建设项目环境影响报告表

（公示版）

项 目 名 称： 涂装流水线节能技改项目

建设单位(盖章)： 张家港市茂华涂装有限公司

编制日期: 2014 年 9 月 11 日

江苏省环境保护局制

建设项目基本情况

项目名称	涂装流水线节能技改项目				
建设单位	张家港市茂华涂装有限公司				
法人代表	卢永华		**联系人**	周正忠 13706227766	
通讯地址	张家港市凤凰镇港口程墩村				
联系电话	58487988	**传真**	—	**邮政编码**	215612
建设地点	张家港市凤凰镇港口程墩村				
立项审批部门	张家港市发展和改革委员会		**批准文号**	备案号：32058214060004	
建设性质	新建　改扩建　√技改		**行业类别及代码**	C33 金属制品业 C292 塑料制品业	
占地面积（平方米）	7000m^2		**绿化面积（平方米）**	—	
总投资（万元）	150	**其中：环保投资（万元）**	150	**环保投资占总投资比例**	100%
评价经费（万元）	—		**预期投产日期**	2015 年 2 月	

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

表 1　主要原辅材料

类别	名称	成分、规格	年用量			最大储量	包装、储存方式	来源与运输
			技改前	技改后	增减量			
原料	**煤**	**—**	**1000t**	**0**	**-1000t**	**10t**	**仓库存储**	**国内汽运**
	天然气	**—**	**0**	**3 万 m^3**	**+3 万 m^3**	**400m^3**	**储罐存储**	**国内汽运**
	柴油	—	60t	60t	0	5t	储罐存储	国内汽运
	生物质	颗粒	500t	500t	0	5t	仓库存储	国内汽运
	塑料粒子	聚丙烯	148.5t	148.5t	0	5t	仓库存储	国内汽运
	色母粒	颗粒	1.5t	1.5t	0	0.2t	仓库存储	国内汽运
	环氧树脂	粉末	150t	150t	0	5t	仓库存储	国内汽运
	聚酯树脂	粉末	150t	150t	0	5t	仓库存储	国内汽运
	填料	—	150t	150t	0	5t	仓库存储	国内汽运
	钛白粉	粉末	25t	25t	0	1t	仓库存储	国内汽运
	助剂	粉末	25t	25t	0	1t	仓库存储	国内汽运
	除油剂	固态	30t	30t	0	1t	仓库存储	国内汽运
	稀盐酸	25%，液态	400t	400t	0	5t	罐装存储	国内汽运
	石灰、片碱	固态	13t	13t	0	5t	仓库存储	国内汽运
	磷化液	液态	80t	80t	0	5t	罐装存储	国内汽运
	表调剂	液态	10t	10t	0	1t	罐装存储	国内汽运
	盐酸	16%	30t	30t	0	1t	罐装存储	国内汽运
	石灰	粉末	6t	6t	0	0.5t	仓库存储	国内汽运
	钣金件	钢、铁	150 万 m^2	150 万 m^2	0	1 万 m^2	仓库存储	国内汽运

表 2　生产及公用辅助设备一览表

序号	类型	设备名称	型号及参数	数量			单位	备注
				技改前	技改后	增减量		
1	生产设备	喷塑流水线	—	9	9	0	条	国内
2		烘箱	柴油	2	2	0	套	国内
3		粉末生产线	—	5	5	0	条	国内
4		生物质锅炉	生物质颗粒	1	1	0	套	国内
5		热洁炉	柴油	1	1	0	套	国内
6		注塑机	0.125kg	4	4	0	台	国内
7			1.5kg	1	1	0	台	国内
8	辅助设备	废水处理设施	—	1	1	0	套	国内
9		磷化池	$10m^3$	4	4	0	座	自建
10		表调池	$10m^3$	2	2	0	座	自建
11		酸洗池	$10m^3$	4	4	0	座	自建
12		清洗池	$10m^3$	6	6	0	座	自建
14		除油池	$10m^3$	4	4	0	座	自建
15		酸雾吸收塔	—	2	2	0	座	自建
16		叉车	柴油	2	2	0	辆	国内
17		冷却水箱	—	1	1	0	座	自建

注：原涂装流水线中加热炉使用的燃料为煤，本项目运行后涂装流水线中的加热炉技改为燃天然气，9 条喷涂流水线中有 10 台天然气加热炉，9 用 1 备。

表 3　公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		规模			备注
			技改前	技改后	增减量	
主体工程	生产车间		5500m^2	5500m^2	0	从事生产活动
	办公室		1200m^2	1200m^2	0	从事办公活动
储运工程	原料、成品区		800m^2	800m^2	0	原料及成品的堆放
辅助工程	食堂		500m^2	500m^2	0	位于北侧办公楼内
公辅工程	给水	员工生活用水	5100t/a	5100t/a	0	市政自来水管网
		磷化液配置用水	10t/a	10t/a	0	
		表调剂配置用水	10t/a	10t/a	0	
		除油剂配置用水	5t/a	5t/a	0	
		产蒸汽用水	500t/a	500t/a	0	
		注塑机设备冷却添补水	10t/a	10t/a	0	
		清洗用水	3950t/a	3950t/a	0	本厂污水处理设施中水回用水
		场地喷淋用水	500t/a	500t/a	0	
		酸雾吸收塔添补水	50t/a	50t/a	0	
	排水	生活废水	4080t/a	4080t/a	0	委托环卫部门拖运至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂
		生产废水	4950t/a	4950t/a	0	本厂污水处理设施处理
		锅炉排污水	50t/a	50t/a	0	
	供电		120 万度/a	120 万度/a	0	市政电网
	燃煤		1000t/a	0	-1000t/a	—
	燃柴油		60t/a	60t/a	0	其中 20t/a 用于烘箱，40t/a 用于叉车
	燃生物质		500t/a	500t/a	0	含硫量 0.05%
	燃天然气		0	30000m^3	+30000m^3	储罐储存
环保工程	废气处理	酸雾吸收装置	2 套	2 套	0	吸收酸雾，达标排放
		塑粉回收装置	12 套	12 套	0	达标排放
	废水处理	化粪池	10m^3	10m^3	0	简单生化处理
		污水处理设施	1 套	1 套	0	中水全回用，不外排
		冷却水箱	1 座	1 座	0	冷却后循环使用不外排
	噪声处理	隔声降噪措施	隔声量≥25dB(A)	隔声量≥25dB(A)	0	达标排放
	固废处理	固废堆场	5m^2	5m^2	0	综合利用或处置，不排放

水及能源消耗量

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水（吨/年）	0	燃油（吨/年）	60（0#柴油）
电（万度/年）	120	天燃气（吨/年）	—
燃生物质颗粒(吨/年)	500（含硫量 0.05%）	蒸汽（吨/年）	—

废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向

本项目技改后，不新增工业废水；不新增员工生活废水，全厂员工生活废水 4080t/a，经化粪池预处理后委托环卫部门拖运至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理。全厂酸洗废水和水洗废水等 4950t/a、蒸汽锅炉产生锅炉排污水 50t/a，经本厂污水处理设施处理后回用于生产中，不外排。

表 4　废水排放情况表

废水名称	排水量（t/a）			排放去向
	技改前	技改后	增减量	
员工生活废水	4080	4080	0	经化粪池预处理后委托环卫部门拖运至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
酸洗废水和水洗废水等	4950	4950	0	经本厂污水处理设施处理后回用于生产中，不外排
蒸汽锅炉产生锅炉排污水	50	50	0	

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：（不够时可附另页）

项目名称：张家港市茂华涂装有限公司涂装流水线节能技改项目；

建设规模：本项目技改后，产品产量不变，全厂钣金件喷塑加工 150 万平方米/年、塑粉加工 500 吨/年、塑料衣架 500 万支/年；

项目总投资：150 万元，其中环保投资 150 万元；

年经营时间：年运行 300 天，生产车间实行常日班 8 小时工作制，年工作 2400 小时；

职工人数：本项目不新增员工，全厂员工 170 人；

预计投产日期：2015 年 2 月。

张家港市茂华涂装有限公司成立于 1986 年，位于张家港市凤凰镇港口程墩村，原厂拥有员工 170 人，占地面积 20000m^2，主要从事钣金件喷塑加工 150 万平方米/年，塑粉加工 500 吨/年，塑料衣架 500 万支/年，由于企业为了减少涂装流水线的能耗，实现节能减排目的，对原有燃煤加热炉进行技术改造，新建天然气储罐 400 立方，铺设专用管道 300 米，购置天然气加热炉 10 台套，拆除原有燃煤加热炉及附属设施。技改后，产品产量不变。

本项目厂界东侧为程墩村居民住宅 8 户，距本项目厂界最近距离为 6m；南侧为程墩村居民住宅 65 户，距本项目厂界最近距离为 6m；西侧为天力电镀和农田，西北侧距本项目厂界最近距离 22m 处有程墩村居民住宅 50 户；北侧为农田和程墩村居民住宅 16 户，距离本项目厂界最近距离 37m。本项目环境敏感点为周围的居民住宅，项目位置图见附图 1，周围状况图见附图 2。

表 4　项目产品方案一览表

序号	产品名称	年设计能力			年运行时数（h）
		技改前	技改后	增减量	
1	钣金件喷塑加工	150 万平方米	150 万平方米	0	2400
2	塑粉加工	500 吨	500 吨	0	
3	塑料衣架	500 万支	500 万支	0	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为技改项目，现有项目基本情况及主要环境问题总结如下：

1、原有项目基本情况：

张家港市茂华涂装有限公司成立于 1986 年，位于张家港市凤凰镇港口程墩村，总占地面积 20000m^2，总建筑面积为 8000m^2，车间建筑面积为 5500m^2、办公室 1200m^2、仓库 800m^2 和食堂 500m^2，拥有员工 170 人，实行常日班 8 小时工作制，主要从事钣金件喷塑加工 150 万平方米/年、塑粉加工 500 吨/年、塑料衣架 500 万支/年。原有项目环保手续进度见下表。

表 5　原有项目环保手续进度表

名称	建设时间	环境影响申报表申报时间	环保批文时间
塑料衣架、纸管项目	2003 年 3 月	2003 年 3 月 4 日	2003 年 3 月 4 日
扩建注塑生产车间，生产塑料衣架和塑料配件等项目	2003 年 10 月	2003 年 10 月 9 日	2003 年 10 月 9 日
扩建食堂用房	2006 年 3 月	2006 年 3 月 15 日	2006 年 3 月 15 日

2、原厂生产工艺流程：

2.1 塑料衣架生产工艺

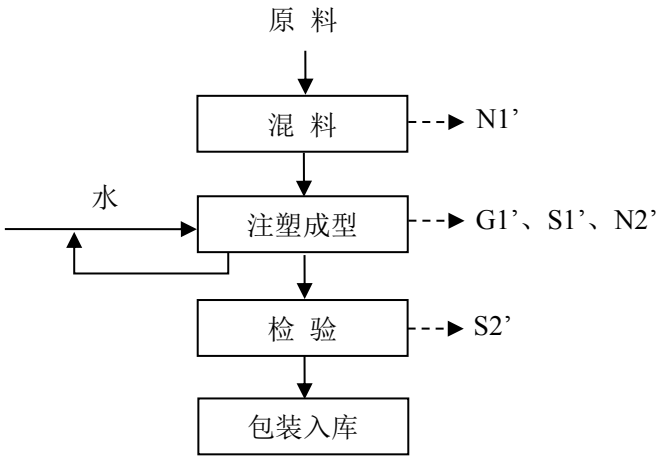

图 1　原有塑料衣架生产工艺及产污环节流程图

工艺流程文字简述：

（1）混料：将购进的塑料粒子和色母粒按照一定比例混合，此工序产生一定的噪声N1’。

（2）注塑成型：根据客户需要将塑料粒子注塑成型，该工序产生无组织非甲烷总烃G1’、塑料边角料S1’和一定的噪声N2’。注塑机设备冷却水经冷却后循环使用不外排。

（3）检验：成型塑料制品由人工检验合格后即为成品，此工序产生次品S2’。

最后将产品包装入库。

2.2 塑粉加工工艺

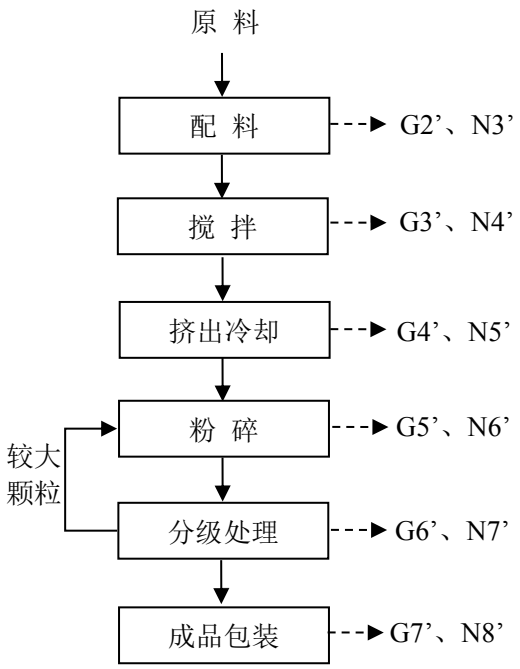

图 2　原有塑粉加工工艺及产污环节流程图

工艺流程文字简述：

（1）配料：将购进的原料如聚酯树脂、环氧树脂、填料、助剂等根据实际情况将各种原料进行称重备用，此工序产无组织粉尘G2’和噪声N3’；

（2）搅拌：将各种配料在搅拌机中进行搅拌混合均匀，此工序产生少量无组织粉尘G3’和噪声N4’；

（3）挤出冷却：将搅拌均匀的原料装入挤出机中，在100℃左右的温度下原料呈熔融

状态被挤出，挤出的半固态物料经自然冷却，此工序产生少量无组织非甲烷总烃 G4’和噪声 N5’；

（4）粉碎：将冷却后的固态物料粉碎成细小颗粒物，此工序产生少量无组织粉尘 G5’和噪声 N6’；

（5）分级处理：将粉碎后进行分级处理即碾磨成规定粒径—35μm 以下，大于此粒径的颗粒物经设备配套的回收机回收送至粉碎机中进行再次粉碎后继续分级处理，此工序产生少量无组织粉尘 G6’和噪声 N7’。

（6）成品包装：将成品包装成袋，此工序产生少量无组织粉尘 G7’和噪声 N8’。

2.3 钣金件喷塑加工生产工艺

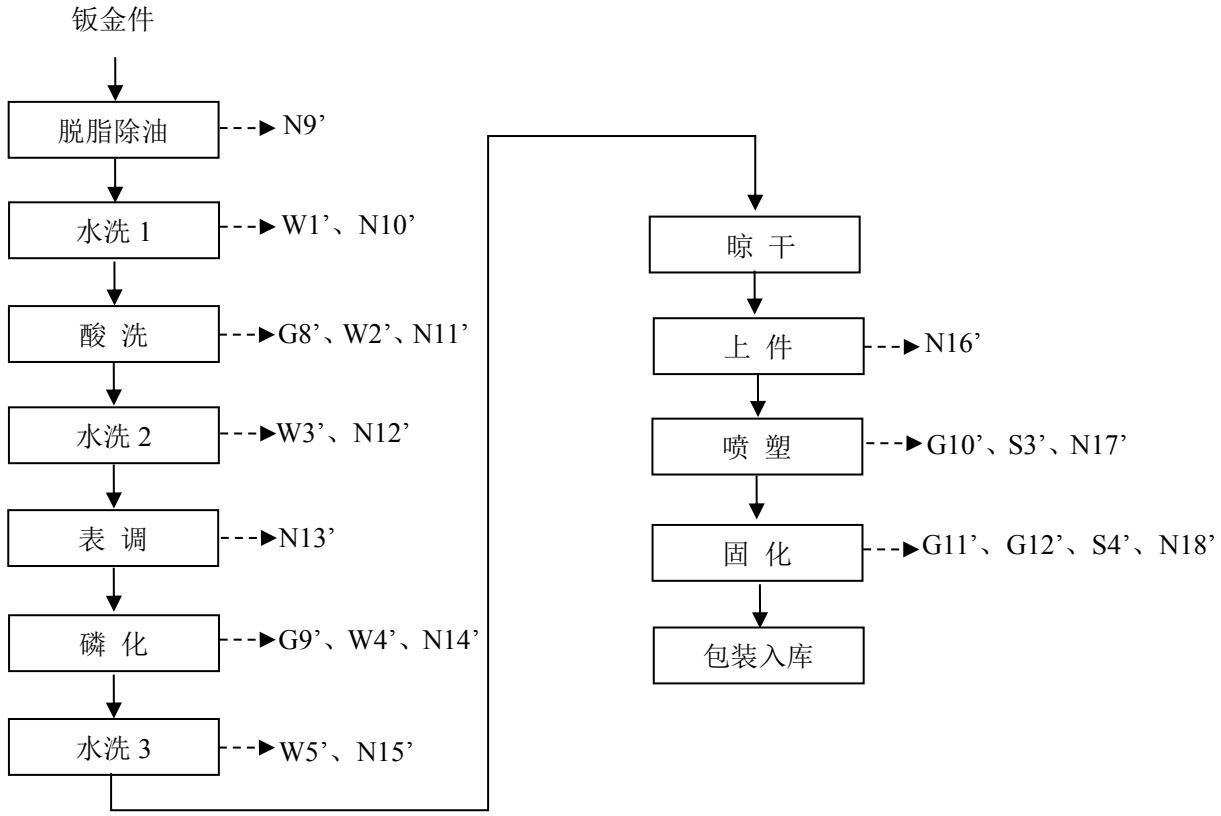

图 3　原有喷涂生产工艺及产污环节流程图

工艺流程文字简述：

（1）脱脂除油：外购金属制品表面粘附有少量油污，会影响表面覆盖层与金属的结合力，因此需进行脱脂除油处理。脱脂环节采用的碱性除油粉以及液碱，主要成分为钠盐

等。脱脂液循环使用不外排，仅定期添加，此工序产生噪声 N9’；

（2）水洗 1：工件除油后表面会残留一定的碱液，因此将工件经过一道水洗，保证产品的质量，此工序产生水洗废水 W1’和噪声 N10’；

（3）酸洗：酸洗主要清除氧化皮，为后续的磷化工艺做准备，此工序产生少量酸雾 G8’、酸洗废水 W2’ 和噪声 N11’；

（4）水洗 2：工件除油后表面会残留一定的酸液，因此将工件经过一道水洗，保证产品的质量，此工序产生水洗废水 W3’和噪声 N12’；

（6）表调：将工件放入表调池中进行皮膜化成，使其表面的物理化学性质发生改变，为磷化作准备，皮膜剂循环使用不外排，仅定期添加，此工序产生噪声 N13’；

（5）磷化：工件放入磷化池中经过一系列的化学和电化学的反应，在钣金件表面生成一层难溶于水的磷酸盐保护膜，磷化膜呈灰白色或黑色，可以起到防止钢铁生锈的作用，磷化膜的特殊晶粒结构和硬度使其耐磨和润滑，涂漆底层是磷化的最大用途所在，磷化膜作为涂层前的底层，能提高漆膜附着力和整个涂层体系的耐腐蚀能力，此工序产生少量磷酸雾 G9’、废水 W4’和噪声 N14’；

（6）水洗 3：工件除油后表面会残留一定的磷化液，因此将工件经过一道水洗，保证产品的质量，此工序产生水洗废水 W5’和噪声 N15’；

（7）晾干：经自然晾干；

（8）上件：将工件挂至喷塑流水线的吊架上，此工序产生噪声 N16’；

（9）喷塑：静电喷涂工序单独在喷涂房中进行，产生的塑粉 G10’大部分由设备自带的玻璃纤维过滤装置回收处理再加水箱沉淀处理，回收机收集到塑粉 S3’，此工序产生一定的噪声 N17’；

（10）固化：将工件置于流水线中的烘干房中固化处理，使塑粉在工件表面加热固化，10 台加热炉使用的燃料为烟煤，另外 2 个烘箱中的加热炉燃料为柴油，产生烟气 G11’、G12’和灰渣 S4’，整个工序产生一定的噪声 N18’；

最后产品包装入库。

注：①酸雾和磷酸雾均经酸雾吸收塔吸收后少量无组织排放。

②喷塑产生的不合格品送入热洁炉中将钣金件表面的塑粉完全裂解成 CO_2 和 H_2O，并产生一定的灰分 S5’（热洁炉燃柴油产生烟气 G13’）。

③锅炉产蒸汽使用的燃料为生物质颗粒，此工序产生烟气 G14’、灰渣 S6’、蒸汽锅炉排污水 W5’。

④ 员工生活产生生活废水 W6’和生活垃圾 S7’。

3、废水处理工艺图

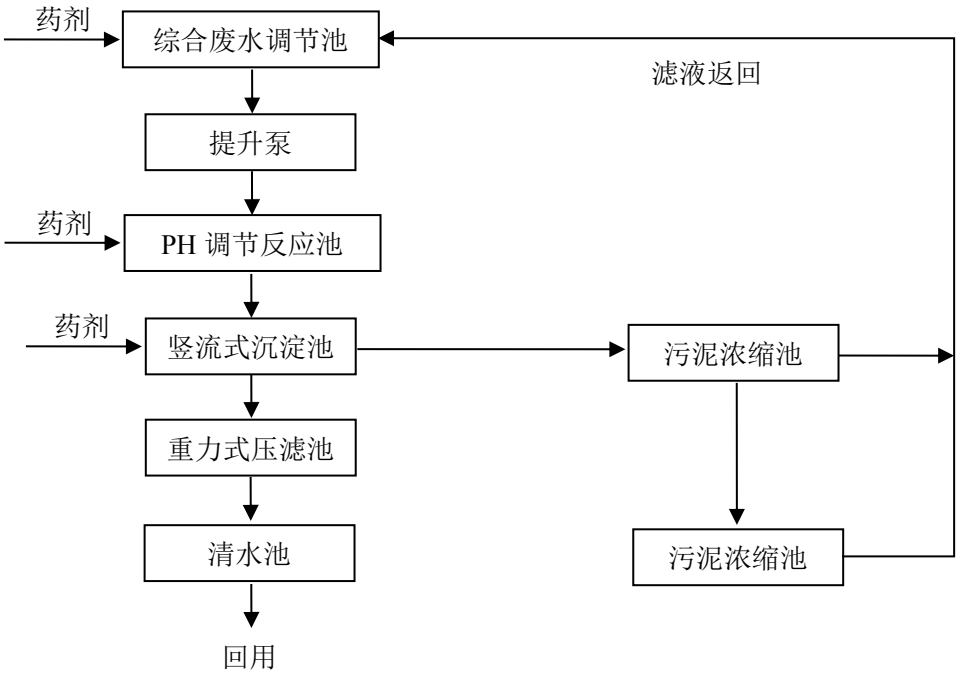

图 4　原有废水处理工艺图

废水处理工艺文字简述：

企业生产中生产废水主要为酸洗废水和清洗废水等，主要污染因子为酸、碱、磷酸盐、无重金属离子，经企业自建废水处理设施处理后回用于生产，无工艺性生产废水排放。

各类废水进入综合废水调节池进行均质均量，然后进行 PH 值调整，并加入混凝剂助凝剂进行搅拌，经充分反应的废水进入沉底池进行固液分离，上清液进入重力式压滤池进一步去除悬浮物，经处理后的废水全部回用于生产以及场地喷淋用水。废水处理工序产生污泥 S8’。

4、原有污染物产生及排放情况：

（1）原有大气污染情况

①无组织废气

原厂叉车燃 0#柴油，产生无组织废气，量较少可忽列不计；注塑成型工序产生非甲烷总烃（G1’） 约 0.015t/a，经厂家加强车间排风处理；喷塑生产过程中无组织粉尘（G2’、G3’、G4’、G5’、G6’、G7’）约 4t/a，经布袋除尘器收集后（除尘效率可达 95%），粉尘排放量为 0.2t/a，喷塑工序产生粉尘（G10’）约 2t/a，通过设备自带的玻璃纤维过滤装置处理（除尘效率可达 99%）后无组织排放 0.02t/a，经实地勘测，在原厂界处颗粒物浓度均满足无组织排放厂界浓度要求，未对周围大气环境产生明显影响；酸雾和磷酸雾（G8’、G9’）约 5t/a，经酸雾吸收塔吸收后（效率可达 95%），排放量为 0.25t/a，量较少，厂界能达标排放，因此均未对周围大气环境产生明显影响。

②有组织废气

原厂喷塑工艺中固化工序中 10 台加热炉燃煤 1000t/a，产生烟气量（G11’）为 $1.1\times10^7m^3/a$，其中烟尘 101.9t/a、$SO_2$6t/a、NO_x1.82t/a，浓度为烟尘 9263.6mg/m^3、$SO_2$545.5mg/m^3、NO_x165.5mg/m^3，通过 10 个 15 米高的排气筒直接排放，烟尘排放浓度未达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准，NO_X 和 SO_2 排放浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

2 个烘箱中加热炉和热洁炉燃柴油 20t/a，产生烟气量（G12’）为 $3.56\times10^5m^3/a$，其中烟尘 0.0052t/a、$SO_2$0.076t/a、NO_x0.073t/a，浓度为烟尘 14.6mg/m^3、$SO_2$213.5mg/m^3、NO_x205.1mg/m^3，通过 3 个 15 米高的排气筒直接排放，烟尘排放浓度达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准，NO_X 和 SO_2 排放浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，均达标排放。

蒸汽锅炉燃生物质颗粒 500t/a，产生烟气量（G13’）为 $3.12\times10^6m^3/a$，其中烟尘 0.25t/a、$SO_2$0.425t/a、NO_x0.51t/a，浓度为烟尘 80.1mg/m^3、$SO_2$136.2mg/m^3、NO_x163.5mg/m^3，通过 1 个 15 米高的排气筒直接排放，废气均达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）燃煤锅炉表 1 和表 2 中Ⅱ时段标准，均达标排放

③公辅废气

本项目包含一个食堂，供 170 人一顿午餐。食堂使用液化气作为燃料，是清洁燃料且使用量较少因此产生的污染量较少，未对周围大气环境产生影响；油烟量按食用油的 2%计，最终通过油烟机处理后向外排放。由于是间歇排放，且排放量极少，未对周围大气环境产生影响。

（2）原有水污染情况

原厂酸洗废水和水洗废水等（W1’、W2’、W3’、W4’）4950t/a、蒸汽锅炉产生锅炉排污水 50t/a，经本厂污水处理设施处理后回用于生产中，不外排；员工生活废水 4080t/a，经化粪池预处理后委托环卫部门拖运至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，达标排入二干河，污水厂接管量 COD1.63t/a、NH_3-N0.14t/a、TP0.0163t/a，处理后外排量为 COD0.20t/a、NH_3-N0.020t/a、TP0.0020t/a。

（3）原有噪声污染情况

原厂主要噪声为喷塑流水线等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强 70~85dB（A）左右。经厂家采取有效隔声降噪措施后，未对周围声环境造成明显影响。

（4）原有固废污染情况

原厂注塑成型、检验工序中产生塑料边角料（S1’）以及次品（S2’）10t/a，收集后外卖；塑粉回收系统收集塑粉（S3’）3.8t/a，经人工倒入接粉桶内再次使用；加热炉燃煤产生灰渣（S4’）约 300t/a，热洁炉裂解过程产生灰分（S5’）0.15t/a、蒸汽锅炉燃生物质颗粒产生灰渣（S6’）100t/a，均经收集后还田；废水处理工艺产生污泥（S8’）4t/a，委托有资质单位处理；生活垃圾（S7’）51t/a，定期由环卫部门清运处置，未产生二次污染。

5、原厂污染物排放量汇总

由上述分析，得出原厂污染物产生量、排放量及削减量“三本账”汇总见表 6。

表 6　原厂“三本帐”情况　　(单位：t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
无组织排放废气	非甲烷总烃	0.015	0	0.015
	粉尘	4	3.8	0.2
有组织排放废气	烟尘	102.155	0	102.155
	SO_2	6.501	0	6.501
	NO_x	2.403	0	2.403
废水	废水量	4080	0	4080
	COD	1.63	0	1.63
	NH_3-N	0.14	0	0.14
	TP	0.0163	0	0.0163
固废	一般工业废物	410.15	410.15	0
	危险固废	7.8	7.8	0
	生活垃圾	51	51	0

6、原有主要环境问题

原厂喷塑工艺中固化工序中 10 台加热炉燃煤产生的烟尘浓度未达标排放，对周围环境产生一定的影响，因此对原有燃煤加热炉进行技术改造。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

张家港市位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江，属于苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，上海、南京、苏州、无锡等大中城市环列四周，距上海 120km（沿江高速公路通车后，距上海 98km）、苏州 80km（一级公路通车后，距苏州 58km）、无锡 40km、常州 70km、南通 30km、南京 200km，距虹桥机场 120km（沿江高速公路通车后，为 98km），浦东机场 150km，南京禄口机场 200km。

本项目位于张家港市凤凰镇港口程墩村，东经 120°39′37.0″、北纬 31°45′08.6″，项目的地理位置见附图 1。

2、地形地貌及地质

张家港市北宽南窄，呈三角形。古长江岸线把境内陆地分为南北两个部分，南部属老长江三角洲的古代沙嘴区，成陆 8000 年以上，地势高亢，高程（吴淞零点，下同）为 5～8m，散落着大小 14 座山丘；北部属新长江三角洲，由数十个沙洲积涨而成，成陆最早的距今约 800 年，地势低平，高程为 3～5m。

张家港城北至东西走向的盐铁塘、东横河是天然的南北土质分界线，地质成因有所不同。北部由于河流搬运的大量细小碎屑入江附近冲击而成，浅海相新冲击层，土层颜色呈土黄，由褐灰色地亚粘土、轻亚粘土及褐灰色粘层组成现今的软弱地带。南部属平原河谷冲击物类型，即由洪积区及阶地冲积地亚粘土、黏土为主的覆盖地，覆盖于原来形成的软弱土层之上。按“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160 号文，按Ⅵ度设防。

3、气候气象

张家港市属于北亚热带湿润气候，四季分明，雨量充沛，历年平均日照时数 2133.1 小时，无霜期 228.8 天，季风环境是支配本地区气候的主要因素，夏季受来自海洋的东南汛风控制，天气炎热多雨为主，冬季受欧亚大陆强冷空气控制，以干燥寒冷气候为主，春秋季则是冬夏季风交替时期，天气干湿、冷暖多变。灾害性天气为：低温、阴雨、干旱、高温、台风、暴雨等。

4、水文

本地区水系属长江三角洲水系，沿江有多条内河和长江相通。

建设项目纳污河流为二干河，属长江水系。二干河自江阴市北澨起到十一圩港口，长约 27km，历年最高水位 4.88m，最低 1.94m，平均 2.98m，防汛警戒水位 3.40m，危险水位 3.60m。二干河通航能力 60t，为 6 级通航河道，具有取水、灌溉、纳污、航运等功能。现指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

5、植被、生物多样性

张家港市气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率极高，自然植被基本消失。人工植被主要以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶等。

该区人工植被以城市绿化植被和农作物为主，没有珍稀物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

张家港市全市总面积 999km²，户籍人口 89.8 万，下辖 8 个对外开放的工业卫星镇和 1 个现代农业示范园区。现有工业企业 2000 多家，职工 24 万人，拥有冶金、机电、建材、汽车、毛纺等八大行业。外向型经济发展迅猛，外贸自营出口跻身全国五百强之列。

凤凰镇位于张家港市南部，东、南与常熟市毗邻，西与江阴市顾山镇接壤，北与塘桥镇相连。204 国道、苏虞张一级公路和新建的锡张高速公路穿越南北，沿江高速公路横贯东西，并相互交汇，建有互通枢纽，设有沿江高速凤凰道口。镇域内有凤凰山风景区、恬庄古街、永庆寺、河阳山歌馆等古迹景点。全镇总面积 78.77 平方公里，耕地面积 3726 公顷。辖 2 个办事处、15 个行政村、3 个社区居委会。有户籍人口 65648 人，其中非农业人口 7390 人。另有外来暂住人口 58553 人。全地方预算收入 4.29 亿元，完成全社会固定资产投资 20.91 亿元。年内，塘桥镇获年实现地区生产总值 53.03 亿元，比上年增 33.8%，其中一、二、三产业增加值分别为 1.54 亿元、35.47 亿元、16.02 亿元。按户籍人口计算，人均生产总值达到 80779 元。完成全口径财政收入 5.77 亿元，其中地方一般预算收入 2.63 亿元，比上年增 15%。完成全社会固定资产投资 19.41 亿元。年内获中国民间文化（山歌）艺术之乡、江苏省社区文化建设“八个一”工程先进镇、张家港市文明镇等称号。

经济运行：2011 年 1-10 月，张家港全市工业总产值 4525.19 亿元，同比增长 16.4%；实现地方一般预算收入 114.48 亿元，同比增长 26.0%；全口径财政收入 303.07 亿元，同比增长 14.3%。全市进出口总额 270.28 亿元，同比增长 30.4%，其中出口 100.01 亿元，进口 170.27 亿元。

到 2011 年 10 月止，当年建办三资企业 88 家，建办外地资本项目 1506 个。完成固定资产投资 480.14 亿元，同比增长 28.2%，其中工业投资 289.96 亿元，同比增长 24.4%。

教育、卫生事业：张家港全市城乡教育均衡发展，卫生保障不断健全。近年张家港全市有各类学校 85 个，在校学生 11.45 万人，专任教师 7602 人。小学毕业生升学率 100%，初中毕业生升学率 99.5%，高中毕业生升学率 96.6%。全市居民基本医疗保险大病实际补偿率达 43.5%，拥有卫生机构 423 个，卫生技术人员 5366 人，卫生机构

床位数 4976 张。人口平均期望寿命 80.82 岁，其中男性 78.42 岁，女性 83.22 岁。

人民生活：张家港全市农村居民人均纯收入 12969 元；城镇在岗职工年经济工资 36597 元；城镇居民人均可支配收入 27548 元。居民储蓄存款继续增长，年末城乡居民人均储蓄存款达 5.84 万元。近年来居民消费支出稳定增长，农村居民人均生活消费支出 9591 元；城镇居民人均生活消费支出 16256 元。城市人居环境不断改善，年末农村居民人均住房面积 69.89m²，城镇居民人均住房建筑面积 39.30m²。

文物保护：经调查，本项目所在地区域内不存在文物保护单位。

张家港市城市总体规划

根据《张家港市城市总体规划（修编）文本》（2003-2020），张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市。城市定位为：长江三角洲重要的制造业基地；江苏省重要的滨江工业基地；苏锡常都市圈内重要的保税物流中心。市域空间规划为：规划形成“一城、双核、五片”的空间构造。“一城”指张家港作为高度城市化地区，呈现整体发展的空间结构特征，整个张家港就是一个城市。“双核”指杨舍城区和金港城区，是市域内主要的居住和公共服务中心。“五片”指杨舍城区、金港城区和锦丰片区、塘桥片区、乐余片区。各片区主要发展方向如下：

杨舍城区：全市行政、经济、文化中心，全市生活、生产服务中心，高新技术产业基地。将发展成为自然环境优美、文化艺术气息浓郁、人与自然高度和谐、最适宜人居的城市。

金港城区：长江重要港口，长江三角洲物流中心之一，大型化工基地。重点发展物流、化工等临港型产业。将发展成为对外交通顺畅，信息服务先进，港口运输、保税物流和化工等临港工业高度发达的港口工业城市，与杨舍城区相辅相成。

锦丰片区：现代“钢城”，冶金、电力、新型建材等大型企业生产、科研基地。重点发展冶金、建材、电力等资金、技术密集型产业。将发展成为以沙钢集团等大型企业为龙头、科技紧密结合生产，经济结构多元化、交通顺畅、环境优美的综合性滨江工业新城。

塘桥片区：现代“纺织城”，轻工、纺织、劳动密集型加工业基地。重点发展纺织、出口加工业。将发展成为轻工业门类丰富、产业链较长、下游产品较多、生活环境优美的组团式轻工业城市。

乐余片区：生态水乡，东部生态保护区，现代生态农业示范区、生态观光景区，湿度发展冶金、轻型机电、体育器材类工业。也可作为张家港未来发展的战略备用地。主要发展生态型农业及服务业、一般加工业、旅游服务业等。将发展成为生态优良的田园小城市。

本项目所在地位于塘桥片区，项目属于金属制品业和塑料制品业，基本符合张家港市总体规划对项目所在地区的产业定位。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、 环境空气

本项目委托张家港市环境监测站对项目地周围大气环境进行监测，常规因子 SO_2、NO_2、PM_{10} 现状数据引用《张家港市韩国工业园回顾性环境影响报告书》2013 年 6 月 22 日至 6 月 28 日对凤凰村的大气监测数据。大气监测数据见下表：

表 7　环境空气监测结果统计表（mg/m³）

项目	测点名称	小时均值浓度范围	小时均值浓度标准	超标率 %	日均值浓度范围	日均值浓度标准	超标率 %
SO_2	凤凰村	0.033～0.079	0.50	0	/	/	0
NO_2		0.022～0.079	0.20	0	/	/	0
PM_{10}		/	/	0	0.056～0.102	0.15	0

以上数据表明：项目附近区域 SO_2、NO_2 小时浓度均值、PM_{10} 日均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值的要求，表明该区域环境空气质量现状良好。

2、地表水

张家港市环境监测站2013年5月3日对二干河（栏杆桥）水质进行监测，监测数据如下：

表8　水质监测结果表（单位：mg/l，pH 无量纲）

断面	PH	DO	TP	COD_{Cr}	COD_{Mn}	NH_3-N
栏杆桥	7.62	3.8	0.128	15	3.4	0.652
GB3838-2002Ⅳ类标准	6～9	≥3	≤0.3	≤30	≤10	≤1.5

根据上述数据分析，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准，二干河栏杆桥桥段水质可以达到水环境功能Ⅳ类水质要求。

3、环境噪声

根据张家港市环境监测站于 2014 年 9 月 10 日实测，监测结果见表 9：

表 9　项目地声环境质量现状数据　　等效声级：Leq dB（A）

编号	点位	昼间	达标情况
Z1	项目东侧/厂界外 1m	52.8	达 GB3096-2008 2 类昼间标准
Z2	项目南侧/厂界外 1m	53.5	
Z3	项目西侧/厂界外 1m	52.7	
Z4	项目北侧/厂界外 1m	52.5	
标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准即昼间≤60dB(A)		

从表 9 可以看出，项目所在周围噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类昼间标准。噪声监测点位见附图 2。

4、主要环境问题

总而言之，本项目所在地大气环境、水环境、声环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 10 环境保护目标统计

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离（m）	规模	环境功能
大气环境	程墩村居民住宅	E	6	8 户	GB3095-2012 二级
		S	6	65 户	
		NW	22	50 户	
		N	37	16 户	
水环境	二干河	NW	9500	大河	GB3838-2002 Ⅳ类
声环境	程墩村居民住宅	E	6	8 户	GB3096-2008 2 类
		S	6	65 户	
		NW	22	50 户	
		N	37	16 户	

评价适用标准

环境质量标准

表 11　地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
二干河	《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）	表 1 Ⅳ类	pH	无量纲	6～9
			化学需氧量 COD_{Cr}	mg/L	30
			高锰酸盐指数 COD_{Mn}	mg/L	10
			溶解氧 DO	mg/L	3
			氨氮 NH_3-N	mg/L	1.5
			总磷 TP	mg/L	0.3

表 12　环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
项目所在地	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	表 1、2，二级	PM_{10}	mg/m^3	—	0.15	0.07
			SO_2		0.50	0.15	0.06
			NO_2		0.20	0.08	0.04

表 13　区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类标准	dB（A）	60	50

排放标准

表 14 废污水排放标准限值表

排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	500
	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）	表 1 B 级	NH_3-N		45
			TP		8
张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
	《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）	表 2 城镇污水处理厂 II	COD	mg/L	50
			NH_3-N		5（8）*
			TP		0.5

*备注：*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为 12℃时的控制指标。

表 15 废气排放标准限值表

执行标准	取值表号及级别（排气筒高度）	污染物指标	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）
《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	表 2 中二级标准	烟尘	200	/
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 无组织	颗粒物	周界外浓度最高点：1.0	
	表 2 二级（15 米）	NO_X	240	0.77
		SO_2	550	2.6

表 16 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	声环境功能区	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB(A)	60	50

总量控制指标

总量控制因子和排放指标：

根据“关于印发《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知”（环办〔2010〕97 号），“十二五”期间将 COD、NH_3-N、SO_2、NO_x 四种污染物纳入总量控制范围。另外，中华人民共和国水利部发布的《重要江河湖泊限制排污总量意见》要求太湖流域对 COD、NH_3-N 和总磷三项指标进行总量控制。

根据苏环办〔2011〕71 号“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办法的通知”文件要求，化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_x）应按照江苏省建设项目主要污染物实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求本项目污染因子中纳入总量控制的指标为 COD、氨氮（NH_3-N）、TP。

1、大气污染物：天然气加热炉产生 SO_2、NO_x 为总量控制因子，考核因子为烟尘，申请总量分别为烟尘 0.00859t/a、$SO_2$0.0189t/a、NO_x0.102t/a。

2、水污染物：本项目无工业废水及员工生活污水排放，无需另外申请。

3、固体废弃物：本项目产生的固体废弃物经过妥善处理和处置后，排放量为零。

排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。

表 17　项目污染物总量控制指标表

类别	总量控制指标	原有排放量（t/a）	本项目（t/a）			以新带老削减量（t/a）	全厂排放量（t/a）	全厂外排量	增减量
			产生量	削减量	排放量				
废气	烟尘	102.155	0.00859	0	0.00859	101.9	0.2636	0.2636	-101.8914
	SO_2	6.501	0.0189	0	0.0189	6	0.5199	0.5199	-5.9811
	NO_x	2.403	0.102	0	0.102	1.82	0.685	0.685	-1.718
生活废水	废水量	4080	0	0	0	0	4080	4080	0
	COD	1.63	0	0	0	0	1.63	0.20	0
	氨氮	0.14	0	0	0	0	0.14	0.020	0
	TP	0.0163	0	0	0	0	0.0163	0.0020	0

类别	总量控制指标	原有排放量（t/a）	本项目产生量（t/a）	本项目削减量（t/a）	本项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	全厂排放量（t/a）
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0	0
	生活固废	0	0	0	0	0	0

建设项目工程分析

1、工艺流程

本项目为技改项目，不涉及生产内容，项目工程主要内部新建天然气储罐 400 立方，铺设专用管道 300 米，购置天然气加热炉 10 台套，拆除原有燃煤锅炉及附属设施。由于天然气是一种洁净环保的优质能源，几乎不含硫、粉尘和其他有害物质，燃烧时二氧化硫、烟尘、氮氧化物的产生量远少于煤，因而能从根本上改善环境质量，从而能达到节能减排的目的。

2、主要污染工序

（1）废气

本项目技改后 10 台加热炉燃天然气 3 万 Nm^3/a，产生废气量为 36 万 Nm^3/a，其中烟尘 8.59kg/a、$SO_2$18.9kg/a、NO_X102kg/a。

（2）废水

本项目技改后，不新增工业废水及员工生活污水。

（3）噪声

本项目噪声主要为天然气加热炉运行时产生的噪声，噪声源强在 80dB(A)左右。噪声源强及排放情况见表 18。

表 18　　主要设备噪声排放情况

序号	设备名称	台数	等效声级 dB(A)	所在车间（工段）名称	车间距厂界位置 m				降噪效果
					东	南	西	北	
1	天然气加热炉	10	80/台	生产车间	10	60	20	8	≥25dB(A)

（4）固体废物

本项目技改后，无工业固废产生。

项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><td>内容
类型</td><td>排放口
(编号)</td><td colspan="2">污染物名称</td><td>产生浓度
mg/m³</td><td>产生量
t/a</td><td>排放浓度
mg/m³</td><td>排放速
率 kg/h</td><td>排放量
t/a</td><td>排放
去向</td></tr>
<tr><td rowspan="4">废气</td><td>无组织</td><td colspan="2">——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td rowspan="3">有组织</td><td colspan="2">烟尘</td><td>23.86</td><td>0.00859</td><td>23.86</td><td>0.0036</td><td>0.00859</td><td rowspan="3">大气</td></tr>
<tr><td colspan="2">SO_2</td><td>52.5</td><td>0.0189</td><td>52.5</td><td>0.0079</td><td>0.0189</td></tr>
<tr><td colspan="2">NO_x</td><td>283.3</td><td>0.102</td><td>283.3</td><td>0.0425</td><td>0.102</td></tr>
<tr><td rowspan="5">废污水</td><td colspan="2">废水种类</td><td>污染物
名称</td><td>产生浓度
mg/L</td><td>产生量
t/a</td><td>排放浓度
mg/L</td><td>排放量
t/a</td><td>排放
去向</td></tr>
<tr><td rowspan="3">项目
排口</td><td rowspan="3">生活
污水</td><td>COD</td><td>400</td><td>/</td><td>400</td><td>/</td><td rowspan="3">市给排水塘桥片区污水处理厂</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>35</td><td>/</td><td>35</td><td>/</td></tr>
<tr><td>TP</td><td>4</td><td>/</td><td>4</td><td>/</td></tr>
<tr><td>电离电磁辐射</td><td colspan="9">无</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废</td><td colspan="2">分类</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">处理方式</td><td>产生量
t/a</td><td>处理处置 t/a</td><td>综合利用 t/a</td><td>外排量 t/a</td></tr>
<tr><td colspan="2">工业固废</td><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活固废</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">环卫部门统一收集处理</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="9">本项目噪声主要为天然气加热炉运作时产生的噪声，噪声源强约 80dB（A）左右。该项目噪声源经合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="9">无</td></tr>
<tr><td colspan="10">主要生态影响（不够时可附另页）
本项目利用已建厂房经营，不改变土地利用类型，对周边地区环境影响较小。</td></tr>
</table>

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用已有生产车间建筑面积 2000m^2，厂房已建，无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装和调试。施工期对环境的影响主要为施工噪声。

本项目施工期产生的噪声，主要为施工场地设备的安装噪声，等效声级 80-85dB(A)。施工场地主要位于厂房内，噪声影响范围较小，但也是重要的临时性噪声源。因此，施工单位必须按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的要求进行施工，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。此外，施工操作应尽量安排在地块中部进行，以增大噪声衰减距离。同时，尽量避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

环境空气影响分析

本项目技改后，10 台加热炉燃天然气 3 万 Nm^3/a，根据《大气环境工程师实用手册》，燃天然气排放污染物量为：烟尘 286.2kg/100 万 m^3、$SO_2$630kg/100 万 m^3、氮氧化物 3400 kg/100 万 m^3，废气量根据产污系数取 12 计，则本项目产生废气量为 36 万 Nm^3/a，其中烟尘 8.59kg/a、$SO_2$18.9kg/a、NO_X102kg/a，产生浓度为烟尘 23.86mg/m^3、$SO_2$52.5mg/m^3、NO_X283.3mg/m^3，通过 10 个 15m 高的排气筒高空排放，排放速率为烟尘 0.0036kg/h、$SO_2$0.0079kg/h、NO_X0.0425kg/h。天然气为清洁能源，产生的大气污染物量较少，且烟尘排放浓度达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准，NO_X 和 SO_2 排放浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对周围环境影响很小，因此周围大气环境可维持现状。

表 19　本项目有组织废气排放情况

编号	污染物	产生量 kg/a	捕集率%	捕集量 kg/a	去除率%	排放量 kg/a	排气量 m^3/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
#1	烟尘	8.59	0	0	0	8.59	150	0.0036	23.86
	SO_2	18.9	0	0	0	18.9	150	0.0079	52.5
	NO_x	102	0	0	0	102	150	0.0425	283.3

地表水影响分析

本项目运行后，无工业废水产生，不新增员工生活废水。

噪声影响分析

3、噪声影响分析

3.1 排放源强

表 20　噪声排放源强表

序号	设备名称	台数	等效声级 dB(A)	所在车间（工段）名称	车间距厂界位置 m				降噪效果
					东	南	西	北	
1	天然气加热炉	10	80/台	生产车间	10	60	20	8	≥25dB(A)

3.2 影响分析

本项目产生噪声主要为天然气加热炉的噪声，设备噪声声级值范围：80dB(A)左右。根据噪声衰减点声源预测模式：

$Lp_2 = Lp_1 - 20\lg(r_2/r_1) - \Delta L$

式中：Lp_2——距声源 r_2 处的声压级，dB(A)；

Lp_1——距声源 r_1 处的声压级，dB(A)；

r_1——测量参考声级处与点声源之间的距离，1m；

r_2——预测点与点声源之间的距离，m；

ΔL——在 r_1 与 r_2 间，墙体、屏障及其它因素引起的衰减量，dB(A)；包括由于云、雾、温度梯度、风等引起的声能量衰减，地面效应引起的声能量衰减，以及空气吸收引起的衰减。

根据上述公式计算，厂界噪声影响值预测结果见下表：

表 21　建设项目厂界噪声影响值预测情况

噪声源								厂界噪声预测的影响值dB(A)			
类别	数量（台）	叠加值 dB（A）	距离衰减量 dB（A）				隔声衰减量 dB（A）				
			东	南	西	北		东	南	西	北
天然气加热炉	10	90.0	20.0	35.6	26.0	18.1	25	45.0	29.4	39.0	46.9
厂界边界噪声预测影响值 dB（A）								45.0	29.4	39.0	46.9
厂界边界昼间现状监测值 dB（A）								52.8	53.5	52.7	52.5
环境噪声昼间预测值 dB（A）								**53.5**	**53.5**	**52.9**	**53.6**

本项目常日班 8 小时工作制生产，在此前提下，生产设备经减噪措施、建筑物、绿化隔声、距离衰减后，周围均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别 2 类昼间标准，即厂界环境噪声昼间≤60dB(A)，因此本项目运行

后，对周围环境影响较小。

厂方具体噪声治理措施如下：

（1）生产设备按照工业设计的要求安装在砖结构车间，合理布局，尽量安装在车间的中部，远离车间墙壁，对车间内噪声起到一定隔声降噪作用。

（2）优选选择低噪声的设备，均引进先进的环保设备。

（3）并在主要产生噪声污染的机器底座上安置基座减振装置。

（4）日常生产时应加强科学管理，保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的正常运行噪声。加强员工操作规范。

（5）在车间内适当的位置设置吸声隔声屏，以及在车间内安装一些吸声材料，降低车间内的综合噪声。

（6）规范员工生产操作时间，夜间禁止进行生产活动。

固体废弃物影响分析：

本项目技改后，无固体废物产生。

项目拟采取有防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>加热炉燃天然气</td><td>烟尘、SO_2、NO_x</td><td>通过 10 个 15m 高排气筒排放</td><td>达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>生活污水</td><td colspan="3">不新增</td></tr>
<tr><td>电离和电磁辐射</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>生产过程</td><td colspan="3" rowspan="2">不新增</td></tr>
<tr><td>生活过程</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目噪声主要为天然气加热炉运作时产生的噪声，噪声源强约 80dB（A）左右。该项目噪声源经合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施预期效果
项目营运期所产生的各种污染物均达标排放，对周围生态基本无影响。</td></tr>
</table>

结论与建议

结论

1、工程概况

张家港市茂华涂装有限公司成立于 1986 年，位于张家港市凤凰镇港口程墩村，原厂拥有员工 170 人，占地面积 20000m^2，主要从事钣金件喷塑加工 150 万平方米/年，塑粉加工 500 吨/年，塑料衣架 500 万支/年，由于企业为了减少涂装流水线的能耗，实现节能减排的目的，对原有燃煤加热炉进行技术改造，新建天然气储罐 400 立方，铺设专用管道 300 米，购置天然气加热炉 10 台套，拆除原有燃煤加热炉及附属设施。技改后，产品产量不变。

2、项目符合国家和地方产业政策

本项目属于金属制品业和塑料制品业，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本），本项目属允许类，项目业已经张家港发改委备案，因此本项目符合国家和地方的相关产业政策。

本项目从土地资源利用方面分析，据查阅国土资源部、国家发改委发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于上述文件规定的限制或禁止用地范围内。

3、项目建设符合规划

本项目位于张家港市凤凰镇港口程墩村，用地性质属于工业用地，因此，本项目的建设符合当地用地规划的要求。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，所以本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

4、达标排放及环境影响分析

（1）废水

本项目运行后，无工业废水产生，不新增员工生活废水。

（2）废气

本项目技改后，加热炉燃天然气产生烟尘 0.00859t/a、$SO_2$0.0189t/a、NO_x0.102t/a，排放浓度为烟尘 23.86mg/m^3、$SO_2$52.5mg/m^3、NO_x283.3mg/m^3，烟尘排放浓度达《工业

炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准，NO_X 和 SO_2 排放浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

（3）噪声

本项目噪声源经合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类昼间标准排放。

（4）固废

本项目技改后，无固体废物产生。

本项目“三同时”验收表如下表所示：

表 22 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	天然气加热炉	SO_2、烟尘、NO_x	通过 10 个 15m 高排气筒排放	可达标排放	148	与主体工程同时设计同时施工，本项目建成时同时投入运行
废水	生活污水	COD、NH_3-N、TP	经化粪池预处理后委托环卫部门拖运至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理		利用原有	
噪声	生产设备 公辅设备	噪声	隔声、减震措施	达 GB12348-2008 标准	2	
固废	工业固废 生活垃圾		垃圾桶若干	“零”排放，不产生二次污染	—	
绿化、绿色建筑			加强绿化、盆景	—	—	
环境管理（机构、监测能力等）			—	—	—	
清污分流、排污口规范化设置			—	—	—	
总量平衡具体方案			申请总量分别为 $SO_2$0.13t/a、烟尘 0.075t/a、NO_x0.153t/a		—	
卫生防护距离设置			—		—	
总计			—		150	

本项目各污染物的产生、削减和排放量见下表：

表 23 污染物“三本账”一览表

类别	污染因子		本项目			排入外环境的量 t/a
			产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
废气	有组织	烟尘	0.00859	0	0.00859	0.00859
		SO_2	0.0189	0	0.0189	0.0189
		NO_x	0.102	0	0.102	0.102
废水	水量		0	0	0	0
	COD		0	0	0	0
	NH_3-N		0	0	0	0
	TP		0	0	0	0
固废	工业固废		0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

5、项目污染物总量控制与平衡方案

按国家和省总量控制的规定，确定本项目污染物总量控制因子为 SO_2、NO_x，考核因子为烟尘。

本项目技改后，无固体废物产生，无需申请总量。

6、清洁生产和循环经济

本项目符合国家和地方产业政策，项目的原辅材料清洁，各种污染物均得到了妥善的处理或处置，能够达标排放，对周围环境影响小。因此，本项目符合清洁生产要求。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。