石蜡通过密闭螺旋输送到高低混机中,高低混机全密闭,在高低混中首先通过高混电加热干燥(80℃)、混合物料,再进入低混以冷却搅拌使其冷却(间接水冷),冷却物料温度 40-60℃,以防结块,防止热混物料的降解,使热混物料中添加剂继续渗入塑料树脂中,排除热混物料中的残余气体,且能贮存热混物料,混料时间 8-10 分钟/锅,冷却时间 8-10 分钟,此

过程有 N₁ 噪声、G₁ 粉尘废气产生。

加热、熔融、挤出、成型: 完成干燥、混合的物料通过密闭螺旋输送机进入挤塑机,在挤塑机内的螺杆的转动带动下将其向前进行输送,物料在向前运动的过程中,接受料筒的加热(采用电加热,温度控制在 110 \mathbb{C} 左右)、螺杆带来的剪切以及压缩作用使得物料熔融,因而实现了在玻璃态、高弹态和粘流态的三态间的变化,随着螺杆向前推进,使得处于粘流态的物料通过具有一定的形态的口模,然后根据口模而成为横截面和口模样子相仿的连接体,继而自然冷却定型成玻璃态。此过程为保持液压油温度(35-60 \mathbb{C})等机械部位的温度采用间接水冷,冷却水循环使用,无废水产生,有含非甲烷总烃废气 \mathbf{G}_2 及噪声 \mathbf{N}_2 产生。

切边: 对成型的制品进行切边, 此过程会有 S₁ 边角料产生。

检验、包装、存储及外运: 对产品进行检验,此过程会有 S_2 不合格产品及边角料产生,对合格产品件进行包装,放于成品堆放区待外运。

三、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下:

- (1)废水:该项目厂区内实行"雨污分流、清污分流"。本项目 无工艺废水,循环冷却水不外排,只添加;生活污水排入城镇污水管网, 最终进常州市江边污水处理厂集中处理。
- (2) 废气:该项目上料、混合过程中会产生粉尘,混合、挤塑(加热、熔融、挤出、冷却成型)过程中会产生非甲烷总烃;上料、混合、挤塑产生的废气采用集气罩进行收集后,经布袋+活性炭处理装置处理后,由1根15米高排气筒排放,未捕集的废气无组织排放。
- (3)噪声:该项目噪声污染主要源于挤出机、水泵及风机等设备产生的噪声。采取的主要噪声治理措施:主要噪声设备安装减震垫、合理布局、厂房隔声等。
- (4) 固体废物:该项目产生的危废:废机油(0.02t/a)、废活性炭(3.2t/a)经收集后,企业厂区内暂存;产生的一般固废:不合格品、边角料(3t/a)、废包装材料(0.1t/a),外卖综合利用;生活垃圾(1.25t/a)由环卫部门处理。

主要污染源、污染物处理和排放流程:

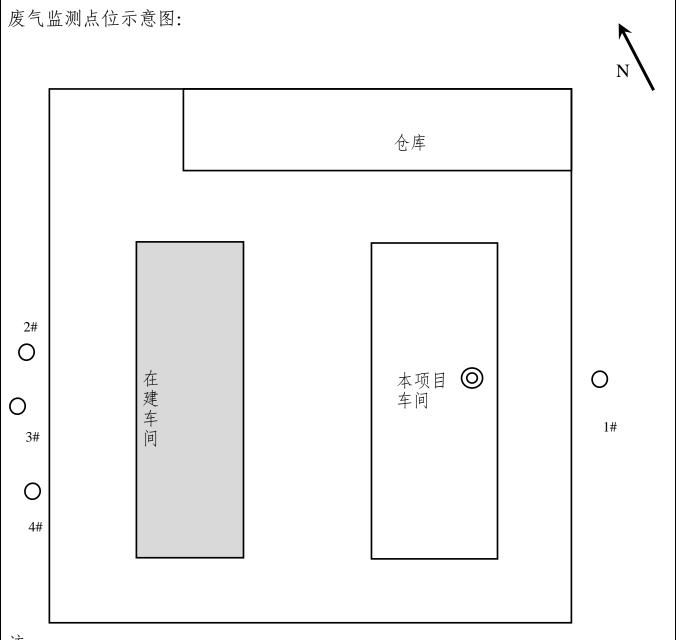
根据该项目现场勘察情况,其污染物产生、防治措施、排放情况及本次验收监测内容具体见下表 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放及验收监测情况一览表

	·		エスマルル			
污	杂类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	验收监测情况
废水		化学需氧量、悬浮 生活污水 物、氨氮、总磷、 动植物油		/	接管污水管 网进常州市 江边污水 里厂集中处 理	本次验收不监测;
<u> </u>	上料、混合、 挤塑 粉尘、非甲烷总烃 后,经布袋+活性炭处 理装置处理后				通过 15 米 排气筒排放 未捕集部 分,无组织 排放	进出口每天监测 3 次,连续监测 2 天; 上风向 1 个点,下风 向 3 个点,每天监测 3 次,连续监测 2 天
ņ	噪声 挤出机、水泵及风机等		水泵及风机等	墙体隔声 距离衰减 厂房隔声	/	东、西、南、北厂界 各设一个监测点,昼 间1次,连续监测 两天
	危险	废机油(0.0)2t/a)、废活性炭	经收集后,企业厂区内		
田	固废	(3.2t/a)	暂存		
固废	一般固废	不合格品、边角料(3t/a)、废 包装材料(0.1t/a)		外卖综合利用	/	环境管理检查
	凹灰	生活垃	圾(1.25t/a)	由环卫部门统一处理		

表 3-2 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法							
	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T15432-1995)、固定污染源							
废气 ————	秋粒物	排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(GB/T16157-1996)							
及一	非甲烷总烃	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年(第四版增							
		补版)6.1.5.1							
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)							



注:

- 〇为无组织废气排放监测点;
- ◎为有组织废气排放监测点;

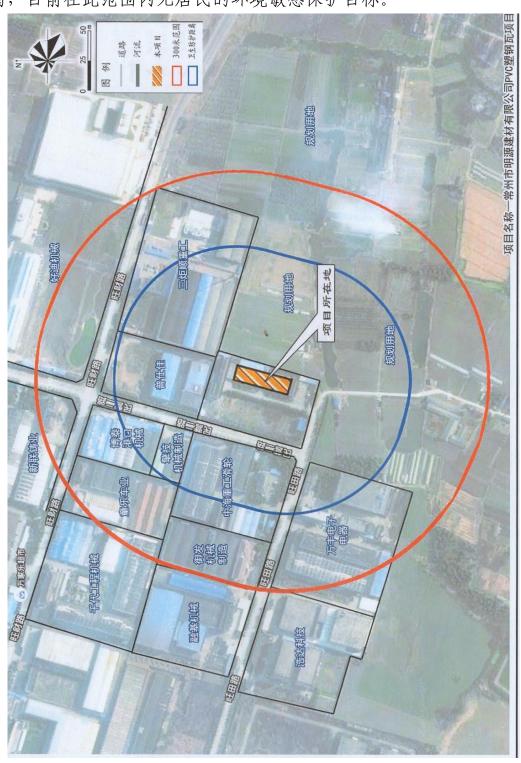
2016年11月24日, 废气监测时, 废气监测点位: 1#、2#、3#、4#, 天气晴, 风速<5m/s, 风向东风;

2016年11月25日,废气监测时,废气监测点位:1#、2#、3#、4#,天气阴,风速<5m/s,风向东风。

说明: 厂区示意图与环评/批复一致。

卫生防护距离示意图:

该项目卫生防护距离为以生产车间为边界设置 100 米范围,图中内圈即为卫生防护距离,目前在此范围内无居民的环境敏感保护目标。



说明:验收期间该项目卫生防护距离示意图与环评及批复一致。

表四、废气监测结果

监测	11년 2년1 년	- 1			监测结果(执行标准	<i>b</i> ∨-		
时间	监测点	R 1보	监测项目	1	2	3	最大值	(mg/m^3)	备注	
		1#		0.085	0.169	0.203	0.203	/		
		2#		0.102	0.203	0.152	0.203			
11月24日	无组织	3#		0.186	0.203	0.169	0.203	1.0		
		4#		0.220	0.186	0.186	0.220		1#点为参照点,不作限	
		1#	颗粒物	0.185	0.151	0.185	0.185	/	值要求;	
		2#		0.168	0.168	0.134	0.168			
11月25日	无组织	3#		0.168	0.168	0.202	0.202	1.0		
		4#		0.168	0.202	0.218	0.218			

续表四、废气监测结果

监测	监测点位		此测石 日		监测结果((mg/m^3)		执行标准	夕 计	
时间	监测点	R 1보	监测项目	1	2	3	最大值	(mg/m^3)	备注	
		1#		0.408	0.466	0.431	0.466	/		
	1 无组织	2#		0.461	0.464	0.532	0.532			
11月24日		3#	_	0.532	0.548	0.568	0.568	4.0	1#点为参照点,不作限 值要求;	
		4#		0.545	0.497	0.552	0.552			
		1#	非甲烷总烃	0.486	0.523	0.526	0.526	/		
		2#		0.516	0.520	0.566	0.566			
11月25日	无组织	3#		0.655	0.649	0.771	0.771	4.0		
		4#		0.651	0.667	0.700	0.700			

续表四、废气监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	监测结果 监测项目 1 2 3		处理效率 (%)	执行 标准	参照 标准	备注	
		流量 (m³/h)	9.83×10 ³	1.00×10 ⁴	1.00×10 ⁴	/	/	/	
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	30.8	62.6	102	/	/	/	1、排气筒 高度 15m;
排气筒进口		颗粒物排放速率(kg/h)	0.303	0.626	1.02	/	/	/	2、"ND"表示
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	2.75	2.18	1.72	/	/	/	浓度未检出;
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	2.70×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²	/	/	/	3、颗粒物最
	11月24日	流量 (m³/h)	1.05×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.02×10 ⁴	/	/	/	低检出浓度 4mg/m³;
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	/	120	/	4、环评上
排气筒出口		颗粒物排放速率(kg/h)	/	/	/	/	3.5	/	排气筒排
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	0.968	0.647	0.656	/	120	/	风量为 8000m ³ /h。
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	1.02×10 ⁻²	6.60×10 ⁻³	6.69×10 ⁻³	64.4	10	/	OUUUIII /II。

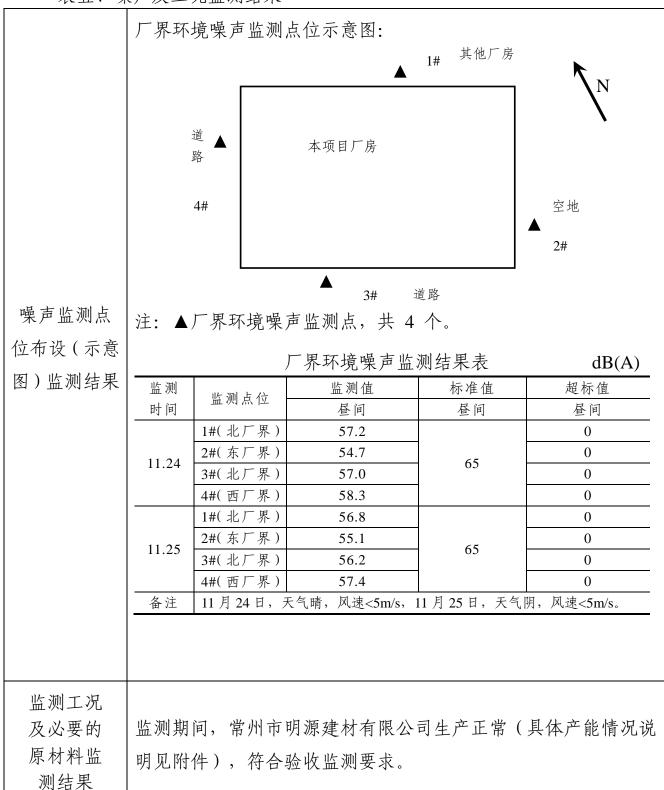
续表四、废气监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	1	监测结果 1 2 3			执行 标准	参照 标准	备注
		流量 (m³/h)	1.00 × 10 ⁴	1.02×10^4	1.01 × 10 ⁴	/	/	/	
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	26.0	34.9	25.7	/	/	/	1、排气筒 - 高度 15m;
排气筒进口	11月25日	颗粒物排放速率(kg/h)	0.260	0.356	0.260	/	/	/	一
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	2.14	2.00	1.94	/	/	/	
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	2.14×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	/	/	/	
		流量 (m³/h)	1.07×10^4	1.10×10^4	1.07×10^4	/	/	/	
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	/	120		4、环评上
排气筒出口		颗粒物排放速率(kg/h)	/	/	/	/	3.5	/	排气筒排 风量为 8000m ³ /h。
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	0.702	0.656	0.624	/	120	/	
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	7.51×10 ⁻³	7.22×10 ⁻³	6.68×10 ⁻³	65.2	10	/	OUUIII /II。

续表四、废水监测结果(此页无正文)

	监测				监测结	果 (mg/L)		· 处理效率	执行标准	参照标准	
设施	点位	监测项目	监测日期	1	2	3	均值或范围	(%)	标准值	标准值	备注
-									(mg/L)	(mg/L)	

表五、噪声及工况监测结果



固体废物综合利用处理:

该项目产生的危废:废机油(0.02t/a)、废活性炭(3.2t/a)经收集后,企业厂区内暂存。

该项目产生的一般固废:不合格品、边角料(3t/a)、废包装材料(0.1t/a),外卖综合利用;生活垃圾(1.25t/a)由环卫部门处理。

固体废物均合理处置,处置率 100%,不直接排向外环境,对周围 环境无直接影响。

绿化、生态恢复措施及恢复情况:

无

环保管理制度及人员责任分工:

无

监测手段及人员配置:

无监测手段

应急计划:

无

存在的问题:

无

其它:

无

一、验收监测结论:

1、项目概况

常州市明源建材有限公司成立于 2014 年,位于常州市新北区春江镇,该项目 2016 年 2 月 4 日获得常州市新北区经济开发局/常州高新技术产业开发区经济发展局项目备案书(常开经备[2016]50 号),主营各类塑料瓦,现企业投资 1500,在新北区旺田路 6 号,购买空闲厂房,利用 PVC 颗粒、CPE 等原料年产 PVC 塑钢瓦 10 万米,现该项目已投产,达到设计产能。

常州市明源建材有限公司委托常州龙环环境科技有限公司于 2016 年 2月4日编制完成了《常州市明源建材有限公司 PVC 塑钢瓦项目环境影响报告表》,并于 2016 年 3 月 15 日获得常州市新北区环境保护局的批复意见。

本项目职工 5 人,年运行 250 天,2000 小时/年,单班制(8 小时一班)。 本项目以生产车间边界外扩 100 米设置为卫生防护距离:目前该范围内无居民、学校、医院等敏感点;该企业生活污水排口、危废暂存区和废气排放口设置环保标识。

监测期间,常州市明源建材有限公司生产正常(具体产能情况说明见附件),符合验收监测要求。

2、废水:该项目厂区内实行"雨污分流"。本项目无工艺废水;生活污水接入园区污水管网,排入常州市江边污水处理厂集中处理。

3、废气:该项目上料、混合、挤塑(加热、熔融、挤出、冷却成型)过程中会产生废气通过集气罩收集后经经布袋+活性炭处理装置处理,由1根15米高1#排气筒排放,排气筒高度符合常州市新北区环保局对该项目环评的批复要求。

经监测,2016年11月24日-25日该项目排气筒排放的有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度限值,排放速率符合该标准中表2二级标准限值要求;上料、混合挤塑(加热、熔融、挤出、冷却成型)过程中会产生废气通过集气罩收集后经经布袋+活性炭处理装置处理后排放,其去除率为64.4%~65.2%,平均64.8%,平均去除效率未达到环评批复要求(90%),由于排气筒进口非甲烷总烃排放浓度远低于环评上核算的非甲烷总烃排放浓度,因此该项目非甲烷总烃的去除效率低。

经监测,2016年11月24日-25日该项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值的要求。

- 4、噪声: 经监测, 2016年11月24日-25日该项目工业企业厂界环境噪声1#、2#、3#、4#点昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值规定。
- 5、固体废物:该项目产生的危废:废机油(0.02t/a)、废活性炭(3.2t/a)经收集后,企业厂区内暂存;产生的一般固废:不合格品、边角料(3t/a)、废包装材料(0.1t/a),外卖综合利用;生活垃圾(1.25t/a)由环卫部门处理。

续表七、验收监测结论及建议

6、总量控制:根据实际情况,该项目有组织排放废气排气筒排放工况为 2000h/a;该项目有关的该企业的污染物排放总量均符合环保批复的要求。具体污染物排放总量见下表:

污染源	污染物	环评/批复内容	实际核算总量			
· 左	粉尘	0.009	/			
废气	非甲烷总烃	0.09	1.50×10 ⁻²			
タンナ	单位: t/a; 排气筒排口的粉尘排放浓度未检出不计算排放总量; 其					
<u>备注</u>	它污染物排放量符合环评批复要求。					

7、总结论:本项目建设地址未发生变化;厂区平面图布置未发生变化;项目产能与环评一致;生产工艺未发生重大变化;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;经核实,卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。

综上,本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件,可以申请项目验收。

二、建议

建议企业将危废交由有资质单位处置。

三、附件

- 1、《常州市明源建材有限公司 PVC 塑钢瓦项目环境影响报告表审批意见》(常州市新北区环境保护局,常新环表[2016]52 号,2016年3月15日);
 - 2、污水处理协议;
 - 3、危险废物暂存承诺书;
 - 4、验收报告表编制人员资质证书;
 - 5、企业验收期间产能说明;
 - 6、厂方提供的相关资料。