

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

(津开)环监验字[2014]YS第42号

项目名称：天津丰田纺汽车部件有限公司
新滤纸生产线项目

委托单位：天津丰田纺汽车部件有限公司



2014年6月

承担单位：天津经济技术开发区环境保护监测站

站 长：卢钢

项目负责人：何富生

报告表编写：何富生

审 核：于物

审 定：卢钢

协作单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

现场监测负责人：何富生 高国兴

监测报告说明

1. 监测报告无本站报告专用章, 多页报告无本站专用骑缝章无效。
2. 报告未经审核、批准无效。
3. 对现场不可复制的监测, 仅对监测所代表的时间和空间负责。
4. 本报告未经书面授权不得部分复制。
5. 监测委托方如对监测报告有异议, 须在报告之日起十五日内(特殊样品除外)向本站提出, 逾期不予受理。

天津经济技术开发区环境保护监测站

电话: 022-25281719

传真: 022-66201043

邮编: 300457

地址: 天津经济技术开发区晓园东路5号

天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目 竣工环境保护验收监测报告表

一、建设项目概况

天津丰田纺汽车部件有限公司（简称“丰田纺公司”）成立于 2004 年，由丰田纺织株式会社与电装（中国）投资有限公司共同出资成立，该公司租用位于天津经济技术开发区洞庭路 166 号的天津电装电子有限公司闲置厂房作为其办公及生产用房，主要为丰田汽车配套生产汽车用空气滤清器、机油滤清器、空气滤清器滤芯、车厢内空气滤清器等轿车的部件。截止目前，丰田纺公司共建设了①“天津丰田纺汽车部件有限公司汽车滤清器项目”、②“天津丰田纺汽车部件有限公司扩建项目”、③“天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目”等 3 个环评项目，其中前两个建设项目已通过天津经济技术开发区环境保护局验收批复，本次验收的是“天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目”。历次环评及验收情况如下：

（1）汽车滤清器项目（2009 年通过环保验收）

2004 年丰田纺公司投资 3600 万元租用天津电装电子有限公司闲置厂房建设《天津丰田纺汽车部件有限公司汽车滤清器项目》。该项目环评批复文件号：津开环评[2004]089 号，于 2009 年 2 月通过天津经济技术开发区环境保护验收批复（批复文件号：津开环验[2009]013 号）。

（2）扩建项目（2009 年通过环保验收）

2008 年丰田纺公司投资 3600 万元继续租用天津电装电子有限公司闲置厂房 648m² 建设《天津丰田纺汽车部件有限公司扩建项目》，该项目主要对“汽车滤清器项目”生产规模进行扩大。该项目环评批复文件号：津开环评[2008]081 号，于 2009 年 2 月与“汽车滤清器项目”一起通过天津经济技术开发区环境保护验收批复（批复文件号：津开环验[2009]013 号）。

（3）新滤纸生产线项目（本次验收项目）

2012 年丰田纺公司投资 2172.6 万元利用原租用天津电装电子有限公司闲置车间建设《天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目》（简称“新滤纸生产线项目”），2012 年 11 月委托天津市环境影响评价中心完成该项目环境影响报告表的编制，2012 年 11 月 12 日通过天津经济技术开发区环境保护局批复（批复文号：津开环评[2012]123 号）。主要建设内容为：在现有租用的车间内新增新滤纸

生产线1条，安装折曲机、发泡机、注入机、斜边切断机、印字机等设备，对滤纸原料进行组装、曲折、切断、发泡、点胶、吸尘清扫、印字、包装。该项目于2012年12月开工建设，2013年9月投入生产试运行，达到设计生产能力的94.3%，满足环保验收对生产负荷的要求。

天津丰田纺汽车部件有限公司按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，向天津开发区环境保护监测站提出本项目竣工环保验收监测申请，开发区监测站协同本次验收的监测协作单位“天津津滨华测产品检测中心有限公司”一起赴项目现场，依据开发区环保局对该项目提出的环评批复要求，对该项目生产设施与环保设施的建设规模、运行状况、环保管理制度的建设和落实情况进行了核查。在确认该公司已落实了环评批复中提出的建设阶段各项要求的基础上，编制《天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目竣工环境保护验收监测方案》，于2014年4月17日、18日依据验收方案进行了现场采样监测。

二、验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令 第253号《建设项目环境保护管理条例》；
- 国家环保总局（现环保部）令13号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；
- 国家环保总局（现环保部）文件环发[2000]38号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》；
- 天津市人民政府令[2004]58号《天津市建设项目环境保护管理办法》；
- 津环保监测[2003]61号《关于印发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测管理办法〉的通知》；
- 津环保监测[2002]234号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》；
- 津环保监测[2007]57号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《国家危险废物名录》天津市人民政府令[1999]第17号《天津市危险废物污染环境防治办法》；
- 《天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目环境影响报告表》天津市环境影响评价中心，2012.11；
- 天津经济技术开发区环境环保局文件，津开环评[2012]123号“关于天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目环境影响报告表的批复”；

- 天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目环保验收监测委托书；
- 《天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目竣工环境保护验收监测方案》；
- 天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、工程分析

3.1 工程建设内容

该项目在天津丰田纺汽车部件有限公司现有厂房内（租用天津电装电子有限公司 170m² 车间），新增 1 条新滤纸生产线。

3.2 项目投资情况

该项目总投资 1813.7 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 0.44%。

表 3.2-1 环保投资明细

序号	环保设施内容	投资（万元）
1	生产废气收集装置及排污口规范化	8
合计		8

3.3 产品设计和现阶段实际生产量

该项目设计年产各种空滤滤纸滤芯总计 33.6 万件，现实际达产 31.7 万件/a，达到设计生产能力的 94.3%，产品明细详见表 3.3-1：

表 3.3-1 本项目主要产品及产量

序号	产品名称	单位	达产率
1	空滤滤纸滤芯	件	100%
2	空滤滤纸滤芯	件	100%
3	空滤滤纸滤芯	件	60%
4	空滤滤纸滤芯	件	100%
5	总计	件	94.3%

3.4 劳动定员及生产班次安排

该项目不新增员工，所需人员由丰田纺公司内部调配；2 班制，每班 8 小时，年工作 250 天（点胶设备每天运行 8h、年运行 2000h）。

3.5 主要原辅材料消耗情况

表 3.5-1 项目主要原辅料一览表

序号	原材料名称	规格	成分	用量	所用工序
1	滤纸	211,168,218,104mm	纤维	217.75t/a	折曲
2	端面封止胶/接着剂	25kg/袋	聚丙烯	4.99t/a	点胶
3	Polyol	210kg/罐	聚醚多元醇	18.2t/a	发泡
4	ISO	230kg/罐	异氰酸酯	5.46t/a	
5	洗净液	15kg/罐	二甲基乙酰胺	0.18t/a	模具/喷头清洗

6	剥离剂	15kg/罐	固型石蜡（工业用）	0.34t/a	发泡
7	溶剂	180g/罐	二丙二醇二甲醚	4.42t/a	喷头清洗
8	油墨	1.2L/罐	丁酮、乙酸异丙酯、乙醇、二甲基甲醇	5L/a	印字
9	稀释剂	0.825L/罐		40L/a	
10	洗净液	0.5L/罐		120L/a	
11	洗净剂	200kg/罐	邻苯二甲酸二辛脂	0.08t/a	储存罐洗净用
附注	上述原辅料暂存均依托电装电子公司现有设施，并依托其相应的环境管理及风险应急方案。				

3.6 项目主要生产设备

表 3.6-1

主要生产设备一览表

序号	设备名称	备注（所用工序）
1	折曲机	折曲
2	发泡机注入机	发泡材注入
3	搬送装置	传送
4	斜边切断机	滤纸切断
5	印字机	印字
6	吸尘清扫机	清扫
7	滤棉贴附机	滤棉贴附
8	模具	发泡工序
9	模具	
10	模具	
11	模具	

3.7 项目用水情况

本项目生产过程不用水，所需人员由公司内部调配，无新增生产、生活废水排放量。丰田纺公司原有废水经天津电装电子有限公司厂区北部的污水处理站处理后由厂区废水总排放口 W_总排入市政污水管网，本次验收不进行废水排放监测。

四、生产工艺分析

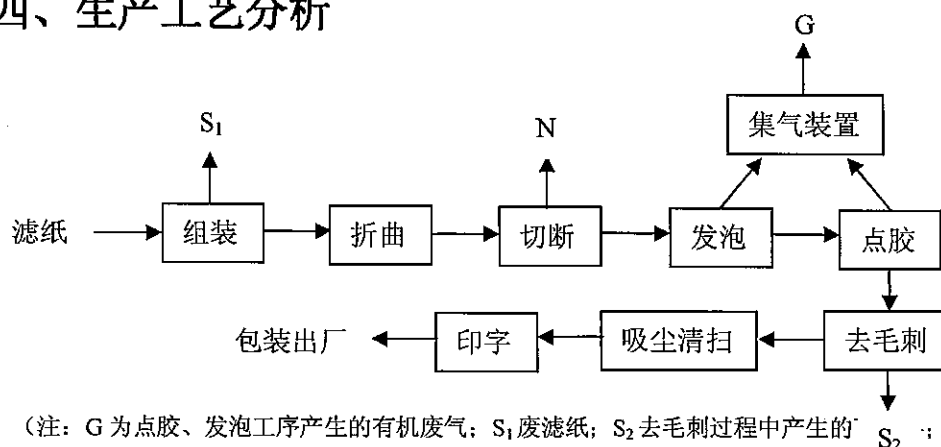


图 4.1 生产工艺流程图

生产工艺流程：将组装、折曲、切断好的滤纸由传送带送入发泡机内，将剥离剂和发泡材注入发泡剂，在滤纸外围形成边框，发泡完成后在滤纸上进行顶点胶涂布，用剪刀手工对发泡材多余部分进行修剪、吸尘清扫、印字，最后成品包装出厂。

五、污染物治理及排放分析

5.1 废气污染物产生、治理及排放分析

该项目滤纸生产线安装1套发泡注入机，剥离剂（固型石蜡）和发泡材（聚醚多元醇、异氰酸酯）在发泡机内通过加热后凝固成型，整个发泡过程在密闭条件下进行，仅在模具开启时残留的微量未反应单体释放，产生量极小，本次验收不对该部分废气进行监测。

发泡完成后熔化聚丙烯作为粘结材料在滤纸上进行顶点涂胶，点胶工序产生的有机废气以非甲烷总烃计，经一根高于厂房顶部的13m高排气筒P₁有组织排放。本次验收对该废气排气筒P₁中非甲烷总烃排放进行验收监测。

5.2 废水污染物治理及排放措施

本项目生产过程不用水，所需人员由公司内部调配，无新增生产、生活废水排放量，本次验收不进行废水排放监测。

5.3 噪声治理及排放措施

本项目主要噪声源为切断机运行时产生的机械噪声，已采取建筑物隔声和距离衰减等降噪措施。本次验收项目南侧厂界进行昼、夜噪声排放验收监测（该项目车间西侧、北侧为现有工程车间，东侧为物流仓库）。

5.4 固体废物处置措施

（1）危险废物

该项目产生的危险废物包括：废发泡材、废机油、废试剂瓶、溶剂废液、含油抹布手套、废空桶等，合计13.8t/a，在厂区危废库房内暂存（依托电装电子危废库），按照危险废物处理合同，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司转移处置：

表 5.4-1 该项目危险废物处置明细表

危废名称	主要成分	类别	数量 (t/a)	形态	处置方式
废发泡材	二异氰酸酯、聚醚多元醇	HW13	2.4	固	全部委托天津合佳威立雅环境服务有限公司转移处置
废机油	油	HW08	0.2	液	
废试剂瓶	有机溶剂	HW49	0.2	固	
溶剂废液	丁酮、乙醇	HW42	9	液	
含油抹布、手套	油	HW42	1	固	
废空桶	有机溶剂	HW49	1	固	
危废产生量合计	/	/	13.8		/

（2）一般工业固体废物

生产过程中产生废滤纸边角料属一般工业固废，合计0.5t/a，由物资公司回收。

（3）生活垃圾

该项目无新增生活垃圾产生量。

该项目固废产生量合计14.3t/a，经采取危废委托处置、一般工业废物物资回

收等处置措施后，该项目年固废排放量为 0t/a。

六、环评批复要求及建设落实情况

《关于天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目环境影响报告表批复》（津开环评 [2012]123 号）。

根据该项目完成的报告表结论，同意在开发区西区所选地址（洞庭路 166 号原厂房内）建设“一条新滤纸生产线（形成新增年产 33.6 万件空滤滤纸滤芯）”项目。

（1）该项目生产车间应封闭设计，车间侧墙不应安装排风机（轴流风机）。点胶工序产生的非甲烷总烃等有机废气经设备自带的集气装置收集后，由一根 8 米高排气筒集中排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级（其速率按外推法计算结果再严格 50%执行）。

（2）该项目建成后无生产废水产生，无新增生活废水。

（3）该项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类。

（4）该项目投产后产生的危险废物应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或进行综合利用。

三、该项目实施后无新增水污染物排放总量。全厂水污染物排放总量仍由“《关于天津丰田纺汽车部件有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（津开环评 [2008]081 号）”文件中批复的总量指标统筹，无新增核定总量指标。

七、环评批复建设落实情况

（1）现场检查核实该项目熔化聚丙烯作为粘结材料在滤纸上进行顶点涂胶，熔胶产生的非甲烷总烃有机废气，经一根高于厂房顶部的 13m 高排气筒 P₁ 有组织排放。

（2）本项目无新增生产和生活废水产生。

（3）该项目已按照环评批复要求建设危废储存专区，生产运行中产生的危险废物包括废发泡材、废机油、废试剂瓶、溶剂废液、含油抹布手套、废空桶等委托天津合佳威立雅环境服务有限公司转移处置。

（4）该项目设有专职环保人员负责日常环境管理。

八、验收监测执行的排放标准

8.1 废气验收执行标准

表 8.1-1 废气验收监测执行的排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		依据
		排气筒 (m)	二级	
非甲烷总烃	120	13	3.76*	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级限值
附注	*排气筒高度低于15米时,其排放速率限值按外推法计算结果再严格50%执行。			

8.2 厂界噪声排放执行标准

表 8.2-1 厂界噪声验收执行的排放标准

厂界位置	所属区域	Leq 标准值 dB(A)	依据
南侧厂界	4类区	昼间70, 夜间55	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

九、验收监测内容

9.1 废气验收监测内容

表 9.1-1 废气验收监测

产污位置	测点位置	项目	监测频次
点胶工序	P ₁ 排气筒	非甲烷总烃	采样2周期, 3次/周期

表 9.1-2

废气验收监测分析方法

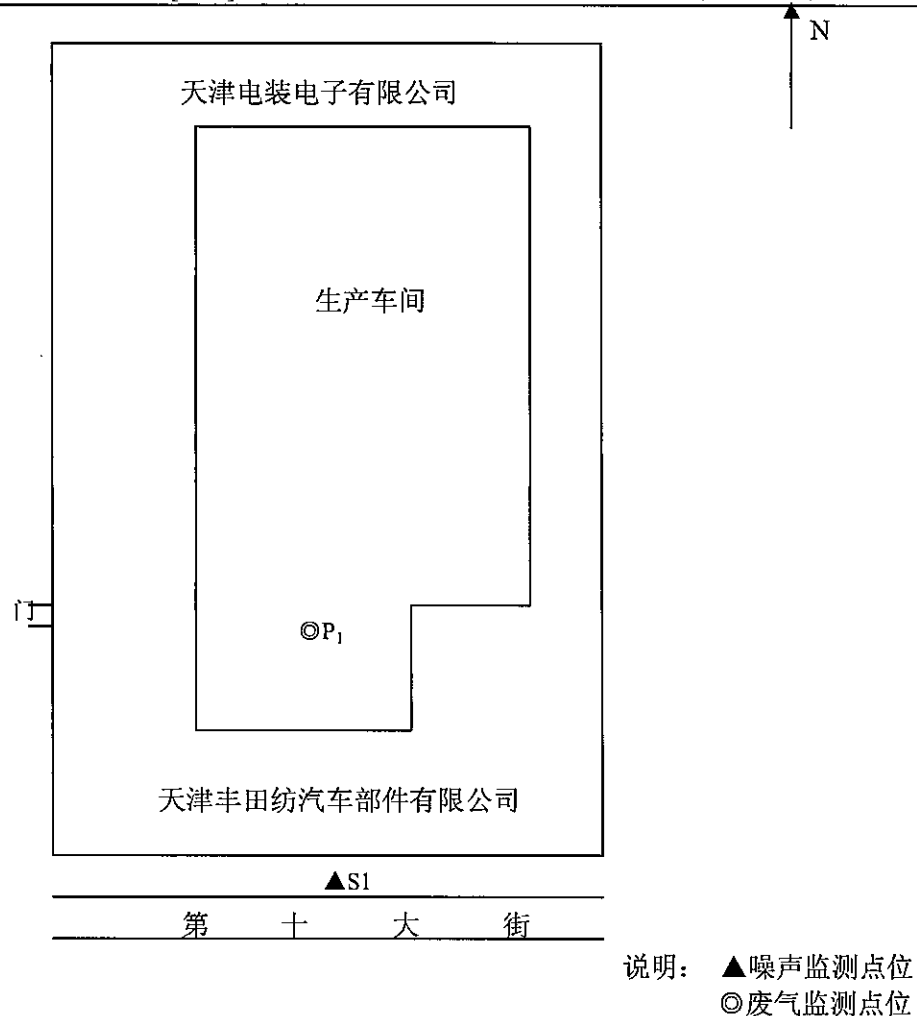
监测项目	分析方法	方法来源	使用仪器	最小检出量
非甲烷总烃	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局2003年	气相色谱仪	0.2mg/m ³

9.2 噪声验收监测内容

表 9.2-1 厂界噪声监测内容及监测方法

测点位置	项目	监测频次	最小检出量
南侧厂界设1个测点	Leq dB(A)	各测点连续监测两周期, 每周期昼、夜各监测1次。	35dB
依据: 监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 执行。			

9.3 验收监测位置图



十、验收监测数据的控制和质量保证

10.1 监测期间工况的质量保证

监测质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）。实行全过程质量保证，技术要求参见《环境监测质量保证手册》。竣工验收监测期间应生产工况正常，生产负荷达到设计规模 75%以上运行。

10.2 采样布点的质量控制和质量保证

废气、噪声监测点位按照监测规范要求合理布设，保证监测点位的科学性和可比性。

10.3 实验室内质量控制和质量保证

实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定，需要控制温度、湿度条件的实验仪器配备了相应的设备，并进行了有效测量。分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，同时认真做好原始记录，并进行数据处理和有效核准。对未检出的样品给出实验室使用分析方法的最低检出浓度。

10.4 数据处理的质量保证

所有监测数据、记录经过监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

10.5 质量控制与质量保证措施

(1) 废气

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB16157-1996 和《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007 进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。

(2) 噪声

噪声测量质量保证与质控按国家环保部《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

十一、验收监测结果

11.1 废气验收监测结果，见表 11.1-1

表 11.1-1 点胶工序废气排放验收监测结果（排放浓度 mg/m^3 ，排放速率 kg/h ）

监测点位	监测项目	第一周期			第二周期			排放标准限值	最大值达标情况
		1	2	3	1	2	3		
点胶工序废气排气筒 P ₁	非甲烷总烃排放浓度	1.3	1.0	0.9	0.8	0.9	1.3	120	达标
	排放速率	1.26×10^{-2}	9.65×10^{-3}	8.82×10^{-3}	8.29×10^{-3}	9.11×10^{-3}	1.25×10^{-2}	3.76*	达标

11.2 厂界噪声监测结果，见表 11.2-1

表 11.2-1 厂界噪声验收监测结果 单位：dB (A)

监测位置	监测时段	一周期	二周期	所属功能区类别	排放标准限值	最大值达标情况
南侧厂界 S1	昼间	58.0	56.8	4类昼间	70	达标
	夜间	49.4	50.6	4类夜间	55	达标

11.3 污染物排放总量核算

本项目无新增用水量，无新增废水排放量，本次验收不进行废水排放验收监测及总量核定。根据该项目环评批复污染物排放总量控制指标，本次验收监测确定的总量控制污染因子为非甲烷总烃、固体废物年排放总量。

11.3.1 废气污染物排放总量核算，见表 11.3-1

废气排放总量计算公式： $G_i = C_i \times N \times 10^{-3}$

式中： G_i —污染物排放总量（吨/年）； C_i —污染物排放速率（千克/小时）； N —

全年计划生产时间（小时/年）。

表11.3-1 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	原有工程排放量 (t/a)	本期工程				全厂实际排放量 (t/a)	全厂核定排放总量 (t/a)
		本期实际排放速率 (kg/h)	废气排放年时基数 (h)	本期实际排放总量 (t/a)	本期工程核定总量 (t/a)		
非甲烷总烃	0.005	1.02×10^{-3}	2000	2.04×10^{-3}	0.005	0.00704	0.01

11.3.2 固体废物排放总量

(1) 固废产生总量

$$G_{\text{产生量}} = Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}}$$

$$= (13.8 + 0.5 + 0) \times 10^{-4} = 0.00143 \text{ 万 t/a}$$

(2) 固废处置总量

$$G_{\text{处置量}} = 0.00143 \text{ 万 t/a}$$

(3) 固废排放总量

$$G_{\text{排放量}} = 0 \text{ 万 t/a}$$

十二、验收监测结论

本次验收监测期间，在天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目发泡、点胶生产设施和废气收集设施均正常稳定运行，实际产量达到设计产量100%的工况下，进行了废气、厂界噪声的采样监测，验收监测结论如下：

12.1 废气验收监测结论

该项目点胶工序熔化聚丙烯作为粘结材料在滤纸上进行顶点涂胶，点胶工序产生的有机废气经一根高于厂房顶部的13m高排气筒P₁有组织排放。本次验收对该废气排气筒P₁中非甲烷总烃进行连续两个周期的排放验收监测。监测结果表明，P₁排气筒中非甲烷总烃各监测周期排放浓度最大值均低于本次验收执行的国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996二级排放浓度标准限值要求。（其中13m高排放速率限值按国标外推法计算结果再严格50%执行）。

12.2 厂界噪声验收监测结论

本次验收在天津丰田纺汽车部件有限公司新滤纸生产线项目所在区域临近的电装电子南部厂界外一米处布设1个厂界噪声测点，进行了连续两个周期昼、夜厂界噪声排放监测，监测结果表明，该项目建成后项目所在区域临近的电装电子南部厂界昼间、夜间噪声排放最大值分别低于本次验收执行的国家标准《工业企业厂界环

境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类区域昼间、夜间噪声排放标准限值要求(第十大街为交通干线)。

12.3 固体废物验收结论

该项目生产运行中产生的危险废物包括废发泡材、废机油、废试剂瓶、溶剂废液、含油抹布手套、废空桶等，产生量合计13.8t/a，全部委托天津合佳威立雅环境服务有限公司转移处置；组装工序中产生的废滤纸、去毛刺工序中产生的边角料属一般工业固废，合计0.5t/a，由物资公司回收；该项目无新增生活垃圾产生量。经采取危废委托处置、一般工业废物物资回收等处置措施后，该项目年固废排放量为0t/a。

12.4 污染物排放总量验收结论

该项目无新增用水量，无新增废水排放量，本期工程新增废水污染物排放总量为0。该项目非甲烷总烃实际排放总量为0.00204t/a，低于本期工程非甲烷总烃核定排放总量0.005t/a限值要求，项目建成后全厂非甲烷总烃实际排放总量为0.00704t/a，低于全厂非甲烷总烃核定排放总量0.01t/a限值要求。