

江苏兆佳建材科技有限公司建设项目

验收后变动环境影响分析

建设单位：江苏兆佳建材科技有限公司

二〇二二年九月·徐州



目 录

1	变动情况	3
1.1	变动前项目概述	3
1.2	项目变动情况	3
1.2.1	项目性质	3
1.2.2	项目规模	3
1.2.3	项目地点	3
1.2.4	生产工艺	3
1.2.5	环境保护措施	9
1.2.6	界定与管理要求	9
2	环境影响分析说明	10
2.1	产排污环节变化情况	10
2.2	环境风险源变化情况	11
3	结论	12

附 件

附件 1 SM 高效减水剂生产项目环评批复

附件 2 乳胶粉环评批复

1 变动情况

1.1 变动前项目概述

江苏兆佳建材科技有限公司的“SM 高效减水剂生产项目”于 2007 年 10 月 17 日取得徐州市环保局批复（徐环项〔2007〕112 号，见附件 1），并于 2010 年 12 月通过徐州市环保局组织的“环保三同时”竣工验收。该项目完成后，年产 3000t SM-高效减水剂、2500t SM-光亮剂和 SM-F 超干粉高效减水剂。

公司“年产 6000 吨可再分散乳胶粉项目”于 2011 年 8 月 30 日取得徐州市环境保护局批复（见附件 2），并于 2012 年 7 月通过徐州市环保局组织的“环保三同时”竣工验收。该项目完成后，年产 6000t 可再分散乳胶粉。

公司于 2020 年 2 月 24 日取得排污许可证（排污许可证编码：91320312668399875G001R），许可证内容覆盖“SM 高效减水剂生产项目”、“年产 6000 吨可再分散乳胶粉项目”。

1.2 项目变动情况

1.2.1 项目性质

建设项目开发、使用功能未发生变化。

1.2.2 项目规模

年产 3000t SM-高效减水剂、2500t SM-光亮剂和 SM-F 超干粉高效减水剂、6000t 可再分散乳胶粉不变。

1.2.3 项目地点

建设项目地点未发生变化。

1.2.4 生产工艺

项目验收后生产工艺未发生变化，见图 1.2-1。设备变化情况见表 1.2-1，原辅料、能源变化情况见表 1.2-2。

1、SM 减水剂生产工艺

工艺流程简述：

通过人工合成的方法可以得到磺化三聚氰胺甲醛树脂，它的合成可分为三个阶段：即单体合成、单体磺化及单体聚合。

(1) 单体合成

将三聚氰胺、甲醛为原料，取一定的比例和反应温度，可以合成三羟甲基三聚氰胺。其反应可表示如下：



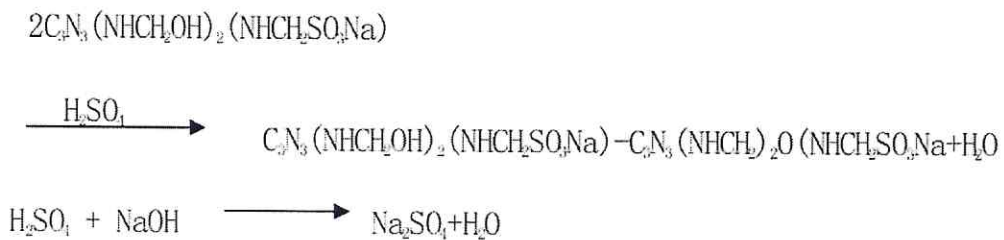
(2) 单体磺化

将合成的单体，用焦亚硫酸钠做磺化剂，进行磺化反应，通过此反应可以制得单磺酸盐。



(3) 单体聚合

此单体在酸性条件下（用 H_2SO_4 调 pH），羟甲基之间会生成醚键，反应式如下：



产品不经干燥为液剂成品，干燥后得到粉剂产品。

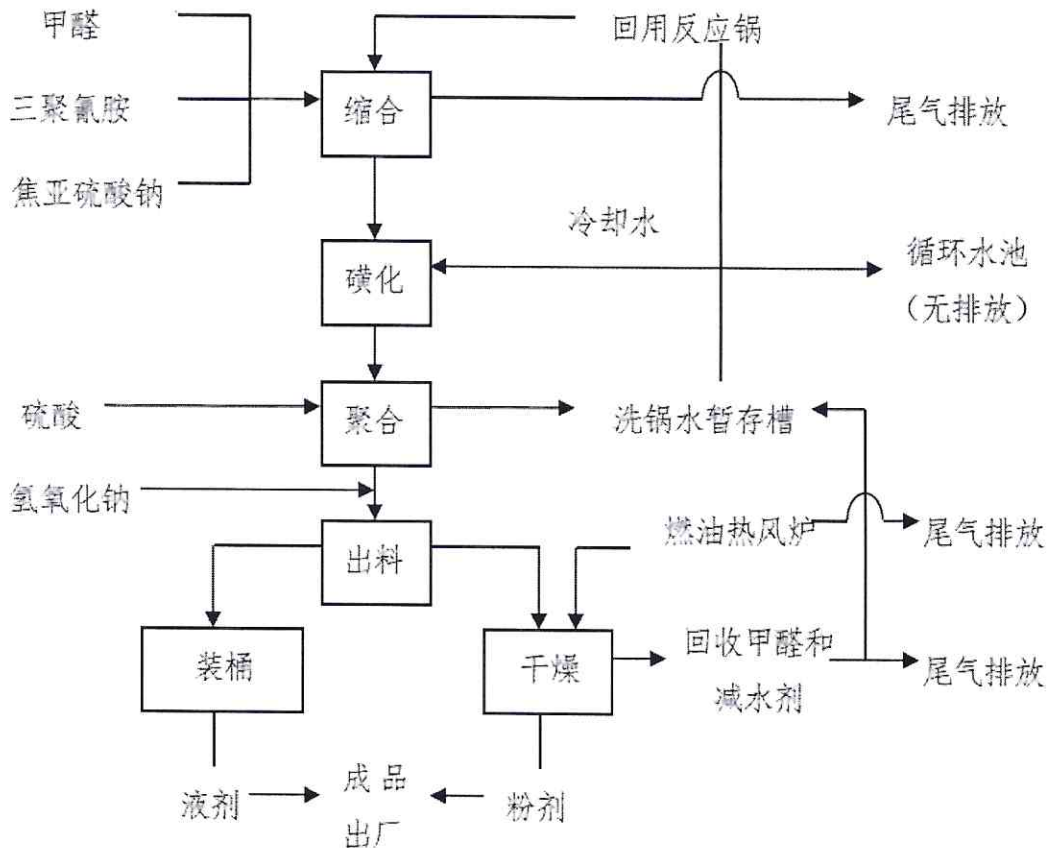


图 1.2-1 生产工艺流程图

2、可再分散乳胶粉生产工艺

工艺流程简述：

可再分散乳胶粉亦可称为可再分散聚合物粉末，它是聚合物乳液经喷雾干燥而成的粉末状聚合物产品，它具有在水中可再分散成乳液的特性，即：具有聚合物乳液的还原性。由于它具有这种特殊性能，使其在建筑领域得到很大发展。主要作为干混砂浆粘结剂使用，与水泥配合，制成各种不同类型的改性水泥砂浆产品。

产品所用原辅材料主要为：醋酸乙稀—乙烯共聚乳液、聚氨酯成膜剂、有机硅消泡剂与有机硅防粘剂。

醋酸乙稀—乙烯共聚乳液简称 VAE 乳液，是以醋酸乙稀和乙烯单体为基本原料，与其它辅料通过乳液聚合方法共聚而成的高分子乳液。乳白色粘稠液体，固含量 50%~55%，粘度 200~3300mPas，PH 值 4~5.5，最低成膜温度-3~10℃，玻璃化温度 $T_g = -3 \sim 7^\circ\text{C}$ ，表面张力 30mN/m。VAE 乳液能够耐紫外线老化。由

于 VAE 乳液是采用乙烯作为共聚物的内增塑剂，使 VAE 聚合物具有内增塑性，增塑剂不会发生迁移，从而避免了聚合物性能老化。并且 VAE 乳液具有良好的混容性。VAE 乳液能与大多数添加剂混合，如分散剂、润湿剂、防冻剂、消泡剂、防腐剂、阻燃剂等，因而可以满足各种不同需要；VAE 乳液能与许多颜料和填料混合，而不会发生凝聚现象；VAE 乳液能与许多低分子和高分子水溶性聚合物直接混合。

聚氨酯成膜剂是一类分子结构中含有重复的氨基甲酸酯基的高分子聚合物制成的成膜剂。成膜光泽好，柔韧有弹性，耐摩擦、耐曲挠、耐热、耐寒、耐老化、粘着力强、透气性好，并具有良好的遮盖能力。水性体系，安全无毒，易于操作；良好的粘合性及阻燃性。外观：白色均质乳化体；酸碱性：pH=6-8；粘度：5-10CPS；阴离子型；含固：28±2%。

有机硅消泡剂具有消泡力强、耐高温、不挥发、化学稳定性高、不易与起泡介质发生化学反应、无毒、生理惰性等特点。由硅油和溶剂相混而成或由硅油、乳化剂、增稠剂预混，然后和水在乳化器中乳化而成，也可将硅油与填料，如白炭黑相混成硅脂作消泡剂使用。适用于石油、机械、化工、食品、医药、印染纺织等工业部门的工艺过程消泡。主要成份为聚二甲基硅氧烷水乳液，PH 值 7-9，白色乳液，非离子型，粘度 100-1000 Pa . s，比重 0.99g/cm³。

有机硅防粘剂的主要成份为聚硅氧烷乳液，化学稳定性好，不易与其他介质发生反应。PH 值 7±1，粘度 120-600 Pa . s，有效含量 30%。

原辅材料 VAE 乳液的含固量只有 40-50%，其中有 50%以上是水份，在干燥过程中需要蒸发掉。生产工艺中各原辅材料均无毒性，相互之间不产生化学反应，在加热混合中也不会产生其它工艺废气。

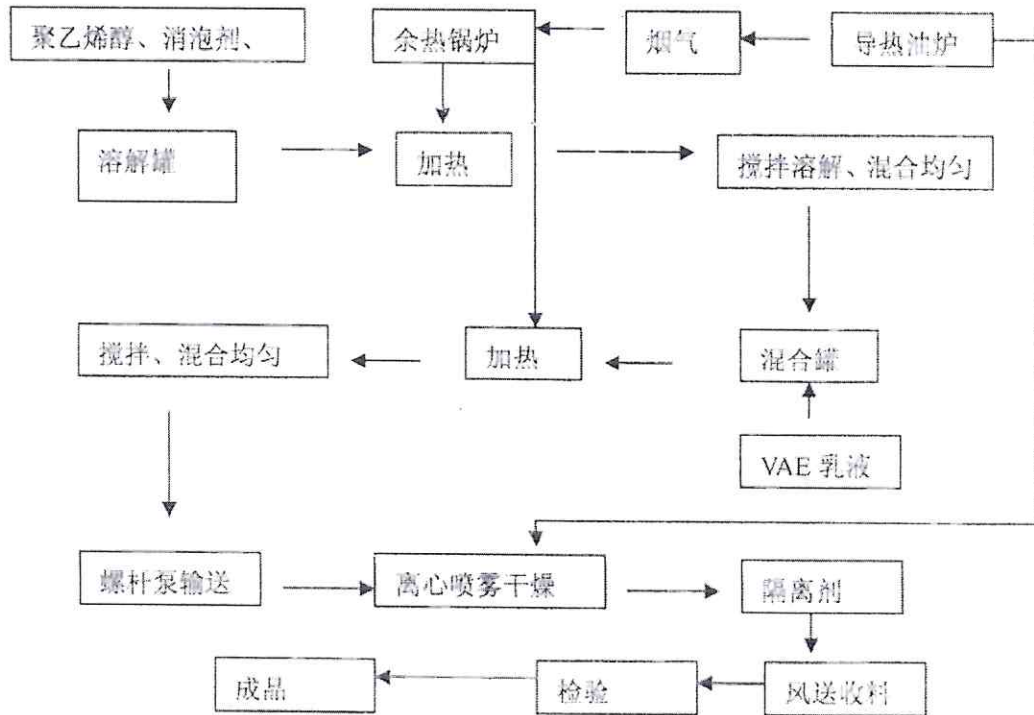


图 1.2-2 可再分散乳胶粉生产工艺流程图

表 1.2-1 设备变化情况

产品	名称	验收情况		变动后情况		说明
		单位	数量	单位	数量	
SM 减水剂	反应釜 (1000L)	台	8	台	8	无变化
	反应釜 (2000L)	台	4	台	2	变少
	搅拌锅 (1500L)	台	0	台	3	增加
	燃煤蒸汽锅炉	台	1	台	0	变少
	喷雾干燥塔 (MD150)	台	2	台	0	变少
	喷雾干燥塔 (MD250)	台	2	台	2	无变化
	中央控制设备	台	3	台	2	变少
	产品贮罐	台	3	台	1	变少
	甲醛贮罐	台	3	台	1	变少
	冷却水循环系统	台	2	台	2	无变化
	包装系统	台	2	台	2	无变化
	混合搅拌锅 10m ³	台	0	台	3	废弃
	搅拌锅 4m ³	台	0	台	1	废弃
	搅拌罐 25m ³	台	0	台	1	废弃
	储罐 25m ³	台	0	台	3	废弃
	SM 布袋除尘器	台	0	台	2	增加
	催化燃烧系统	套	0	套	1	增加
	可再分散乳胶粉	反应釜	台	1	台	1
混合罐 (10m ³)		台	2	台	3	改为 3 个 8000L
计量泵		台	4	台	0	变少
喷雾干燥机		台	1	台	1	不变

生物质专用炉 (有机热载体炉)	台	1	台	1	原燃煤锅炉拆除 变更
余热锅炉	台	1	台	1	不变
蒸汽发生器	台	1	台	0	变少
计量罐	台	3	台	0	变少
粉料均质机 (1m ³)	台	3	台	0	改为储料仓
储料仓 (2m ³)	个	0	个	3	增加
储料仓 (5m ³)	个	0	个	2	增加
IBC 吨桶	台	500	台	200	变少
乳液储罐 (50m ³)	个	0	个	4	增加
隔离剂喷粉机	台	3	台	4	增加。名称改为 隔离剂加料机
振动筛	台	2	台	2	不变
包装机	台	3	台	3	不变
PLC 控制系统	台	2	台	2	不变
仪表系统	台	2	台	2	不变
螺杆式空压机	台	1	台	3	增加
压缩空气储罐	台	1	台	2	增加
冷干机	台	1	台	0	验收重复统计, 与空压机重复
吹扫系统	套	3	套	3	不变
乳液专用槽罐车	辆	1	辆	0	变少
叉车	辆	0	辆	4	增加
胶粉布袋除尘器	台	0	台	1	增加
锅炉布袋除尘器	台	0	台	1	增加
变压器	套	0	套	2	增加

表 1.2-2 原辅料、能源变化情况

物料名称		验收情况 (设计值)		变动后情况 (设计值)		说明	
		单位	消耗量	单位	消耗量		
原辅料	SM 减水剂	三聚氰胺	t/a	1500	t/a	1500	不变
		工业甲醛	t/a	3000	t/a	3000	不变
		焦亚硫酸钠	t/a	1200	t/a	1200	不变
		硫酸	t/a	50	t/a	50	不变
		氢氧化钠	t/a	30	t/a	30	不变
	可再分散 乳胶漆粉	醋酸乙烯-乙烯 共聚乳液	t/a	9000	t/a	9000	不变
		聚氨酯成膜剂	t/a	320	t/a	0	变少
		聚乙烯醇	t/a	0	t/a	320	增加
		有机硅防粘剂	t/a	600	t/a	600	不变
		有机硅消泡剂	t/a	15.5	t/a	15.5	不变
		包装袋	t/a	24 万条	t/a	30 万条	增加
		煤	t/a	2500	t/a	0	变少
	生物质颗粒	t/a	0	t/a	5000	增加	
能源	新鲜水	m ³ /a	6132	m ³ /a	8000	增加	
	电	Kwh	1722600	Kwh	4000000	增加	

	煤	t/a	3200	t/a	0	变少
--	---	-----	------	-----	---	----

1.2.5 环境保护措施

基于上次《验收后变动分析报告》，环境保护措施新增催化燃烧和脱硝装置专项应急预案。

1.2.6 界定与管理要求

根据《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）要求：“建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。涉及验收后变动的，建设单位应在变动前对照《环评名录》的环境影响评价类别要求，判断是否纳入环评管理。”

此次变动，原项目的性质、规模、地点、生产工艺不变，环境保护措施发生变化，可界定为验收后变动。

根据《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）要求：“涉及验收后变动，且变动内容对照《环评名录》不纳入环评管理的，按照《环评名录》要求不需要办理环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，且不属于《排污许可管理条例》重新申请排污许可证情形的，纳入排污许可证的变更管理。排污单位应提交《建设项目验收后变动环境影响分析》作为申请材料的附件，并对分析结论负责。”

项目验收后，废气污染物排放方式、排放去向、污染物排放口数量未发生变化，产生危险废物种类增加，根据《排污许可管理条例》第十六条之规定，此次变动属于变更申请排污许可证情形。江苏兆佳建材科技有限公司组织编写了《建设项目验收后变动环境影响分析》，作为变更申请排污许可证的依据。

2 环境影响分析说明

2.1 产排污环节变化情况

变动前，锅炉废气（颗粒物、SO₂、NO_x）经 SNCR+SCR 脱硝处理后经袋式除尘器通过一根 30m 高排气筒排放。

变动后，锅炉废气（颗粒物、SO₂、NO_x）经 SNCR+SCR 脱硝处理后经袋式除尘器通过一根 30m 高排气筒排放；产生危险废物为废催化剂【变动 A】。

变动前，合成废气（颗粒物、硫酸雾、甲醛、挥发性有机物）经活性炭吸附+催化燃烧处理后通过一根 15m 高排气筒排放，产生危险废物为废活性炭。

变动后，合成废气（颗粒物、硫酸雾、甲醛、挥发性有机物）经活性炭吸附+催化燃烧处理后通过一根 15m 高排气筒排放，产生危险废物为废活性炭、废滤棉、废催化剂【变动 B】。

废气排放能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）要求。项目变化后，固废排放量为零，危险废物产生量 0.4 吨/年、废滤棉、催化燃烧废催化剂 0.2M³/3 年、脱硝系统废催化剂 2.5M³/3 年。我单位与大黄山危险废物处置中心有限公司签署危废转移协议，产生危险废物暂存危废仓库，定期转移，满足环保管理要求。

2.2 环境风险源变化情况

建设项目变动前后危险物质和环境风险源增加,新增催化燃烧及脱硝装置专项应急预案等环境风险防范措施。

3 结论

江苏兆佳建材科技有限公司的“SM 高效减水剂生产项目”于 2007 年 10 月 17 日取得徐州市环保局批复（徐环项〔2007〕112 号，见附件 1），并于 2010 年 12 月通过徐州市环保局组织的“环保三同时”竣工验收。该项目完成后，年产 3000t SM-高效减水剂、2500t SM-光亮剂和 SM-F 超干粉高效减水剂。

公司“年产 6000 吨可再分散乳胶粉项目”于 2011 年 8 月 30 日取得徐州市环境保护局批复（见附件 2），并于 2012 年 7 月通过徐州市环保局组织的“环保三同时”竣工验收。该项目完成后，年产 6000t 可再分散乳胶粉。

公司于 2020 年 2 月 24 日取得排污许可证（排污许可证编码：91320312668399875G001R），许可证内容覆盖“SM 高效减水剂生产项目”、“年产 6000 吨可再分散乳胶粉项目”。

基于 2021 年 12 月《验收后变动分析报告》

变动前，锅炉废气（颗粒物、SO₂、NO_x）经 SNCR+SCR 脱硝处理后经袋式除尘器通过一根 30m 高排气筒排放。

变动后，锅炉废气（颗粒物、SO₂、NO_x）经 SNCR+SCR 脱硝处理后经袋式除尘器通过一根 30m 高排气筒排放；产生危险废物为废催化剂【变动 A】。

变动前，合成废气（颗粒物、硫酸雾、甲醛、挥发性有机物）经活性炭吸附+催化燃烧处理后通过一根 15m 高排气筒排放，产生危险废物为废活性炭。

变动后，合成废气（颗粒物、硫酸雾、甲醛、挥发性有机物）经活性炭吸附+催化燃烧处理后通过一根 15m 高排气筒排放，产生危险废物为废活性炭、废滤棉、废催化剂【变动 B】。

废气排放能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）要求。项目变化后，固废排放量为零，危险废物产生量 0.4 吨/年、废滤棉、催化燃烧废催化剂 0.2M³/3 年、脱硝系统废催化剂 2.5M³/3 年。我单位与大黄山危险废物处置中心有限公司签署危废转移协议，产生危险废物暂存危废仓库，定期转移，满足环保管理要求。。

此次变动，原项目的性质、规模、地点、生产工艺不变，环境保护措施发生

变化，可界定为验收后变动。

项目验收后，废气污染物排放方式、排放去向、污染物排放口数量未发生变化，产生危险废物种类增加，根据《排污许可管理条例》第十六条之规定，此次变动属于变更申请排污许可证情形。江苏兆佳建材科技有限公司组织编写了《建设项目验收后变动环境影响分析》，作为变更申请排污许可证的依据。

徐州市环境保护局

徐环项[2007]112 号

关于对徐州市兆佳建材科技发展有限公司 SM 高效减水剂生产项目环境影响报告表的批复

徐州市兆佳建材科技发展有限公司：

你公司报送的《徐州市兆佳建材科技发展有限公司 SM 高效减水剂生产项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)和铜山县环保局预审意见均收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论、铜山县环保局预审意见以及徐州市发改委关于开展前期工作的意见(徐发改工业[2007]604 号)，同意按《报告表》规定在拟定地点进行建设。

二、《报告表》可作为项目设计、建设和环境管理的依据，与本批复不一致之处，以本批复为准。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物达标排放和环境安全。并须着重做好以下工作：

1、燃煤锅炉经麻石水膜除尘设施处理后，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区 II 时段标准；若该区域具备集中供热条件，应立即拆除燃煤锅

江苏兆佳

徐州市环境保护局

炉；热风炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-96）表2中规定标准；甲醛废气应设置收集装置，并经活性炭吸附处理后，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表2中二级标准。

2、按照“清污分流、雨污分流”要求，设计建设给排水管网，生产冷却水应循环使用，生活废水经污水处理设施处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4中一级标准，同时满足回用水质要求后，用于厂区绿化等。本项目设雨水排放口一个，不设废水排放口，严禁各类废水混入雨水排放系统混合外排。

3、对产生机械噪声的噪声源采用合理布局、隔声、消声、减振等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III类标准。

4、废活性炭等危险废物临时堆放场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关标准的要求，并按规定办理转移审批手续。

5、高度重视环境保护和风险防范工作，应结合本项目生产过程中可能出现的事故性排放情况，制定并落实各项事故风险防范和环境风险应急处置措施，配套建设足够容量的废水事故性排放贮存池，杜绝各类事故性排放的环境影响。

6、本项目卫生防护距离为400米，卫生防护距离内不得建设居民等新的环境敏感项目。



7、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号文)的要求规范设置建设各类排污口。

8、按《江苏省城市居住区和单位绿化标准》(DB32/139-95)的要求,加强厂区绿化、美化,并在厂界周围建设足够距离的防护隔离带,以减轻废气、噪声对周围环境的影响。

四、项目建设期间的环境监察工作由铜山县环保局负责,市环境监察支队负责不定期抽查。

五、该项目应配套建设的环保设施必须与主体工程同时建成。项目试生产须报我局,试生产期满(3个月内)向我局申请建设项目环保竣工验收,经验收后,方可投入正常生产。

六、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点或者防治污染、防治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。

七、你公司在本项目环保验收前,每季度向我局上报一次项目进展情况(主要包括项目所处的阶段(土建、设备安装、调试等)、预计竣工时间、是否申请验收(监测)及其它等)。上述内容请发送至市环保局建设项目管理处邮箱(xzhibxmc@163.com)。

二〇〇七年十月十七日

抄送:市环境监察支队,铜山县环保局,市环科所。

徐州市环境保护局

关于对《徐州市兆佳建材科技发展有限公司 年产 6000 吨可再分散乳胶粉项目 环境影响报告表》的审批意见

徐州市兆佳建材科技发展有限公司：

你公司报送的由徐州市环境科学研究所编制的《年产 6000 吨可再分散乳胶粉项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）和铜山区环保局预审意见收悉，经研究，我局意见如下：

一、你公司年产 6000 吨可再分散乳胶粉项目位于铜山区大许镇东兴化工集聚区现公司院内，利用公司预留地建设。占地面积 5333 平方米，主要建筑物建筑面积 4755 平方米，总投资 4512.99 万元。项目采用醋酸乙烯-乙烯共聚乳液、聚乙烯醇、防粘剂、有机硅消泡剂等为原辅材料，工艺过程主要为搅拌溶解、混合均匀、喷雾干燥等，各原辅材料不发生化学反应。根据报告表评价结论和铜山区环保局预审意见，同意审批：

二、报告表可以作为本项目设计、建设和环境管理的依

4、除尘器粉尘回收利用；煤渣综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。厂区固废堆放场的建设应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

5、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)要求规范设置各类排污口。全公司不设污水排放口，设置一个雨水排放口，禁止雨污混排。

6、你公司应同步实施“以新代老”措施。原有项目污水应与本项目污水一并经厂内处理后回用于厂区绿化，做到全厂废水零排放；针对减水剂项目甲醛总量超标问题，改造活性炭吸附装置，增加更换活性炭频次，确保甲醛排放总量达标。

四、你公司须按照本意见要求落实各项污染防治措施，项目配套建设的环保设施必须与主体工程同时建成，项目试生产报我局。试生产期满（3个月内）向我局申请验收，经验收合格后方可投入正常生产。

五、本意见自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点或者防治污染、防治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。

二〇一一年八月三十日

