

汉高（江苏）汽车零部件有限公司
年生产 5000 吨汽车用特种密封材料、隔
音降噪材料新建项目

工程分析及污染防治专项评价

汉高（江苏）汽车零部件有限公司

2017 年 7 月

1 总论

1.1 项目由来

汉高（江苏）汽车零部件有限公司成立于 2006 年 6 月，厂址位于丹阳市新桥镇上游路，公司注册资该 2520 万元人民币，占地面积 27074.8 平方米。目前公司主要从事汽车用特种密封材料、隔音降噪材料的生产。

2003 年 7 月，由朱华平个人出资 500 万元创办了丹阳市华东工程塑料有限公司，在公司现有建设地建设了“年产 1200 吨汽车塑料材料、20 万只车辆零部件和计算机塑料配件及 2000 吨聚氨酯无氟环保材料加工生产项目”，该项目于 2003 年 7 月通过丹阳市环保局审批，并于 2006 年 5 月通过丹阳市环保局环保竣工验收。同年 6 月，更名为汉高（江苏）汽车零部件有限公司。

因市场需求及自身发展，公司于 2013 年投资 3000 万元建设轻质合金表面处理项目，其汉高（江苏）汽车零部件有限公司新建轻质合金表面处理项目环境影响报告书于 2013 年 12 月 26 日通过丹阳市环保局审批。该项目建设过程中，因部分建设内容与原环评不一致，于 2015 年 10 月编制了该项目的环境影响修编报告，于同年同月通过丹阳市环保局审批，并于 2017 年 2 月通过丹阳市环保局验收。

2014 年，该企业“年产 1200 吨汽车塑料材料、20 万只车辆零部件和计算机塑料配件及 2000 吨聚氨酯无氟环保材料加工生产项目”停产，于同年建设了汽车用特种密封材料及隔音降噪材料项目，未及时办理环保手续。

该项目总投资 2500 万元，利用厂区生产厂房 4000 平方米进行建设。以塑料料子、天然橡胶为主要材料，通过捏炼机、挤出机等国产设备，采用搅拌、挤出、成型等生产工艺，新建汽车用特种密封材料、隔音降噪材料生产线，年产能力为 5000 吨。该项目已于 2014 年 7 月投入生产，现根据相关环保管理要求，建设单位拟补办相关环保审批手续。

本项目需编制《建设项目环境影响报告表》（附污染防治专项分析），汉高（江苏）汽车零部件有限公司高度重视建设项目的环境保护工作，遵照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院 98-253 号令）的有关条款的规定，委托福州闽涵环保工程有限公司承担上述项目的环境影响报告表（附污染防治专项分析）的编制工作。

环评单位接受委托后，根据项目有关工程资料、项目所在地的自然环境状况、社会经济状况等有关资料，编制环境影响报告表。根据工程分析和污染物产生排放情况分析结果，评价了项目建设过程中和建成后对周围大气环境、水环境及声环境的影响，并进行了污染防治的专项分析，为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席[2008]87 号令）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996.10.29；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2004.12.29；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 版）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于 2015 年 8 月 29 日修订通过，自 2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2013 年修订；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 33 号文，2015 年 6 月 1 日起施行）；
- (10) 《国家危险废物名录》（环保部 2016 年 3 月 30 日修订，2016 年 8 月 1 日施行）；
- (11) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号；
- (12) 《关于进一步加强工业节水工作的意见》，工业和信息化部，工信部节[2010]218 号；
- (13) 关于印发《建设项目地下水环境影响评价技术导则执行有关问题的说明》的函，环办函(2013)479 号，国家环境保护部办公厅 2013 年 5 月；
- (14) 国务院关于印发《大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37 号；

- (15) 《水污染防治行动计划》，国务院，2015年4月2日；
- (16) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修正）；
- (17) 《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（国家环保部第5号令2009年1月）；
- (18) 《环境保护部下放环境影响评价文件审批权限的建设项目目录》，环保部公告2013年73号；

1.2.2 地方法规政策

- (1) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，苏政办发（2013）9号；
- (2) 《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知》，苏经信产业〔2013〕183号；
- (3) 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会，2013年8月；
- (4) 《江苏省转型发展投资指导目录》，（苏发改投资发〔2012〕1654号）；
- (5) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，省政府第38号令，1993年9月6日；
- (6) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》，（苏环办〔2011〕71号），江苏省环保厅；
- (7) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，江苏省环保局苏环计（97）122号，1997年9月；
- (8) 《江苏省建设项目环境保护管理办法实施细则》，江苏省环境保护委员会、计划经济委员会、建设委员会(88)01号；
- (9) 《江苏省污染防治设施监督管理办法（试行）》苏环监理〔2000〕13号；
- (10) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发【2014】1号），江苏省人民政府，2014年1月6日；
- (11) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办【2014】148号），江苏省环境保护厅，2014年6月9日；
- (12) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入

的通知》（苏环办【2014】104号）；

（13）《江苏省大气污染防治条例》，江苏省第十二届人民代表大会第三次会议于2015年2月1日通过，自2015年3月1日起施行；

（14）《江苏省地表水(环境)功能区划》，江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003.3；

（15）《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年1月）江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于2012年1月12日通过，并于2012年2月1日起实施；

（16）《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》，（苏政发[2013]113号）；

（17）《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》，苏环办[2013]283号；

（18）《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》，苏环办[2014]294号；

（19）《江苏省固体废物污染环境防治条例》江苏省第十一届人民代表大会常务委员会公告第29号2009年9月23日；

（20）《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作指导意见的通知》（苏大气办[2012]2号）；

（21）《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）；

（22）《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）；

（23）《镇江市人民政府关于印发〈镇江市主体功能区实施规划〉及其配套政策的通知》，镇政发[2014]34号，2014年9月17日；

（24）《镇江市人民政府办公室关于印发〈镇江市生态红线区域保护规划〉的通知》，镇政办发[2014]147号，2014年9月22日；

（25）《关于印发镇江市工商业产业结构调整指导目录的通知》（镇政办发〔2007〕125号），镇江市人民政府，二〇〇七年五月十八日；

（27）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办[2016]185号），2016年7月14日；

（28）《关于印发镇江市2016年大气污染防治工作计划的通知》（镇大气

办〔2016〕1号）；

(29) 《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法的通知》（苏环办〔2016〕154号）。

1.2.3 环评导则及技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），国家环保总局；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (9) 《声环境质量标准》GB3096-2008；
- (10) 《地下水环境质量标准》GB/T14848-93；
- (11) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）；
- (12) 《固体废物鉴别导则》（试行）；
- (13) 《国家危险废物名录》（2016年版）；
- (14) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

2.项目工程分析

2.1 项目工程概况

2.1.1 项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：年产 5000 吨汽车用特种密封材料、隔音降噪材料新建项目

项目性质：新建（补办）。

建设地点：项目位于丹阳市丹北镇新桥上游路。

投资总额：2500 万元，其中环保投资 82 万元。

2.1.2 项目占地面积、职工人数、工作时数及厂区平面布置

占地面积：7.5 亩。

职工人数：本项目核定工作人员为 200 人。

年工作时数：每天两班工作制，每班工作 8 小时，年工作 250 天。

2.1.3 项目生产规模及工程建设情况

本项目主体工程建设内容及其产品方案见表 2.1-1。

表 2.1-1 主体工程及产品方案

工程名称	产品名称	设计生产能力	年运行时间 (h/a)
汽车用特种密封材料生产线	密封胶	500t/a	4000
隔音降噪材料生产线	空腔填充膨胀片	500t/a	4000
	1 系发泡材料	1000t/a	4000
	2 系阻尼片	1000t/a	4000
	塑料加强件	2000t/a	4000
合计	—	5000t/a	—

2.2 原辅材料用量及理化性质

项目主要原辅材料见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目主要原辅材料用量及理化性质一览表

类别	物料名称	重要组分、规格、指标	年耗量	厂区最大储量	来源及运输
原辅材料	碳酸钙	方解石	1200t	5t	外购、汽运
	硫酸钡	硫酸钡	1000t	1t	外购、汽运
	天然橡胶	聚异戊二烯，固体	200t	0.2t	外购、汽运
	顺丁橡胶	顺式 1, 4-聚丁二烯橡胶	100t	0.1t	外购、汽运
	丁基橡胶	异丁烯、少量异戊二烯	350t	0.5t	外购、汽运
	硫磺	硫	20t	0.1t	外购、汽运
	发泡剂	粉状物质	50t	0.1t	外购、汽运

炭黑	黑色粉末状物质	20t	0.1t	外购、汽运
防老剂	2, 2, 4-三甲基-1, 2-二氢化喹啉聚合体	25t	0.1t	外购、汽运
促进剂	2、2'-二硫代二苯并噻唑	20t	0.1t	外购、汽运
石蜡油	支链烷烃	5t	0.1t	外购、汽运
矿物质油	油状液体	5t	0.1t	外购、汽运
聚丁烯	丁烯	20t	0.1t	外购、汽运
聚丁二烯	1, 3-丁二烯	20t	0.1t	外购、汽运
二氧化硅	硅石	100t	0.1t	外购、汽运
EVA	乙烯、醋酸	500t	0.5t	外购、汽运
色母粒	颗粒状	20t	0.1t	外购、汽运
氧化钙	CaO, 白色粉末	230t	1t	外购、汽运
邻苯二甲酸二辛脂	酯类有机化合物	20t	0.1t	外购、汽运
PA66	聚酰胺树脂	500t	1t	外购、汽运
外购金属配件	铝片、不锈钢片	550t	1t	外购、汽运
环氧树脂	环氧基团, 有机化合物	200t	0.5t	外购、汽运
固化剂	固化剂	20t	0.1t	外购、汽运
机械油	——	1t	0.1t	外购、汽运
抹布	棉	0.5t	0.1t	外购、汽运
R410a 制冷剂	——	0.5t	-	外购、汽运

该项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2.2-2。

表 2.2-2 主要原辅料理化性质、毒性毒理

物料名称	理化性质
发泡剂	发泡剂 ADC 具有性能稳定、不易燃、不污染、无毒无味、对模具不腐蚀对制品不染色，分解温度可调节，不影响固化和成型速度等特点。它运用于聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、ABS 及各种橡胶等合成材料。广泛用于拖鞋、鞋底、鞋垫、塑料壁纸、天花板、地板革、胶皮胶布、绝热、隔音材料等发泡。
硫磺	外观为淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味。分子量为 32.06，蒸汽压是 0.13kPa，闪点为 207℃，熔点为 119℃，沸点为 444.6℃，相对密度(水=1)为 2.0。低毒硫磺不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。与卤素、金属粉末等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在储运过程中会容易产生静电荷，可导致硫尘起火。粉尘或蒸汽与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。
炭黑	黑色细微粉末，无臭、无味、无砂性，分子量 12.011，沸点 4200℃，不溶于水和有机溶剂，现对密度 1.8-2.1。
防老剂	该品为无毒。软化点不低于 74℃。能溶于丙酮、苯、氯仿、二硫化碳、微溶于石油烃；不溶于水。能抑制条件较苛刻的氧化，热老化及天候老化作用，但对屈挠龟裂防护效果较差。不喷霜、有轻微污染性。

促进剂	该品为白色粉末，加热至 200℃即升华，常温时能用明火点燃，难溶于乙醚、芳香烃等。主要用于子午线轮胎中，一是作为补强树脂的固化剂，提高橡胶制品的硬度；二是与间苯二酚等助剂一起构成粘合体系，对橡胶与纤维的粘合起着重要作用。
聚丁烯	无色或浅黄色粘稠性液体，无臭或稍有臭气。不溶于乙醇、丙酮，溶于烃、氯代烃、苯、石油醚及乙醚。油品添加剂、油品添加剂的中间体；润滑油、粘接剂、增塑剂的原料；该身也可直接用作润滑剂、高压电缆中的浸渍油、压缩机油；由于无臭、无毒，可用于与食品接触纸张的处理；也用作口香糖的基质原料。
聚丁二烯	1,3-丁二烯的聚合物。聚丁二烯主要用作合成橡胶，并常与天然橡胶、丁苯橡胶并用，制造轮胎的胎面和胎体，此外由于耐磨性好，也用于鞋底、输送带、车辆零件等。1,2-聚丁二烯用于胶粘剂和密封剂。
邻苯二甲酸二辛脂	微黄油状液体，比重 0.9861(20/20)，熔点-40，沸点 340（常压），不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。邻苯二甲酸二辛酯是重要的通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯树脂的加工，还可用于化纤树脂、醋酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工，也可用于造漆、染料、分散剂等。

2.3 主要生产设备

该项目主要设备详见表 2.3-1。

表 2.3-1 建设项目主要生产设备一览表

类型	名称	规格型号	数量（台、套）	产地
生产设备	混炼机	XK-250D	1	国内
	双螺杆造粒机	-	1	国内
	单螺杆造粒机	SHM-120	1	国内
	捏炼机	X(S)N-110/30	1	国内
		X(S)N-55/32	2	国内
	捏合机	NHZ-500L	3	国内
		NHZ-1000Y	1	国内
		NHZ-30L	1	国内
	挤出成型生产线	100/80	1	国内
		SJ-100/203	1	国内
		SJ-90/273	1	国内
		SJ-90/301	1	国内
		PB120*10	1	国内
		SJ-90-450	4	国内
注塑机	-	4	国内	
粉碎机	400 型-B	1	国内	

		XG-3SC	1	国内
	烘箱	-	6	国内
	3组冷库	-	1	国内
	冷却塔	80T	1	国内
		125T	1	国内
	空压机	SCR 20-8	1	国内
		GA55PA10CHN400 50 WSD	1	国内

2.4 项目生产工艺

根据项目业主提供资料,该项目主要产品为汽车用特种密封材料及隔音降噪材料,其中汽车用特种密封材料分为密封胶,隔音降噪材料分为1系发泡材料、2系阻尼片、塑料加强件及空腔填充膨胀片,具体生产工艺如下:

1系发泡材料生产工艺流程及产污环节见图2.4-1;

2系阻尼片生产工艺流程及产污环节见图2.4-2;

密封胶生产工艺流程及产污环节见图2.4-3;

塑料加强件生产工艺流程及产污环节见图2.4-4,

空腔填充膨胀片生产工艺流程及产污环节见图2.4-5。

产品试验工艺见图2.4-6。

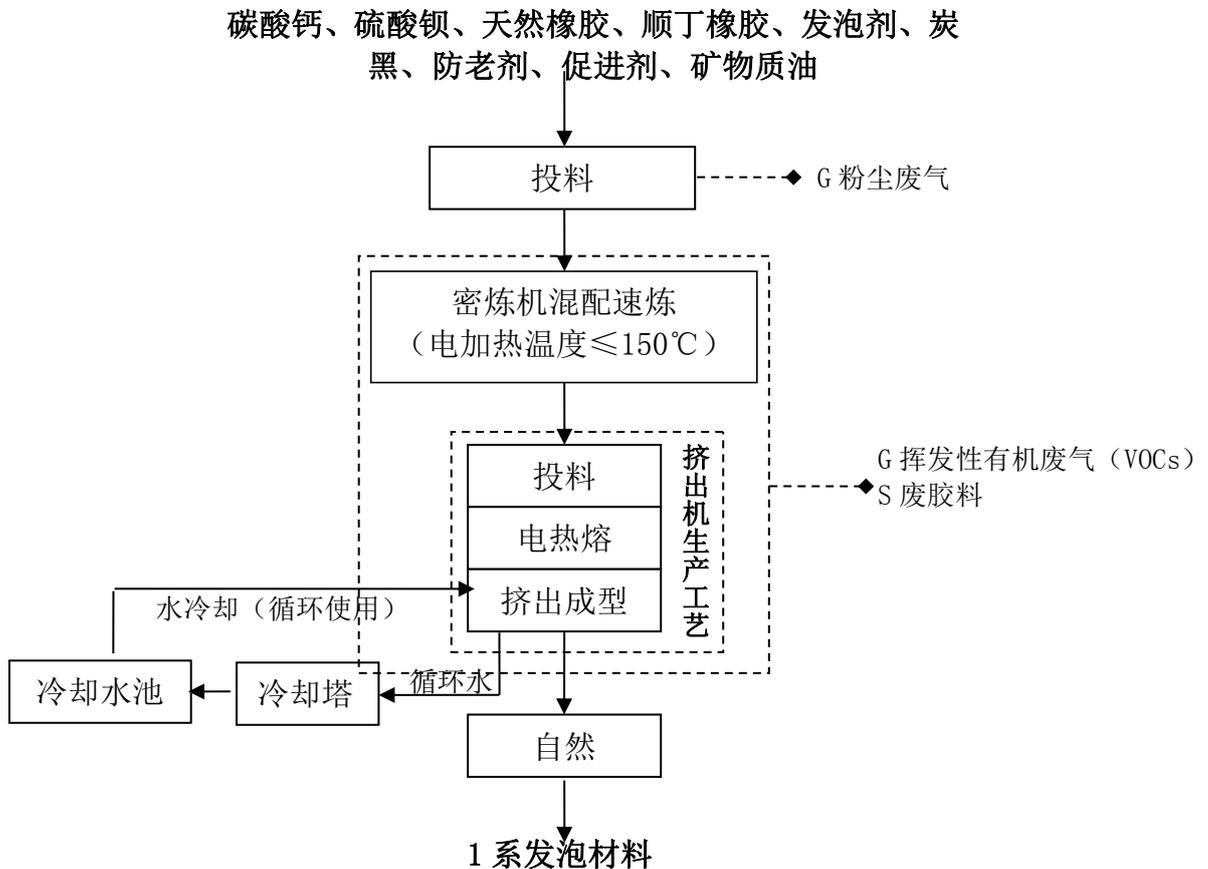


图 2.4-1 1系发泡材料生产工艺及主要产污环节框图

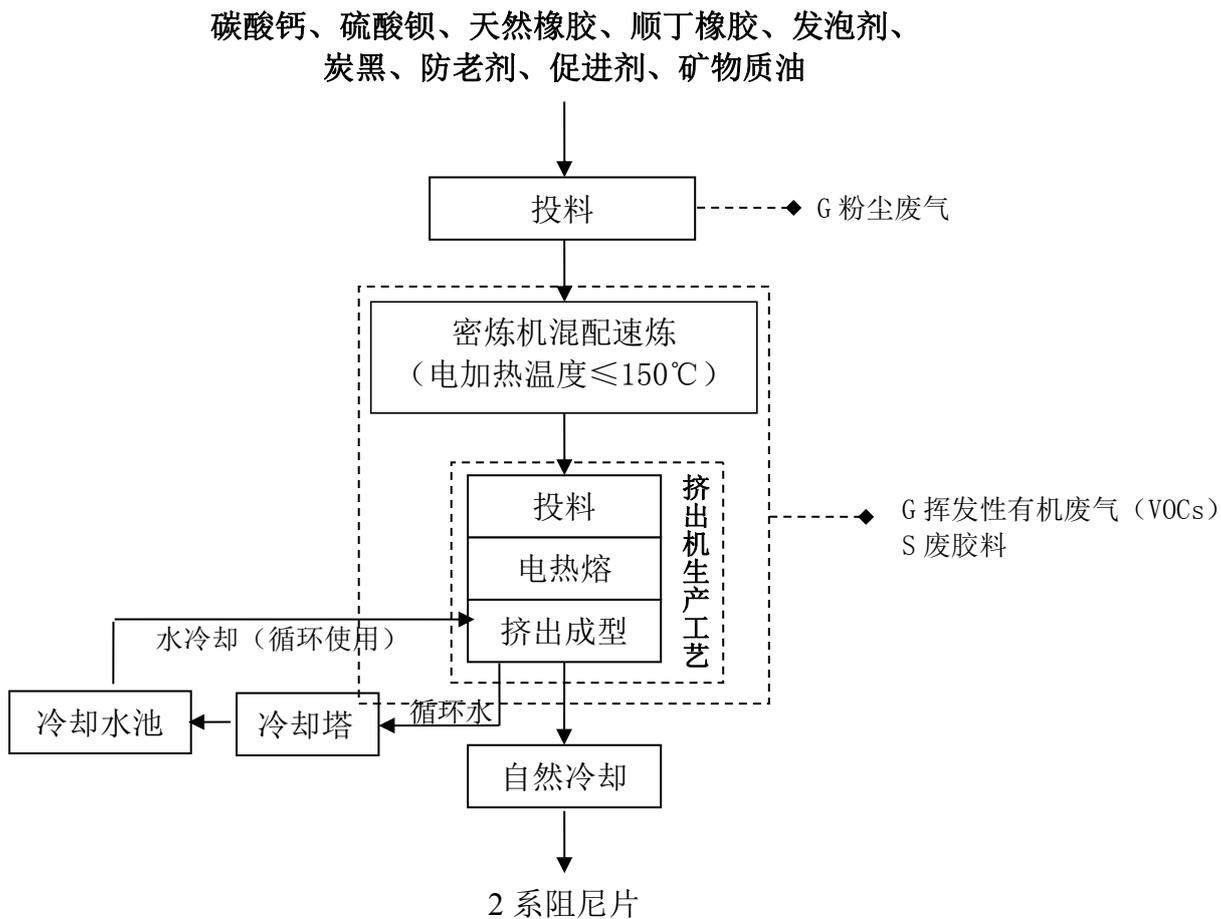


图 2.4-2 2 系阻尼片生产工艺及主要产污环节框图

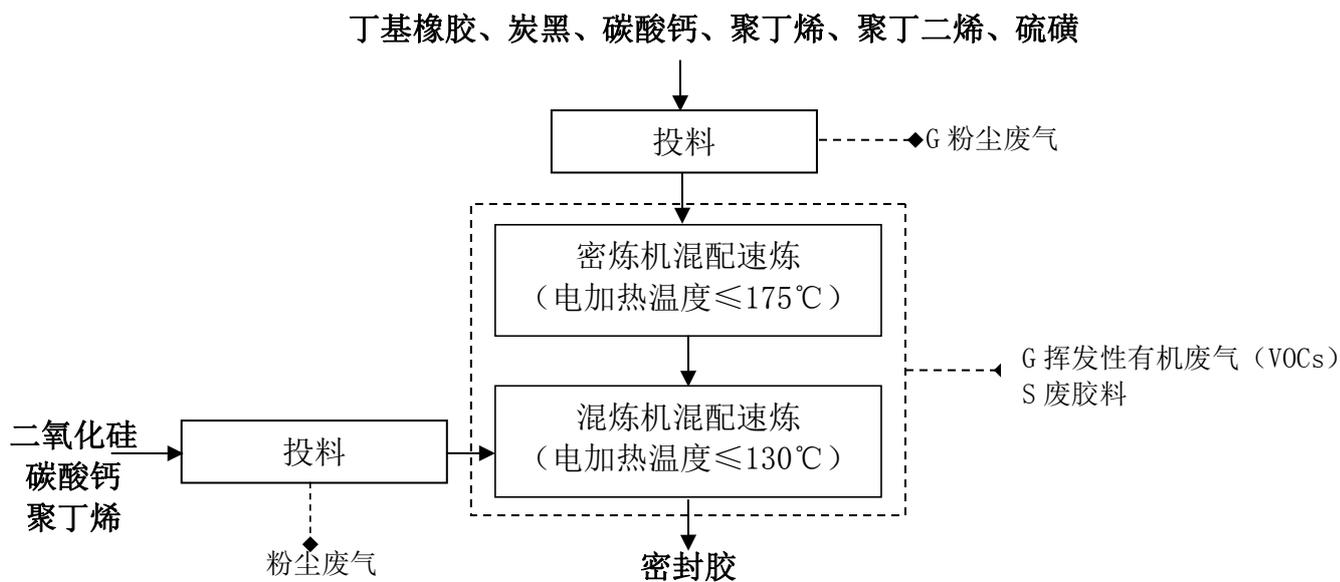


图 2.4-3 密封胶生产工艺流程及主要产污环节

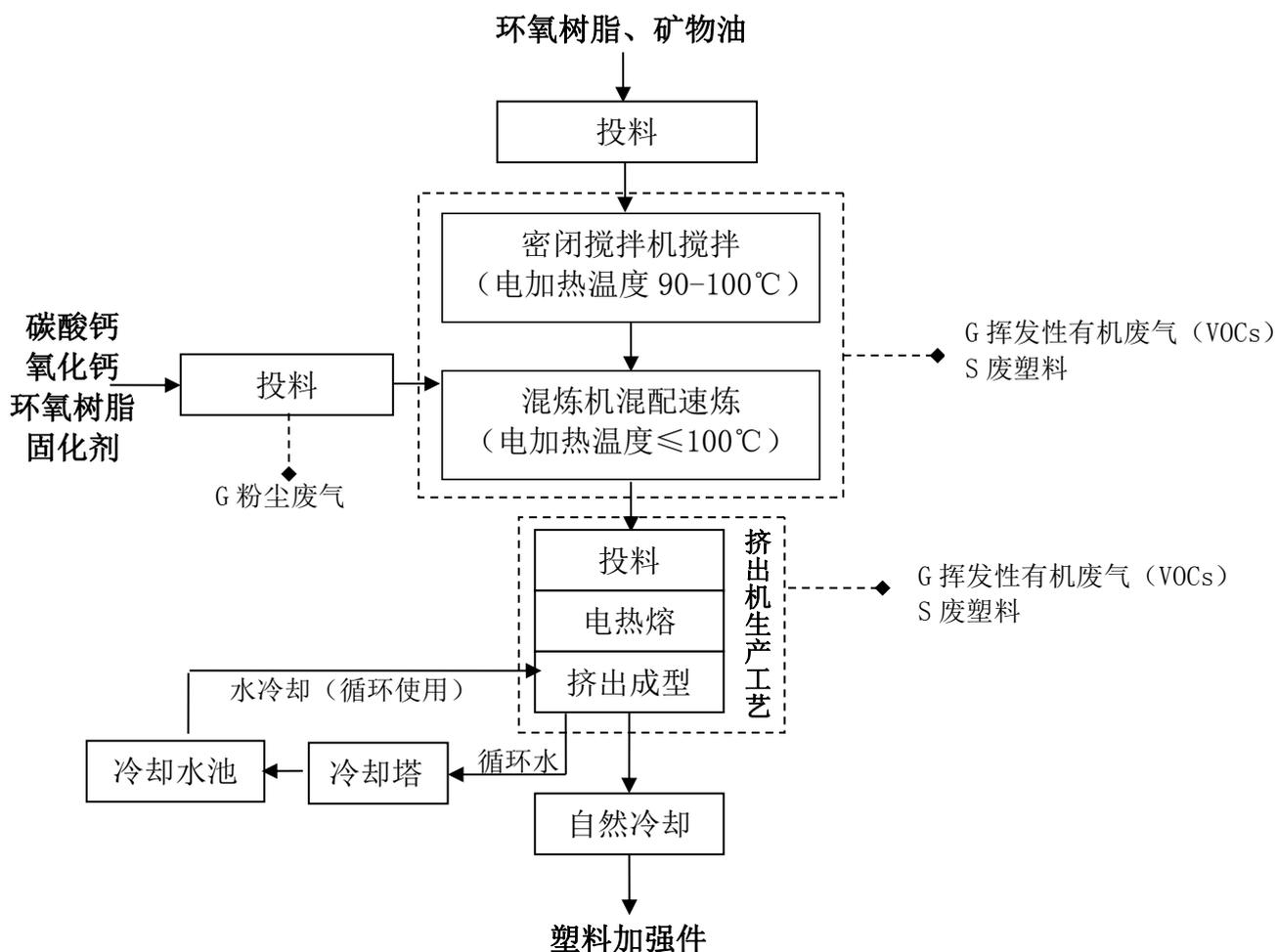


图 2.4-4 塑料加强件生产工艺流程及主要产污环节框图

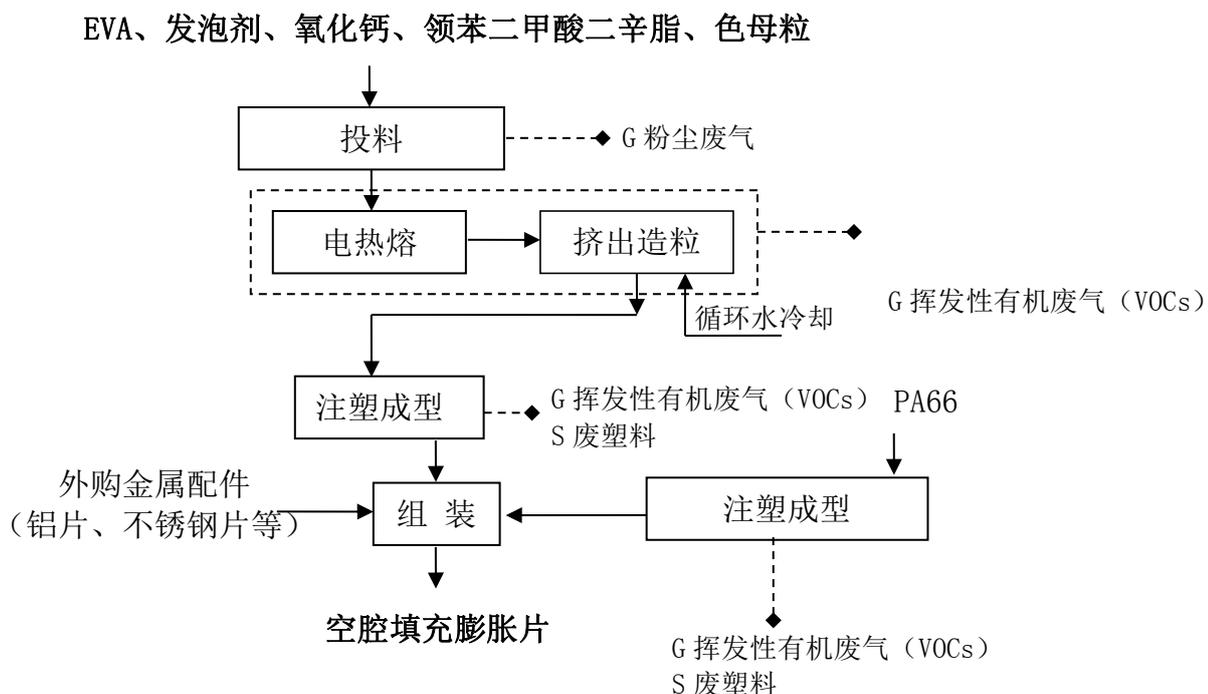
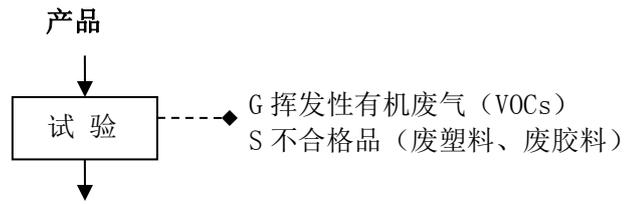


图 2.4-5 空腔填充膨胀片生产工艺流程及主要产污环节框图



部分进入冷库、部分直接出厂

图 2.4-6 产品试验工艺及主要产污环节框图

工艺流程文字说明：

(1) 1 系发泡材料、2 系阻尼片工艺

碳酸钙、硫酸钡、天然橡胶、顺丁橡胶、发泡剂（发泡作用）、炭黑（改善橡胶耐磨性）、防老剂（防老化作用）、促进剂（促进硫化）、矿物质油按照工艺配方分别经自动称量后投料，由计算机控制密炼机进行混炼，混炼胶进入挤出机进行电热熔、挤出成型（片状）后自然冷却，冷却成型后叠片送空腔填充片存放区存放。

(2) 密封胶工艺

丁基橡胶、炭黑（改善橡胶耐磨性）、碳酸钙、聚丁烯、聚丁二烯、硫磺按照工艺配方分别经自动称量后投料，由计算机控制密炼机进行混炼，混炼 20-30 分钟后与二氧化硅、碳酸钙、聚丁烯一并进入混炼机进行混配速炼，混炼 6 小时。

(3) 塑料加强件工艺

环氧树脂、矿物油按照工艺配方分别经自动称量后投料，由计算机控制搅拌机进行搅拌，搅拌 2 小时候后与碳酸钙、氧化钙、环氧树脂、固化剂一并进入混炼机进行混配速炼，混炼 6 小时。混炼后的产品进入挤出机进行电热熔、挤出成型（片状）后自然冷却，冷却成型后经人工修整叠片送阻尼片存放区存放。

(4) 空腔填充膨胀片工艺

EVA、发泡剂、氧化钙、邻苯二甲酸二辛脂、色母粒按照工艺配方分别经自动称量后投料，进入造粒机进行电热熔、挤出造粒加工，加工后的塑料粒子与 PA66 一并进行注塑成型，注塑成型后的部件与厂内外购的金属配件进行人工组装成型，即为成品—空腔填充膨胀片。

(5) 试验工艺

利用电烘箱对产品进行试验。试验合格后部分进入冷库储存一段时间后包装出厂，部分直接包装出厂。本项目冷库采用 r410a 制冷剂，为新型环保型制冷剂，

不含氟。

2.5 公用工程

2.5.1 供电工程

本项目年耗电量约为 190 万度，项目所需电力由地方电力部门供给（华东电网丹阳供电局）提供。供电能力及供电设施可靠，能满足本项目用电需求。

2.5.2 给排水工程

（一）给水

该项目用水为自来水，由当地自来水管网接入。

（二）排水

（1）该项目用水主要为职工生活用水，该项目配备职工 200 名，均不在厂内食宿，用水量取 50L/（人·日），根据相关统计资料，排污系数以 0.8 核算。按国家环保局《排污申报登记实用手册》推举公式核算：生活污水排放量 $W_c=0.8 \times N$ （职工人数） $\times q_i$ （每人每日生活用水定额），计算得，该项目职工平均生活用水量 $2500\text{m}^3/\text{a}$ ，年均生活污水产生量 $2000\text{m}^3/\text{a}$ （以 300 天计）。

（2）该项目挤出机、注塑机配套冷却水间接冷却，定期补充，不外排。根据项目业主提供资料，其循环用量为 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ ，年用水量为 10000m^3 （按 $4000\text{h}/\text{a}$ 核算），年补充量为 100m^3 （按总用水量的 1% 核算）。

（3）该项目仅采用拖把定期对车间进行拖拭，不进行地面冲洗，因此，不考虑车间地面冲洗废水的产生及排放。

本项目水量平衡见下图。

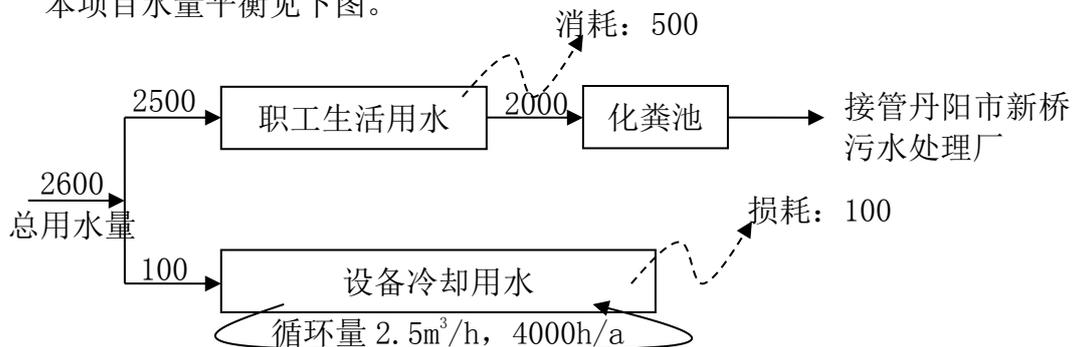


图 2.5-1 该项目水量平衡框图（单位： m^3/a ）

该项目公用工程及辅助工程建设内容见表 2.5-1。

表 2.5-1 本项目公用及辅助工程

工程名称	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	汽车用特种密封材料生产线		500 吨/年	钢混结构厂房	
	隔音降噪材料生产线		2500 吨/年	钢混结构厂房	
贮运工程	仓库		建筑面积 1800m ²	原料库、半成品库、成品库	
	原料及成品运输		—	由社会运力承担	
公用工程	给水系统		设置 DN200 供水管网, 生产和生活新鲜用水量约 2600m ³ /a, 来自市政自来水管网		
	排水系统		雨污分流, 生活污水经厂内普通化粪池预处理后由区域污水管网接管丹阳市新桥污水处理厂集中处理, 项目无生产废水排放		
	供电		190 万度/a, 当地供电管网统一供给		
环保工程	废水站	生活污水普通化粪池	设计处理能力: 10m ³	预处理后达丹阳市新桥污水处理厂接管标准 (利用现有)	
	雨水	排水沟	雨水导排	厂区内建设排水沟, 对地面雨水进行导排 (利用现有)	
	废气	换气扇、车间通排风设施等	若干	改善厂区作业环境	
		布袋除尘装置	1 套	处理投料工段粉尘废气	
	噪声	隔声、减震、降噪	各生产设备基础减震; 维护保养; 加强厂区绿化		厂界达标
	固废	固废堆场	一般工业固废堆场 1 个 危险固废暂存场 1 个		固废 100% 收集 区域零排放

2.6 现有项目回顾

汉高 (江苏) 汽车零部件有限公司成立于 2006 年 6 月, 厂址位于丹阳市新桥镇上游路, 公司注册资该 2520 万元人民币, 占地面积 27074.8 平方米。目前公司主要从事汽车用特种密封材料、隔音降噪材料的生产。

该公司目前项目申报及实施情况见下表:

表 2.6-1 企业现有项目实施情况一览表

编号	申报单位	项目名称	审批类型	审批时间	验收时间	审批及验收部门	实施情况
1	汉高 (江苏) 汽车零部件有限公司	新建轻质合金表面处理项目	报告书	2013.12.26	2017.2	丹阳环保局	已实施
2	汉高 (江苏) 汽车零部件有限公司	轻质合金表面处理项目环境影响修编报告	修编报告	2015.10.21	2017.2	丹阳环保局	已实施

现有项目各类污染物排放及处理情况:

(1) 废水处理及排放情况

工业废水经厂内废水处理站处理后回用于生产，冷凝水作为纯水机用水制备纯水后回用于纯水使用工段，蒸馏残液作为危险废物委托有资质单位无害化处置。生活污水经化粪池预处理后接入区域污水管网，进入丹阳市新桥污水处理后集中处理。

(2) 废气处理及排放情况

该项目各相应工段酸雾废气产生量甚微，建设单位在产生工段设置集气罩收集系统，集中收集后通过碱液喷淋吸收洗涤塔集中处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

该项目蒸汽锅炉以天然气为燃料，天然气属于清洁能源，其燃烧废气中主要污染物（烟尘、SO₂、NO_x）排放浓度均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉相应要求。

(3) 固废处理及排放情况

除油槽废液、酸洗槽废液、出光槽废液、MgC 槽废液、ECC 槽废液、封孔槽废液、过滤袋、过滤棉、废弃离子交换树脂、工业废水处理污泥、蒸馏残液及废弃包装物委托有资质单位无害化处置；职工生活垃圾由当地环卫部门统一收集后卫生填埋。

数年来，该公司在原址运营期间运转良好，“三废”治理设施均按环保规定配套，且已通过环保验收。根据监测数据，现有项目可实现稳定达标排放。营运至今，未发生环境污染事故及纠纷，附近区域环境质量良好，无环境问题。

公司现有项目污染物排放量汇总情况见表 2.6-2。

表 2.6-2 公司原址项目污染物排放量汇总 (t/a)

类别	污染物	排放总量
废水	废水量	600
	COD	0.030 (0.210)
	SS	0.006 (0.120)
	氨氮	0.003 (0.021)
	总磷	0.0003 (0.002)
废气	硫酸雾 (有组织)	0.029
	硫酸雾 (无组织)	0.008

类别	污染物		排放总量
	天然气 燃烧废 气	烟尘	0.072
		SO ₂	0.011
		NO _x	0.560
固废	危险废物		0
	一般废物		0

2.7 污染源分析

(一) 废气

1、有组织废气（粉尘废气）

该项目粉尘废气主要来自碳酸钙、氧化钙、炭黑、二氧化硅、硫酸钡投料等过程中散发的碳酸钙等颗粒物。据项目业主提供资料及类比调查，该项目粉尘产生量为 1.5t/a。厂区采取的措施为：集中收集后经布袋除尘器除尘处理，处理后最终通过 1 根 15m 高的排气筒集中高空排放。该处理系统对粉尘的去除率达 99%，设计引风量 5000m³/h。该项目有组织废气产生、处理及排放情况见下表 2.7-1。

表 2.7-1 该项目有组织废气产生、处理及排放情况表

污染源	污染物名称	排气筒编号	排气量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
投料工段	粉尘	H1	5000	75	0.375	1.5	布袋除尘
续上表	去除率	排放状况			执行标准		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
		99%	0.8	0.004	0.015	120	3.5

2、无组织废气（VOCs 挥发性废气）

该项目挥发性有机废气（VOCs）主要来源于密炼、混炼、挤出机电热熔、挤出成型、造粒机电热熔、造粒、注塑工段及试验工段。据项目业主提供资料及类比调查，该项目 VOCs 产生量为 0.015t/a，厂区采取的措施为：在生产车间墙壁上方安装若干只排风扇以强制通排风，同时加强厂区生产操作管理等措施以减少其对外环境的不利影响。该项目无组织废气产生、处理及排放情况见下表 2.7-2。

表 2.7-2 该项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染源工段	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m ²)
-------	-------	-------	-----------	-----------	------------------------	------------------------

生产区域	密炼、混炼、电热炉、挤出、造粒、注塑工段及试验工段	VOCs	0.015	0.015	1924	5
------	---------------------------	------	-------	-------	------	---

3、食堂废气

项目厂区配备了职工食堂，食堂使用液化石油气作为燃料，为清洁能源。本项目每年约燃用 50kg/瓶 8 瓶，即为 0.4 吨/年，根据第一次全国污染源普查数据中城镇生活源燃气设施产排污系数，每燃烧 1 吨石油液化气，将产生 17000Nm³ 的废气、4.68 克烟尘（TSP）、0.6 千克 SO₂、4.51 千克 NO_x。则该项目石油液化气燃烧废气的产生量为烟尘 1.872g、SO₂0.24kg、Nox1.804kg。

根据同类项目资料，一般小型的企业食堂餐饮油烟约为 4mg/m³，该油烟废气经油烟净化器净化处理后通过食堂屋顶排空，油烟净化器进化效率约 60%。最终食堂油烟排放浓度约 1.6mg/m³。

（二）废水

1、生产废水

该项目部分设备（如挤出机、造粒机、注塑机）需采取自来水对其进行间接冷却，该冷却水循环使用，定期补充不外排，即生产过程中无工艺性废水产生及排放。根据项目业主提供的资料，厂内冷却水的总循环量为 50m³/h，补充量为 2000m³/a（消耗量按总循环量的 1%核算）。另外，厂内车间地面仅进行简单的擦拭，即不产生地面冲洗等管理性废水，因此该项目无工业废水产生及排放。

2、生活污水

由水量平衡图可知，该项目职工生活污水产生量为 2000m³/a。项目建设单位对该废水采取普通化粪池预处理后接入区域污水管网，进入丹阳市新桥污水处理后集中处理。

该项目废水污染物产生、治理措施及排放情况见表 2.7-3。

表 2.7-3 该项目废水产生、治理措施及排放情况一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		接管 标准 (mg/L)	排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		

职工生活污水	2000	COD	350	0.700	化粪池处理后接管	≤350	0.700	350	丹阳市新桥污水处理厂处理后排入长江夹江
		SS	200	0.400		≤200	0.400	200	
		氨氮	35	0.070		≤35	0.070	35	
		总磷	3	0.006		≤3	0.006	3	

(三) 噪声

该项目营运期间，噪声源主要为机械噪声和空气动力噪声，其产生及治理情况见表 2.7-4。

表 2.7-4 该项目主要噪声源及治理情况一览表

设备名称	数量	等效声级 dB(A)	治理措施	隔声量 dB(A)	距最近厂界距离, m
挤出机	9 套	75-80	厂房隔声、减振基础	15	E20
捏炼机	3 台	70-75	厂房隔声、减振基础	15	E20
捏合机	5 台	70-75	厂房隔声	15	E20
造粒机	2 台	75-80	厂房隔声	15	E20
粉碎机	2 台	80-82	厂房隔声、减振基础	15	E20
注塑机	4 台	75-80	厂房隔声、减振基础	15	E20
冷却塔	2 台	85-90	减振基础、隔声罩	15	S50
空压机	2 台	80-85	隔声罩、消声器	25-30	S50
引风机	若干	85-90	隔声罩、消声器	25-30	S50

(四) 固废

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，该项目副产物产生情况详见表 2.7-5。

表 2.7-5 该项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废塑料	密炼机、混炼机清机，注塑试验	固态	塑料	100	√		《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废胶料		固态	橡胶	100	√		
3	不合格品		固态	塑料、橡胶	50			
4	粉尘	废气治理工段	固态	碳酸钙 氧化钙等	1.485	√		
5	废原料包装袋(桶)	原料使用工段	固态	塑料、金属	1.0	√		
6	废机械油	设备运转	液态	润滑油、添加剂等	1.0	√		
7	生活垃圾	职工生活	固态	废纸等	30	√		

由上表可知，该项目固废主要为废塑料、废胶料、不合格品、布袋收集粉尘、废原料包装袋（桶）、废机械油及生活垃圾。其产生及治理情况如下，具体详见

表 2.6-6、表 2.6-7。

1、废塑料：主要来源于密炼机、混炼机运行一段时间后的清机工段（主要对密炼机、混炼机内残留的塑料进行清理），根据项目业主提供资料，其产生量为 100t/a。集中收集后委托常州市风华环保有限公司处置。

2、废胶料：主要来源于密炼机、混炼机运行一段时间后的清机工段（主要对密炼机、混炼机内残留的橡胶进行清理），根据项目业主提供资料，其产生量为 100t/a。集中收集后委托常州市风华环保有限公司处置。

3、不合格品：主要来源于试验工段，根据项目业主提供资料，其产生量为 50t/a。集中收集后委托常州市风华环保有限公司处置。

4、粉尘：主要来源于布袋除尘装置，该粉尘收集量为 1.485t/a。根据项目业主提供资料，该粉尘集中收集后回用于生产。

5、废原料包装袋（桶）：主要来源于原料使用工段，其产生量约为 1t/a。该固废属于危险性固废，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后委托镇江新宇固体废物处置有限公司无害化处置。

6、废机械油：主要来源于设备运转工段，其产生量为 1.0t/a。该固废属于危险性固废，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08，集中收集后委托镇江新宇固体废物处置有限公司无害化处置。

7、生活垃圾：该项目配备员工人数 120 人，生活垃圾人均产生量以 0.1kg/d 计，生活垃圾产生量为 30t/a，集中收集后委托当地环卫部门统一处理（卫生填埋）。

表 2.7-6 该项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1	废塑料	密炼机、混炼机清机	固态	塑料	《国家危险废物管理名录 2008》	一般固废	废塑料	61	100
2	废胶料		固态	橡胶			废橡胶	62	100
3	不合格品	试验工段	固态	塑料、橡胶			废塑料、废橡胶	61、62	50
4	粉尘	废气治理工段	固态	碳酸钙 氧化钙等			—	—	1.485
5	废原料包	原料使	固态	塑料、金属		T	HW49	900-041-49	1.0

	装袋(桶)	用工段							
6	废机械油	设备运转	液态	润滑油、添加剂等		T	HW49	900-249-08	1.0
7	生活垃圾	职工生活	固态	废纸等		一般固废	废纸类	79	30

表 2.7-7 该项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位	排放量
1	废塑料	密炼机、混炼机清机	一般工业固废	100	安全填埋	常州市风华环保有限公司	0
2	废胶料		一般工业固废	100			0
3	不合格品	试验工段	一般工业固废	50			0
3	粉尘	废气治理工段	一般工业固废	1.485	综合利用	回用于生产中	0
4	废原料包装袋(桶)	原料使用工段	一般工业固废	1	卫生填埋	有资质的单位	0
5	废机械油	设备运转及机油擦拭	危险废物	1	无害化处理		0
6	废抹布		危险废物	0.5			0
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	30	卫生填埋	当地环卫部门	0

2.8 污染物“三本帐”核算

本项目“三本帐”汇总见表 2.8-1。

表 2.8-1 本项目污染物“三本帐”汇总表(t/a)

种类	污染物名称		产生量	自身削减量	接管量	最终排入环境量
废(污)水 (生活污水)	废水量(m ³ /a)		2000	-	2000	2000
	COD		0.700	-	0.700	0.100
	SS		0.400	-	0.400	0.020
	氨氮		0.070	-	0.070	0.010
	总磷		0.006	-	0.006	0.001
废气	有组织	粉尘	1.5	1.485	—	0.015
	无组织	VOCs	0.015	—	—	0.015
	食堂废气	烟尘	1.872g/a	—	—	1.872g/a
		SO ₂	0.24kg/a	—	—	0.24kg/a
固废	工业固废		253.485	253.485	-	0
	生活垃圾		30	30	-	0

本项目补办前后排放污染物变化情况见表 2.8-2。

表 2.8-2 项目补办前后排放污染物变化情况 (t/a)

种类		污染物名称	全厂污染物 核定总量	现有项目污 染物实际排 放总量	本项目污 染物排放量	全厂污 染物排放量	排放增减量*
废气	有组织	粉尘	0	0	0.015	0.015	+0.015
		硫酸雾	0.029	0.029	0	0.072	0
	无组织	VOCs	0	0	0.015	0.015	+0.015
		硫酸雾	0.008	0.008	0	0.008	0
	天然气燃 烧废气	烟尘	0.072	0.072	0	0.072	0
		SO ₂	0.011	0.011	0	0.011	0
		NO _x	0.560	0.560	0	0.560	0
	食堂废气	烟尘	0	0	1.872g/a	1.872g/a	+1.872kg/a
		SO ₂	0	0	0.24kg/a	0.24kg/a	+0.24kg/a
NO _x		0	0	1.804kg/a	1.804kg/a	1.804ka/a	
废水	生活污水	废水量	2600	600	2000	2600	0
		COD	0.130	0.030	0.10	0.130	0
		SS	0.026	0.006	0.020	0.026	0
		氨氮	0.013	0.003	0.010	0.013	0
		总磷	0.0013	0.0003	0.001	0.0013	0
固体废物	危险废物(t/a)	0	0	0	0	0	
	一般废物(t/a)	0	0	0	0	0	

*注：排放增减量为全厂污染物排放量与全厂污染物核定总量对比产生的。

3.污染防治措施评价及环境影响分析

3.1 废气污染防治措施及评述

3.1.1 有组织废气污染防治措施及评述

该项目营运期间，投料工段易产生粉尘废气，该粉尘废气收集后经布袋除尘器处理，处理后最终通过一根 15m 高的排气筒集中高空排放。该废气处理工艺流程框图详见图 3.1-1。

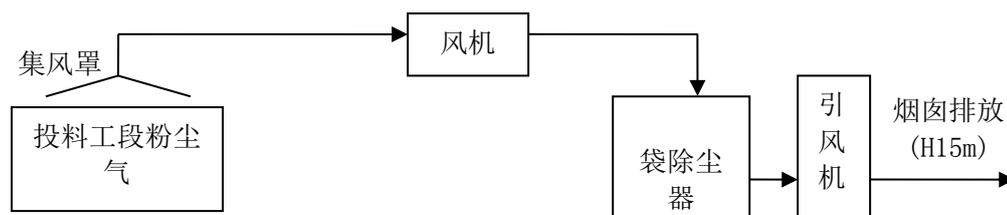


图 3.1-1 该项目粉尘废气收尘除尘系统工艺流程框图



根据项目业主提供资料，该废气治理除尘效率达 99%，计算得该废气最终排放量及排放速率 0.015t/a（0.004kg/h），排放浓度 0.8mg/m³，优于《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）相应标准。

3.1.2 无组织废气污染防治措施可行性分析

无组织废气为密炼、混炼、挤出机电热熔、挤出成型、造粒机电热熔、造粒工段、注塑工段会产生少量的挥发性废气（VOCs）。无组织废气通过车间若干只排风扇以强制通排风以及加强厂区生产操作管理。

挥发性有机废气（VOCs）能达到天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准。该项目无组织废气采取车间通排风措施处理后，可实现厂界达标排放，不会对区域环境空气质量产生明显不利影响。

3.1.3 食堂废气污染防治措施可行性分析

项目厂区配备了职工食堂，该食堂采用液化气为燃料，属于清洁能源，其燃烧废气污染物产生量甚少，对外环境无影响。项目建设单位严格按照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的相关要求，设有送排风机、油烟净化设备、隔油设施、固废临时存放场地。项目食堂配套的油烟净化器，该油烟废气经油烟净化器净化处理后通过食堂屋顶排空，油烟净化器净化效率约 60%，最终食堂油烟排放浓度约 1.6mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型餐饮企业标准（排放油烟浓度≤2.0mg/m³，净化率≥60%），同时食堂废气（餐饮油烟）经油烟净化器处理后，通过屋顶排空，其排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关要求。该废气排放对附近环境空气及人居生活环境质量无影响。

3.1.4 污染源项分析

分析方法

本项目大气环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价大气评价导则》HJ2.2-2008 中 5.3.2.4 内容：三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式 SCREEN3 的计算结果作为预测与分析的依据。

分析结果

项目废气污染源的 SCREEN3 模式预测结果见表 3.1-4。根据预测结果，本项目废气污染物的排放对区域大气环境影响较小，不会改变区域大气环境功能级别。

表 3.1-1：项目点源参数清单

点源名称	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口速度 (m ³ /h)	烟气出口温度 (K)	年排放小时数 (h)	排放工况	评价因子	排放强度 (kg/h)
投料粉尘废气 H1	0	15	0.8	5000	293	4000h/a	连续	颗粒物	0.004

表 3.1-2 估算模式废气正常排放污染物浓度扩散结果表

点源名称	污染物名称	估算项目	结果
投料粉尘废气 H1	颗粒物	下风向预测最大浓度出现距离 (m)	319
		Cmax (mg/m ³)	0.000102
		Pmax (%)	0.01
		D _{10%} (m)	未出现

经估算模式 SCREEN3 计算,本项目的有组织废气的最大落地浓度均小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级小时值(由日均值折算)以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

3.1.6 大气环境保护距离及卫生防护距离

大气环境保护距离:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的计算模式计算本项目无组织排放的 VOCs(包括密炼、混炼、挤出机电热熔、挤出成型、造粒机电热熔、造粒工段、注塑工段工段)大气环境保护距离,结算结果为无超标点,本项目不需设大气环境保护距离。

表 3.1-3 大气环境保护距离计算表

计算单元	污染物排放位置	污染物名称	面源高度	面源宽度	面源长度	排放速率	评价标准	计算结果
生产厂房	密炼、混炼、挤出、造粒等工段	VOCs	5	37	52	0.004kg/h	2.0mg/m ³	无超标点

卫生防护距离:

根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2008)之规定,无组织排放的有害气体应核算其大气环境保护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91),各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中:

C_m—标准浓度限值;

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $R = (S/\pi)^{1/2}$;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数:

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据无组织源强及参数，计算本项目卫生防护距离，计算结果详见下表:

表 3.1-6 卫生防护距离计算表

计算单元	污染物排放位置	污染物名称	A	B	C	D	排放速率	评价标准	卫生防护距离
生产厂房	密炼、混炼、挤出、造粒等工段	VOCs	350	0.021	1.85	0.84	0.004kg/h	2.0mg/m ³	50

按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，本项目需要以车间边界向外设置 50 米卫生防护距离。

根据本项目现场调查及平面布局分析，本项目周围环境能够满足该卫生防护距离的设定要求，卫生防护距离范围内无居民点等敏感保护目标。

因此，该项目上述废气污染物排放对区域环境空气质量影响甚微，不会对区域环境空气质量及人居生活环境产生不利影响，评价区环境空气质量仍可维持现状。

3.2 废水污染防治措施及评述

该项目营运期间，废水污染物主要为职工生活污水。该项目对该生活污水采取化粪池预处理后接入区域污水管网，最终进入丹阳市新桥污水处理后集中处理。

生活污水接管可行性分析:

1、丹阳市新桥污水处理厂简介

丹阳市新桥污水处理厂于 2010 年建成运行，位于新桥镇区北部，扬中夹江南岸，属于镇区边缘。新桥污水处理厂总规模为 4 万 m³/d，一期处理能力 1 万 m³/d，目前实际接管量为 7000m³/d，剩余量为 3000m³/d。主要接纳新桥镇和界牌镇的工业污水和生活污水。出水的设计指标为《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

服务范围为：新桥镇和界牌镇，服务人口约 3.2 万。该项目污水在其接管范

围内，污水管网已铺设到位。

丹阳市新桥污水处理厂采用 A/O 法+深度处理的处理工艺，污水厂尾水排入长江夹江。丹阳市新桥污水处理厂处理工艺流程见图 6。

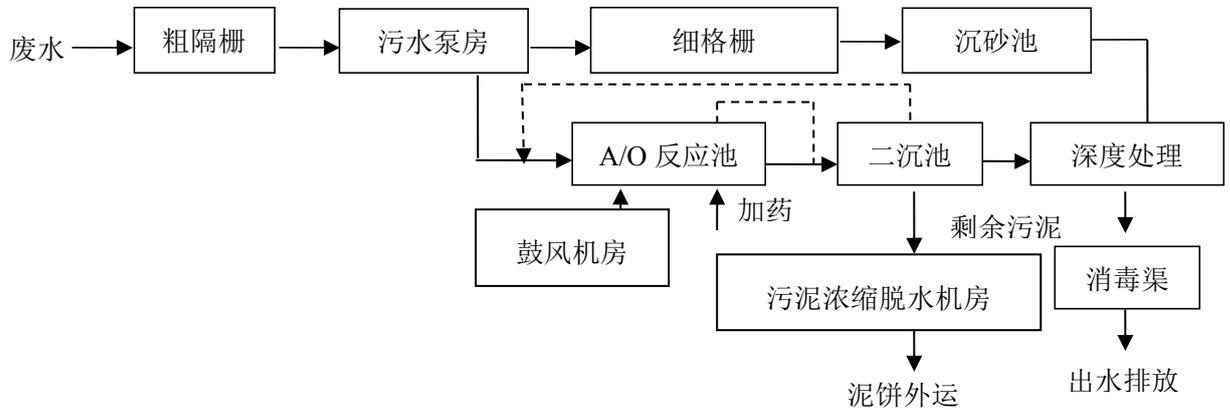


图 3.2-1 丹阳市新桥污水处理厂处理工艺流程图

2、该项目废水接管可行性分析

①接管量的可行性分析：该项目废水量为 8t/d，目前新桥污水处理厂剩余处理能力为 3000t/d，因此新桥污水处理厂完全有能力接纳该项目的废水。

②水质的可行性分析：由于该项目废水经厂内预处理后，其废水中污染物的浓度皆达到污水处理厂的接管要求，接管可行。

③管网建设情况：该项目附近区域污水管网已铺设到位，可保证该项目废水接管。

该项目生活污水的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，污染物浓度不高，废水事故排放对丹阳市新桥污水处理厂生物菌不会造成明显的毒害而产生冲击影响。为避免废水事故排放对新桥污水处理厂的冲击影响，公司应设置废水事故池，处理不达标或消防等意外事故产生的废水收集进入废水事故池，经处理达标后再进入丹阳市新桥污水处理厂。

综上所述，丹阳市新桥污水处理厂服务范围、管网铺设、处理容量、处理能力、接管水质等方面均能满足该项目排水要求。该项目废水经厂区预处理后从水质、水量等分析，接入丹阳市新桥污水处理厂集中处理是可行的，不会对污水处理厂造成冲击。

3.3 噪声治理措施及评述

该项目采取的噪声污染防治措施可行。该项目选用低噪声源的先进设备，主要噪声源有挤出机、密炼机、混炼机、造粒机、冷却塔、循环水泵、空压机、废气引风机等机械设备噪声，噪声源强在 70~90dB(A) 之间；本项目采取的主要噪声防治措施有：

①选用先进的生产设备，噪声源强较小；定期进行设备维护，避免设备非正常噪声的产生；

②采用隔声减震、消声吸声等措施，减少噪声对工人的影响；高噪声机械加工设备安装防震垫等防震减震措施；

③该项目厂区与外界之间设置了高约 3m 的围墙以利于进一步隔声。

鉴于本项目目前已投产的实际情况，本次评价按照该项目正常生产期间，项目各厂界噪声监测点监测值进行评价，分析该项目正常生产期间厂界噪声及区域声环境质量达标可行性。该项目正常生产期间，项目建设地各厂界噪声监测点监测值详见下表：

表 3.3-1 项目建设地各厂界噪声监测点监测值 单位：dB (A)

监测点	1#	2#	3#	4#
昼间值	62.6	56.9	52.7	54.8
夜间值	52.8	47.1	44.3	46.1

该项目各噪声设备位置按照工程设计给定的布局，并采用相应治理措施后，项目设备产生的噪声对厂界噪声的贡献值甚微，叠加本底后，厂界噪声可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。项目噪声达标排放，不会改变区域环境级别，评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。

3.4 固废治理措施及评述

该项目的固废处置控制措施主要包括厂内暂存和外协处置两阶段。

1、厂内暂存：

建设单位设置临时废物暂存场地，并按要求做到以下几点：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$

厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。衬里材料与堆放危险废物相容。在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。

⑤不相容的危险废物不能堆放在一起。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑥总贮存量不超过 300Kg(L) 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑦废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志。废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑧废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

2、外协处置：

该项目产生的固体废物明细见表 2.6-6。

该项目固废主要为密炼机、混炼机清机工段产生的废塑料及废胶料，试验工段产生的不合格品，废气处理工段产生的粉尘，原料使用工段产生的废原料包装袋（桶），设备运转工段产生的废机械油，职工生活产生的生活垃圾。其中废塑料、废胶料及不合格品集中收集后委托常州市风华环保有限公司处置；粉尘集中收集后回用于生产；废原料包装袋（桶）、废机械油集中收集后委托镇江新宇固体废物处置有限公司无害化处置，职工生活垃圾委托当地环卫部门清运处理。

同时，环评单位建议采取以下措施，以减少或消除固体废弃物对环境产生的影响。

①对危险固废处理处置单位的资质和处理工艺进行落实，避免造成二次污染。

②对固体废弃物实行从产生、收集、运输、贮存、再循环、再利用、加工处理直至最终处置实行全过程管理，加强固体废弃物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

③生活垃圾进行及时清运，避免产生二次污染。

④固体废弃物堆放合理选址，尽量减少占用土地、避免影响厂区内环境。

⑤对于有毒有害废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，对生产经营过程中产生的危废进行收集、贮存，做到包装容器完好、标识规范清晰。

通过以上措施，该项目各类固废均进行合理利用和处置，可实现区域零排放。项目采取的固体废物防治措施可行。

该项目主要采用综合利用的方法，使产生的固体废弃物资源化，从而减少对环境的污染，增加经济效益。

3.5 项目“三同时”环保措施

本项目总投 2500 万元，其中环保投资 82 万元，占总投资 3.3%。建设项目环境保护投资估算及三同时验收一览表见表 3.5-1。

表 3.5-1 建设项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果执行标准或拟达要求	投资（万元）	运行费用（万元）	建设进度
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷	普通化粪池预处理后接管丹阳市新桥污水处理厂集中处理	达丹阳市新桥污水处理厂接管标准	20	2	三同时
废气	有组织	投料工段	粉尘	经收集系统收集后通过布袋除尘器处理，最后经 15m 高排气筒排放（1 套）	达标排放	30	3	
	无组织	密炼、混炼、挤出机电热熔、挤出成型、造粒机电热熔、造粒工段	VOCs	安装排风扇排风窗，加强车间通排风设施，该项目所在生产厂房设定 50m 卫生防护距离	厂界达标	10	1	
	食堂		油烟及液化气燃烧废气	安装油烟净化装置	油烟达标排放	2	1	
固废	修边及密炼机、混炼机清机工段		废塑料 废胶料	集中收集后委托常州市风华环保有限公司处置	工业固废堆场（一般固废、	10	5	

	试验工段	不合格品	回用于生产	危险固废), 不产生二次污染, “零排放”			
	废气治理工段	粉尘					
	原料使用工段	废原料包装袋(桶)					集中收集后委托镇江新宇固体废物处置有限公司无害化处置
	设备运转工段	废机械油					
	职工生活	生活垃圾	当地环卫部门清运处理	生活垃圾堆场			
噪声	各类生产设备	LAeq	选用低噪声设备, 消声器、隔声罩、减振垫等	噪声达标排放	10	1	
清污分流、排污口规范化设置	厂区雨污分流管网 排污口规范化整治 安装相应环保标志牌、监控装置等			符合环保管理要求	/	/	
环境管理(机构、监测能力等)	噪声仪器等监测仪器			满足日常监测需要	/	/	
总量平衡具体方案	废气: 项目废气均不作总量控制要求, 作为考核量考核。 废水: 项目污染物废水可在企业现有核定总量内平衡。废水纳入丹阳市新桥污水处理厂控制, 对其接管量进行考核控制, 最终外排环境量在丹阳市新桥污水处理厂核定总量中平衡解决。 固废: 零排放控制。						
卫生防护距离设置	以该项目所在生产厂房边界向外设置卫生防护距离 50 米。根据现场勘查, 该项目设置的 50 米卫生防护距离内无敏感保护目标。						
合计					82	13	

3.6 总量控制

环保局核拨总量:

(1) 废气污染物:

有组织废气: 硫酸雾 $\leq 0.029\text{t/a}$ 、烟尘 $\leq 0.072\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 0.011\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 0.560\text{t/a}$;

无组织废气: 硫酸雾 $\leq 0.008\text{t/a}$

(2) 废水污染物:

接管考核量: 废水量 $\leq 2600\text{m}^3/\text{a}$ 、 $\text{COD} \leq 0.210\text{t/a}$ 、 $\text{SS} \leq 0.120\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.021\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.002\text{t/a}$;

最终外排环境量: 废水量 $\leq 2600\text{m}^3/\text{a}$ 、 $\text{COD} \leq 0.030\text{t/a}$ 、 $\text{SS} \leq 0.006\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.003\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0003\text{t/a}$;

(3) 固体废弃物: 零排放。

该项目排放总量:

(1) 废气污染物:

有组织废气: 粉尘 0.015t/a ;

无组织废气: $\text{VOCs} 0.015\text{t/a}$, 食堂废气 $\text{SO}_2 0.24\text{kg/a}$ 、 $\text{NO}_x 1.804\text{kg/a}$ 、烟尘

1.782g/a。

(2) 废水污染物:

接管考核量: 废水量 $\leq 2000\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $\leq 0.700\text{t}/\text{a}$ 、SS $\leq 0.400\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $\leq 0.070\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $\leq 0.006\text{t}/\text{a}$;

最终外排环境量: 废水量 $\leq 2000\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $\leq 0.100\text{t}/\text{a}$ 、SS $\leq 0.020\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $\leq 0.010\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $\leq 0.001\text{t}/\text{a}$,

(3) 固体废弃物: 零排放。

该项目污染物排放总量平衡方案:

(1) 废气: 项目粉尘在丹阳市丹北镇内平衡解决; VOCs 以无组织形式排放, 由丹阳市环保局备案; 食堂废气作为考核量考核。

(2) 废水: 项目废水污染物总量可在全厂核定总量内平衡, 纳入丹阳市新桥污水处理厂控制, 对其接管量进行考核控制, 最终外排环境量在丹阳市新桥污水处理厂核定总量中平衡解决。

(3) 固废: 以零排放原则实行总量控制。

全厂排放总量控制指标:

(1) 废气污染物:

有组织废气: 硫酸雾 $\leq 0.029\text{t}/\text{a}$ 、烟尘 $\leq 0.072\text{t}/\text{a}$ 、SO₂ $\leq 0.011\text{t}/\text{a}$ 、NO_x $\leq 0.560\text{t}/\text{a}$ 、粉尘 0.015t/a;

无组织废气: 硫酸雾 $\leq 0.008\text{t}/\text{a}$ 、VOCs 0.015t/a,

(2) 废水污染物:

接管考核量: 废水量 $\leq 2600\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $\leq 0.910\text{t}/\text{a}$ 、SS $\leq 0.520\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $\leq 0.091\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $\leq 0.008\text{t}/\text{a}$;

最终外排环境量: 废水量 $\leq 2600\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $\leq 0.130\text{t}/\text{a}$ 、SS $\leq 0.026\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $\leq 0.013\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $\leq 0.0013\text{t}/\text{a}$,

(3) 固体废弃物: 零排放。