

PPG 涂料（张家港）有限公司自行监测方案



2022 年 1 月

目 录

1. 企业基本情况
2. 监测点位、项目及频次
3. 监测点位示意图
4. 执行标准限值及监测方法、仪器
5. 质量控制措施
6. 监测结果公开方式和时限

为规范企业自行监测及信息公开方式，根据《中华人民共和国环境保护法》、《排污许可管理办法（试行）》等有关规定，企业应当按照《排污单位自行监测技术指南》、国家或地方污染物排放（控制）标准，环境影响评价报告书（表）及其批复、环境监测技术规范的要求，制定自行监测方案。

自行监测方案应及时向社会公开，并报地市级环境保护主管部门备案。

本方案适用于重点排污单位，其他企业可参照执行。

一、企业基本情况

基础信息			
企业名称	PPG 涂料（张家港）有限公司		
地址	江苏省张家港市扬子江国际化学工业园区东海路 21 号		
法人代表	Vincent M.G Robin	联系方式（手机）	051256315722
联系人	许燕波	联系方式（手机）	13921983954
所属行业	合成材料	生产周期	300 天/年
成立时间	2011.8	职工人数	140
占地面积	100000m	所属行业	
工程概况			
PPG 涂料（张家港）有限公司（以下简称“PPG 涂料”）位于张家港保税区，为美国 PPG 工业集团在华全资子公司，厂址扬子江国际化学工业园东海路。 PPG 涂料已建成投产一条 3.45 万吨/年的水性树脂生产线（包括 31000 吨/年水性环氧树脂和 3500 吨/年水性丙烯酸树脂），以及一条 5 万吨/年的水性底漆生产线；已建成一条 4.2 万吨/年的水性树脂及 1.8 万吨/年胶黏剂生产线。 通过技术改造，原 1.8 万吨/年胶黏剂生产线调整为 1.15 万吨/年高性能环氧树脂涂料，500 吨/年环氧树脂及 6000 吨/年丙烯酸树脂。 目前，已建成 14.5 万吨/年高性能包装涂料产线；0.5 万吨 PVC 密封胶产线；60884 吨/年高性能工业涂料产线。			

污染物产生及其排放情况

PPG 涂料的有组织废气主要来自于水性树脂车间、水性底漆车间、环氧树脂胶粘剂车间、包装涂料车间和工业涂料车间，其中的含粉尘废气 经过布袋除尘器及活性炭吸收处理，分别通过 25 米 1-2#、2-1#、3-1#、4-1#、4-2#、4-6#排气筒高空排放。水性树脂车间各反应器、稀释罐、批量罐等，均设置呼吸阀，罐区所有储罐也均设置呼吸阀，水性底漆车间的均整罐设置呼吸阀，呼吸阀排出气体，通过管道 二期 RTO 前的尾气总管上，此外，包括高性能环氧树脂生产车间在内的各车间的局部排风风管，也接到 二期 RTO 前的尾气总管上，再一起送到二期热氧化焚烧系统 (RTO) 进行处理，RTO 的废气收集效率能达到 99%，处理效率能够达到 95%，以上，经 RTO 处理的废气，通过 30 米高 2-4#排气筒排放。

包装涂料车间及工业涂料车间各投料罐、搅拌罐、调配罐等，均设有氮封，并配置呼吸阀，罐区所有储罐也均设置呼吸阀，溶剂回收系统设置呼吸阀，排出的有机废气通过管道 四期 RTO 前的尾气总管上，此外辅助工程装卸站及储罐区通过管道风机收集也接到 四期 RTO 前的尾气总管上，再一起送到四期期热氧化焚烧系统 (RTO) 进行处理，RTO 的废气收集效率能达到 99%，处理效率能够达到 95%，以上，经 RTO 处理的废气，通过 30 米高 4-5#排气筒排放。

PPG 涂料水性树脂生产线及高性能涂料生产线均不产生生产废水，水污染物产生环节主要来自初期雨水和员工日常生活污水，以及作为清下水排放的设备冷却循环弃水和制纯水站排水。

底漆生产工艺过程中不产生生产废水，主要废水为底漆过滤器制备过程中产生的含硅藻土的废水、初期雨水和员工日常生活污水，以及循环冷却弃

水。因废水污染物浓度较低，厂内仅建有化粪池对生活污水进行预处理，其他废水均直接接管至保税区胜科污水处理厂。

排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
污水总排口	COD、NH3-N、	仅生活污水，化粪池，园区统一接管	胜科水务
2-4#废气主要排放口 二期 RTO	二氧化硫,氮氧化物,挥发性有机物,颗粒物,甲苯,酚类,锡及其化合物,二甲苯,非甲烷总烃,苯乙烯,乙酸酯类 ,2-丁氧基乙醇,2-丁酮,正丁醇 ,丙烯酸正丁酯,甲基丙烯酸甲酯,丙酮,乙酸,乙醇	RTO (蓄热焚烧法)	大气
一期树脂粉尘排放口 1-2# 、	颗粒物	袋式除尘	大气
二期水性底漆粉尘排放口 2-1#	颗粒物	袋式除尘	大气
三期水性树脂和胶粘剂粉尘	颗粒物	袋式除尘	大气

排放口 3-1#			
四期包装涂料 生产车间投料 废气排放口 4-1#	颗粒物	袋式除尘	大气
	非甲烷总烃	活性炭吸附	大气
四期包装涂料 生产车间投料 废气排放口 4-2#	颗粒物	袋式除尘	大气
	非甲烷总烃	活性炭吸附	大气
四期实验室废 气排放口 4-6#	非甲烷总烃	活性炭吸附	大气
	苯系物	活性炭吸附	大气
4-5#废气主要 排放口 四期 RTO	二氧化硫,氮氧化物,挥发性有机物,颗粒物,甲苯,酚类,锡及其化合物,二甲苯,非甲烷总烃,苯乙烯,乙酸酯类,2-丁氧基乙醇,2-丁酮,正丁醇,丙烯酸正丁酯,甲基丙烯酸甲酯,丙酮,乙酸,乙醇	RTO (蓄热焚烧法)	大气

自行监测概况	
自行监测方式 (在 []中打√表示)	☐ 手工监测 ☐ 自动监测 ☒ 手工和自动监测相结合 手工监测, 采用 ☐ 自承担监测 ☐ 委托监测 自动监测, 采用 ☐ 自运维 ☐ 第三方运维
自承担监测情况 (自运维)	
委托监测情况 (含第三方运维)	委托监测机构名称: 张家港市新锐环保监测有限公司。 厂部与第三方签订委托检测协议。
未开展自行监测 情况说明	

二、监测点位、项目、频次、方式和方法

(排污许可证里的一张表+噪声+周边环境监测要求，如下所示)

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容/频次	监测方法
有组织废气	1-2#	DA004 树脂车间排放口	颗粒物 1次/月	非连续采样 至少 3 个
	2-1#	DA003 底漆车间排放口	颗粒物 1次/月	非连续采样 至少 3 个
	2-4#	DA001 焚烧炉排口	锡及其化合物 1次/半年	非连续采样 至少 3 个 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001
			氮氧化物 1次/月	非连续采样 至少 3 个 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014, 固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法 HJ 692-2014, 固定污染源排气 氮氧化物的测定 酸碱滴定法 HJ 675-2013 代替 GB/T 13906-1992, 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999, 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999, 环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
			二氧化硫 1次/月	非连续采样 至少 3 个 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T 56-2000, 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011, 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000, 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017, 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009, 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 483-2009
			酚类 1次/半年	非连续采样 至少 3 个 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999
			甲苯 1次/季	非连续采样 至少 3 个 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93, 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 代替 GB/T 14670-93

			二甲苯 1 次/季	非连续采样 至少 3 个 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93, 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳 解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 代替 GB/T 14670-93
			甲基丙烯酸 甲酯 1 次/半年	非连续采样 至少 3 个 /
			丙烯酸正丁 酯 1 次/半年	非连续采样 至少 3 个 /
			乙醇 1 次/半年	非连续采样 至少 3 个 /
			2-丁氧基乙 醇 1 次/半年	非连续采样 至少 3 个 /
			丙酮 1 次/半年	非连续采样 至少 3 个 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法, 固定污染源废气 挥 发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法, 环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法, 环境空气 挥发性有机物的 测定 罐采样/气相色谱-质谱法
			2-丁酮 1 次/半年	非连续采样 至少 3 个 /
			乙酸 1 次/半年	非连续采样 至少 3 个 /
			挥发性有机 物 1 次/月	非连续采样 至少 3 个 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法
			颗粒物 1 次/月	非连续采样 至少 3 个 固定污染源排气中颗粒物测定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, 锅炉烟尘测试方法 GB5468

			苯乙烯 1次/半年	非连续采样 至少3个固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法
			非甲烷总烃 1次/月	非连续采样 至少3个固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法
			正丁醇 1次/半年	非连续采样 至少3个 /
			二噁英 1次/1年	非连续采样 至少3个环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释 高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ/T 77.2-2008
			乙酸酯类 1次/半年	非连续采样 至少3个 /
	3-1#	DA002 环氧树脂胶 粘剂排口	酚类 1次/半年	非连续采样 至少3个 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999
			非甲烷总烃 1次/月	非连续采样 至少3个 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法
			颗粒物 1次/月	非连续采样 至少3个 固定污染源排气中颗粒物测定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, 锅炉烟尘测试方法 GB5468
	4-1#	DA008 四期 包装涂料生 产车间投料 废气排放口 4-1#	颗粒物 1次/ 季	非连续采样 至少3个 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
			非甲烷总烃 1次/月	非连续采样 至少3个 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
	4-2#	DA009 四期 工业涂料生 产车间投料 废气排放口 4-1#	颗粒物 1次/ 季	非连续采样 至少3个 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
			非甲烷总烃 1次/月	非连续采样 至少3个 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
	4-5#	DA010 四期	锡及其化合	非连续采样 至少3个

		焚烧炉排口	物 1次/半年	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001
			挥发性有机物 1次/月	非连续采样 至少3个
			氮氧化物 1次/季	非连续采样 至少3个 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014, 固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法 HJ 692-2014, 固定污染源排气 氮氧化物的测定 酸碱滴定法 HJ 675-2013 代替 GB/T 13906-1992, 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999, 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999, 环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
			二氧化硫 1次/季	非连续采样 至少3个 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T 56-2000, 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011, 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000, 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017, 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009, 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 483-2009
			甲苯 1次/季	非连续采样 至少3个 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93, 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 代替 GB/T 14670-93
			二甲苯 1次/季	非连续采样 至少3个 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93, 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 代替 GB/T 14670-93
			乙醇 1次/半年	非连续采样 至少3个 /
			2-丁氧基乙醇 1次/半年	非连续采样 至少3个 /
			丙酮 1次/半年	非连续采样 至少3个 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法, 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法, 环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法, 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法
			2-丁酮 1次/半年	非连续采样 至少3个 /

			挥发性有机物 1次/月	非连续采样 至少3个 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法
			颗粒物 1次/月	非连续采样 至少3个 固定污染源排气中颗粒物测定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, 锅炉烟尘测试方法 GB5468
			苯乙烯 1次/半年	非连续采样 至少3个固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法
			二噁英 1次/1年	非连续采样 至少3个环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ/T 77.2-2008
			正丁醇 1次/半年	非连续采样 至少3个 /
			乙酸酯类 1次/半年	非连续采样 至少3个 /
	4-6##	DA011 实验室排口	苯系物 1次/季	非连续采样 至少3个 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 代替 GB/T 14670-93
			非甲烷总烃 1次/月	非连续采样 至少3个 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
废气	厂界	厂界	臭气浓度 1次/季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
废气	厂界	厂界	甲苯 1次/季	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93
废气	厂界	厂界	二甲苯 1次/季	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93, 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 代替 GB/T 14670-93
废气	厂界	厂界	颗粒物 1次/季	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
废气	厂界	厂界	非甲烷总烃 1次/季	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999

污染源类别	排放口 编号	排放口 名称	监测内容频 次	监测方法
无组织废气	/	/	1 次/半年	LDAR

污染源类别	排放口 编号	排放口名称	监测内容频次	监测方法
废水	DW001	污水排口	化学需氧量	COD 在线监测系统
			氨氮 (NH ₃ -N) 1 次/月	非连续采样 至少 3 个
			总磷 (以 P 计) 1 次/月	非连续采样 至少 3 个
	DW002	雨水排口	化学需氧量	COD 在线监测系统
			氨氮 (NH ₃ -N) 1 次/月 PH	非连续采样 至少 3 个 PH 在线检测
			悬浮物	非连续采样 至少 3 个
	DW003	雨水排口	化学需氧量	COD 在线监测系统
			氨氮 (NH ₃ -N) 1 次/月 PH	非连续采样 至少 3 个 PH 在线检测
	DW003	雨水排口	化学需氧量	COD 在线监测系统
			氨氮 (NH ₃ -N) 1 次/月 PH	非连续采样 至少 3 个 PH 在线检测

三、监测点位示意图

参考附图

执行标准限值

类型	监测项目	执行标准	排放限值
废水	COD	保持与许可证 执行标准一致	例如：50mg/l
废气		保持与许可证 执行标准一致	
噪声	厂界噪声		例如：65/55
周边环境			

五、质量控制措施

自行开展手工监测的，质量控制主要包括：（1）监测分析方法的适应性检验（2）全程序空白（3）校准曲线（4）人员比对（5）方法比对（6）留样复测等。

委外开展手工监测的，监测数据由第三方检测机构作好质量控制，并在委外合同中以条款加以约定。

自动设备第三方运维的，要求其提供运维人员资质、设备参数上墙、规范巡检记录、故障记录和比对、质控样核查，按照《关于加快重点行业重点地区重点排污单位自动监控工作要求的通知》（环办环监〔2017〕61号）要求开展工作。

六、监测结果公开方式和时限

监测结果公开方式	☒ 对外网站 ☐ 环保网站 ☐ 报纸 ☐ 广播 ☐ 电视 ☐ 其他 具体为：
监测结果公开时限	手工监测数据于每次监测完成后的次日公布； 自动监测数据实时公布监测结果。

附图:监测点位示意图



序号	编号	名称	位置	
1	DA001	RTO排口	树脂工厂罐区东侧	
2	DA002	三期排口	树脂工厂R3车间南侧	
3	DA003	二期排口	树脂工厂BC车间北侧	
4	DA004	一期排口	树脂工厂R1车间南侧	
5	DA005	研发油性实验室排口	研发楼楼顶	
6	DA006	研发粉尘实验室排口	研发楼楼顶	
7	DA007	研发水性实验室排口	研发楼楼顶	
8	DA008	四期包装涂料车间排口	包装涂料车间楼顶	4-1#
9	DA009	四期工业涂料车间排口	工业涂料车间楼顶	4-2#
10	DA010	四期RTO排口	四期RTO	4-5#
11	DA011	四期检测车间排口	四期检测车间楼顶	4-6#

- ▲ 噪声监测点位
- ★ 污水排口检测点位
- ★ 雨水排口检测点位
- ⌵ 有组织废气检测点位
- ◆ 无组织废气检测点位