

年产 2 万吨聚氯乙烯塑料粒子项目 竣工环境保护验收监测报告表

浙科达检[2017]验字第 222 号

建设单位：浙江帆阳塑业有限公司

（原名：浙江台州帆阳塑业有限公司）

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一八年九月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审核人:

签发人:

建设单位: 浙江帆阳塑业有限公司 (盖章)

电话:

传真:

邮编: 311201

地址: 台州市椒江区洪家街道浙江塑料专业区

编制单位: 浙江科达检测有限公司 (盖章)

电话: 0576-88300161

传真: 0576-88300161

邮编: 318000

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	9
表四.....	17
表五.....	19
表六.....	22
表七.....	24
表八.....	34
附件 1 环评批复.....	36
附件 2 排水许可证.....	40
附件 3 固废处置协议.....	41
附件 4 固废台账.....	46
附件 5 数据支持报告.....	54
附件 6 变更登记情况.....	58
附件 7 油烟净化器环保资质.....	59
附件 8 2018 年 1-6 月用水统计.....	61
附件 9 工况证明.....	62
附件 10 验收意见.....	63
附件 11 后续要求落实情况.....	68
附件 12 公开材料.....	69
附图 1 地理位置图.....	70
附图 2 项目平面布置图.....	71
附图 3 项目厂界无组织废气及噪声采样点位示意图.....	72
附图 4 项目雨污分布图.....	73
附图 5 厂区现场照片.....	74
附表 项目验收登记表.....	76

表一

建设项目名称	年产2万吨聚氯乙烯塑料粒子建设项目				
建设单位名称	浙江帆阳塑业有限公司（原名浙江台州帆阳塑业有限公司）				
建设项目性质	新建				
建设地点	台州市椒江区洪家街道浙江塑料专业区 08-02 号				
主要产品名称	聚氯乙烯塑料粒子				
设计生产能力	2 万吨				
实际生产能力	2 万吨				
建设项目环评时间	2014 年 1 月	开工建设时间	2014 年 12 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2017 年 10 月		
环评报告表审批部门	台州市环境保护局椒江分局	环评报告编制单位	煤炭科学研究总院杭州环保研究院		
环保设施设计单位	台州市污染防治工程技术中心	环保设施施工单位	杭州正清环保科技有限公司；台州市博泰环保工程技术有限公司		
投资总概算	4830 万元	环保投资总概算	150 万元	比例	3.1%
实际总投资	4830 万元	环保投资	150 万元	比例	3.1%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996.10.29；</p> <p>(2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修正；</p> <p>(3) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(5) 浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006 年 6 月 1 日施行，2013 年 12 月 19 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修正）；</p> <p>(6) 省政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》</p>				

	<p>(2018 年 3 月 1 日实行)；</p> <p>(7) 浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》浙环发〔2017〕20 号；</p> <p>(8) 《国家危险废物名录》(环保部令第 39 号 2016 年 6 月 14 日)；</p> <p>(9) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号)；</p> <p>(10) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办 [2015]52 号)。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环境保护部，2018 年 5 月 16 日。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</p> <p>(1) 《浙江台州帆阳塑业有限公司年产 2 万吨聚氯乙烯塑料粒子建设项目环境影响报告表》(煤炭科学研究总院杭州环保研究院，2014 年 1 月)；</p> <p>(2) 《关于浙江台州帆阳塑业有限公司年产 2 万吨聚氯乙烯塑料粒子建设项目环境影响报告表的批复》(台州市环境保护局椒江分局，2014 年 3 月 8 日)；</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 《浙江台州帆阳塑业有限公司废气治理工程设计方案》，台州市污染防治工程技术中心，2016 年 3 月；</p> <p>(2) 浙江帆阳塑业有限公司提供的其他相关资料。</p>
	<p>1、废水</p> <p>生活污水经化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水官网，其中氨氮、总磷排放执行 DB 33/887-2013《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》中表 1 限值。纳管废水最后由台州市水处理发展有限公</p>

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

司统一处理达标后排放，污水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准（其中氨氮执行 15mg/L），具体见表 1-1。

表 1-1 废水纳管标准和排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

污染因子	纳管标准	排放标准
pH	6-9	6-9
COD _{Cr}	500	50
BOD ₅	300	10
SS	400	10
NH ₃ -N	35*	5（8）
动植物油	20	1
总磷（以 P 计）	8*	0.5

注：“*”《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887 2013）表 1 限值。

2、废气

本项目废气排放标准执行 GB13271-2014《大气污染物综合排放标准》中规定的新污染源二类标准，具体见表 1-2。验收参照标准执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中大气污染物排放浓度限值标准，具体见表 1-3。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放标准 (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	15	3.5	周界 外浓 度最 高点	1.0
颗粒物(炭黑 尘、染料尘)	18	15	0.51		肉眼不可 见
HCl	100	15	0.26		0.2
非甲烷总烃	120	15	10		4
氯乙烯	36	15	1.2		0.6

表 1-3 《合成树脂工业污染物排放标准》

序号	污染物	排放限值
1	颗粒物	30
2	氯化氢	30
3	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	0.5

3、噪声

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

项目厂界环境噪声排放限值执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准,具体标准值见表1-4。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

项目一般固体废物厂内暂存执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，危险废物暂存场所执行 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及环保部2013年36号公告修改清单。厂区日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运后，送生活垃圾填埋场填埋。生活垃圾填埋处置满足 GB16889-2008《生活垃圾填埋污染控制标准》中要求。

5、总量控制情况

本项目纳入国家总量控制指标主要是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。项目污染物总量控制指标建议值为：化学需氧量 0.219t/a、氨氮 0.033t/a、VOCs1.1492t/a。本项目外排废水主要为生活污水，无生产废水排放，生活污水纳入市政污水管网，其废水量不需进行区域替代削减，无总量控制要求。

表二

工程建设内容:

1、项目基本情况

浙江帆阳塑业有限公司原名浙江台州帆阳塑业有限公司，位于台州市椒江区洪家街道浙江塑料专业区 08-02 号，建设面积约 9405m²，项目总投资 4830 万元。企业购置搅拌机和挤出机等设备，项目实施后形成年产 2 万吨聚氯乙烯塑料粒子的生产能力。

企业于 2013 年 12 月 20 日在台州市椒江区发展和改革局完成备案（椒发改备[2013]61 号）。企业委托煤炭科学研究总院杭州环保研究院进行环境影响评价，于 2014 年 1 月完成《浙江台州帆阳塑业有限公司年产 2 万吨聚氯乙烯塑料粒子建设项目环境影响报告表》的编制工作，并于 2014 年 3 月 28 日通过了台州市环境保护局椒江分局的审批，批文号为台环建（椒）[2014]7 号。该公司于 2016 年 3 月委托台州市污染防治工程技术中心设计了废气处理方案，委托杭州正清环保科技有限公司安装了造粒废气处理设施，委托台州市博泰环保工程技术有限公司安装了粉尘处理设施。粉尘经布袋除尘后高空排放，设计风量为 12000m³/h；塑料造粒废气经水喷淋+强氧化处理后高空排放，设计风量为 15000m³/h。根据“三同时”要求，该公司建立了环保处理装置，目前各环保设施运行基本稳定。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受浙江帆阳塑业有限公司的委托，浙江科达检测有限公司（以下简称：我公司）负责开展此次项目的验收监测工作。我公司接受委托后，结合企业相关资料，派出相关技术人员对该公司环保设施进行现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，明确该项目环保设施竣工验收监测方案，并于 2017 年 10 月 24 日、25 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。根据我公司的现场监测、检查结果，编制了本项目环保设施竣工验收监测报告。

本项目现有员工 70 人，实行三班制生产，每班 8 小时。全年 330 天生产，少量倒班宿舍，不提供长期居住的职工宿舍；项目设有食堂。

2、项目地理位置及平面布置图

浙江帆阳塑业有限公司位于椒江区洪家街道浙江塑料专业区 08-02 号。

本项目厂区呈矩形布置，总占地面积 9405 平方米，总建筑面积 15855 平方米，共布置 3 幢厂房。厂房主入口设在北侧的纬二路上，厂区西侧为 1#厂房，为聚氯乙烯塑料粒子生产车间；厂房东侧由南向北为 2#厂房和 3#厂房，2#厂房为仓库，包括原材料仓库和成品仓库；3#厂房为综合楼，包括办公、研发、倒班宿舍等。

厂区东侧、东北侧隔道路为农田；东南侧、西南侧为农田，南侧隔农田；西侧为超凡塑业；北侧隔纬二路为中天塑业。

项目地理位置详见附图 1，平面布置详见附图 2。

项目设备一览表：

表 2-1 生产设备情况一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	备注
1	搅拌机	6 台	6 台	与环评一致
2	双阶挤出机组	6 台	6 台	与环评一致
3	废气、粉尘治理设施	2 套	2 套	设备数量一致，其中塑料造粒废气通过“水喷淋预处理+强氧化喷淋”处理。
4	40m ³ 槽罐	2 个	3 个	3 个存储环氧大豆油、5 个存储 DOTP、一个空置
		1 个	5 个	

表 2-2 设备变更一览表

设备名称	停用设备型号	现有设备型号	设备数量
单螺杆双阶挤出机组	温州岳虹 DS-65	广东三优 SWD-115	5 台
		南京瑞亚 TSE-75	1 台

2018 年 1-6 月产量情况：

表 2-3 2018 年 1-6 月产量情况一览表

月份	1	2	3	4	5	6
产量 (t)	1660	1240	1790	1700	1830	1740

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅料消耗情况

表 2-4 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料	成分	环评用量 (t/a)	2018年1-6 月消耗量(t)	预计达产全 年用量(t/a)	备注
1	基料	聚氯乙烯树脂	9200	4570	9177	-23t/a
2	增塑剂	对苯甲酸二辛脂 (DOTP)	2000	990	1988	-12t/a
3		环氧大豆油	5000	2450	4920	-80t/a
4		钙锌稳定剂	200	96	192	-8t/a
5	阻燃剂	三氧化二锑	360	175	351	-9t/a
6		氢氧化镁	600	286	574	-26t/a
7	填充剂	碳酸钙	3000	1480	2972	-28t/a
8	颜料	酞青蓝、酞青绿、立索 尔宝红、炭黑母料等	10	5	10	与环评一致

注:*预计全年产量根据2018年1-6月生产产量及2018年1-6月原料消耗量折算。

由表2-4可知,项目实际主要原辅材料种类与环评一致,年消耗量与环评消耗量基本一致。

2、水平衡

根据企业提供2018年1-6月用水量2510吨,折算全年用水量5030吨。项目用水为挤出工序设备冷却水及员工生活用水,由于冷却水循环使用不外排,且未设置单独计量表,故项目冷却水用水量参照环评用量,生活污水排污量按85%计。本次验收项目结合环评及现场调查情况,对水平衡分析见下图。

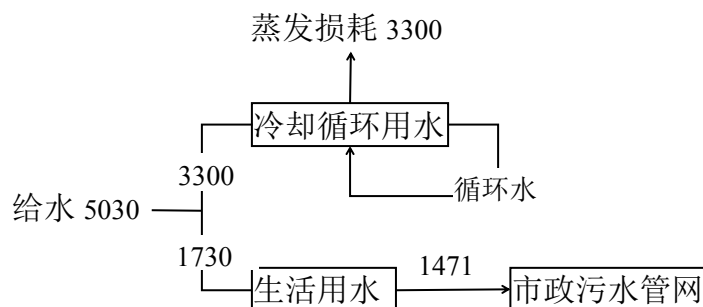


图 3-1 项目水平衡图

主要工艺流程及产污环节：

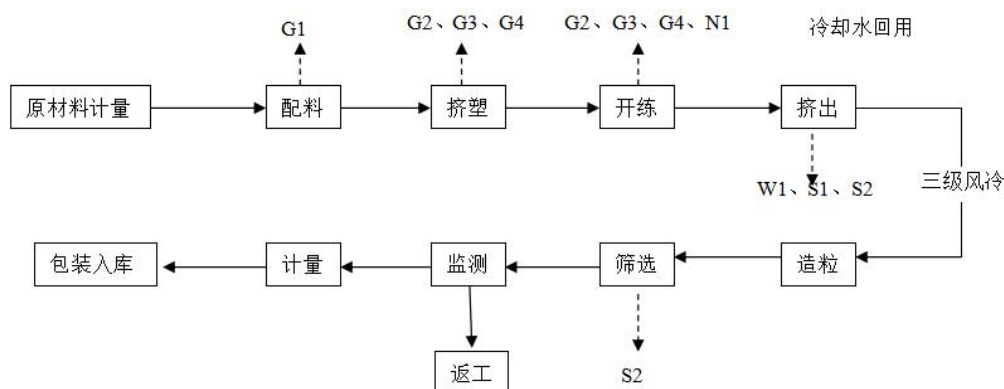


图 3-2 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：聚氯乙烯塑料粒子是将增塑剂、稳定剂、颜料以及阻燃剂等计量后，与聚氯乙烯树脂一起混合均匀，再经过挤出机 120~165℃挤塑，双辊机 165℃开炼，单螺杆 120~140℃挤出造粒，再经过振动筛去除不规则粒子，工业试验表面合格，称量包装而成。

项目变动情况：

项目实际建设情况与环评及批复存在部分变化情况，具体如下：

1、塑料造粒废气环评要求收集后经静电式油烟净化器处理后再经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒排放，实际是通过“水喷淋预处理+强氧化喷淋”处理后高空排放。

2、由于实际废气处理未用到活性炭及静电式油烟净化器，故无废活性炭产生。

建设内容的变动不会增加污染物排放，不会增加环境风险，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办 [2015]52 号）和《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），本项目的变动不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

项目产生的废水主要为：冷却水和生活污水。

1、冷却水

本项目在生产中产生的工艺废水主要为工艺设备的冷却水，冷却水循环使用，不外排。

2、生活污水

本项目现有职工为70人，年工作330天，少量倒班宿舍；厂区设有食堂。食堂废水经隔油池预处理、冲厕废水经化粪池预处理后与其他生活废水一并纳入市政污水管网，送台州市水处理发展有限公司处理。主要污染因子为COD、氨氮。

2、废气

项目有组织废气主要为粉尘、HCl、氯乙烯、非甲烷总烃和食堂油烟。项目实际产生废气种类与环评一致。

(1) 粉尘

本项目粉尘主要产生部位为加料及捏合工序。物料投入捏合机后，物料在捏合机中由于机械搅拌产生粉尘上溢至上端通风开口处，此部分粉尘由集气罩收集。

(2) 塑料造粒废气

环评要求企业在捏合、挤出工序上方设置半封闭式集气罩，收集后经静电式油烟净化器处理（在高压静电的作用下，废气中的油烟变成液压油），再进入活性炭吸附器处理，最后通过风机引至排气筒高空排放。实际废气经集气罩收集后通过水喷淋+强氧化处理后高空排放。

(3) 食堂油烟废气

职工食堂产生的油烟废气经油烟净化器处理后通至屋顶排放。

企业委托台州市污染防治工程技术中心对粉尘和塑料造粒废气设计废气处理设施。并委托杭州正清环保科技有限公司安装了造粒废气处理设施，委托台州市博泰环保工程技术有限公司安装了粉尘废气处理设施。

(1) 粉尘治理

在拌料机上方设置集尘罩，顶吸，3/4圈围挡，剩下1/4圈为开口供操作。混

拌料粉尘经集气罩收集后，由风管引至布袋除尘系统，风机提供动力。粉尘进入除尘器后，经滤袋的机械过滤作用得到除尘净化的目的。当滤袋表面过滤阻力上升到一定程度后，系统启动脉冲自动清灰程序，对滤袋进行清灰，以降低阻力，重新恢复除尘能力。清灰气源由空压机提供。经处理后的净化尾气通过 15m 排气筒达标排放。集尘灰为回收的原辅料，可直接回用于生产。处理工艺见图 3-1。

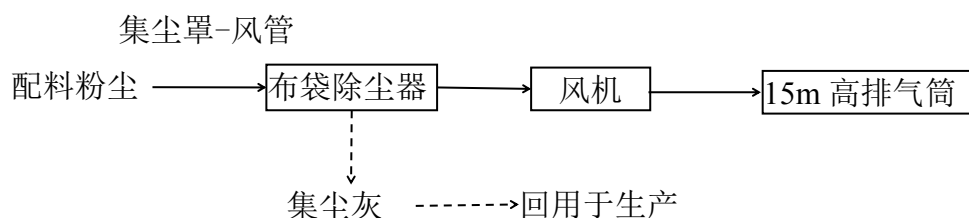


图 3-1 混料粉尘处理工艺流程

表 3-1 粉尘治理主要设计参数一览表

序号	项目名称	技术参数
1	处理方法	脉冲式布袋除尘
2	处理风量	12000m ³ /h
3	除尘器数量	1 座
4	风机	4-72-5A, Q=7728~15455m ³ /h, P=2019~3187Pa, R=2900r/min, W=15kW, 配有变频系统

(2) 塑料造粒废气治理

塑料造粒废气主要产生于造粒线的挤塑开炼出气口、挤出模头、切粒口、中间转料桶冷却排气口等位置。企业在废气产生点设置集气罩，风机引风，收集废气。

塑料造粒废气经集气罩收集后，先经第一级水喷淋旋流塔进行预处理，达到降温、除油的目的。然后进入第二级强氧化塔进行氧化分解处理。强氧化工艺是利用强氧（O₃/O₂组合气）的强氧化性去降解废气中有机污染物。强氧发生器通过电解纯水产生强氧（O₃/O₂组合气），然后将强氧打入氧化反应罐中。部分强氧溶于循环水喷淋液中，与废气中水溶性的有机污染物发生液相接触氧化；反应罐气象中的强氧，与废气中不溶于水的有机污染物发生气相接触氧化。最后，净化尾气通过 15m 排气筒达标排放。定期捞除喷淋塔塔釜的喷淋液表面浮渣。循环液循环使用不外排。处理工艺流程图见图 3-2。

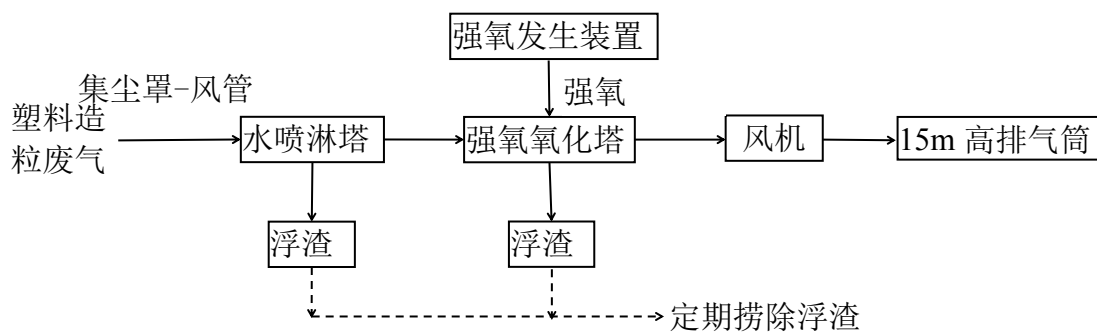


图 3-2 塑料造粒废气处理设施

表 3-2 塑料造粒废气治理主要设计参数一览表

序号	项目名称	技术参数
1	处理方法	水喷淋预处理+强氧化
2	处理风量	15000m ³ /h
3	处理废气成分	HCl、氯乙烯、非甲烷总烃等
4	塔设施数量	2 座
5	风机	TF-8C, Q=15000m ³ /h, P=3000Pa, R=,1745r/min W=22kW, 配有变频系统

3、噪声

本项目噪声主要来自各生产设备运行时产生的机械噪声。噪声强度为70-85dB。主要产噪设备及治理措施见表 3-3。

表 3-3 项目目产噪设备及噪声治理情况一览表

序号	噪声源名称	声源强度(dB)	数量(台)	排放特征	治理措施
1	搅拌机	70-85	6	连续性	合理布置设备在车间内的位置，高噪设备布置在车间中间位置，远离车间墙体。
2	挤出机组	70-80	6	连续性	

4、固废

根据环评，该公司产生固废主要有：废粒子、废金属过滤网、除尘收尘、废活性炭、废油脂、废包装物、员工生活垃圾。

根据现场调查，该公司产生的固废有：废粒子、废金属过滤网、除尘收尘、废油脂、废包装物、员工生活垃圾。

环评要求企业对塑料造粒废气收集后经静电式油烟净化器处理，再进入活性炭吸附器处理，最后通过风机引至排气筒高空排放。实际废气经集气罩收集后通过水喷淋+强氧化处理后高空排放。故该废气处理过程无废活性炭产生。

该厂区建有 1 间危废仓库，面积 20m²。危险废物暂存场所单独隔间，暂存场所平时关闭，门外贴有“危险固废”的标识，地面及墙面涂有环氧树脂。该项目

产生的危险废物废油脂和化学品废包装材料委托台州市德长环保有限公司处置；一般固废粒子回收利用，废金属过滤网出售给物资回收单位综合利用，除尘收尘回收作为原材料综合利用，一般包装固废出售给废品收购站回收利用，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

该公司固废产生及处理情况见表 3-5。

表 3-4 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油脂	HW08	900-210-08	仓库东侧	10m ²	桶装	0.6 吨	18 个月
2	危废仓库	化学品废包装材料	HW49	900-041-49	仓库西侧	10m ²	堆叠	3 吨	12 个月

表 3-5 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危废代码	环评 (t/a)	环评措施	实际措施
1	废粒子	生产过程	固态	一般固废	-	300	回收综合利用	回收综合利用
2	废金属过滤网	挤出工序	固态	一般固废	-	0.4	出售给物资回收单位综合利用	出售给物资回收单位综合利用
3	除尘收尘	布袋除尘	固态	一般固废	-	11.8	回收作为原材料综合利用	回收作为原材料综合利用
4	废活性炭	废气处理	固态	危险固废	HW49(900-039-49)	10.6	委托有危废处置资质单位处置	企业因废气处理工艺变化无废活性炭产生
5	废油脂	废气处理	液态	危险固废	HW08(900-210-08)	0.4	回收作为原材料综合利用	委托台州市德长环保有限公司处置
6	化学品废包装材料	化学品包装	固态	危险固废	HW49(900-041-49)	3	委托有危废处置资质单位处置	
7	一般包装固废	其他包装	固态	一般固废	-	2	出售给废品收购站回收利用	出售给废品收购站回收利用
8	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	-	21.45	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

5、环保投资

该公司项目实际总投资 4830 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 3.1%。项目环保设施投资费用具体见表 3-6。

表 3-6 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	投资（万元）
1	施工期环保投资	10
2	废气处理	110
3	污水处理	10
4	噪声治理	5
5	固体废物处置	5
6	绿化	10
合计		150

6、项目“三同时”及环评批复落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 3-7。

表 3-7 污染源及处理设施对照表

项目	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
大气 污染物	配料	粉尘	收集后经布袋除尘 15m 高排气筒排放	收集后经布袋除尘后高空排放
	造粒线	HCl、氯乙烯、非甲烷总烃	收集后经静电式油烟净化器处理后再经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒排放	通过“水喷淋预处理+强氧化喷淋”处理后高空排放
	厨房油烟废气		经油烟净化装置处理后通至屋顶排放	经油烟净化装置处理后通至屋顶排放
水污 染物	设备冷却水	/	/	/
	生活污水	CODcr、氨氮	生活污水经化粪池预处理，达标后排入市政污水管网	生活污水经化粪池预处理，达标后排入市政污水管网
噪声	生产过程	设备噪声	生产时应加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况，降低生产设备运行时对周边的噪声影响。	企业已加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况，降低生产设备运行时对周边的噪声影响。
固体 废物	生产过程	废粒子	回收综合利用	回收综合利用
	挤出工序	废金属过滤网	出售给物资回收单位综合利用	出售给物资回收单位综合利用
	布袋除尘	除尘收尘	回收作为原材料综合利用	回收作为原材料综合利用

	废活性炭	废气处理	委托台州市德长环保有限公司处置	企业因废气处理工艺变化无废活性炭产生
	废气处理	废油脂		委托台州市德长环保有限公司处置
	化学品包装	化学品废包装材料		
	其他包装	一般包装固废	出售给废品收购站回收利用	出售给废品收购站回收利用
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运

项目环保设施环评批复落实情况详见下表 3-8。

表 3-8 环评批复要求落实情况

序号	批复情况	落实情况
1	本项目选址于椒江区洪家街道浙江塑业专业区 08-02 号，购置搅拌机和挤出机等设备、项目建成后年产 2 万吨聚氯乙烯塑料粒子。根据环评结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，环境不利影响能够得到控制。因此，我局同意按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护措施进行建设。	已落实。 项目选址于椒江区洪家街道浙江塑业专业区 08-02 号，购置搅拌机和挤出机等设备，形成年产 2 万吨聚氯乙烯塑料粒子的生产能力。
2	本项目废水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准；废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》；油烟废气排放执行 GB18483-2001《餐饮业油烟排放标准》；厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工厂界环境噪声排放标准》；一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》	已落实。 废水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准；废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》；厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准；一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及其修改单，危险废物的贮存执行 GB18957-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单。
3	本项目污染物总量控制指标为：COD（排外环境）0.219t/a，NH ₃ -N（排外环境）：0.033t/a。本项目主要排放生活污水，根据浙江省环保厅《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77 号）及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的规定，本项目不需进行区域削减替代。	已落实。 本项目满足 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs 污染物总量控制指标。
4	本项目室内外排水均应做到雨污分流、清污分流。生活废水经厂内预处理至	已落实。 企业已设置雨水管网和污水管网，生活废水经厂内预处理后纳入工业

GB8978-1 996《污水综合排放标准》三级标准后纳入工业区市政污水官网	区市政污水官网。雨水纳入市政雨水管网。

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：

1、环评结论

(1) 大气环境影响结论

根据环境空气影响预测结果表明，本项目采取环评提出的防治措施后，正常情况下粉尘及非甲烷总烃排放对周围环境的影响能符合环评确定的质量标准，对周围环境的影响相对较小。

根据计算结果，本项目废气无组织排放在厂界外无超标点，无需设置大气环境防护距离；根据提级要求并综合考虑本项目性质及相关排污情况，本项目需设置100m卫生防护距离。根据厂区周围环境现状调查，在生产车间边界100m范围内有约60户农居。根据企业周边农居拆迁情况说明，企业所在区域周边现有上杠村60户农居已列入政府拆迁计划，拟在2015年12月底前完成拆迁工作，企业承诺周边农居未完成拆迁之前不投入试生产。同时，根据建设项目所在区域规划图，农居点拆迁后规划为工业用地。因此在该区域建设满足卫生防护距离要求。

(2) 水环境影响结论

根据工程分析，本项目废水主要为员工生活污水。食堂废水经隔油池、冲厕废水经化粪池预处理后与其他生活污水混合达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入工业区市政污水管网，送椒江城市污水处理厂处理达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准后排放。废水纳管后，对项目拟建区域主要地表水体基本无不利影响。同时项目废水产生量较少，污染物较单一，对污水处理厂基本不会产生符合冲击，对纳污水体影响较小。

(3) 声环境影响结论

根据工程分析，本项目产生的噪声主要来自设备运行产生的机械噪声。根据噪声影响预测结果，本项目生产噪声经厂房墙体隔声及距离衰减后，对各侧厂界的噪声贡献值均能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求。因此，本项目投产后，项目生产噪声对周围环境及敏感点影响不大。

(4) 固体废物环境影响结论

根据工程分析，本项目产生的固废主要包括废电缆材料、废金属过滤网、除

尘收尘、废油脂、废包装物、员工生活垃圾以及废活性炭等。其中，废油脂回收作为原材料综合利用，废活性炭及化学品废包装材料等均属于危险废物，经分类收集后委托有危废处置资质单位统一安全处置，同时危险废物日常管理中履行申报的登记制度、监理台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。生活垃圾经妥善收集后由当地环卫部门及时上门有偿清运。综上所述，只要企业落实以上措施，项目各项固废均有可行的处置出路，可实现固废零排放，避免造成二次污染，不会对当地环境造成明显的影响。

(5) 环评总结论

综上所述，浙江台州帆阳塑业有限公司年产2万吨聚氯乙烯塑料粒子建设项目符合国家及地方产业政策要求，符合台州市生态环境功能区规划要求。企业在严格落实本环评提出的污染防治对策前提下，项目运营期污染物经治理后能够实现达标排放且满足区域总量控制要求，项目周围环境质量能够维持现状，不会对周围环境敏感点产生明显影响。

因此，只要建设单位认真落实本环评提出的各项环保措施和建设，切实加强对“三废”的治理，严格执行环保“三同时”制度，保证环保投入，加强管理，在此基础上，从环保角度考虑，本项目的实施是

(6) 环评建议

①在项目建设中要严格执行“三同时”原则，应保证落实本环评中提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。

②加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态，杜绝污染物事故排放。

③建立环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛，使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。

④以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，企业今后如有规模扩大、厂区移址、设备更换、产品变化等，必须按照环保要求重新申报。

2、环评批复

环评批复意见（台环建（椒）[2014]7号）见附件1。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规执行，本项目监测因子具体分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源
废水			
1	BOD ₅	五日培养法	GB 17378.4-2007
2	总磷(以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
3	石油类	红外分光光度法	HJ637-2012
4	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ 828-2017
5	氨氮	纳氏试剂光度法	HJ 535-2009
6	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989
7	pH	玻璃电极法	GB/T 11903-1989
废气			
8	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物 采样方法	GB/T 16157-1996
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
9	氯化氢	分光光度法	《空气与废气监测分 析方法（第四版增补 版）》
10	非甲烷总烃	气相色谱法	
11	氯乙烯	气相色谱法	
噪声			
12	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB/T12348-2008

2、监测仪器

采用的部分监测设备情况见表 5-2。

表 5-2 部分监测设备一览表

序号	因子	主要设备名称	型号	证书编号
1	pH	pH 计	PHS-3C	JZHX2018060456
2	COD _{Cr}	具塞滴定管	50ml	YR201701580
3	氨氮	可见光分光光度计	7200	JZHX2018060466
4	总磷	可见光分光光度计	7200	JZHX2018060465
5	SS	电子天平	BSA124S	JZHQ2018060484
6	石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2018060469
7	BOD ₅	生化培养箱	SHP-150	JZRG2018061248
8	颗粒物	电子天平	BSA124S	HT201701125
9	氯化氢	可见分光光度计	7200	YF201700296
10	非甲烷总烃	气象色谱仪	GC9790	YX201700408
11	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	JZDC2017120211

3、监测人员资质

本次验收项目的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	主要工作人员	上岗证编号	发证日期	本次工作内容
1	徐剑聪	KD011	2016 年 12 月 10 日	废气、废水采样
2	郑尚恒	KD061	2017 年 10 月 20 日	噪声采样
3	朱春龙	KD042	2016 年 12 月 10 日	废气采样
3	曹军	KD052	2017 年 9 月 2 日	废气检测
4	王欣露	KD015	2016 年 12 月 10 日	废水检测
5	周克丽	KD014	2016 年 12 月 10 日	废水检测
6	金崇进	KD055	2017 年 9 月 2 日	废水检测
7	杨璐瞳	KD041	2016 年 12 月 10 日	废水检测

4、质量保证及控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行，噪声校准结果见表 5-4，部分项目质控结果与评价见表 5-5。

表 5-4 噪声校准结果

序号	分析时间	校准器声级值	测量前校准值	测量后校准值	质量保证要求	备注
1	2017 年 10 月 24 日	94.0dB	94.0dB	94.0dB	±0.5dB	符合相关要求
2	2017 年 10 月 25 日	94.0dB	94.0dB	94.0dB	±0.5dB	符合相关要求

表 5-5 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	8	2	2	25	298mg/m ³	1.4	≤10	符合要求
						290mg/m ³			
						282mg/m ³	0.7		符合要求
						278mg/m ³			
						45mg/m ³	2.3		符合要求
						43mg/m ³			
						43mg/m ³	2.4		符合要求
41mg/m ³									
质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/l)	质控样范围值 (mg/l)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	8	2	2	298	302±11	-1.3	±3.6	符合要求
					298		-1.3		

表六

验收监测内容:

1、废水监测

根据监测目的，本次监测共设置 2 个采样点位，分析项目及监测频次见表 6-1。废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水分析项目及监测频次一览表

点位	监测因子	频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、悬浮物、总磷	3 次/周期，2 周期
雨水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、总磷	1 次/周期，2 周期

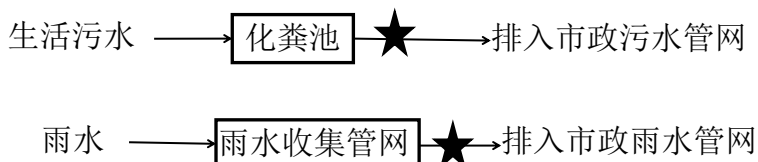


图 6-1 废水监测点位图

2、废气监测

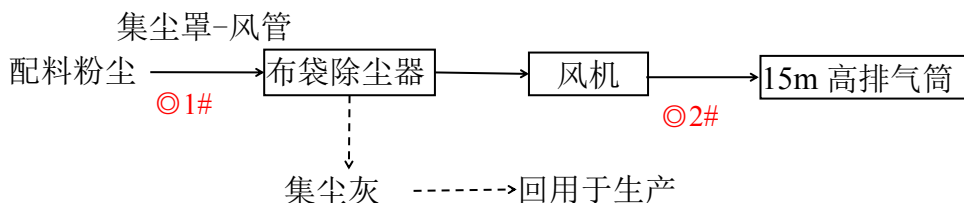
项目废气主要为粉尘和塑料造粒废气。粉尘经布袋除尘后高空排放；塑料造粒废气通过“水喷淋预处理+强氧化喷淋”处理后高空排放；油烟废气经油烟净化器处理后通至屋顶高空排放。

(1) 有组织废气监测

有组织废气处理装置监测断面、监测项目及频次见表 6-2。废气监测点位布置图见图 6-2，监测点用“◎”表示。

表 6-2 有组织废气监测项目和采样频次一览表

序号	名称	监测项目	监测断面	监测点位	监测频次
1	粉尘	颗粒物	废气处理设施进口、排气筒出口	2 个	3 次/周期， 2 周期
2	塑料造粒废气	HCl、氯乙烯、非甲烷总烃	废气处理设施进口、排气筒出口	2 个	



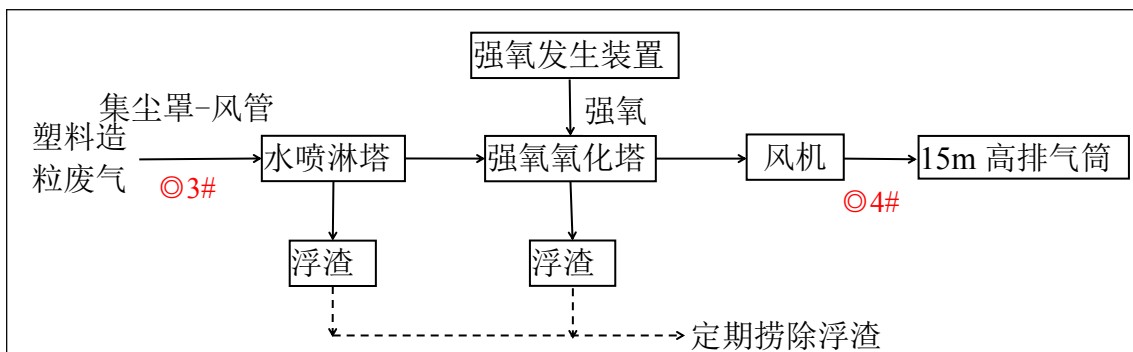


图 6-2 有组织废气监测点位图

(2) 无组织废气监测内容

根据该厂的生产情况及厂区布置，在该厂厂界设置 4 个监控点，具体监测项目及频次见表 6-3。监测点位布置图见附图 3，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 6-3 厂界无组织废气监测项目及采样频次一览表

序号	污染因子	监测地点	监测点位	监测频次
1	颗粒物、HCl、非甲烷总烃、氯乙烯	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周各设置 1 个点，共 4 个点。	4 个	3 次/周期，2 周期

3、噪声监测

本项目噪声监测内容详见表 6-4，监测点位见附图 3，监测点用“▲”表示。

表 6-4 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼、夜间各监测 1 次， 2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		
5#	噪声源（造粒机）	2 次/周期，1 周期	测点位置位于各设备外 1 米处

4、固废调查

调查固废产生种类、数量、处置方式、固废贮存场所等是否符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

表七

验收监测期间生产工况记录:

监测期间,浙江帆阳塑业有限公司各生产设备、环保设施正常运行,产品生产负荷达到验收监测工况的要求,我们对该厂区生产的相关情况进行了核实,结果见表7-1、表7-2。

表7-1 监测期间工况表

产品名称	批复产量	日产量	2017年10月24日		2017年10月25日	
			实际产量(吨)	生产负荷(%)	实际产量(吨)	生产负荷(%)
聚氯乙烯塑料粒子	2万吨/年	60.6吨	49	81%	50	83%

备注:该企业年生产时间330天,三班制,每班8小时。

表7-2 监测期间设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2017年10月24日运行数量	2017年10月25日运行数量
1	搅拌机	6台	6台	6台
2	双阶挤出机组	6台	6台	6台
3	废气、粉尘治理设施	2套	2套	2套
4	40m ³ 槽罐	9个	8个	8个

表7-3 补充监测期间工况表

产品名称	批复产量	日产量	2018年8月12日		2018年8月13日	
			实际产量(吨)	生产负荷(%)	实际产量(吨)	生产负荷(%)
聚氯乙烯塑料粒子	2万吨/年	60.6吨	50.6	83.4%	48.9	80.7%

备注:该企业年生产时间330天,三班制,每班8小时。

表7-4 监测期间设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2018年8月12日运行数量	2018年8月13日运行数量
1	搅拌机	6台	6台	6台
2	双阶挤出机组	6台	6台	6台
3	废气、粉尘治理设施	2套	2套	2套
4	40m ³ 槽罐	9个	8个	8个

验收监测结果:**1、废水监测结果与评价**

项目废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

测试项目 监测点位		化学需 氧量	pH 值	氨氮	石油类	悬浮物	总磷	五日生化 需氧量	
污水 总排 口	第一 周期	1	294	7.68	26.3	1.02	134	6.42	52.3
		2	306	7.64	25.8	1.05	137	6.35	54.8
		3	286	7.60	25.3	1.07	139	6.32	49.8
	均值		295	-	25.8	1.05	137	6.36	52.3
	第二 周期	1	280	7.62	26.7	0.98	122	6.22	49.4
		2	269	7.66	27.1	1.01	130	6.30	47.1
		3	294	7.59	27.3	1.03	126	6.40	52.9
	均值		281	-	27.0	1.01	126	6.31	49.8
	标准限值(mg/L)		500	6-9	35	20	400	8	300
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
雨水 口	第一周期	44	7.45	1.48	-	10	0.295	-	
	第二周期	42	7.41	1.53	-	8	0.287	-	

由上表可知监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

2、废气监测结果与评价**(1) 有组织废气**

有组织排放废气监测结果分别见表 7-4、7-5。其中氯乙烯的监测委托杭州中一检测研究院有限公司完成，数据支持报告见附件 5。

表 7-4 塑料造粒废气有组织排放监测结果（排气筒高度：15 米）

测试项目		第一周期		第二周期	
		进口	出口	进口	出口
标态废气量 (N.d.m ³ /h)		1.34×10 ⁴	1.40×10 ⁴	1.31×10 ⁴	1.42×10 ⁴
非甲烷总烃 (mg/N.d.m ³)	1	30.3	4.60	29.7	4.76
	2	30.4	4.54	29.0	4.72
	3	29.4	4.54	31.2	4.68
	均值	30.0	4.56	29.9	4.72
标准限值 (mg/m ³)		/	120	/	120
排放速率 (kg/h)		0.402	0.064	0.392	0.067
速率限值 (kg/h)		/	10	/	10
达标情况		/	达标	/	达标
处理效率 (%)		84.1%		82.9%	
HCl(mg/N.d.m ³)	1	6.46	1.29	5.83	1.45
	2	6.14	1.40	5.78	1.31
	3	6.37	1.61	5.53	1.23
	均值	6.32	1.43	5.71	1.33
标准限值 (mg/m ³)		/	100	/	100
排放速率 (kg/h)		0.085	0.020	0.075	0.019
速率限值 (kg/h)		/	0.26	/	0.26
达标情况		/	达标	/	达标
处理效率 (%)		76.5%		74.7%	
氯乙烯(mg/N.d.m ³)	1	<0.119	<0.120	<0.118	<0.119
	2	<0.123	<0.120	<0.119	<0.120
	3	<0.120	<0.120	<0.119	<0.119
	均值	<0.121	<0.120	<0.119	<0.119
标准限值 (mg/m ³)		-	36	-	36
排放速率 (kg/h)		1.62×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³
速率限值 (kg/h)		-	1.2	-	1.2
达标情况		/	达标	/	达标
处理效率 (%)		-		-	

表 7-5 粉尘有组织排放监测结果（排气筒高度：15 米）

测试项目	第一周期		第二周期		
	进口	出口	进口	出口	
标态废气量 (N.d.m ³ /h)	8.9×10 ³	8.8×10 ³	8.4×10 ³	9.7×10 ³	
粉尘浓度(mg/N.d.m ³)	1	53.4	17.6	53.2	17.5
	2	52.6	15.9	52.0	16.7
	3	50.4	17.4	52.4	16.5
	均值	52.1	17.0	52.5	16.9
标准限值 (mg/m ³)	/	18	/	18	
排放速率 (kg/h)	0.464	0.150	0.441	0.164	
速率限值 (kg/h)	/	0.51	/	0.51	
达标情况	/	达标	/	达标	
处理效率 (%)	66%		63%		

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下，塑料造粒废气有组织排放口两周期达标情况：非甲烷总烃的排放浓度最大值分别为 4.60mg/m³、4.76mg/m³，排放速率分别为 0.064kg/h、0.067kg/h；HCl 的排放浓度最大值分别为 1.61mg/m³、1.45mg/m³，排放速率分别为 0.020kg/h、0.019kg/h；氯乙烯的排放浓度最大值<0.120mg/m³、<0.120mg/m³，排放速率分别为 1.68×10⁻³kg/h、1.69×10⁻³kg/h。生产废气排放口非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯排放浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2（新污染源）二级标准。同时也低于 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》大气污染物排放浓度限值。

粉尘有组织排放口两周期达标情况：粉尘的排放浓度最大值分别为 17.6mg/m³、17.5mg/m³，排放速率分别为 0.150kg/h、0.164kg/h。粉尘处理设施排放口颗粒物的排放浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2（新污染源）二级标准，同时也低于 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中大气污染物排放浓度限值。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表 7-6：

表 7-6 监测期间气象状况

参数	2017 年 10 月 24 日	2017 年 10 月 25 日
天气状况	晴	晴
平均气温	22℃	22℃
风向、风速	北 0.8m/s	西北 0.8m/s
平均气压	102.5Kpa	102.5Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表 7-7:

表 7-7 厂界及敏感点无组织废气排放监测结果

点位/频次 监测项目		非甲烷总烃 (mg/N.d.m ³)		颗粒物 (mg/N.d.m ³)		氯化氢 (mg/N.d.m ³)		氯乙烯 (mg/N.d.m ³)	
		第一周期	第二周期	第一周期	第二周期	第一周期	第二周期	第一周期	第二周期
厂界东	1	0.46	0.55	0.111	0.115	<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	2	0.38	0.54			<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	3	0.36	0.53			<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	均值	0.40	0.54	/	/	<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
厂界南	1	0.34	0.41	0.095	0.094	<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	2	0.31	0.50			<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	3	0.24	0.53			<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	均值	0.30	0.48	/	/	<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
厂界西	1	0.20	0.55	0.101	0.101	<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	2	0.23	0.62			<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	3	0.28	0.64			<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	均值	0.24	0.60	/	/	<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
厂界北	1	0.30	0.68	0.107	0.098	<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	2	0.33	0.66			<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	3	0.52	0.71			<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
	均值	0.38	0.68	/	/	<0.015	<0.015	<0.035	<0.035
标准值		4.0		1.0		0.2		0.6	
达标情况		达标		达标		达标		达标	

在厂界布设4个废气无组织排放测点，从两天的监测结果看，颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢的浓度最高值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（新污染源）二级标准的无组织排放监控浓度限值。

3、噪声监测结果与评价

监测期间离设备1m处噪声监测结果见表7-8。

表7-8 离设备1m处噪声监测结果 单位：Leq dB（A）

测试点位	距离	测点编号	10月24日昼间
造粒机	离噪声源1m	1#	73.3
		2#	72.8

监测期间厂界四周噪声监测结果见表7-9。

表7-9 厂界噪声监测结果表 单位：Leq dB（A）

测点编号	测点位置	2017年10月24日		2017年10月25日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
		测量值		测量值	
1#厂界东	见图7-3	63.8	53.0	62.7	52.1
2#厂界南		64.2	51.7	62.5	50.9
3#厂界西		75.3	60.5	75.3	59.9
4#厂界北		63.7	52.2	63.8	53.5
标准值		65	55	65	55

由表7-9可知，监测期间，项目厂界东、南、北两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，厂界西两周期昼间及夜间噪声测量值均超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

经检查发现该公司厂界西噪声超标是由于企业靠近厂界西的废气处理设施风机未采用有效的降噪措施，风机运行噪声较大。该公司针对这一现象作了如下整改：在废气处理设施风机外加装长5m、高3.5m、宽1m的隔音板。该整改到位后，浙江帆阳塑业有限公司重新委托我公司进行监测，我公司于2018年8月12日、8月13日对该公司厂界噪声进行补充监测，监测结果见表7-10。

表 7-10 厂界噪声监测结果表 单位: Leq dB (A)

测点编号	测点位置	2018年8月12日		2018年8月13日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
		测量值		测量值	
1#厂界东	见图 7-3	63.1	51.9	63.8	52.2
2#厂界南		61.9	51.7	61.9	52.1
3#厂界西		70.3 (64.1)	54.2	69.8 (64.4)	54.1
4#厂界北		63.3	53.0	63.9	53.2
背景值		69.1	/	68.4	/
标准值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

备注: 厂界西 () 内为修正值。

由表 7-10 可知, 补充监测期间, 项目厂界四周两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固废核查结果

(1) 固体废物产生量及利用处置情况

根据现场调查, 项目固废主要为废粒子、废金属过滤网、除尘收尘、废油脂、废包装物、员工生活垃圾。企业因实际的废气处理工艺变化无废活性炭产生。产生的固体废物利用处置情况表如下:

表 7-11 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危废代码	环评 (吨/ 年)	2018年1 月-6月产 生量*(t/a)	折合全年 产生量** (t/a)	备注
1	废粒子	生产过程	固态	一般固废	-	300	138	277	回收综合利用
2	废金属过滤网	挤出工序	固态	一般固废	-	0.4	0.2	0.4	出售给物资回收单位综合利用
3	除尘收尘	布袋除尘	固态	一般固废	-	11.8	5.6	11.2	回收作为原材料综合利用
4	废活性炭	废气处理	固态	危险固废	HW49(900-039-49)	10.6	-	-	企业因实际的废气处理工艺变化无废活性炭产生
5	废油脂	废气处理	液态	危险固废	HW08(900-210-08)	0.4	0.145	0.29	委托台州市德长环保有限公司处置
6	化学品废包装材料	化学品包装	固态	危险固废	HW49(900-041-49)	3	1.33	2.67	
7	一般包装固废	其他包装	固态	一般固废	-	2	0.9	1.8	出售给废品收购站回收利用
8	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	-	21.45	10.725	21.45	环卫部门统一清运

注：*2018年1-6月产生量根据企业提供的危废台账计算，**预计全年产生量根据企业2018年1-6月生产产量及1-6危废产生量折算，危废台账详见附件4。

(2) 固废收集、储存情况及固体废物管理制度

该厂区建有1间危废仓库，面积20m²。危险废物暂存场所单独隔间，暂存场所平时关闭，门外贴有“危险固废”的标识，地面及墙面涂有环氧树脂。该项目产生的危险废物废油脂和化学品废包装材料委托台州市德长环保有限公司处置；一般固废粒子回收利用，废金属过滤网出售给物资回收单位综合利用，除尘收尘回收作为原材料综合利用，一般包装固废出售给废品收购站回收利用，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

5、污染物排放总量核算

(1) 废水

根据企业提供的2018年1-6月的用水量2510吨，折算全年用水量为5030吨，外排量为1471吨。COD_{Cr}排入外环境浓度为50mg/L，NH₃-N排入外环境浓度为5mg/L，则年COD_{Cr}年排放量为0.074t/a，年NH₃-N年排放量为0.0074t/a（满足环评批复总量要求控制值COD_{Cr}0.219t/a，NH₃-N 0.033t/a）。

表 7-12 本次项目废水污染物排放总量

项目	COD _{Cr} 排放量 (t/a)	NH ₃ -N 排放量 (t/a)
本项目总量控制指标	0.219	0.033
本项目环境排放量	0.074	0.0074
总量指标符合性	符合	符合

(2) 废气

企业三班制，每班工作8小时，年生产330天。

表 7-13 项目废气全年排放量汇总

序号	废气名称	排放速率 (kg/h)	处理后排放量 (t/a)
1	粉尘	0.161	1.27
粉尘总量控制值		-	1.58
2	非甲烷总烃	0.066	0.174
3	氯乙烯	1.68×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³
VOCs 合计		-	0.178
VOCs 总量控制值		-	1.1492

表 7-14 项目总量控制情况一览表

项目	总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)
COD _{Cr}	0.219	0.074
NH ₃ -N	0.033	0.0074
VOCs	1.1492	0.178

由上表可知，本项目实施后污染物总量均未超出环评污染物排放总量指标。

6、环保设施去除效率

废气治理设施：

本项目废气治理设施主要污染物去除效率情况详见下表。

表 7-15 塑料造粒废气治理设施主要污染物去除效率

监测日期	因子	进口		出口		处理效率 (%)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (m ³ /h)	
2017年 10月 24日	非甲烷总烃	30.0	0.402	4.56	0.064	84.1
	HCl	6.32	0.085	1.43	0.020	76.5
	氯乙烯	<0.121	1.62×10 ⁻³	<0.120	1.68×10 ⁻³	/
2017年 10月 25日	非甲烷总烃	29.9	0.392	4.72	0.067	82.9
	HCl	5.71	0.075	1.33	0.019	74.7
	氯乙烯	<0.119	1.56×10 ⁻³	<0.119	1.69×10 ⁻³	/

表八

验收监测结论:

1、污染物排放监测结果

(1) 废水监测结论

监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值，符合纳管标准。

(2) 废气监测结论

粉尘处理设施粉尘浓度和排放速率均达符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值的要求，同时符合 GB15581-2016《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》中大气污染物排放浓度限值；有机废气处理设施 HCl、氯乙烯和非甲烷总烃浓度和排放速率均达符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值的要求，同时符合 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中大气污染物排放浓度限值。

在厂界布设 4 个废气无组织排放测点，从两天的监测结果看，颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢的浓度最高值均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2（新污染源）二级标准的无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声监测结论

监测期间，项目厂界四周两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废弃物调查结论

根据实地调查，该公司固体废弃物年产生量为 313.8 吨，其中危险废物 2.95 吨。该厂区建有 1 间危废仓库，面积 20m²。危险废物暂存场所单独隔间，暂存场所平时关闭，门外贴有“危险固废”的标识，地面及墙面涂有环氧树脂。该项目产生的危险废物废油脂和化学品废包装材料委托台州市德长环保有限公司处置；一般固废粒子回收利用，废金属过滤网出售给物资回收单位综合利用，除尘收尘回收作为原材料综合利用，一般包装固废出售给废品收购站回收利用，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

(5) 总量达标情况

本项目实施后污染物总量 COD_{Cr}0.074t/a、NH₃-N0.0074t/a、VOCs0.178t/a，符合本项目总量控制指标（COD_{Cr}0.219t/a，NH₃-N0.033t/a，VOCs1.1492t/a）。

(6) 环保处理设施效率

监测两周期塑料造粒废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率分别为 84.1%、82.9%，HCl 的处理效率分别为 76.5%、74.7%。粉尘治理设施对粉尘的处理效率分别为 66%、63%。

2、建议与措施

(1) 企业须进一步加强对现场的管理，特别是对环保设施、车间的管理，建立巡查制度，做好台账纪录，发现问题及时解决，确保污染物稳定达标排放；

(2) 加强厂区雨污、污污、清污分流工作，确保污染物稳定达标排放；

(3) 进一步加强对危险废物的管理，建立固废管理台帐；建议企业更规范、更严格地进行对危险固体废物的收集和处理。

(4) 加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练。

3、总结论

浙江帆阳塑业有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废水、废气、固废建设了相应的环保设施。该项目产生的废气、废水、噪声排放达到国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评批复污染物总量控制目标内。本公司认为浙江帆阳塑业有限公司符合建设项目竣工环保设施验收条件。