

德清祥辉塑粉有限公司
年产 5500t 热固性粉末涂料项目
竣工环境保护先行验收监测报告

建设单位：德清祥辉塑粉有限公司

编制单位：湖州杭环检测科技有限公司

二〇一八年四月

建设单位法定代表人：马炎峰

编制单位法定代表人：邹欢金

项目负责人：徐汉伟

报告编制人：徐汉伟

建设单位	编制单位
德清祥辉塑粉有限公司 (盖章)	湖州杭环检测科技有限公司 (盖章)
地址：德清县乾元镇华宝街 288 号	地址：湖州市八里店镇政府科技创业园 C 幢 908 室
电话：13905827583	电话：0572-2292215
邮编：313216	邮编：313000

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
3 项目建设情况	3
3.1 地理位置	3
3.2 周边环境及敏感点情况	3
3.3 建设内容	4
3.4 平面布置	5
3.5 生产工艺	5
3.6 项目变动情况	6
4 环境保护设施	7
4.1 污染物治理/处置设施	7
4.1.1 废水	7
4.1.2 废气	7
4.1.3 噪声	7
4.1.4 固体废物	8
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	9
5 环评及批复	10
5.1 环评结论	10
5.1.1 污染防治措施	10
5.1.2 环境影响分析结论	10
5.2 环评批复	11
6 验收执行标准	12
6.1 废水排放标准	12
6.2 废气排放标准	12
6.3 噪声排放标准	12
6.4 固废贮存标准	12
6.5 总量控制指标	13
7 验收监测内容	14

7.1 废水监测	14
7.2 有组织废气监测	14
7.3 厂界无组织排放废气监测	14
7.4 厂界环境噪声监测	14
8 质量控制和保证措施.....	15
8.1 监测分析方法	15
8.2 监测仪器设备和人员	15
8.3 质量控制情况	16
9 验收监测结果	18
9.1 生产工况	18
9.2 环保设施调试运行效果	18
9.2.1 废水	18
9.2.2 有组织排放废气	19
9.2.3 无组织排放废气	20
9.2.4 厂界环境噪声	22
10 验收监测结论	23
10.1 环保设施处理效率监测结果.....	23
10.2 污染物排放监测结果.....	23
10.2.1 废水	23
10.2.2 废气	23
10.2.3 厂界环境噪声	23
10.3 固体废物调查结果	24
建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表.....	25

附 件

1、德清县环境保护局 德环建〔2015〕167 号《德清县环境保护局关于德清祥辉塑粉有限公司年产 5500t 热固性粉末涂料项目环境影响报告表的批复意见》；

2、湖州杭环检测科技有限公司（湖州杭环检（2017）检字第 552 号）；

3、湖州杭环检测科技有限公司（湖州杭环检（2018）检字第 395 号）。

1 项目概况

德清祥辉塑粉有限公司租用位于德清县乾元镇华宝街 288 号湖州高络纺织有限公司的闲置厂房，实施年产 5500t 热固性粉末涂料项目。

2015 年 4 月，公司委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《德清祥辉塑粉有限公司年产 5500t 热固性粉末涂料项目环境影响报告表》；2015 年 5 月 26 日，德清县环境保护局以德环建〔2015〕167 号文对项目环评报告表进行了审批。

本项目于 2015 年 7 月开工，2015 年 7 月建成 3000t/a 热固性粉末涂料生产规模及配套环保设施（即本次先行验收内容）并进行环境保护设施调试。

受德清祥辉塑粉有限公司委托，湖州杭环检测科技有限公司组织开展该公司年产 3000t 热固性粉末涂料项目竣工环境保护先行验收监测工作。2017 年 11 月，编制了验收监测方案；2017 年 11 月、2018 年 4 月，组织开展了现场监测和调查，在监测调查结果和建设单位提供的相关资料基础上，编制了本验收监测报告。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评〔2017〕4 号）；
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令第 364 号，2018 年 1 月）；
- (5) 《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）；
- (6) 《德清祥辉塑粉有限公司年产 5500t 热固性粉末涂料项目环境影响报告表》（杭州清雨环保工程有限公司 2015 年 4 月）；
- (7) 《德清县环境保护局关于德清祥辉塑粉有限公司年产 5500t 热固性粉末涂料项目环境影响报告表的批复意见》（德环建〔2015〕167 号 2015 年 5 月 26 日）；
- (8) 湖州杭环检测科技有限公司《德清祥辉塑粉有限公司污染物排放现状检测检测报告》（湖州杭环检〔2017〕检字第 552 号）；
- (9) 湖州杭环检测科技有限公司《德清祥辉塑粉有限公司污染物排放现状检测检测报告》（湖州杭环检〔2018〕检字第 395 号）；
- (10) 企业提供的相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置

德清祥辉塑粉有限公司年产 5500t 热固性粉末涂料项目位于德清县乾元镇华宝街 288 号，项目厂区中心经纬度为 30°32'10.68"N 、120°4'41.69"E，见图 3-1。

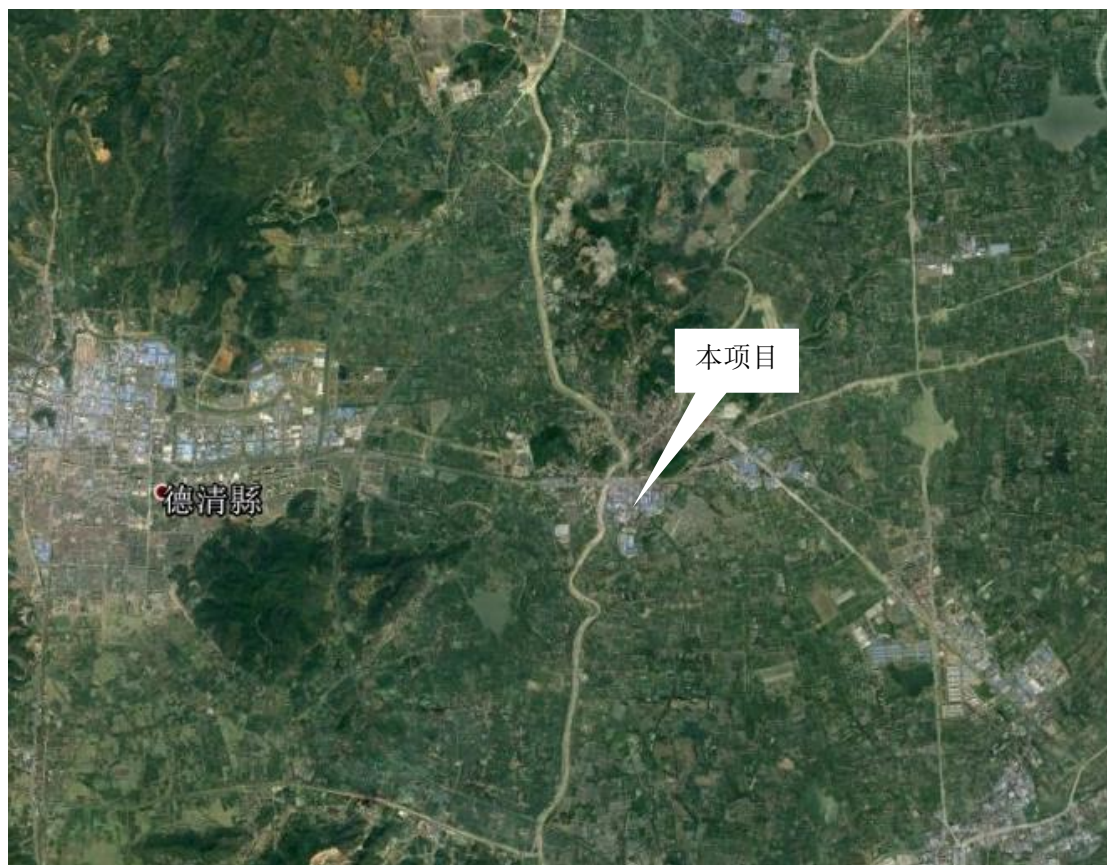


图 3-1 项目地理位置图

3.2 周边环境及敏感点情况

德清祥辉塑粉有限公司东侧为德清县新祥辉照明电器有限公司和德清鼎辉照明有限公司；南侧为木板加工厂；西侧为乾龙中路，隔路为企业；北侧为浙江康达净化科技有限公司。本项目最近敏感点位于距南厂界约 450 米的恒星村村居，本项目无卫生防护距离要求。见图 3-2。



图 3-2 项目周边环境和监测点位示意图

3.3 建设内容

本项目实际建成 3000t/a 热固性粉末涂料生产规模，实际总投资 518 万元。

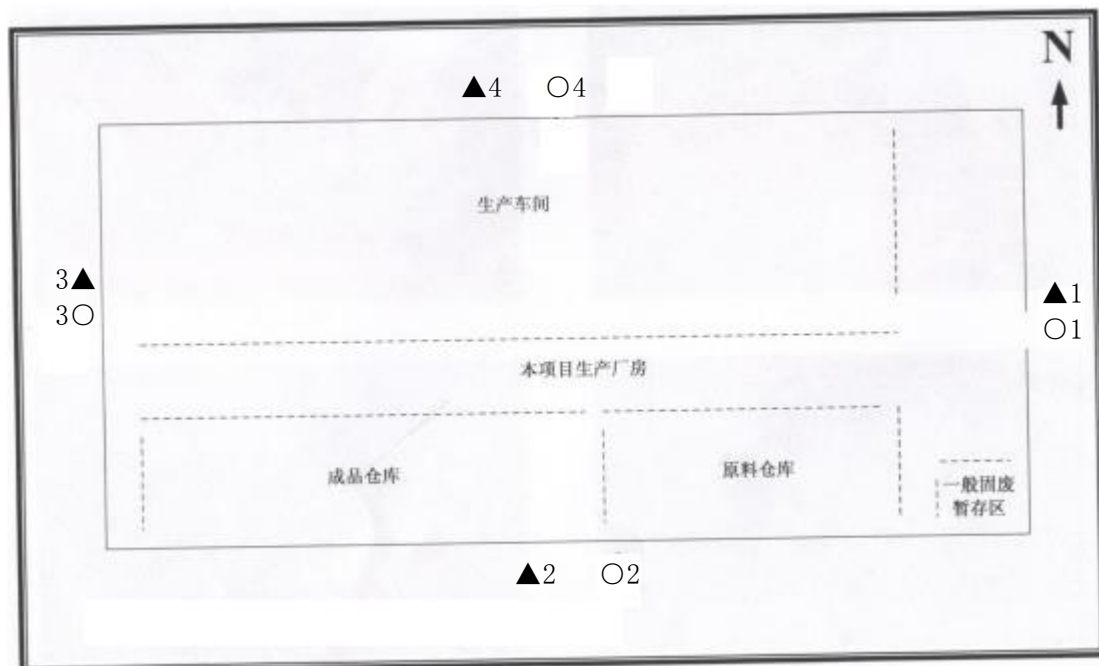
本项目主要生产设备详见表 3-1。

表 3-1 项目主要生产设备与环评的对照表

序号	设备名称	型号	本项目（台、套）		相比环评
			环评数量	实际数量	
1	混料机	YHJ-400	10	3	-7
2	双螺杆挤出机	SLJ-55	10	3	-7
3	压片机	YPJ-508	10	3	-7
4	初级破碎机	/	5	2	-3
5	ACM 磨粉机	MFJ-20	5	2	-3
6	筛分机	/	10	1	-9
7	后混合机	/	2	2	/
8	水冷却系统	/	1	1	/
9	脉冲回收装置	/	4	4	/
10	检验分析仪器	/	1	1	/
11	计量、包装设备	/	10	5	-5
12	冷却用空调	/	10	3	-7

3.4 平面布置

本项目由北至南依次为生产车间和仓库。项目平面布置见图 3-3。



▲ 厂界环境噪声监测点
○ 厂界无组织排放废气监测点

图 3-3 项目平面布置和监测点位示意图

3.5 生产工艺

本项目生产工艺流程见图 3-4。

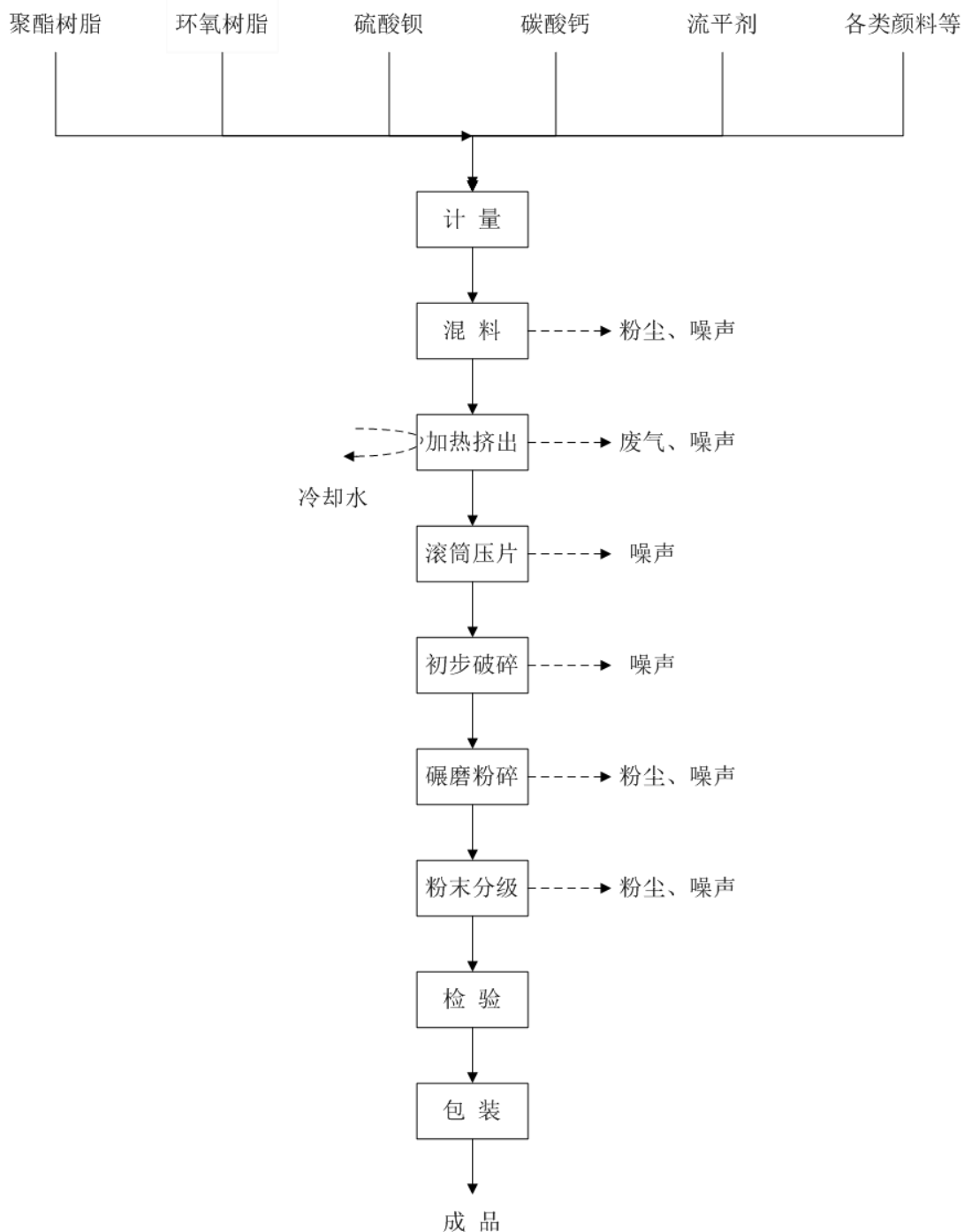


图 3-4 本项目生产工艺流程示意图

3.6 项目变动情况

对照环评及批复，本项目实际生产设备减少，生产能力目前为 3000t/a 热固性粉末涂料（环评及批复为 5500t/a），其余建设情况与环评及批复一致。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为生活污水，不产生生产废水。

生活污水经厂区化粪池处理后纳入污水管网。

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要有投料、粉碎过程中产生的粉尘；挤出工序产生的非甲烷总烃。

本项目生产过程中各类颜料、流平剂、硫酸钡和碳酸钡等粉料原料投料、碾磨粉碎、粉末分级加工过程中会产生一定量的粉尘，项目在 3 条生产线上方各安装一套收集装置，经负压收集后经布袋除尘器处理，由 3 支 15 米高排气筒排放。

本项目在 3 条生产线挤出口上方安装吸风集气装置，收集的废气经一套低温等离子有机废气净化设备处理，通过一根 15m 高的排气筒排放。

项目废气污染源情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气污染源情况

废气类别及来源	主要污染物	处理装置			排气筒	
		装置名称	装置数量(套)	进出口数量(个)	高度(m)	数量(个)
投料、粉碎废气	颗粒物	布袋除尘器	3	3 进 3 出	15	3
挤出工序废气	非甲烷总烃	低温等离子	1	1 进 1 出	15	1

4.1.3 噪声

(1) 噪声污染源

本项目主要噪声污染源为混料机、破碎机、挤出机等各种机械设备，源强为 75~85dB(A)，详见表 4-2。

表 4-2 项目主要噪声污染源情况

主要噪声源	位 置	数量	运行方式	源 强
混料机	生产车间内	3	间歇	80~82
双螺杆挤出机	生产车间内	3	间歇	75~80
压片机	生产车间内	3	间歇	75~80
初级破碎机	生产车间内	2	间歇	80~85
ACM 磨粉机	生产车间内	2	间歇	80~85
筛分机	生产车间内	1	间歇	80~85
后混合机	生产车间内	2	间歇	80~82

(2) 污染防治措施

①项目在满足工艺需要的情况下选用先进的低噪声设备。

②加强生产管理和设备维护，加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

③对混料机等高噪声设备采取加设减震垫。

4.1.4 固体废物

(1) 产生和处置情况

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、收集的粉尘、废包装材料，均为一般固废。

本项目产生的生活垃圾定点袋装收集后委托环卫部门清运处理；收集的粉尘直接回用于生产中的混合加工；废包装材料收集后出售给废旧物资回收公司。

据调查，2017 年 6~12 月，本项目固体废物产生量为 32.65t，折合 65.3t/a，。固废产生和处置情况见表 4-3。

表 4-3 项目固体废物产生和处置情况

固废种类	固废属性	环评估算量 (t/a)	产生量		处置去向
			6月~12月 (t)	折合 (t/a)	
生活垃圾	一般废物	6	2.4	4.8	定点袋装收集后委托环卫部门清运处理。
收集的粉尘	一般废物	110	30	60	直接回用于生产中的混合加工，不排放。
废包装材料	一般废物	1	0.25	0.5	收集后出售给废旧物资回收公司，不外排。
合计	—	117	32.65	65.3	—
备注					

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资额 518 万元，其中环保投资 52 万元，占 10%，详见表 4-4。

表 4-4 项目环保投资情况

项目	投资额 (万元)	项目	投资额 (万元)
总投资	518	环保投资	52
废水治理	2	废气治理	42
噪声治理	5	固废治理	1
环境绿化	1	其它	1

项目废气处理设施设计单位及施工单位为德清众盛环保设备有限公司。环保设施与主体工程基本做到“同时设计、同时施工、同时投入使用”。项目环评中要求的环保设施均已建成，详见表 5-1。

5 环评及批复

5.1 环评结论

5.1.1 污染防治措施

本项目环评要求的污染防治措施及落实情况详见表 5-1。

表 5-1 项目环评要求的污染防治措施及落实情况

污染源名称	污染防治措施	落实情况
废水	生活污水中厕所冲洗水经化粪池预处理后，清运至乾元镇污水处理厂处理。	纳入污水管网
废气	1. 粉尘：要求采用封闭投料装置，粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒排放；加强生产车间的封闭。 2. 工艺废气：在挤出机上方安装吸风集气装置，将废气经低温等离子有机废气净化设备处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放；加强车间局部通风。	已落实
固体废物	1. 生活垃圾：由环卫部门统一清运处理。 2. 废原料包装材料：收集后出售给废旧物资回收公司。 3. 收集的粉尘：回用于生产。	已落实
噪声	选用低噪声设备；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强生产管理和设备养护；加强生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；对混料机等高噪声采取设备加设减震垫等措施。	已落实

5.1.2 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目营运过程中产生的工艺粉尘主要发生在粉料原料投加和出料过程，要求项目方采用封闭投料装置，产生的工艺粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒排放；粉尘无组织排放量较少，通过生产车间的封闭，其基本在车间内沉降下来，逸出车间粉尘很少，预测工艺粉尘排放能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染源，二级标准”限值要求，对大气环境影响不大，当地环境空气质量仍能维持在 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

本项目营运期间有机废气经吸风集气装置收集后通过一套低温等离子净化装置进行净化处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空

排放，并通过加强车间局部通风后，预计能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”，对当地环境空气质量的影响较小。

本项目废气经控制、处理后均可实现达标排放。

(2) 水环境影响分析

本项目营运期生活污水经化粪池预处理后清运至乾元镇污水处理厂集中处理达标后排放，对最终纳污水体——龙溪水体水环境质量影响很小。

冷却水冷却后循环使用，不排放，定期补充损耗量，对最终纳污水体——龙溪水体水环境质量无影响。

(3) 固体废弃物影响分析

本项目实施后各类固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

(4) 声环境影响分析

本项目投产后，尽量选用低噪声设备，车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强生产管理和设备养护；加强生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生，对混料机等高噪声采取设备加设减震垫等措施。预测项目昼、夜厂界噪声值排放能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，对周围环境影响较小。

5.2 环评批复

德清县环境保护局德环建〔2015〕167 号《德清县环境保护局关于德清祥辉塑粉有限公司年产 5500t 热固性粉末涂料项目环境影响报告表的批复意见》详见附件 1。

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

本项目产生的废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），详见表 6-1。

表 6-1 废水污染物排放标准

单位：mg/L（pH 值无量纲）

污染物名称	三级标准	执行标准
pH 值	6~9	GB8978-1996
COD	500	
BOD ₅	300	
SS	400	
氨氮	35	DB33/887-2013
总磷	8	

6.2 废气排放标准

本项目营运期粉尘和非甲烷总烃排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”。详见表 6-2。

表 6-2 废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

6.3 噪声排放标准

本项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

6.4 固废贮存标准

一般固废在厂区内贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18597-2001）。

6.5 总量控制指标

根据环评建议要求，本项目主要污染物排放总量控制指标为 COD 0.03t/a，工业粉尘 0.21t/a，VOCs0.07t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

在厂区污水纳管口设 1 个监测点位，监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测位置	点位编号	监测项目	监测频次
纳管口	★1	pH 值、SS、COD、氨氮、BOD ₅ 、总磷	4 次/天，2 天

7.2 有组织废气监测

在本项目工业粉尘废气处理装置的出口和工艺废气废气处理装置的进出口设监测断面，共 5 个断面，有组织废气监测断面见图 4-4、4-5，监测内容见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容

监测对象	监测断面和编号	监测项目	监测频次
1#塑粉生产线工业粉尘废气处理系统	出口◎1	颗粒物，废气参数	3 次/周期， 2 个周期
2#塑粉生产线工业粉尘废气处理系统	出口◎2		
3#塑粉生产线工业粉尘废气处理系统	出口◎3		
工艺废气处理装置	进口◎4、出口◎5	非甲烷总烃，废气参数	

7.3 厂界无组织排放废气监测

在公司厂界设 4 个废气监测点，见图 3-3。监测项目为颗粒物和 非甲烷总烃，同时测量气象参数。每个测点每天监测 3 次，监测 2 天。

7.4 厂界环境噪声监测

在公司厂界设 4 个噪声测点，见图 3-3，每个测点在白天监测 1 次，监测 2 天。

8 质量控制和保证措施

8.1 监测分析方法

本项目验收现场监测和样品分析严格执行《环境监测技术规范》。监测分析方法执行国家标准分析方法和环境保护部颁布的监测分析方法，具体监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号
废水 监测	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2006）
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
废气 监测	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	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
		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 HJ604-2017
噪声 监测	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器设备和人员

本项目验收监测所用监测仪器设备均在计量检定有效期内，详见表 8-2，监测人员经过考核并持有合格证书。

表 8-2 监测仪器设备一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
pH 值	PH 计 PHS-3CW 系列	HZHHJ-SB-26-01	2018.7
悬浮物	电子天平（含砝码）赛多利斯 BSA 系列	HZHHJ-SB-21-01	2018.5
氨氮	紫外可见分光光度计 SP-756	HZHHJ-SB-12-01	2018.7
总磷	可见分光光度计 723	HZHHJ-SB-13-01	2018.7
五日生化需氧量	溶氧仪 815A	HZHHJ-SB-10-01	2018.8
非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790	HZHHJ-SB-29-01	2019.7
噪声	声校准器 AWA6221A	HZHHJ-SB-04-01	2018.8
	多功能声级计 AWA6228	HZHHJ-SB-05-01	2018.8

8.3 质量控制情况

本项目监测分析严格按照《环境水质监测质量保证手册》和《环境空气监测质量保证手册》等的技术要求进行质量控制，本次验收监测的质量控制情况详见表 8-3 和表 8-4。

表 8-3 水质监测质控结果统计表

实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
化学需氧量	94.6	0.96	≤20	合格
	92.8			
氨氮	8.39	0.94	≤10	合格
	8.55			
总磷	3.80	5.3	≤10	合格
	3.42			
生化需氧量	259	1.1	≤20	合格
	265			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	B1709081	33.2	32.8±2.2	合格
氨氮	B1808060	1.92	1.91±0.09	合格
总磷	B1708016	0.402	0.402±0.0212	合格
总氮	B1709079	4.45	4.4±0.26	合格

表 8-4 噪声测量前后校准结果

现场测量仪器校准结果表						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	AWA6228 多功能声级计	AWA6221A 声校准器	93.5	93.8	0.5	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2017 年 11 月 26 日、27 日，2018 年 4 月 16 日、17 日监测期间，德清祥辉塑粉有限公司分别生产热固性粉末涂料 8.2t、8.1t、8.2t、8.2t，工况负荷为 81%~82%，满足验收监测工况 75% 以上的要求，详见表 9-1。监测期间，各项环保设施运行正常。

表 9-1 监测期间生产工况

监测日期	产品名称	实际产量 (t)	批复产能 (t/d)	负荷 (%)
11 月 26 日	热固性粉末涂料	8.2	10	82%
11 月 27 日	热固性粉末涂料	8.1	10	81%
4 月 16 日	热固性粉末涂料	8.2	10	82%
4 月 17 日	热固性粉末涂料	8.2	10	82%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水

(1) 监测结果

公司废水处理系统的废水监测结果见表 9-2。

(2) 达标排放情况

据监测结果，生活污水纳管口废水 pH 值和污染物 SS、COD、BOD₅ 浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准限值要求，氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 限值要求。

表 9-2 废水监测结果

单位: mg/L, pH值无量纲

监测对象	监测次序	pH	COD	氨氮	SS	总磷	BOD ₅
生活污水纳管口	1-1	7.88	255	8.39	25	3.58	82.8
	1-2	7.75	247	8.41	26	3.65	83.4
	1-3	7.82	257	8.47	25	3.61	83.7
	1-4	7.79	260	8.38	25	3.56	85.6
	日均值	—	255	8.41	25	3.60	83.9
	2-1	7.87	265	8.49	25	3.68	84.7
	2-2	7.84	267	8.50	26	3.77	87.4
	2-3	7.91	260	8.55	26	3.65	85.0
	2-4	7.88	258	8.47	25	3.61	83.7
	日均值	—	262	8.50	26	3.68	85.2
	排放标准	6~9	500	35	400	8	300
	达标情况	达标					

(3) 废水污染物排放量

据项目实际水量平衡, 本项目目前废水排放量为 215t/a, 按乾元污水处理厂达标排放 (COD60 mg/L) 计算, 主要污染物 COD 的排放量分别为 6×10^{-5} t/a, 废水污染物排放量符合环评的总量控制指标要求 (COD0.03t/a)。

9.2.2 有组织排放废气

(1) 监测结果

本项目工业粉尘废气处理装置监测结果见表 9-3, 工艺废气处理装置监测结果见表 9-4。

(2) 达标排放情况

据监测结果, 3 条塑粉生产线粉尘废气排放口颗粒物排放浓度及排放速率、挤出工艺废气排放口非甲烷总烃排放浓度及排放速率, 均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中新污染源二级标准限值要求。

表 9-3 工业粉尘废气监测结果

单位：排放浓度 mg/m^3 、速率 kg/h

监测对象	项 目		排气筒出口			
			周期 I	周期 II	排放标准	达标情况
1#塑粉生产线	标干废气流量 (m^3/h)		2.54×10^3	2.64×10^3	—	—
	颗粒物	浓度均值	8.14	9.55	120	达标
		排放速率均值	0.021	0.025	3.5	
2#塑粉生产线	标干废气流量 (m^3/h)		2.87×10^3	2.85×10^3	—	—
	颗粒物	浓度均值	6.38	6.22	120	达标
		排放速率均值	0.018	0.018	3.5	
3#塑粉生产线	标干废气流量 (m^3/h)		2.54×10^3	2.61×10^3	—	—
	颗粒物	浓度均值	<20	<20	120	达标
		排放速率均值	<0.023	<0.026	3.5	

表 9-4 工艺废气监测结果

单位：排放浓度 mg/m^3 、速率 kg/h

监测断面		装置进口		装置出口			
监测周期		I	II	I	II	评价标准	达标情况
标干烟气量 ($\times 10^3 \text{m}^3/\text{h}$)		1.18	1.25	1.33	1.37	—	—
非甲烷总烃	排放浓度	3.55	3.51	2.05	2.04	120	达标
	排放速率	4.19×10^{-3}	4.39×10^{-3}	2.73×10^{-3}	2.79×10^{-3}	10	达标
	处理效率	—	—	35.6%		—	—

(3) 污染物处理效率和排放量

据监测结果计算，本项目工艺废气处理装置对 VOCs（以非甲烷总烃计）的处理效率为 35.6%。

以年运行时间 300 天，日工作 8 小时/天计算，全厂废气处理系统主要污染物的排放量分别为粉尘 0.158t/a、VOCs（以非甲烷总烃计） 6.62×10^{-3} t/a，污染物粉尘、VOCs 排放量均符合环评的总量控制指标要求（粉尘 0.21t/a、VOCs 0.07t/a）。

9.2.3 无组织排放废气

监测期间气象参数测量结果见表 9-5，厂界无组织排放废气监测结果见表 9-6。

表 9-5 监测期间气象参数

日期	次序	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
11月26日	1	西南	0.8	9.0	102.5	多云
	2	西南	1.3	11.0	102.4	多云
	3	西南	1.5	13.0	102.2	多云
11月27日	1	南	1.8	10.0	102.4	多云
	2	南	2.1	13.0	102.3	多云
	3	南	1.4	14.0	102.2	多云

表 9-6 厂界无组织排放废气监测结果

单位: mg/m³

测点编号	监测次序	颗粒物	非甲烷总烃
○1	1-1	0.255	1.47
	1-2	0.240	0.30
	1-3	0.208	0.51
	2-1	0.188	<0.04
	2-2	0.156	2.88
	2-3	0.208	1.23
○2	1-1	0.204	1.30
	1-2	0.223	1.92
	1-3	0.225	0.23
	2-1	0.154	0.21
	2-2	0.156	<0.04
	2-3	0.191	<0.04
○3	1-1	0.170	0.78
	1-2	0.172	0.60
	1-3	0.190	0.22
	2-1	0.222	2.81
	2-2	0.208	2.16
	2-3	0.174	0.18
○4	1-1	0.153	1.62
	1-2	0.172	1.07
	1-3	0.156	2.97
	2-1	0.154	3.38
	2-2	0.173	2.47
	2-3	0.174	2.55

续表 9-6 厂界无组织排放废气监测结果

单位: mg/m^3

测点编号	监测次序	颗粒物	非甲烷总烃
最大值		0.255	3.38
评价标准		1.0	4.0
达标情况		达标	达标

据监测结果, 厂界 4 个无组织废气排放监测点的污染物颗粒物、非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织排放监控点浓度限值要求。

9.2.4 厂界环境噪声

厂界环境噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界环境噪声监测结果

测点位置 及编号	主要 声源	监测 日期	昼间噪声 dB (A)		
			监测值	评价 标准	达标 情况
东厂界▲1	设备噪声	11.26	58.0	65	达标
		11.27	58.3		
南厂界▲2	设备噪声	11.26	58.9		
		11.27	59.5		
西厂界▲3	设备噪声	11.26	57.9		
		11.27	56.8		
北厂界▲4	设备噪声	11.26	59.8		
		11.27	58.6		

据监测结果, 厂界 4 个测点昼间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准限值要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施处理效率监测结果

本项目工艺废气处理装置对 VOCs（以非甲烷总烃计）的处理效率为 35.6%。

10.2 污染物排放监测结果

10.2.1 废水

（1）生活污水纳管口废水 pH 值和污染物 SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求，氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值要求。

（2）本项目主要污染物 COD 的排放量分别为 6×10^{-5} t/a，废水污染物排放量符合环评的总量控制指标要求（COD0.03t/a）。

10.2.2 废气

（1）据监测结果，3 条塑粉生产线粉尘废气排放口颗粒物排放浓度及排放速率、挤出工艺废气排放口非甲烷总烃排放浓度及排放速率，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源二级标准限值要求。

（2）全厂废气处理系统主要污染物的排放量分别为粉尘 0.158t/a、VOCs（以非甲烷总烃计） 6.62×10^{-3} t/a，污染物粉尘、VOCs 排放量均符合环评的总量控制指标要求（粉尘 0.21t/a、VOCs0.07t/a）。

（3）厂界 4 个无组织废气排放监测点的污染物颗粒物、非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控点浓度限值要求。

10.2.3 厂界环境噪声

公司厂界 4 个测点昼间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求。

10.3 固体废物调查结果

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、收集的粉尘、废包装材料，均为一般固废。

本项目产生的生活垃圾定点袋装收集后委托环卫部门清运处理；收集的粉尘直接回用于生产中的混合加工；废包装材料收集后出售给废旧物资回收公司。

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位（盖章）：湖州杭环检测科技有限公司

填表人：

项目经办人：

建设项目	项目名称		德清祥辉塑粉有限公司年产 5500t 热固性粉末涂料项目				项目代码		—		建设地点		德清县乾元镇华宝街 288 号号	
	行业类别（分类管理名录）		C26 化学原料和化学制品制造业				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		30°32'10.68"N、120°41.69"E	
	设计生产能力		5500t/a				实际生产能力		3000t/a		环评单位		杭州清雨环保工程有限公司	
	环评文件审批机关		德清县环境保护局				审批文号		德环建【2015】167 号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2015 年 7 月				竣工日期		2015 年 7 月		排污许可证申领时间		—	
	环保设施设计单位		德清众盛环保设备有限公司		环保设施施工单位		德清众盛环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		—			
	验收单位		德清县环境保护局				环保设施监测单位		湖州杭环检测科技有限公司		验收监测时工况		81%~82%	
	投资总概算（万元）		518				环保投资总概算（万元）		52		所占比例（%）		10	
	实际总投资		518				实际环保投资（万元）		52		所占比例（%）		10	
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）	42	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）		4	绿化及生态（万元）		1	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		4.16×10 ³ Nm ³ /h		年平均工作时		2400h/a		
运营单位		德清祥辉塑粉有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91330521344067145Q		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)	本期工程核定排放总量(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)
	废水													
	化学需氧量			258	500						6×10 ⁻⁵	0.03		+6×10 ⁻⁵
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘			25.1	120						0.158	0.21		+0.158
	非甲烷总烃			2.04	120						6.62×10 ⁻³	0.07		+6.62×10 ⁻³
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物														

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

附件一

德清县环境保护局文件

德环建〔2015〕167号

德清县环境保护局关于德清祥辉塑粉有限公司 年产 5500t 热固性粉末涂料项目 环境影响报告表的批复意见

德清祥辉塑粉有限公司：

你公司要求批复项目环境影响报告表的申请、落实环保措施的承诺书及杭州清雨环保工程有限公司编制的《德清祥辉塑粉有限公司年产 5500t 热固性粉末涂料项目环境影响报告表》（报批稿）已收悉，根据《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》（浙政办发〔2014〕86号）及《浙江省建设项目环境管理办法》（省政府 288 号令），经研究，对该项目环境影响报告表的批复意见如下：

一、根据浙江省企业投资项目备案通知书（技术改造）（德经技备案〔2015〕113号）、土地使用权证、污水接纳处理协议、德清县乾元镇经济发展办公室意见、德清县乾元镇村镇建设办公室意见、德清县乾元镇人民政府意见及项目环境影响报告表结论等，结合项目公示公告意见反馈情况，按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求，在落实各项环境保护措施且污染物达标排放并符合总量控制要求的前提下，原则同意德清祥辉塑粉有限公司在德清县乾元镇华宝街288号建设年产5500t热固性粉末涂料项目。若建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。项目自批准之日起5年后方开工建设的，其环评文件应报我局重新审核。

二、建设项目必须严格执行环保“三同时”规定，按照污染物达标排放及总量控制要求，认真落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。落实环评意见，项目排水实行雨污分流，清污分流，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后清运至当地污水厂处理达标排放，待区域具备纳管条件后，须纳管处理；项目不得有生产废水排放；冷却水循环使用，不得外排。

（二）加强废气治理。落实环评意见，粉料投加和出料工序

须安装收集装置并经布袋除尘装置处理后达标排放,挤出工序须安装收集装置并通过低温等离子净化设备处理后达标排放,颗粒物、工艺废气排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源,二级标准,排气筒高度不得低于15米。

(三)加强噪声污染防治。合理安排厂区布局,对噪声强度大的设备应采取隔音、消声、减震等降噪措施,加强厂区绿化,噪声排放须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准。

(四)加强固废污染防治。对固废进行分类收集、堆放、分质处置,提高资源综合利用率。处置过程应符合国家有关固废处置的技术规定,确保处置过程不对环境造成二次污染。

三、严格落实污染物排放总量控制措施,本项目投产后,企业须严格按照有关要求落实总量控制及节能减排措施,各项污染物排放总量控制在环评明确的指标内。

四、企业应按照清洁生产要求,不断采取改进设计,使用清洁能源和原料,采用先进工艺技术与设备,改善管理,综合利用,从源头削减污染,提高资源利用效率,减少生产过程中污染物的产生和排放。

五、加强项目的日常管理和安全防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制,配备环保管理人员,做好各类生产设备和环保设施的日常检修维护,确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。

六、严格执行环境防护距离要求。根据环评报告计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、环保申请过程中的瞒报、假报、虚报是严重违法行为，违法者须承担由此产生的一切后果。

八、本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。

以上意见和环境影响报告表中的污染防治措施，请建设单位在项目设计、建设和实施中认真予以落实。项目竣工后须在试生产三个月内向我局申报环保设施竣工验收，验收合格方可正式投入运行。



德清县环境保护局办公室

2015年5月26日印发