

杭州耐维科技有限公司
新建项目环境保护设施竣工
验收监测报告

浙江瑞启检测技术有限公司

二〇一七年三月

建设项目环境保护设施 竣工验收监测报告

浙瑞检验 2017070

项目名称：杭州耐维科技有限公司新建项目

委托单位：杭州耐维科技有限公司

浙江瑞启检测技术有限公司

二〇一七年三月

责任表

承担单位：浙江瑞启检测技术有限公司

单位负责人：马战宇

项目负责人：洪文青

报告编写：姜家浩

报告审核：赵虹

报告签发：马战宇

公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司

地址：浙江省杭州市江干区九环路63号1幢D座2楼

电话：0571-87139636

客服：0571-87139635

传真：0571-87139637

网址：www.zjrqchina.com

邮箱：rctest@sina.com

表一：基本情况表

建设项目名称	杭州耐维科技有限公司新建项目		
建设单位名称	杭州耐维科技有限公司		
成立时间	2012年04月	地址	杭州市萧山区义蓬街道义蓬村
建设项目性质	√新建 扩建 技改		
主要产品名称 设计规模 实际产量	设计规模：年产锦纶加弹丝 20000 吨。 实际产量为年产锦纶加弹丝 18000 吨。		
环评批复时间、 文号	2012年08月27日 萧环建[2012]1476号	现场监测时间	2017年03月15~16日
环评报告表 审批部门	杭州市萧山区环境保 护局	环评报告表 编制单位	杭州市环境保护有限 公司
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1、国务院令第 253 号(1998)，《建设项目环境保护管理条例》； 2、原国家环境保护总局[2001]第 13 号令，《建设项目竣工环境保护验收管理办法》； 3、杭州市环境保护有限公司编制的《杭州耐维科技有限公司新建项目环境影响报告表》； 4、杭州市萧山区环境保护局“关于杭州耐维科技有限公司新建项目环境影响报告表的审批意见”萧环建[2012]1476 号； 5、《杭州耐维科技有限公司新建项目竣工环境保护验收申请表》； 6、浙江瑞启检测技术有限公司编制的《杭州耐维科技有限公司新建项目环保设施竣工验收监测方案》。 		
验收监测标准	<ol style="list-style-type: none"> 1、废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准； 2、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准；氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）； 3、厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。 		

表二：主要生产设备和原辅材料

1、主要生产设备

序号	设备名称	环评数量	实际数量
1	加弹机	40台	37台
2	空调机组	4套	5套
3	冷水机组	1台	1台
4	空压机	1台	0台
5	织袜机	8台	8台
6	冷却塔	2台	2台
7	水泵	2台	5台
8	通风机	4台	5台

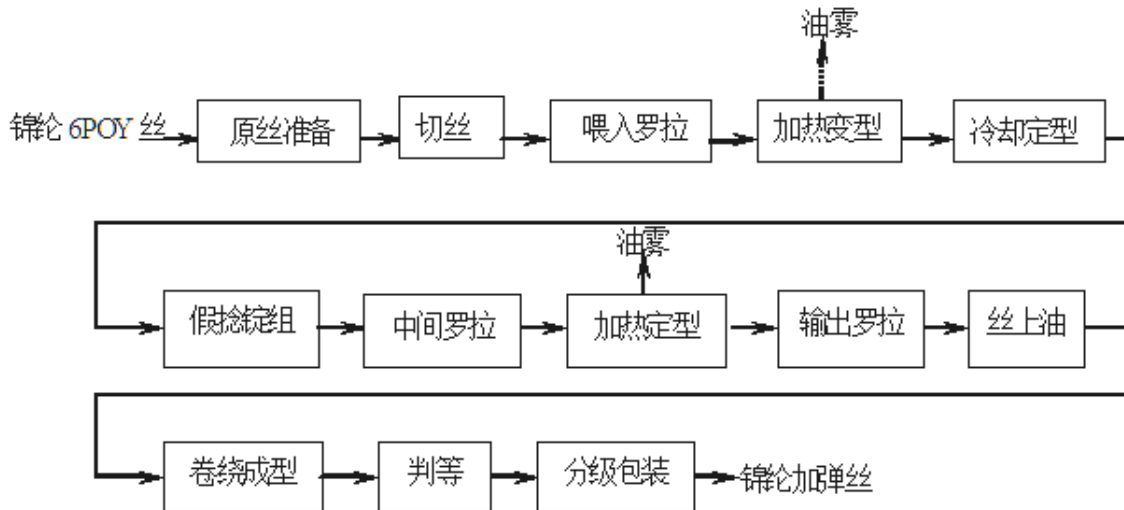
2、主要原辅材料

序号	名称	环评用量	实际用量
1	锦纶 6POY 丝	19680t/a	17712t/a
2	弹力丝油剂	502t/a	451t/a
3	水	15500t/a	13950t/a
4	电	4981.4 万 KW.h/a	4483.3 万 KW.h/a

表三：生产工艺及污染物治理工艺流程

1、主要工艺

1.1 主要工艺流程简述（图示）：



1.2 主要工艺流程介绍：

①原丝准备：将锦纶 6POY 丝置于原丝架上；

②切丝：在切丝器上进行，由非接触式探丝器来控制，丝断头时电磁式切丝器工作，将丝切断；

③喂入、中间、输出罗拉：各罗拉结果相同，均采用多支承大罗拉结构，在生产中能方便的清楚缠丝；

④加热变型：在高温热箱中进行，采用双铂电阻控温，使涤纶丝受高温而具有拉伸、扭曲等可塑性。由于原料带有油性，因此在加热定型过程中有少量油雾挥发，由系统配置的吸烟系统吸收；

⑤冷却定型：冷却装置采用接触式冷却板方式，V 型结构，有效控制丝条的振动；

⑥假捻定型：将具有可塑性的涤纶丝经搓卷而假捻定型，使涤纶丝具备弹性的初步条件；

⑦加热定型：在高温热箱中进行，采用双铂电阻控温，使涤纶丝假捻定型后的弹性得到定型。由于原料涤纶丝带有油性，因此在加热定型过程中有少量油雾挥发，由系统配置的吸烟系统吸收。热箱热媒采用低温导热油，热媒在整套加弹设备购入

前已经加入，企业自身不进行拆装添加。

⑧丝上油：采用油轮上油，使加弹丝带有一定的油性，方便整理；

⑨卷绕：在卷绕装置上进行，根据客户的不同需求确定卷绕线圈的大小；

⑩判等：经织袜机试加工产品进行产品等级判定。

2、主要污染源、污染物处理和排放流程

1) 有组织废气

该废气主要为加热变型、加热定型工序产生的油剂废气。油剂废气收集后经等离子+碱喷淋处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放。

监测内容：

监测断面	监测因子	监测频次
加弹车间废气 1#、2#排放口	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天

2) 无组织废气

该废气主要为少量油剂废气。废气经集中收集处理后高空排放，少量无组织排放。

监测内容：

监测点位	监测因子	监测频次
根据监测日气象条件，厂界布设东、南、西、北 4 个监测点	非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天

3) 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，送污水处理厂处理达标后排放。

监测内容：

监测断面	监测因子	监测频次
废水排放口	pH 值、氨氮、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、动植物油	3 次/天，共 2 天

4) 噪声

本项目主要噪声为各类生产设备运行时产生的噪声。

监测内容:

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北4个测点	等效连续 A 声级	昼夜间 1 次/天, 共 2 天

5) 固废

本项目产生的固废主要包括废丝、废包装物及职工生活垃圾。

固废产生和处置情况如下:

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生量(t/a)		处置方式
				环评	实际	
1	废丝、废包装物	生产过程	一般固废	137	125	收集后由物资公司回收综合利用
4	生活垃圾	职工生活	一般固废	105	60	委托环卫部门统一清运

表四：监测结果

1、废气监测结果

加弹车间废气监测结果

项 目	单位	监测结果						排放 限值	测值 判定	
处理设施	/	等离子+碱喷淋						/	/	
排气筒高度	m	15						/	/	
监测日期	/	03月15日						/	/	
监测断面	/	1#处理设施出口◎1#			2#处理设施出口◎2#			/	/	
测点烟气流速	m/s	19.4	19.5	19.5	16.4	16.3	16.4	/	/	
烟气温度	℃	20.7	20.7	20.6	21.1	20.9	20.9	/	/	
标态干烟气量	m ³ /h	4.84×10 ⁴	4.76×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.09×10 ⁴	4.06×10 ⁴	4.09×10 ⁴	/	/	
非 甲 烷 总 烃	实测浓度	mg/m ³	0.60	1.50	0.70	0.69	0.88	1.00	/	/
	平均浓度	mg/m ³	0.93			0.86			120	合格
	排放速率	kg/h	0.029	0.071	0.034	0.028	0.036	0.041	/	/
	平均排 放速率	kg/h	0.045			0.035			10	合格
监测日期	/	03月16日						/	/	
测点烟气流速	m/s	19.6	19.6	19.7	16.5	16.0	15.9	/	/	
烟气温度	℃	20.9	20.8	20.9	21.2	21.0	21.0	/	/	
标态干烟气量	m ³ /h	5.54×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.58×10 ⁴	4.66×10 ⁴	4.53×10 ⁴	4.50×10 ⁴	/	/	
非 甲 烷 总 烃	实测浓度	mg/m ³	0.74	1.64	1.98	1.29	1.99	2.90	/	/
	平均浓度	mg/m ³	1.45			2.06			120	合格
	排放速率	kg/h	0.041	0.091	0.110	0.060	0.090	0.130	/	/
	平均排 放速率	kg/h	0.081			0.093			10	合格
结果评价：监测日，企业加弹车间废气排口非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的二级标准。										

厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测时间	非甲烷总烃
厂界东○1#	03月 15日	09:30	0.11
		10:35	0.59
		11:33	1.17
		12:34	0.33
厂界南○2#		09:33	0.72
		10:37	0.84
		11:35	0.41
厂界西○3#		12:36	0.78
		09:35	0.28
		10:40	0.75
		11:40	0.46
厂界北○4#		12:39	0.16
		09:38	0.61
		10:42	0.53
		11:42	0.48
厂界东○1#		12:45	0.50
	09:20	0.29	
	10:31	0.09	
	11:30	0.24	
厂界南○2#	11:45	0.35	
	09:22	0.35	
	10:34	0.19	
	11:32	0.45	
厂界西○3#	11:47	0.55	
	09:25	0.48	
	10:36	0.31	
	11:34	0.21	
厂界北○4#	12:00	0.65	
	09:27	0.62	
	10:38	1.46	
	11:36	1.74	
		12:03	1.42
排放限值			4.0
测值判定			合格
结果评价: 监测日, 企业厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值。			

2、废水监测结果

废水监测结果

单位： mg/L (pH 值无量纲)

监测点位	监测日期	样品性状	pH值	悬浮物	氨氮	动植物油	化学需氧量	生化需氧量	
废水排口★1#	03月15日	09:45	无色微臭	7.39	10	33.9	3.55	182	60.4
		10:35	无色微臭	7.38	11	33.6	3.74	186	65.9
		11:25	无色微臭	7.38	11	34.4	3.14	184	64.0
	日均值		/	7.38~7.39	11	34.0	3.48	184	63.4
	03月16日	10:30	无色微臭	7.40	12	33.8	4.16	180	66.5
		13:10	无色微臭	7.39	11	33.4	3.27	186	61.0
		14:25	无色微臭	7.40	14	34.5	3.83	186	63.9
	日均值		/	7.39~7.40	12	33.9	3.75	184	63.8
	排放限值			6~9	400	35	100	500	300
	测值判定			合格	合格	合格	合格	合格	合格
结果评价：监测日，企业废水排口 pH 值范围及悬浮物、动植物油、化学需氧量、生化需氧量最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮最大日均浓度值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。									

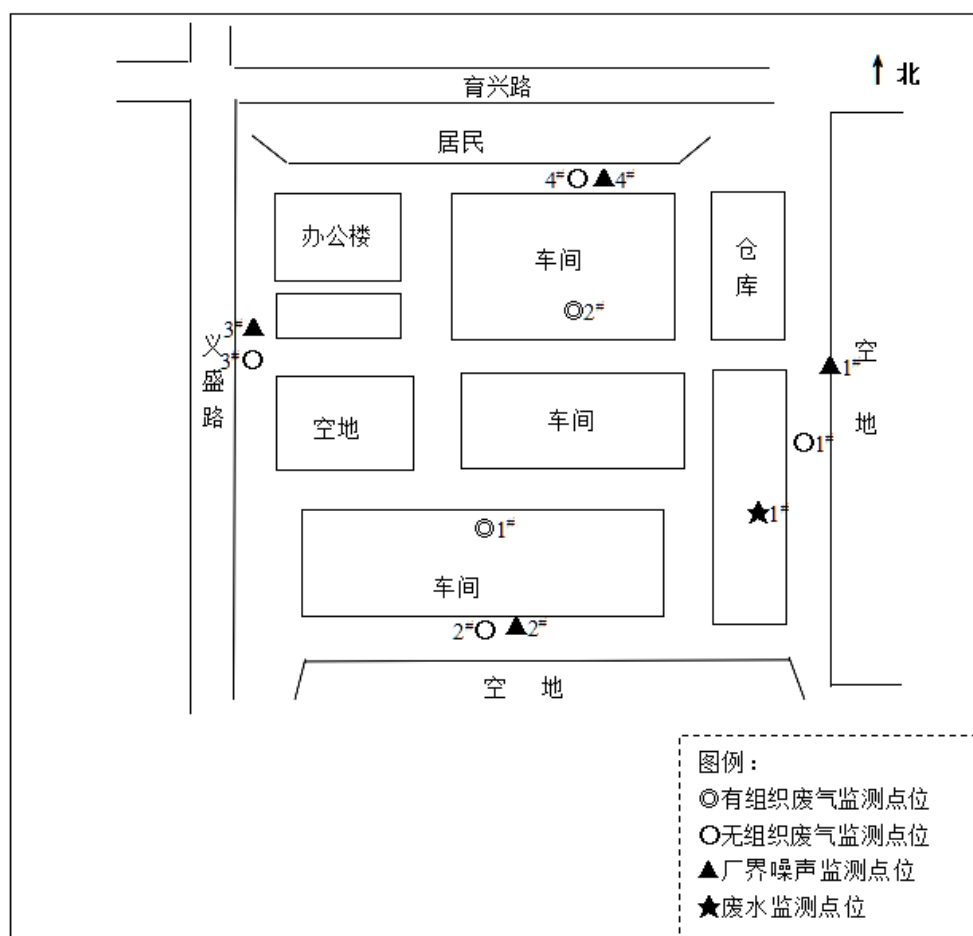
3、噪声监测结果

厂界噪声监测结果

单位： dB(A)

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	等效声级 L_{eq}			排放限值	测值判定
				测量值	背景值	修正值		
厂界东 ▲1 [#]	03月 15日	昼间	环境噪声	49.2	49.0	N/A	60	合格
		夜间	环境噪声	47.0	45.0	N/A	50	合格
厂界南 ▲2 [#]		昼间	整体生产噪声	53.5	49.3	52	60	合格
		夜间	环境噪声	49.0	46.9	N/A	50	合格
厂界西 ▲3 [#]		昼间	整体生产噪声、 交通噪声	59.8	55.0	58	60	合格
		夜间	整体生产噪声	51.7	48.9	49	50	合格
厂界北 ▲4 [#]		昼间	整体生产噪声	52.9	49.9	50	60	合格
		夜间	整体生产噪声	51.8	47.0	50	50	合格
厂界东 ▲1 [#]	03月 16日	昼间	环境噪声	51.6	49.7	N/A	60	合格
		夜间	环境噪声	46.2	45.8	N/A	50	合格
厂界南 ▲2 [#]		昼间	整体生产噪声	53.6	49.8	52	60	合格
		夜间	环境噪声	49.5	47.8	N/A	50	合格
厂界西 ▲3 [#]		昼间	整体生产噪声、 交通噪声	61.0	56.5	59	60	合格
		夜间	整体生产噪声	51.8	48.6	49	50	合格
厂界北 ▲4 [#]		昼间	整体生产噪声	52.2	48.9	49	60	合格
		夜间	整体生产噪声	50.7	45.5	49	50	合格
备注：①03月15日天气状况：多云；风速：2.1m/s；03月16日天气状况：阴；风速：1.2m/s； ②“N/A”表示修正值不适用或不存在。								
结果评价：监测日，企业厂界东、南、西、北测点昼夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。								

监测点位示意图：



监测期间气象参数

监测日期	监测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
03月15日	09:30~09:38	11.3	102.6	东	1.9
	10:35~10:42	13.5	102.4	东	2.1
	11:33~11:42	13.8	102.3	东	2.3
	12:34~12:45	14.3	102.1	东	2.2
03月16日	09:20~09:27	8.2	102.2	东	1.0
	10:31~10:38	9.1	102.2	东	1.1
	11:30~11:36	9.5	102.2	东	0.9
	11:45~12:03	9.4	102.2	东	1.0

4、污染物总量核算

企业废水主要为职工生活污水。经核实，废水排放量为 5700 吨/年，生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，送污水处理厂处理达标后排放。企业 COD_{Cr} 环境排放量为 0.285t/a，NH₃-N 环境排放量为 0.028t/a（以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准 COD_{Cr}50mg/L，NH₃-N5mg/L 计）。根据实际生产情况及监测情况，废气处理装置正常运行，以日生产时间 24 小时，年 300 工作日计，企业 VOCs（非甲烷总烃）年排放量为 0.914 吨。

监测工况

监测工况及必要的原材料监测结果	2017 年 03 月 15 日~16 日，杭州耐维科技有限公司日产锦纶加弹丝 54 吨，生产负荷约为 90%。 备注：杭州耐维科技有限公司实际产能为年产锦纶加弹丝 18000 吨，按 300 日/年折算，日产锦纶加弹丝 60 吨。
-----------------	---

表五：环评报告表及其批复要求落实情况

项目	环评及批复要求	实际落实情况
项目 选址 及建 设内 容	<p>该项目属新建项目，选址在萧山区义蓬街道义蓬村，租用浙江锦盛控股集团有限公司现有厂房。项目内容为年产锦纶加弹丝 20000 吨。</p>	<p>项目建设地、实际生产产品与环评相符，实际产能为年产锦纶加弹丝 18000 吨。</p>
废水	<p>实行雨污分流，生活污水必须经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后全部纳入城市污水管网，送污水处理厂统一处理达标后排放。</p>	<p>基本落实。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。监测结果表明，企业废水排口 pH 值范围及悬浮物、动植物油、化学需氧量、生化需氧量最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮最大日均浓度值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。</p>
废气	<p>油剂废气须集中收集处理后达标排放。</p>	<p>基本落实。油剂废气收集后经等离子+碱喷淋处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放，少量无组织排放。监测结果表明，企业加弹车间废气排口非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；企业厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。</p>

噪声	合理布局车间,高噪声设备必须远离周围敏感点,并严格采取隔声降噪措施,确保厂界噪声达标排放。	基本落实。企业采用低噪设备,设备布局合理。监测结果表明,监测期间企业厂界东、南、西、北测点昼夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。
固废	加强固体废物管理,并妥善处理,禁止随意丢弃或焚烧,不得产生二次污染。	基本落实。废丝、废包装物收集后由物资公司回收综合利用;生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

表六：验收监测结论及建议

验收监测结论：

1、废气

企业加弹车间废气排口非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；企业厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。

2、废水

企业废水排口 pH 值范围及悬浮物、动植物油、化学需氧量、生化需氧量最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮最大日均浓度值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

3、噪声

企业厂界东、南、西、北测点昼夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

4、固废处置

废丝、废包装物收集后由物资公司回收综合利用；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

5、污染物总量核算

企业废水主要为职工生活污水。经核实，废水排放量为 5700 吨/年，生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，送污水处理厂处理达标后排放。企业 COD_{Cr} 环境排放量为 0.285t/a，NH₃-N 环境排放量为 0.028t/a（以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准 COD_{Cr}50mg/L，NH₃-N5mg/L 计）。根据实际生产情况及监测情况，废气处理装置正常运行，以日生产时间 24 小时，年 300 工作日计，企业 VOCs（非甲烷总烃）年排放量为 0.914 吨。

存在问题及建议：

加强企业的环境管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

附表

建设项目环境保护“三同时”验收登记表

编号：

审批经办人：

建设项目名称		杭州耐维科技有限公司新建项目				建设地点		杭州市萧山区义蓬街道义蓬村				
建设单位		杭州耐维科技有限公司		邮编		311225		电话		13906717018		
行业类别		纺织业		项目性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/>		扩建		技改		
设计生产能力		年产锦纶加弹丝 20000 吨				建设项目开工日期		2012 年 9 月				
实际生产能力		年产锦纶加弹丝 18000 吨				投入试运行日期		2013 年 5 月				
报告书审批部门		杭州市萧山区环境保护局				文号		萧环建[2012]1476 号		时间		2012.8.27
初步设计审批部门		/				文号		/		时间		/
环保验收审批部门		/				文号		/		时间		/
报告书编制单位		杭州市环境保护有限公司				投资总概算		21690.98 万元				
环保设施设计单位		/				环保投资概算		35 万元		比例		0.16%
环保设施施工单位		/				实际总投资		21690 万元				
环保验收监测单位		浙江瑞启检测技术有限公司				环保投资		35 万元		比例		0.16%
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/				
污 染 控 制 指 标												
控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	新建部分处理削减量 (3)	以新带老削减量 (4)	排放增减量 (5)	排放总量 (6)	允许排放量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	实际排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)	
废水	-	-	-	-	-	0.57	-	-	-	-	-	
COD _{Cr}	-	-	-	-	-	0.285	-	-	-	184	500	
氨氮	-	-	-	-	-	0.028	-	-	-	34.0	35	
废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VOCs	-	-	-	-	-	0.914	-	-	-	-	-	
SO ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
固废	-	0.018	0.018	-	-	0	-	-	-	-	-	

单位：废气量：×10⁴ 标米³/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、

氰化物为千克/年，其它项目均为吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米

注：此表由监测站填写，附在监测报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4)；(6) = (2) - (3) + (1) - (4)

附件

杭州市萧山区环境保护局

萧环建[2012]1476号

关于杭州耐维科技有限公司新建项目 环境影响报告表审查意见的函

杭州耐维科技有限公司：

你单位报来的杭州市环境保护局编制的《杭州耐维科技有限公司新建项目环境影响报告表》已悉。该项目选址在萧山区义蓬街道义蓬村，租用浙江锦盛控股集团有限公司现有厂房。项目内容为年产锦纶加弹丝 20000 吨，主要设备为加弹机共计 40 台、空压机 1 台、织袜机 8 台等。经审查，根据环评报告结论，同意实施。环评报告中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环境管理依据。在项目实施过程中你单位应严格执行环保“三同时”制度，并做好以下各项工作：

- 1、实行雨污分流，生活污水必须经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准后全部纳入市政污水管网，送污水处理厂统一处理达标后排放。
 - 2、油剂废气须集中收集处理后达标排放。
 - 3、合理布局车间，高噪声设备必须远离周围敏感点，并严格采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达标排放。
 - 4、加强固体废物管理，并妥善处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。
 - 5、加弹机热媒采用环保型导热媒质，不得使用联苯类。
 - 6、建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变化的，应重新报批。
 - 7、项目建设用地必须符合土地利用总体规划和城建规划。
- 本项目实施过程中，请义蓬街道办事处加强监督管理。

杭州市萧山区环境保护局

二〇一二年八月二十七日

抄送：义蓬街道办事处、萧山区环境监察大队

工况情况说明

2017年03月15日~16日, 我司委托浙江瑞启检测技术有限公司
对我司新建项目进行环保竣工验收监测, 监测期间我司生产情况如下:

2017年03月15日~16日, 杭州耐维科技有限公司日产锦纶加弹
丝 54 吨, 生产负荷约为 90%。

