

建设项目竣工环境保护 验收监测表

HBXBHY(2021)第 09135 号

项目名称：沧州天祥机械有限公司塑料漏缝地板
生产线技术改造项目（一期）

委托单位：沧州天祥机械有限公司

河北兴标检测技术有限公司

2021年10月18日



声 明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五天内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。
- 4、本报告仅限于建设项目竣工验收工作。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章无效。

承 担 单 位：河北兴标检测技术有限公司

经 理：于兆才

报 告 编 写：张明

报 告 审 核：张明

报 告 签 发：于兆才

参 加 人 员：何旭 周正宏 王晓静

单位名称：河北兴标检测技术有限公司

邮编：061000

电话：0317-3060059

传真：0317-3060059

单位地址：河北省沧州市经济开发区东海路 20 号靖烨科技园

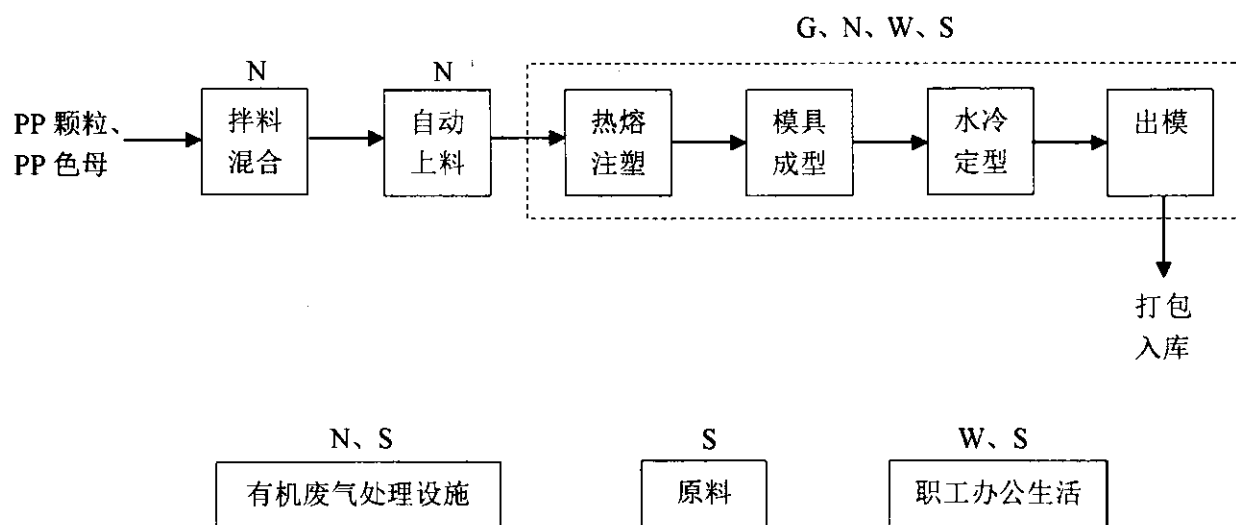
10 号楼 6 层 7 层

表一

建设项目名称	沧州天祥机械有限公司塑料漏缝地板生产线技术改造项目（一期）				
建设单位名称	沧州天祥机械有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 (划√)				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	设计生产能力：一期年产塑料漏缝地板 3200 吨 实际生产能力：一期年产塑料漏缝地板 3200 吨				
环评时间	2021 年 3 月	开工日期	/		
投入试生产时间	/	现场监测时间	2021 年 9 月 27 日~9 月 28 日		
环评报告表 审批部门	沧县行政审批局	环评报告表 编制单位	河北圣力安全与环境科技集团 有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	9 万元	比例	1.8%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	9 万元	比例	1.8%
验收监测依据	(1)中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修订<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订）（2017 年 10 月 1 日）； (2)环境保护部国环环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）； (3)《沧州天祥机械有限公司塑料漏缝地板生产线技术改造项目环境影响报告表》，河北圣力安全与环境科技集团有限公司，2021 年 3 月； (4) 沧县行政审批局关于《沧州天祥机械有限公司塑料漏缝地板生产线技术改造项目环境影响报告表》的审批意见，沧县行审（环）扩字【2021】032 号，2021 年 3 月 29 日； (5)《沧州天祥机械有限公司塑料漏缝地板生产线技术改造项目》建设竣工环境保护验收监测委托书。				
验收监测标准 标号、级别	1.废气：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业、表 2 其他企业、表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。 2.噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。				

表二

1. 主要工艺及污染物产生流程（附示意图）：



注： 为废气产生环节

G：废气 W：废水 N：噪声 S：固废

2.项目概况

2.1 工程建设项目

该项目位于沧州市沧县张官屯乡邱庄子村，东经 116°46'21.05"，北纬 38°10'49.39"。项目东侧、南侧、北侧均为空地，西侧为道路。本项目主体工程为生产车间、仓库；辅助工程为办公室；公用工程为供水、供电、供热等；环保工程为催化燃烧装置、降噪措施等。

2.2 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-1。

表 2-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	数量（台/套）	备注
1	注塑机	BL1000EKH/C10500	3	一期
2	注塑机	BL800EKH/C8600	1	一期

2.3 主要生产原料

本项目主要生产原料及用量见表 2-2。

表 2-2 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	PP 原包颗粒	t/a	3001	一期
2	PP 原包色母颗粒	t/a	200	一期
3	新鲜水	m ³ /a	180	一期
4	电	kWh/a	200 万	一期

3 质量控制

本次检测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1) 生产处于正常。检测期间生产在不小于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2) 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

3) 废气检测

废气检测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气检测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关监测方法进行。

4) 噪声检测

按《环境监测技术规范》有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

5) 检测分析方法采用国家颁布标准分析方法，检测人员均达到双人持证上岗，检测仪器经河北省计量监督检测院等具有资质的计量机构检定、校准并在有效期内。

6) 检测数据严格实行三级审核制度。

表三

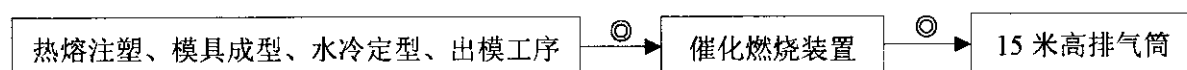
主要污染源、污染物处理和排放流程 (附示意图、标出废水、废气监测点位):

1. 废水

本项目冷却用水循环使用, 定期补加, 不外排; 混砂用水在生产过程中全部损耗, 无废水产生; 生活污水排入化粪池, 定期清掏用作农肥, 不外排。

2. 废气

本项目热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模工序产生的废气主要污染物为非甲烷总烃, 经催化燃烧装置处理, 由 15 米高排气筒排放, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 有机化工业标准。

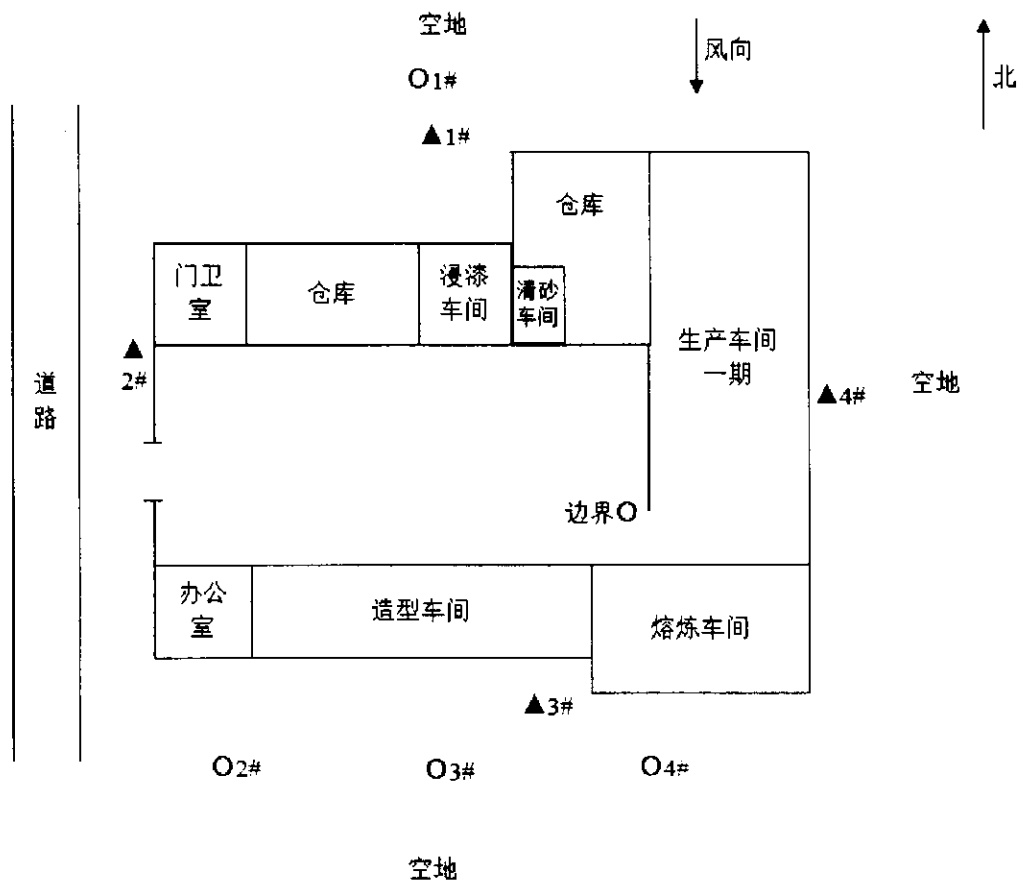


注: ◎为有组织废气检测点位。

本项目未经集气罩收集的废气车间内无组织排放, 非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业、表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 特别排放限值。

3. 噪声

本项目噪声主要为注塑机、风机等设备运转时产生的噪声, 采取选用低噪声设备、安装减振装置、风机安装消声器、生产设备合理布局、厂房隔声等噪声防治措施, 厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。



4. 固废

本项目固废主要为热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模过程产生的废品及下脚料、原料使用过程中产生的废包装袋、生活垃圾以及有机废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂。其中废品及下脚料、废包装袋统一收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理；废活性炭、废催化剂为危险废物，暂存于厂区危废间，委托河北京兰环保科技有限公司处理。

表四、废气监测结果(1)

设施	监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准号及标准值	参照标准标准值	备注
					第1次	第2次	第3次	最大值			
催化燃烧装置	2021.9.27	热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模工序净化设备进口	排气量	Nm ³ /h	3197	2862	3281	3281	/	/	/
			非甲烷总烃浓度	mg/m ³	8.76	8.76	8.44	8.76	/	/	/
		热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模工序净化设备排气筒出口(高15米)	排气量	Nm ³ /h	4316	4026	4247	4316	GB31572-2015 表5 标准及 DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
			非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.28	2.21	2.35	2.35	60	/	达标
			非甲烷总烃去除效率	%	64.9	64.5	64.0	64.9	90	/	/
	2021.9.28	热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模工序净化设备进口	排气量	Nm ³ /h	3433	2893	3268	3433	/	/	/
			非甲烷总烃浓度	mg/m ³	9.64	9.84	10.7	10.7	/	/	/
		热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模工序净化设备排气筒出口(高15米)	排气量	Nm ³ /h	4005	4302	4437	4437	GB31572-2015 表5 标准及 DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
			非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.64	2.61	2.88	2.88	60	/	达标
			非甲烷总烃去除效率	%	68.1	60.6	63.5	68.1	90	/	/

表四、废气监测结果(2)

设施	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)						执行标准号及标准值	参照标准标准值	备注
				第1次	第2次	第3次	第4次	时均值	最大值			
无组织排放	2021.9.27	上风向 1#	非甲烷总烃	0.66	0.65	0.67	0.69	/	0.93	DB13/2322-2016 表2 其他企业标准 标准值: 2.0	/	达标
		下风向 2#		0.89	0.88	0.88	0.88	/				
		下风向 3#		0.87	0.80	0.82	0.93	/				
		下风向 4#		0.89	0.85	0.90	0.91	/				
		车间边界		1.29	1.30	1.26	1.30	1.29	1.30	DB13/2322-2016 表3 标准及 GB37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放限值 监控点处 1h 平均浓度值 (时均值): 4.0 监控点处任意一次浓度值 (最大值): 20	/	达标
	2021.9.28	上风向 1#	非甲烷总烃	0.64	0.64	0.61	0.69	/	0.95	DB13/2322-2016 表2 其他企业标准 标准值: 2.0	/	达标
		下风向 2#		0.91	0.92	0.88	0.90	/				
		下风向 3#		0.95	0.89	0.90	0.91	/				
		下风向 4#		0.88	0.94	0.88	0.84	/				
		车间边界		1.21	1.25	1.24	1.23	1.23	1.25	DB13/2322-2016 表3 标准及 GB37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放限值 监控点处 1h 平均浓度值 (时均值): 4.0 监控点处任意一次浓度值 (最大值): 20	/	达标

表六、噪声及工况监测结果

噪声 监测 结果	厂界环境噪声监测结果				单位: dB(A)			
	点位	日期	时间	结果	标准限值	达标情况		
	厂界 1#	2021.9.27	昼间	55.6	昼间标准值: 60 夜间标准值: 50	达标		
			夜间	47.2		达标		
		2021.9.28	昼间	56.1		达标		
			夜间	47.4		达标		
	厂界 2#	2021.9.27	昼间	56.4		达标		
			夜间	45.4		达标		
		2021.9.28	昼间	56.2		达标		
			夜间	45.9		达标		
	厂界 3#	2021.9.27	昼间	55.1		达标		
			夜间	46.1		达标		
		2021.9.28	昼间	57.9		达标		
			夜间	45.6		达标		
	厂界 4#	2021.9.27	昼间	55.7		达标		
			夜间	45.8		达标		
		2021.9.28	昼间	57.1		达标		
			夜间	45.8		达标		
	备注: 厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。							
	监测 工况 及必 要监 测结 果	监测期间运行负荷为75%,符合验收监测要求。						

表七、环保检查结果

固体废物综合利用处理：

本项目固废主要为热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模过程产生的废品及下脚料、原料使用过程中产生的废包装袋、生活垃圾以及有机废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂。其中废品及下脚料、废包装袋统一收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理；废活性炭、废催化剂为危险废物，暂存于厂区危废间，委托河北京兰环保科技有限公司处理。

绿化、生态恢复措施及恢复情况：

有

环保管理制度及人员责任分工：

有

监测手段及人员配置：

委托有监测资质的单位进行监测。

应急计划：

有

存在的问题：

无

表八、验收监测结论及建议

验收监测结论:

沧州天祥机械有限公司塑料漏缝地板生产线技术改造项目位于沧州市沧县张官屯乡邱庄子村,东经116°46'21.05",北纬38°10'49.39"。河北兴标检测技术有限公司于2021年9月27日~9月28日对该项目进行了建设项目环境保护竣工验收监测,监测期间该项目运行负荷为75%,符合验收监测条件。验收监测结论如下:

1.废气

由废气监测结果表明,该项目热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模工序催化燃烧装置(高15米)出口非甲烷总烃最高排放浓度为 $2.88\text{mg}/\text{m}^3$,单位产品非甲烷总烃排放量 $0.029\text{kg}/\text{t}$ 产品,均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工业标准(非甲烷总烃浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$,单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.3\text{kg}/\text{t}$ 产品)。

经计算,热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模工序催化燃烧装置非甲烷总烃最低去除效率为60.6%,不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工业标准(非甲烷总烃去除效率 $\geq 90\%$),故加测车间边界浓度。

该项目厂界无组织排放的非甲烷总烃浓度最高值为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

该项目车间边界无组织排放的非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值(时均值)为 $1.29\text{mg}/\text{m}^3$,监控点处任意一次浓度值(最大值)为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$,均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1特别排放限值要求(非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值(时均值) $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$,监控点处任意一次浓度值(最大值) $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)。

2.废水

本项目冷却用水循环使用,定期补加,不外排;混砂用水在生产过程中全部损耗,无废水产生;生活污水排入化粪池,定期清掏用作农肥,不外排。

3.噪声

该企业厂界环境噪声昼间值为:55.1~57.9dB(A),夜间值为:45.4~47.4dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

4.固体废弃物

本项目固废主要为热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模过程产生的废品及下脚料、原料使用过程中产生的废包装袋、生活垃圾以及有机废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂。其中废品及下脚料、废包装袋统一收集后外售综合利用;生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理;废活性炭、废催化剂为危险废物,暂存于厂区危废间,委托河北京兰环保科技有限公司处理。

环保措施检查情况见下表:

污染类型	污染源	环评要求治理措施	实际建设情况
废气	热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模过程	集气罩（加装垂帘，一期4个）收集+8#废气处理措施（1套催化燃烧装置）+P8排气筒（15m）	按照环评要求建设
	车间外无组织废气	加强收集、加强管理、减少无组织废气的排放	
	厂界无组织废气		
废水	设备冷却	设备冷却水循环使用	与环评要求一致
	生活污水	厂内设防渗化粪池，产生的生活污水排入化粪池，定期清掏，不外排	
固废	热熔注塑、模具成型、水冷定型、出模过程产生的废品及下脚料	统一收集后外售综合利用	与环评要求一致
	原料使用过程废包装袋	统一收集后外售综合利用	
	有机废气处理设施产生的废活性炭	设危废间1间（依托现有工程），危险废物利用带有标志的专用容器收集、封口密闭后贮存于危废间，委托有资质的单位处理	交由河北京兰环保科技有限公司处理
	有机废气处理设施产生的废催化剂		
	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运处理	与环评要求一致
噪声	生产设备	选用低噪声设备、安装减振装置、风机安装消声器、生产设备合理布局、厂房隔声等措施	按照环评要求建设

建议:

- 1、定期对设备进行维护、检修,减少振动和噪声。
- 2、定期对员工进行培训,提高员工的环保意识和自我防护意识。

附表1

废气检测分析方法及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	非甲烷总烃	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	0.07 mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-25 真空箱气袋采样器、 海特尔 HT-120F、PM-115 气相色谱仪、佳分 GC9900、AI-44
		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		真空箱气袋采样器、 海特尔 HT-120F、PM-116 气相色谱仪、佳分 GC9900、AI-44
2	烟气参数	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	—	自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-25

附表2

厂界环境噪声检测分析方法及仪器情况表

序号	项目名称	分析及方法来源	仪器名称、型号、编号
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计、爱华 AWA5688、AI-37 声校准器、爱华 AWA6221B、AE-34

——以下空白——