

嘉兴好彩包装有限公司 臭气废气治理整治验收总结报告

治理单位：嘉兴好彩包装有限公司

编制单位：嘉兴好彩包装有限公司

二〇二二年一月

治 理 单 位：嘉兴好彩包装有限公司

法 人 代 表：张发

编 制 单 位：嘉兴好彩包装有限公司

法 人 代 表：张发

嘉兴好彩包装有限公司

电话：18868329208

传真：/

邮编：314100

地址：嘉兴市嘉善县惠民街道成功路 151 号 2#厂房

目 录

1 企业概况	2
2 工程概况	3
2.1 工程内容	3
3 废气污染物排放特征	9
3.1 废气污染物排放特征	9
4 废气执行标准	10
4.1 废气执行标准	10
5 整治前存在问题及整改措施落实情况	11
5.1 废气整治措施落实评估	11
6 废气达标性分析	12
6.1 废气监测方案	12
6.2 监测结果统计分析	12
6.3 废气处理效率	17
7 整改情况及符合性分析	19
7.1 整改规范符合性分析	19
8 整治绩效分析	24
8.1 企业整治绩效分析	24
9 整治结论	25
9.1 废气治理设施调试运行效果	25
9.2 废气污染物排放监测结果	25
9.3 企业臭气废气整治结论	25
10 现场验收意见整改情况	26
10.1 现场验收整改情况	26

1 企业概况

嘉兴好彩包装有限公司生产地址位于嘉善县惠民街道成功路 151 号，租用浙江创博包装有限公司 2#厂房约 3000 平方作为生产基地。

2015 年 7 月嘉兴好彩包装有限公司委托嘉兴市求是环境工程咨询有限公司完成了《嘉兴好彩包装有限公司新建年产塑料包装制品（厚度高于 0.015 毫米）1400 吨项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月完成环保竣工验收。

2020 年 5 月嘉兴好彩包装有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司完成了《嘉兴好彩包装有限公司扩建年产塑料包装制品（厚度高于 0.015 毫米）1400 吨项目环境影响登记表》；2020 年 7 月 23 日，嘉兴市生态环境局（嘉善）以《嘉善经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书》（登记表备[2020]052 号）对该项目进行备案。并于 2021 年 1 月完成环保竣工验收；2020 年 6 月 24 日企业完成排污许可信息登记。

根据嘉兴市国家生态文明建设示范市创建工作领导小组办公室“关于开展全市新一轮重点区域重点企业臭气废气整治验收工作的通知”，嘉兴好彩包装有限公司按照《嘉兴市新一轮重点区域重点企业臭气废气整治实施方案》（嘉生态示范市创[2019]12 号）以及《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023）》（嘉生态示范市创[2021]16 号）等要求开展治理工作，并按要求完成了臭气废气整治治理工作。

根据嘉兴市国家生态文明建设示范市创建工作领导小组办公室“关于开展全市新一轮重点区域重点企业臭气废气整治验收工作的通知”，嘉兴好彩包装有限公司编制了臭气废气整治验收监测方案；依据监测方案，企业委托有检验检测能力的监测机构于 2021 年 12 月 13 日对企业进行了“臭气废气”监测，并在此基础上编写了本报告。

2 工程概况

2.1 工程内容

2.1.1 生产规模

嘉兴好彩包装有限公司环评生产能力为年产塑料包装制品（厚度高于 0.015 毫米）2800 吨，现企业全厂实际生产能力为年产塑料包装制品（厚度高于 0.015 毫米）2800 吨。

2.1.2 主要生产设备

嘉兴好彩包装有限公司主要生产设备详见表 2-1。

表 2-1 企业主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）
1	印刷机	2
2	中速干式复合机	1
3	制袋机	5
4	高速分切机	2
5	固化室	2
6	无溶剂复合机	1
7	品检机	1
8	打包机	1

2.2.3 主要原辅材料

嘉兴好彩包装有限公司主要原辅材料消耗情况见表 2-2。

表 2-2 企业主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量
1	油墨	13.8t
4	乙酸乙酯	7.832t
5	乙酸丙酯	1.92t

序号	原辅材料名称		年消耗量
7	塑料薄膜		2668t
8	乙酸丁酯		1.92t
9	双组分溶剂型包装胶	主剂	1.06t
		固化剂	0.208t
10	双组份无溶剂软包装胶黏剂	A 组分	15.2t
		B 组分	27.6t
11	纸箱等包装材料		8.74 万个
12	印刷版辊		736 支
13	抹布、手套		0.276 吨

2.2.4 生产工艺

嘉兴好彩包装有限公司生产工艺主要为塑料包装制品（厚度高于 0.015 毫米）生产工艺，具体生产工艺流程与产污排污环节示意图详见图 2-1。

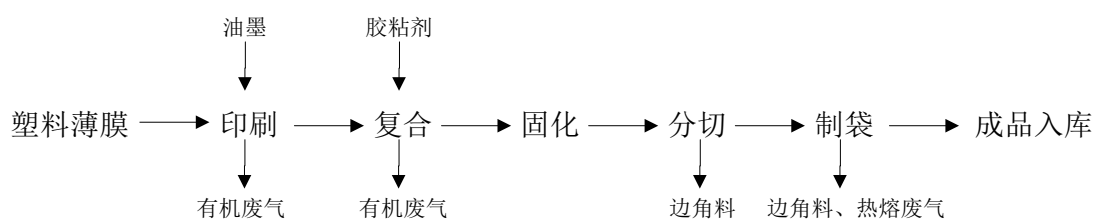


图 2-1 塑料包装制品（厚度高于 0.015 毫米）生产工艺流程与产污排污环节

主要工艺流程和产污环节：

印刷：根据客户需求，使用不同的塑料薄膜作为原料。塑料薄膜均为外购成品。利用印刷机进行印刷。每组印刷单元主要由油墨槽、版辊、烘干装置组成。其中版辊为刻有凹槽的不锈钢辊筒，烘干装置则为个封闭箱体（仅保留两道狭缝用于塑料薄膜进出），内部装有加热辊筒。生产前先将油墨及稀释剂按比例混合均匀后倒入油墨槽。版辊先浸入油墨内吸墨，然后用刮刀刮掉多余油墨（保留凹槽内油

墨)，再通过挤压将凹槽内的油墨转移至塑料薄膜表面。接着塑料薄膜通过狭缝进入烘干装置箱体。箱体内的加热辊筒利用蒸汽加热使其表面温度保持在 60℃ 左右，然后直接接触加热塑料薄膜，使油墨中的溶剂挥发。挥发的溶剂则利用集气系统抽走。烘干后的塑料薄膜通过另一道狭缝出箱体。根据印刷图案的复杂性可以使用一组或多组印刷单元。

复合:利用中速干式复合机或无溶剂复合机，将不同的塑料薄膜粘合在一起。中速干式复合机主要由胶水槽、涂布辊筒、烘干装置组成。烘干装置结构与印刷机类似。生产前先将胶水及稀释剂按比例混合均匀后倒入胶水槽，然后用涂布辊筒在一种塑料薄膜上涂布胶水。完成涂布的塑料薄膜与另一种塑料薄膜贴合后进入烘干装置烘干，中速干式复合机烘干温度约 60℃~70℃，无溶剂复合机作业温度约 40℃~50℃。

固化:复合后的产品送入固化室停留一段时间，使塑料薄膜充分粘合。固化室内温度保持在 40℃ 左右。固化完成后自然冷却。

分切、制袋:将印刷复合好的薄膜根据客户要求，在分切机上切成客户需要的尺寸，然后通过自动制袋机热熔封边制袋。热熔温度控制在 100℃。塑料袋经检验合格后即为成品，包装入库待售。

2.2.5 治理措施

1、废气排污分析

企业臭气废气主要为印刷过程中产生的印刷废气，复合过程中产生的复合废气，设备清洗过程中产生的清洗废气，油墨调配过程中产生的调墨废气，制袋热熔过程中产生的热熔废气。

①热熔废气

企业在制袋热熔过程中会产生极少量有机废气，该废气经加强车间通风后无组织排放。

②印刷、设备清洗、复合、调墨废气

企业在印刷、设备清洗、复合、油墨调配过程中会挥发产生有机废气，企业单独设立印刷车间、复合车间，在印刷车间内设独立调配间，用于胶粘剂和油墨调配。印刷车间、复合车间密闭，在调配工位、印刷机、复合机、油墨调配间上

方设置集气罩，经收集后的印刷、设备清洗、复合、调墨废气通过干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO）处理后经一根排气筒 20 米高排放。

企业臭气废气来源及处理方式见表 2-3。

表2-3 企业臭气废气来源及处理方式一览表

废气名称	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向
印刷、设备清洗、复合、调墨废气	印刷、设备清洗、复合、调墨工序	乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	有组织（20 米排气筒）	干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO）	环境
热熔废气	制袋热熔工序	非甲烷总烃	无组织	/	环境

2、废气治理设施

① 废气治理工艺流程

企业臭气废气治理工艺流程见图 2-2。

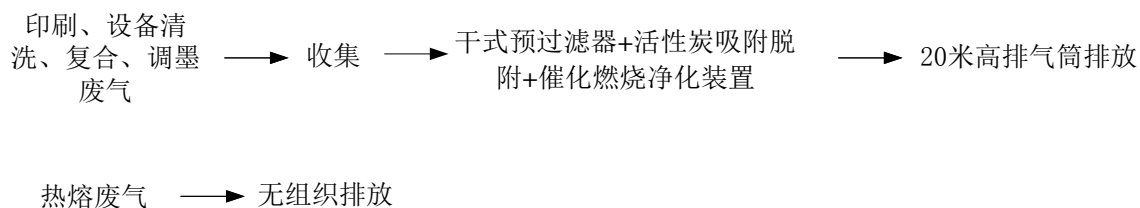


图 2-2 企业臭气废气治理工艺流程

② 主要废气治理设施图片

企业主要废气治理设施图片见图 2-3、2-4。



图 2-3 企业印刷、设备清洗、复合、调墨废气收集设施图片



图2-4 企业印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施图片（干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO））

3 废气污染物排放特征

3.1 废气污染物排放特征

企业臭气废气主要为印刷过程中产生的印刷废气，复合过程中产生的复合废气，设备清洗过程中产生的清洗废气，油墨调配过程中产生的调墨废气，制袋热熔过程中产生的热熔废气，印刷、设备清洗、复合、调墨废气由废气收集设施收集后，采用一套干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO）进行处理，处理后通过 20 米高排气筒排放；热熔废气在车间内无组织排放。企业废气污染物排放特征见表 3-1。

表 3-1 废气污染源统计表

序号	废气来源	位置	源强类型（有组织、无组织）	排放口编号	排放规律	污染因子	污染防治措施	排气筒高度
1	印刷、设备清洗、复合、调墨工序	生产车间	有组织	DA001	稳定连续排放	乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO）	20 米
2	制袋热熔工序	生产车间	无组织	/	稳定连续排放	非甲烷总烃	/	/

4 废气执行标准

4.1 废气执行标准

4.1.1 有组织废气执行标准

企业有组织印刷、设备清洗、复合、调墨废气污染物中非甲烷总烃有组织排放浓度执行排放浓度与速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯排放浓度与速率参照执行环评中的推算值。具体见表4-1。

表 4-1 有组织废气执行标准

污染物	最高允许 排放浓度	最高允许 排放速率	排气筒 高度	标准来源
非甲烷总烃	120mg/m ³	17kg/h	20m	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
乙酸乙酯	200 mg/m ³	39.96 kg/h	20m	环评中按 (GB/T13201-91) 《制定地方大气污染物排放 标准的技术方法》推算值
乙酸丁酯	200 mg/m ³	20.04 kg/h	20m	

4.1.2 无组织废气执行标准

企业无组织废气污染物中非甲烷总烃无组织排放浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准(无组织排放监控浓度限值)；厂区内无组织废气非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中的特别排放限值。具体见表4-2。

表 4-2 无组织废气执行标准





污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	周界外浓度最高点：4.0mg/m ³	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
非甲烷总烃	监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³	GB37822-2019 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

5 整治前存在问题及整改措施落实情况

5.1 废气整治措施落实评估

企业臭气废气整治前存在问题及实际企业整改措施落实情况见表 5-1。

表 5-1 臭气废气整治前存在问题及实际企业整改措施落实情况一览表

序号	整治要求	排查存在的问题	整改前照片	治理方案中的措施	整改落实情况	整改后照片	符合性分析	资金投入 (万元)
1	加强废气处理设施处理能力	废气处理效率不高		废气处理设施更新为干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO）	已按要求将废气处理设施变更为干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO）		符合重点行业 VOCs 高效处理设施中印刷包装行业高效处理设施。	30
2	加强废气收集	废气收集能力不足		在印刷车间内增加集气装置及管道	已按照要求在印刷车间加装集气装置罩及管道		增加集气装置及废气管道使废气收集能力增强。	1

6 废气达标性分析

6.1 废气监测方案

6.1.1 有组织排放

有组织废气监测内容及频次见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容及频次

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
印刷、清洗、复合废气	印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 1	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	监测 1 天，每天 3 次
	印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 2		
	印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 3		
	印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施出口		

6.1.2 无组织排放

无组织废气监测内容及频次见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测内容及频次

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
生产车间	厂界四周	非甲烷总烃	监测 1 天，每天 3 次
	车间大门外 1 米处	非甲烷总烃	

6.2 监测结果统计分析

6.2.1 有组织排放

监测期间，企业有组织印刷、设备清洗、复合、调墨废气污染物中非甲烷总烃有组织排放浓度与速率日均值达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯有组织排放浓度与速率日均值达到环评中的推算值。有组织废气监测结果详见表 6-3~6-5。

表 6-3 有组织废气监测结果 1（非甲烷总烃）

采样日期	测量点位	样品浓度 (mg/m ³)	平均 样品浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均 排放速率 (kg/h)
2021.12.13	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 1	52.9	51.7	0.352	0.340
		51.8		0.333	
		50.4		0.336	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 2	50.1	46.4	1.14	1.06
		38.3		0.887	
		50.9		1.14	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 3	38.2	43.2	0.670	0.743
		47.1		0.793	
		44.4		0.766	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施出口	10.1	9.58	0.456	0.427
		9.70		0.439	
		8.95		0.385	
执行标准（出口）		120		17	
达标情况		达标		达标	

表 6-4 有组织废气监测结果 2（乙酸乙酯）

采样日期	测量点位	样品浓度 (mg/m³)	平均 样品浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	平均 排放速率 (kg/h)
2021.12.13	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 1	10.5	10.1	6.99×10 ⁻²	6.67×10 ⁻²
		10.1		6.48×10 ⁻²	
		9.81		6.55×10 ⁻²	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 2	3.84	3.82	8.74×10 ⁻²	8.71×10 ⁻²
		4.26		9.87×10 ⁻²	
		3.36		7.53×10 ⁻²	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 3	22.5	20.7	0.394	0.356
		20.3		0.342	
		19.3		0.333	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施出口	4.14	4.07	0.187	0.181
		4.60		0.208	
		3.47		0.149	
执行标准（出口）		200		39.96	
达标情况		达标		达标	

表 6-5 有组织废气监测结果 3（乙酸丁酯）

采样日期	测量点位	样品浓度 (mg/m³)	平均 样品浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	平均 排放速率 (kg/h)
2021.12.13	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 1	0.016	0.017	1.07×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴
		0.017		1.09×10 ⁻⁴	
		0.018		1.20×10 ⁻⁴	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 2	0.015	0.020	3.41×10 ⁻⁴	4.61×10 ⁻⁴
		0.016		3.71×10 ⁻⁴	
		0.030		6.72×10 ⁻⁴	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施进口 3	0.019	0.024	3.33×10 ⁻⁴	4.07×10 ⁻⁴
		0.020		3.37×10 ⁻⁴	
		0.032		5.52×10 ⁻⁴	
	印刷、设备清洗、复合、 调墨废气处理设施出口	0.018	0.018	8.12×10 ⁻⁴	8.15×10 ⁻⁴
		0.019		8.60×10 ⁻⁴	
		0.018		7.74×10 ⁻⁴	
执行标准（出口）		200		20.04	
达标情况		达标		达标	

6.2.2 无组织排放

监测期间，企业无组织废气污染物中非甲烷总烃无组织排放浓度日最大值达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准；厂区内无组织废气污染物中非甲烷总烃排放浓度日最大值达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中的特别排放限值（监控点处任意一次浓度值）。无组织废气监测结果详见表 6-6~6-7。

表 6-6 无组织废气监测结果 1（非甲烷总烃）

采样日期	采样时间	测量点位	排放浓度(mg/m ³)
2021.12.13	09:11	厂界东	0.70
	09:15	厂界南	0.64
	09:20	厂界西	0.41
	09:24	厂界北	0.70
	11:26	厂界东	0.54
	11:30	厂界南	0.60
	11:34	厂界西	0.50
	11:38	厂界北	0.56
	13:31	厂界东	0.76
	13:35	厂界南	0.86
	13:39	厂界西	0.55
	13:43	厂界北	0.73
日最大值			0.86
执行标准			4.0
达标情况			达标

表 6-7 无组织废气监测结果 2（非甲烷总烃）

采样日期	采样时间	测量点位	排放浓度(mg/m³)
2021.12.13	12:34	车间大门外 1 米处	0.55
	12:49		0.56
	13:05		0.54
日最大值			0.56
执行标准			20
达标情况			达标

6.3 废气处理效率

6.3.1 废气处理设施效果分析

监测期间，根据企业印刷、设备清洗、复合、调墨废气治理设施进、出口废气污染因子的监测结果，计算企业印刷废气污染物处理效率。企业印刷废气治理设施污染物处理效率详见表 6-8~6-10。

表 6-8 企业印刷废气治理设施污染物处理效率一览表

废气治理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率(kg/h)	出口平均排放速率(kg/h)	处理效率*
印刷、清洗、复合废气处理设施	2021.12.13	印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 1	非甲烷总烃	0.340	/	80.1%
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 2	非甲烷总烃	1.06	/	
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 3	非甲烷总烃	0.743	/	
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施出口	非甲烷总烃	/	0.427	

*注：处理效率=（进口平均排放速率之和-出口平均排放速率）/进口平均排放速率×100%。

表 6-9 企业印刷废气治理设施污染物处理效率一览表 2

废气治理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	处理效率*
印刷、清洗、复合废气处理设施	2021.12.13	印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 1	乙酸乙酯	6.67×10^{-2}	/	64.5%
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 2	乙酸乙酯	8.71×10^{-2}	/	
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 3	乙酸乙酯	0.356	/	
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施出口	乙酸乙酯	/	0.181	

*注：处理效率=（进口平均排放速率之和-出口平均排放速率）/进口平均排放速率×100%。

表 6-10 企业印刷废气治理设施污染物处理效率一览表 3

废气治理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	处理效率*
印刷、清洗、复合废气处理设施	2021.12.13	印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 1	乙酸丁酯	1.12×10^{-4}	/	16.8%
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 2	乙酸丁酯	4.61×10^{-4}	/	
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施进口 3	乙酸丁酯	4.07×10^{-4}	/	
		印刷、设备清洗、复合、调墨废气处理设施出口	乙酸丁酯	/	8.15×10^{-4}	

*注：处理效率=（进口平均排放速率之和-出口平均排放速率）/进口平均排放速率×100%。




监测期间，企业印刷、设备清洗、复合废气治理设施污染物处理效率为：非甲烷总烃 80.1%；乙酸乙酯 64.5%；乙酸丁酯 16.8%。




7 整改情况及符合性分析


7.1 整改规范符合性分析

企业臭气废气整治规范符合性分析见表 7-1。

表 7-1 臭气废气整治规范符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	现场照片	是否符合
全密闭	密闭生产车间	1	实施生产车间整体密闭（除石化、化工行业以及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定的火灾危险性甲类乙类车间以外），生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）。	企业生产车间整体密闭，车间内均安装软帘。生产时车间内保持密闭状态。		是
		2	对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门。	密闭间的车间人员和物流进出门已安装自动电控门。		是
		3	同步建设车间换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	车间内已安装换风系统。		是

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	现场照片	是否符合
	密闭原材料仓库	4	禁止露天堆放逸散臭气废气的原材料；原材料仓库密闭按照生产车间密闭的要求实施。	企业设有专门的油墨储存间，油墨储存间单独密闭。		是
		5	对在车间内堆放原材料和调配原料的，应单独建设密闭场所，或实施生产车间整体密闭。	企业设有专门的油墨储存间，油墨储存间单独密闭。		是
	密闭生产线	6	生产车间确实不具备密闭条件的，应对产生臭气废气的工艺生产线建设包围式密闭装置，确保包围式密闭装置外一米处的臭气废气浓度低于有关废气排放标准中的厂界标准。	企业生产车间整体密闭，车间内均安装软帘。		是
全加盖	污水处理设施全加盖	7	重点区域内全部集中式污水处理厂、石化和化工行业污水处理设施、设计日处理水量500吨（含）以上的企业污水处理设施，均要实施加盖密闭。	/	/	企业不涉及
	主要臭气产生环节全加盖	8	污水预处理系统、厌氧（缺氧）处理环节、污泥处理工段等臭气产生主要环节，必须实施加盖密闭，鼓励对其他易产生臭气的污水处理单元实施加盖治理。	/	/	企业不涉及
	加盖废气严禁排放	9	“全加盖”工程不局限于对臭气产生环节安装盖板和全密闭，还应对加盖后的废气采用化学吸收、生物过滤、吸附等技术进行集中	/	/	企业不涉及

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	现场照片	是否符合
			处理，或接入企业其他废气治理设施处理，禁止加盖后的废气通过其他通道不经处理直接排放。			
全收集	生产工艺臭气废气全收集	10	在“全封闭”工程基础上建设工艺臭气废气收集系统，合理设置治理设施风量、车间换气系统风量等技术参数，确保车间、原材料仓库、生产线的密闭空间废气全收集，杜绝废气通过人员和物流通道扩散。	企业在印刷、复合工序上方均安装集气装置；调墨工序设置在油墨储存间，油墨储存间上方设有集气装置。		是
	储罐废气全收集	11	储罐大呼吸废气、装卸过程中产生的废气，无法回收的必须建设收集系统。	/	/	企业不涉及
		12	液体装卸应采取全密闭、液下装载方式，严禁喷溅式装载。	/	/	企业不涉及
		13	全面淘汰废气直排的固定顶储罐。	/	/	企业不涉及

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	现场照片	是否符合
	开展室外输送管线修复	14	室外挥发性物料流经设备(包括泵、压缩机、泄压装置、采样装置、放空管、阀门、法兰等)数量超过 1000 个的,每年必须开展 2 次泄露检测和修复,严格控制跑冒滴漏。	/	/	企业不涉及
全处理	收集废气“全处理”	15	所有经收集后的废气必须通过污染治理设施处理达标后排放,对高浓度臭气废气可直接接入治理设施处理,对低浓度、大风量臭气废气应预先进行吸附浓缩后接入治理设施处理。	企业印刷、设备清洗、复合废气由废气收集设施收集后,采用一套干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置(RCO)进行处理,处理后通过 20 米高排气筒排放。		是
	采用高效治理技术确保处理效率	16	石化、化工、印刷、涂装行业应采用直接焚烧、催化燃烧、蓄热式焚烧、吸附浓缩—燃烧等高效处理技术,其他行业应根据浙江省行业挥发性有机物污染整治规范,选取相应的高效处理技术。	企业印刷、设备清洗、复合废气由废气收集设施收集后,采用一套干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置(RCO)进行处理。		是
	强化治理设施规范运行	17	密闭排气系统、污染治理设施应与生产工艺设施同步运转,废气收集装置和治理设施必须按照规范参数条件运行。	企业生产车间内密闭,生产时同步开启废气收集处理设施,并按照规定参数条件运行。		是
环保管理	环保制度	18	制定环保设施运行管理制度(包含应急措施)、定期保养制度、溶剂回收制度、环保考核奖励制度、监测制度、非正常工况申报管理制度等。	企业已制定环保设施运行管理制度。	/	是

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	现场照片	是否符合
	日常监测	19	企业制定长期监测计划,每年废气排放口监测不少于 2 次、厂界无组织监测不少于 1 次, 监测指标须包含企业主要特征污染物。	企业委托第三方有资质检测单位定期对废气处理设施进出口及无组织废气进行检测。	/	是
	台账管理	20	建立台帐。包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材(吸附剂、催化剂、光催化灯管、吸收液、酸/碱等) 更换台账及转移处置记录	企业已建立废气管理台账。	/	是

8 整治绩效分析

8.1 企业整治绩效分析

企业新装一套干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO），共计投入人民币 30 万元。根据企业废气处理设施的年运行时间（年平均运行 1800 小时）和本次验收监测期间印刷、设备清洗、复合、调墨废气收集处理设施出口有组织废气监测指标平均排放速率（印刷、设备清洗、复合、调墨废气收集处理设施出口非甲烷总烃 0.427kg/h；乙酸乙酯 0.181kg/h；乙酸丁酯 8.15×10^{-4} kg/h），计算得出废气污染因子非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯的有组织入环境排放量。企业废气污染因子排放量详见表 8-1。

表 8-1 整治前后废气排放量对比表

污染物类别	整治前排放量	整治后排放量	变化情况
非甲烷总烃	/	0.769t/a	无
乙酸乙酯	/	0.326t/a	无
乙酸丁酯	/	0.001t/a	无

注：企业废气处理设施整改前无监测数据，故无法计算废气处理设施整改前排放量。

9 整治结论

9.1 废气治理设施调试运行效果

9.1.1 废气治理设施处理效率监测结果

监测期间，企业印刷、设备清洗、复合、调墨废气治理设施污染物处理效率为：非甲烷总烃 80.1%；乙酸乙酯 64.5%；乙酸丁酯 16.8%。

9.2 废气污染物排放监测结果

9.2.1 有组织废气监测结论

监测期间，企业有组织印刷、设备清洗、复合、调墨废气污染物中非甲烷总烃有组织排放浓度与速率日均值达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯有组织排放浓度与速率日均值达到环评中的推算值。

9.2.2 无组织废气监测结论

监测期间，企业无组织废气污染物中非甲烷总烃无组织排放浓度日最大值达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准；厂区内无组织废气污染物中非甲烷总烃排放浓度日最大值达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中的特别排放限值（监控点处任意一次浓度值）。

9.3 企业臭气废气整治结论



根据嘉兴市国家生态文明建设示范市创建工作领导小组办公室“关于开展全市新一轮重点区域重点企业臭气废气整治验收工作的通知”，嘉兴好彩包装有限公司按照《嘉兴市新一轮重点区域重点企业臭气废气整治实施方案》（嘉生态示范市创[2019]12 号）以及《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023）》（嘉生态示范市创[2021]16 号）等要求，按照治理方案新装干式预过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置（RCO）；在印刷、复合车间内增加集气装置及管道，臭气废气均能达标排放，企业已按照要求完成臭气废气深化整治治理工作。

10 现场验收意见整改情况


10.1 现场验收整改情况

企业已按照现场验收意见要求进行整改。详见表 10-1。

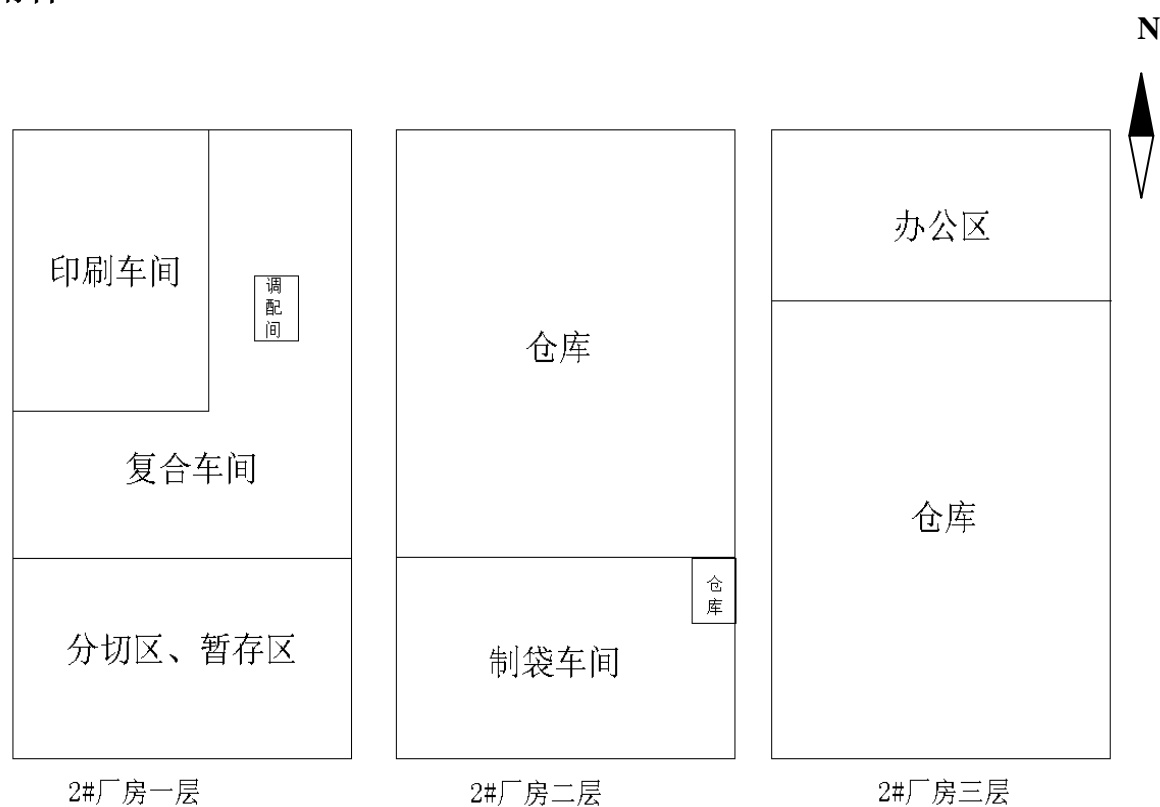
表 10-1 现场验收整改情况表

存在问题与建议	整改落实情况	整治后照片
收集管路设计不合适, 送风与吸风应进行分开。	企业按照要求已对收集管道进行整改。	
调墨间门应关闭。	企业已按照要求对调墨间保持密闭。	

桶罐均应及时加盖。	企业已按照要求对所有使用完的桶罐及时加盖。	
危废仓库废气未收集。	企业已在危废仓库上方安装集气装置，收集后的废气经楼顶废气处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放。	
采样口不规范。	企业已重新规范设置采样口。	

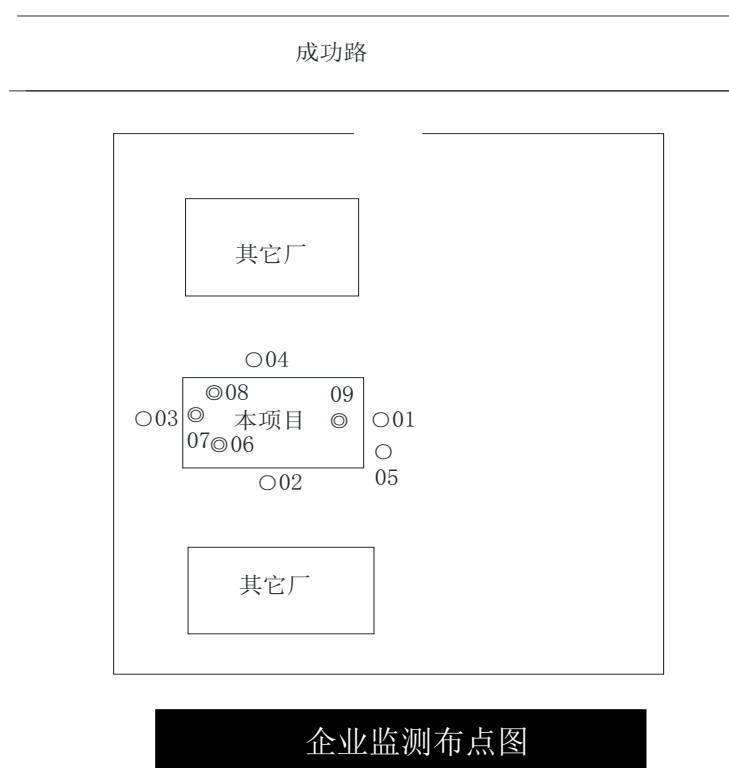
活性炭与滤网更换频率偏低。	企业已对废气处理设施活性炭与滤网进行更换。	/
管路有漏风现象。	企业已对漏风管道进行修补。	

附件 1



企业平面布置图

附件 2



备注：○为无组织废气检测点，●为有组织废气检测点。

01：厂界东

02：厂界南

03：厂界西

04：厂界北

05：车间大门外 1 米处

06：印刷、设备清洗、复合废气收集处理设备进口 1

07：印刷、设备清洗、复合废气收集处理设备进口 2

08：印刷、设备清洗、复合废气收集处理设备进口 3

09：印刷、设备清洗、复合废气收集处理设备出口

附件 3



检 验 检 测 报 告

报告编号：检 02202106076

项目名称：	嘉兴好彩包装有限公司环境监测（废气）
委托单位：	嘉兴好彩包装有限公司
受检单位：	嘉兴好彩包装有限公司
检测类别：	委托检测
签发日期：	二〇二一年十二月二十八日



声 明

- 1.本报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。(本单位的“检验检测专用章”与公章在报告封面上具有同等法律效力。)
- 2.本报告无编制、审核和批准人签字,或涂改、增删的,或未盖本公司红色“检验检测专用章”的为无效。
- 3.委托方对本检测报告有异议,应在收到报告之日起十五日内向本单位提出,逾期不予受理。
- 4.政府行政管理部门下达的指令性任务,被检方对抽检结果有异议时,应按行政管理部门文件规定或国家相关法律、法规规定执行。
- 5.本公司接受的委托送检样品,其代表性由委托方负责。本报告的检测数据和结果仅对送检样品负责。
- 6.检测项目加“*”表示分包项目。
- 7.未经本公司同意,本报告不得复制(全文复制除外)或用于商业性宣传。

联系地址:浙江省嘉兴市南湖经济园区二期春园路东(成吉路232号)

邮政编码:314001

联系电话:0573-82697766

传 真:0573-82697566

耐斯检测技术服务有限公司

检 验 检 测 报 告

报告编号: 检 02202106076

项目名称	嘉兴好彩包装有限公司环境监测 (废气)		
委托单位名称	嘉兴好彩包装有限公司		
委托单位地址	惠民街道成功路 151 号		
受检单位名称	嘉兴好彩包装有限公司		
受检单位地址	惠民街道成功路 151 号		
样品类别	废气	联系人	周工
采样方	耐斯检测技术服务有限公司	采样日期	2021 年 12 月 13 日
采样地点	受检单位所在地	接收日期	2021 年 12 月 13 日
检测地点	耐斯检测技术服务有限公司	检测日期	2021 年 12 月 13~15 日
监测项目	监测 (检测) 依据		主要仪器设备名称及编号
非甲烷总烃	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 HJ 604-2017		气相色谱仪 (2-003-03)
	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		气相色谱仪 (2-003-03)
乙酸乙酯、 乙酸丁酯	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 HJ 734-2014		气相色谱-质谱联用仪 (2-002-06)

报告编制: 司林

签 发 人: 7

审 核 人: 王

签发日期: 2021 年 12 月 28 日



1 页 共 6 页

耐斯检测技术服务有限公司

检 验 检 测 报 告

报告编号：检 02202106076

表 1、气象条件：

测试日期	测试时间	测试地点	风向	风速 m/s	气温 ℃	气压 kPa	天气 情况
2021.12.13	09:11-09:24	受检单位 所在地	N	2.4	8.9	102.6	晴
	11:26-11:38		N	2.6	10.7	102.6	晴
	12:34-13:43		N	2.3	11.2	102.6	晴

表 2、烟气参数：

测试日期	测试时间	测试位置	烟温 (℃)	流速 (m/s)	标况流量 (m³/h)	含湿量 (%)	含氧量 (%)
2021.12.13	09:33	印刷、设备	14.3	9.9	6661	3.1	/
	09:47	清洗、复合废气 收集处理设备	14.9	9.5	6420	3.1	/
	10:05	进口 1	14.6	9.9	6673	3.1	/
	10:06	印刷、设备	29.2	11.2	22758	3.1	/
	10:21	清洗、复合废气 收集处理设备	28.6	11.3	23158	3.1	/
	10:35	进口 2	29.2	11.0	22407	3.1	/
	10:39	印刷、设备	35.9	9.3	17529	3.1	/
	10:56	清洗、复合废气 收集处理设备	35.9	9.1	16847	3.1	/
	11:15	进口 3	35.9	9.2	17261	3.1	/
	10:06	印刷、设备	17.2	19.1	45137	3.2	/
	10:21	清洗、复合废气 收集处理设备	17.4	19.1	45289	3.2	/
	10:35	出口	17.6	18.2	43001	3.2	/

耐斯检测技术服务有限公司
检 验 检 测 报 告

报告编号：检 02202106076

表 3、无组织废气非甲烷总烃检测结果：

采样日期	样品编号	采样时间	采样位置	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2021.12.13	J-02202106076-001	09:11	厂界东	0.70
	J-02202106076-002	09:15	厂界南	0.64
	J-02202106076-003	09:20	厂界西	0.41
	J-02202106076-004	09:24	厂界北	0.70
	J-02202106076-005	11:26	厂界东	0.54
	J-02202106076-006	11:30	厂界南	0.60
	J-02202106076-007	11:34	厂界西	0.50
	J-02202106076-008	11:38	厂界北	0.56
	J-02202106076-009	13:31	厂界东	0.76
	J-02202106076-010	13:35	厂界南	0.86
	J-02202106076-011	13:39	厂界西	0.55
	J-02202106076-012	13:43	厂界北	0.73
	J-02202106076-013	12:34	车间大门外 1 米处	0.55
	J-02202106076-014	12:49		0.56
	J-02202106076-015	13:05		0.54

耐斯检测技术服务有限公司

检 验 检 测 报 告

报告编号: 检 02202106076

表 4、有组织废气非甲烷总烃检测结果:

采样日期	样品编号	采样时间	采样位置	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速率 (kg/h)
2021.12.13	J-02202106076-016	09:34	印刷、设备	52.9	51.7	0.352	0.340
	J-02202106076-017	09:47	清洗、复合废气收集处理设备	51.8		0.333	
	J-02202106076-018	10:05	进口 1	50.4		0.336	
	J-02202106076-022	10:06	印刷、设备	50.1	46.4	1.14	1.06
	J-02202106076-023	10:22	清洗、复合废气收集处理设备	38.3		0.887	
	J-02202106076-024	10:35	进口 2	50.9		1.14	
	J-02202106076-028	10:39	印刷、设备	38.2	43.2	0.670	0.743
	J-02202106076-029	10:56	清洗、复合废气收集处理设备	47.1		0.793	
	J-02202106076-030	11:15	进口 3	44.4		0.766	
	J-02202106076-034	10:12	印刷、设备	10.1	9.58	0.456	0.427
	J-02202106076-035	10:21	清洗、复合废气收集处理设备	9.70		0.439	
	J-02202106076-036	10:35	出口	8.95		0.385	

有
3049

耐斯检测技术服务有限公司

检 验 检 测 报 告

报告编号：检 02202106076

表 5、有组织废气乙酸乙酯检测结果：

采样日期	样品编号	采样时间	采样位置	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速率 (kg/h)
2021.12.13	J-02202106076-019	09:35	印刷、设备	10.5	10.1	6.99×10^{-2}	6.67×10^{-2}
	J-02202106076-020	09:49	清洗、复合废气收集处理设备	10.1		6.48×10^{-2}	
	J-02202106076-021	10:08	进口 1	9.81		6.55×10^{-2}	
	J-02202106076-025	10:08	印刷、设备	3.84	3.82	8.74×10^{-2}	8.71×10^{-2}
	J-02202106076-026	10:24	清洗、复合废气收集处理设备	4.26		9.87×10^{-2}	
	J-02202106076-027	10:37	进口 2	3.36		7.53×10^{-2}	
	J-02202106076-031	10:41	印刷、设备	22.5	20.7	0.394	0.356
	J-02202106076-032	10:58	清洗、复合废气收集处理设备	20.3		0.342	
	J-02202106076-033	11:17	进口 3	19.3		0.333	
	J-02202106076-037	10:13	印刷、设备	4.14	4.07	0.187	0.181
	J-02202106076-038	10:23	清洗、复合废气收集处理设备	4.60		0.208	
	J-02202106076-039	10:37	出口	3.47		0.149	

耐斯检测技术服务有限公司

检 验 检 测 报 告

报告编号：检 02202106076

表 6、有组织废气乙酸丁酯检测结果：

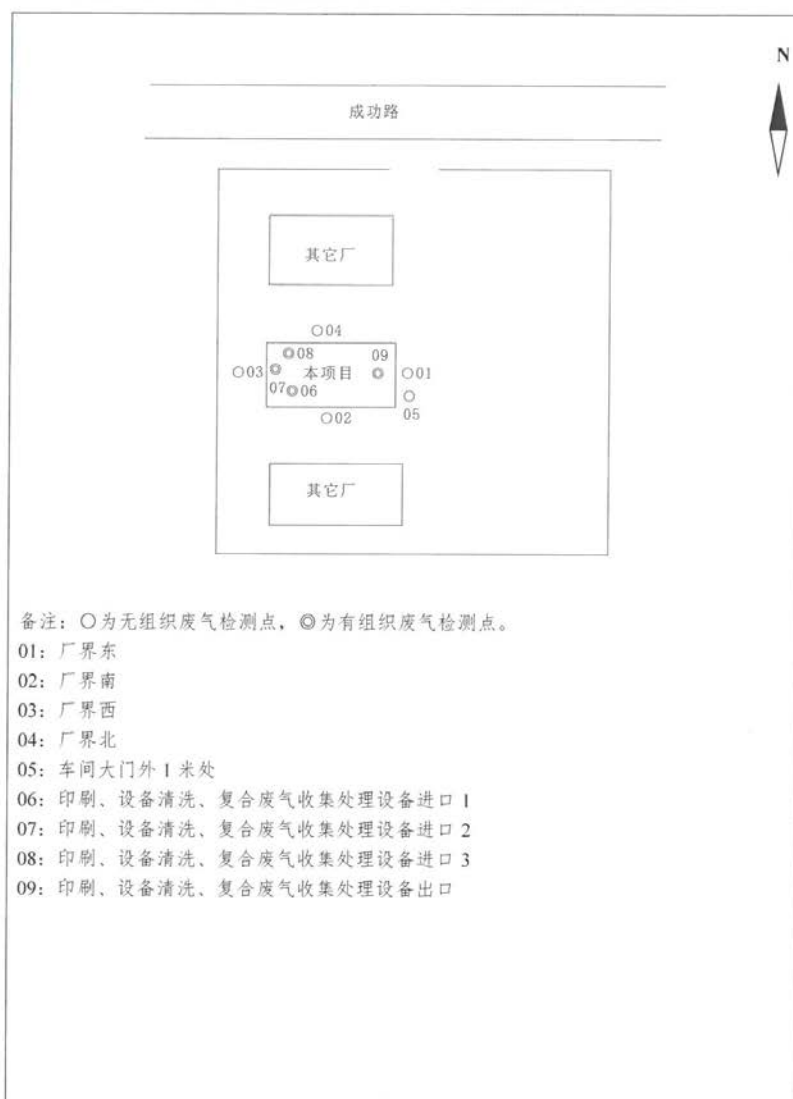
采样日期	样品编号	采样时间	采样位置	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速率 (kg/h)
2021.12.13	J-02202106076-019	09:35	印刷、设备	0.016	0.017	1.07×10^{-4}	1.12×10^{-4}
	J-02202106076-020	09:49	清洗、复合废气收集处理设备	0.017		1.09×10^{-4}	
	J-02202106076-021	10:08	进口 1	0.018		1.20×10^{-4}	
	J-02202106076-025	10:08	印刷、设备	0.015	0.020	3.41×10^{-4}	4.61×10^{-4}
	J-02202106076-026	10:24	清洗、复合废气收集处理设备	0.016		3.71×10^{-4}	
	J-02202106076-027	10:37	进口 2	0.030		6.72×10^{-4}	
	J-02202106076-031	10:41	印刷、设备	0.019	0.024	3.33×10^{-4}	4.07×10^{-4}
	J-02202106076-032	10:58	清洗、复合废气收集处理设备	0.020		3.37×10^{-4}	
	J-02202106076-033	11:17	进口 3	0.032		5.52×10^{-4}	
	J-02202106076-037	10:13	印刷、设备	0.018	0.018	8.12×10^{-4}	8.15×10^{-4}
	J-02202106076-038	10:23	清洗、复合废气收集处理设备	0.019		8.60×10^{-4}	
	J-02202106076-039	10:37	出口	0.018		7.74×10^{-4}	

***** 报告结束 *****

附件:

检测点分布示意图

企业名称: 嘉兴好彩包装有限公司 (N30°52'18.04" E120°58'42.93")



制图单位: 耐斯检测技术服务有限公司 制图人: 周末 制图日期: 2021 年 12 月 28 日