

仿鬃刷丝生产项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川永立新材料有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2023年3月

建设单位：四川永立新材料有限公司

法定代表人：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法定代表人：

项目负责人：

建设单位：四川永立新材料有限公司

电话：13980508376

传真：

邮编：618508

地址：四川省德阳市罗江区金山工业园中华路 39 号

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：0838-6054869

传真：

邮编：618000

地址：德阳经济技术开发区金沙江西路 706 号

前 言

四川永立新材料有限公司成立于 2021 年 3 月 18 日，位于四川省德阳市罗江区金山工业园区中华路 39 号，租赁德阳雅之杰新材料有限公司 2#生产车间进行仿鬃刷丝生产，新建“仿鬃刷丝生产项目”，拟投资 600 万元，购置真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、切丝机、磨尖槽、脱水机、磨尖丝烘箱等设备，拟形成年产仿鬃刷丝 1650 吨的生产能力。由于市场和资金原因，项目运营期部分设备未建成，实际建成的产能为年生产仿鬃刷丝 800 吨。本次按照实际建成的设备和产能进行验收，为“仿鬃刷丝生产项目（一期）”，未建成的设备和产能待建成后另行验收手续。

2021 年 3 月 23 日四川永立新材料有限公司在原罗江县行政审批局以川投资备【2103-510626-04-01-843062】FGQB-0101 号文立项备案。2021 年 7 月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成了四川永立新材料有限公司《仿鬃刷丝生产项目》建设项目环境影响报告表。2021 年 7 月 23 日德阳市生态环境局以德环审批[2021]351 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2021 年 10 月试运行以来一直运行正常，2022 年 5 月 12 日完成排污许可登记，并取得固定污染源排污许可登记回执（登记编号：91510604MA69JCK69H001W）。

受四川永立新材料有限公司委托，我公司根据《中华人民共和国环境保护法》以及中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，于 2022 年 8 月对四川永立新材料有限公司仿鬃刷丝生产项目进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了项目竣工环境保护验收监测方案。2022 年 10 月 8-11 日对该项目废气、废水、噪声进行了验收监测。2023 年 3 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程：生产车间（8200 m²）

仓储工程：片碱库、半成品库、原料堆放区、材料库等

环保工程：废气处理设施、固废收集设施、废水处理设施及噪声治理设施

本次验收监测内容：

- （1）废气监测；
- （2）厂界噪声监测；

- (3) 废水监测；
- (4) 固体废弃物处置检查；
- (5) 环境管理检查。

表一

建设项目名称	仿鬃刷丝生产项目（一期）				
建设单位名称	四川永立新材料有限公司				
法定代表人	吴晓飞	联系人	郑泽军		
联系电话	19950655912	邮政编码	618400		
建设地点	四川省德阳市罗江区金山工业园区中华路 39 号				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 （划√）				
环评预计建设内容	环评预计建设内容包括主体工程（生产车 8200 m ² ）、储运工程（片碱库、半成品库、原材料堆放区、丝车存放区、材料库）、办公及生活设施（办公区）及环保工程（废气、废水处理设施、噪声治理设施及固废收集设施），拟购置真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、切丝机、磨尖槽等设备，形成年产仿鬃刷丝 1650 吨的生产能力。				
实际建设内容	项目建设内容包括主体工程（生产车间 8200 m ² ）、储运工程（片碱库、半成品库、原材料堆放区、丝车存放区、材料库）、办公及生活设施（办公区）及环保工程（废气、废水处理设施、噪声治理设施及固废收集设施），购置真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、切丝机、磨尖槽等设备，形成年产仿鬃刷丝 800 吨的生产能力。				
设计能力	年产仿鬃刷丝 1650 吨				
实际建成	年产仿鬃刷丝 800 吨				
环评时间	2021 年 7 月	开工日期	2021 年 8 月		
投入试生产时间	2021 年 10 月	现场监测时间	2022 年 10 月 8-11 日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川省中栎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	600 万元	环保投资总概算	50.5 万元	比例	8.4%
实际总概算	600 万元	环保投资	127.5 万元	比例	21.25%

验收监测依据	<p>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范；</p> <p>（1）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》；</p> <p>（2）环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>（3）国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>（4）生态环境部公告第 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告；</p> <p>（5）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）。</p> <p>2、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</p> <p>（1）2021 年 3 月 23 日，原罗江县行政审批局以川投资备【2103-510626-04-01-843062】FGQB-0101 号对四川永立新材料有限公司仿鬃刷丝生产项目进行备案立项；</p> <p>（2）2021 年 7 月，四川省中栎环保科技有限公司《仿鬃刷丝生产项目》环境影响报告表；</p> <p>（3）2021 年 7 月 23 日，德阳市生态环境局关于本项目环境影响报告表的批复，德环审批[2021]351 号。</p> <p>3、其他相关文件</p> <p>（1）《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环检字（2022）第 1241 号）。</p>
--------	--

验收监测标准 标号、级别	1、噪声执行：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准。				
	表 1-1 噪声监测执行标准表 单位：1eq[dB (A)]				
	项目		厂界外声环境功能区类别		标准限值
	厂界噪声	3类	时段		标准限值
			昼间	65dB (A)	
	夜间	55dB (A)			
	2、废水执行：pH、悬浮物、五日生化需氧、化学需氧量、石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。				
	表 1-2 第二类污染物最高允许排放浓度 单位 mg/L				
	序号		污染物		三级标准
	1	pH（无量纲）		6~9	
2	悬浮物		400		
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		300		
4	化学需氧量（COD）		500		
5	石油类		30		
6	氨氮		45		
7	总磷		8		
8	总氮		70		
9	动植物油		100		
3、废气执行：有组织废气 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值；厂界无组织废气 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5无组织排放监控浓度限值；厂区内生产车间外无组织废气 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值。					
表 1-3 废气监测执行标准表					
序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	车间外无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
1	VOCs	60	3.4 (H=15m)	2.0	6.0

4、固体废渣执行

- (1) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (2) 危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

表二

工程建设内容：

建设项目概况

项目名称：仿鬃刷丝生产项目（一期）；

建设地点：四川省德阳市罗江区金山工业园区中华路 39 号；

建设性质：新建；

项目投资：600 万元。

1、项目建设内容

本项目租赁德阳雅之杰新材料有限公司位于德阳市罗江金山工业园区 39 号地块 2#生产车间进行仿鬃刷丝生产，新建“仿鬃刷丝生产项目（一期）”，购置真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、切丝机、磨尖槽等设备，形成年产仿鬃刷丝 800 吨的生产能力。

2、项目组成

项目组成主要为主体工程、储运工程、公用工程、办公及生活设施及环保工程等，根据现场勘查，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成		建设内容及主要装置		主要环境问题	备注
		环评预计	实际建成		
主体工程	生产车间（框架结构，1F）	面积 8200 m ² ，内设真空干燥机 4 台、拌料机 5 台、拉丝机 5 台、烘箱 12 台、切丝机 3 台、磨尖槽 20 座、脱水机 2 台、混丝机 10 台等设备	面积 8200 m ² ，内设真空干燥机 2 台、拌料机 2 台、拉丝机 2 台、拉丝定型烘箱 3 台、切丝机 3 台、磨尖槽 20 台、脱水机 1 台、磨尖丝烘箱 3 台、混丝机 8 台等设备	有机废气、废水、固废、噪声	项目分期验收，未建成的设备待建成后另行验收手续
储运工程	片碱库	位于车间内，用于存放氢氧化钠，面积 70 m ²	与环评一致	/	本期验收
	半成品库	位于车间内，用于存放半成品塑料丝，面积 70 m ²	与环评一致	/	本期验收
	原料堆放区	位于车间内，用于存放 PBT、PET 粒料，面积 380 m ²	与环评一致	/	本期验收
	丝车存放区	位于车间内，用于存放丝车，面积 90 m ²	与环评一致	/	本期验收

	材料库	位于车间内，面积 60 m ²	与环评一致	/	本期验收	
公用工程	供水系统	市政供水管网	与环评一致	/	本期验收	
	供电系统	市政电网，厂区接入配电箱	与环评一致	/	本期验收	
	排水系统	采用雨污分流制	与环评一致	/	本期验收	
办公及生活设施	办公区	位于厂房东侧，面积 500 m ²	与环评一致	生活污水、生活垃圾	本期验收	
环保工程	废气	有机废气	集气罩+二级活性炭吸附设备+15m 高排气筒（DA001）排放	与环评一致	废活性炭	本期验收
	废水	生活污水	20m ³ 预处理池处理达标后经市政污水管网排入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂，尾水排入黄水河	与环评一致	/	本期验收
		冷却循环水	进入自建污水处理站处理后经市政污水管网排入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂，尾水排入黄水河	与环评一致	/	本期验收
		磨尖后清洗废水	进入自建污水处理站处理后经市政污水管网排入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂，尾水排入黄水河	与环评一致	/	本期验收
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采取基座减震、橡胶减振接头及减震垫；加强设备的维护	与环评一致	/	本期验收
	固废	一般固废暂存间	防风、防雨、防渗、防晒处理；面积 40 m ²	防风、防雨、防渗、防晒处理；面积约 50 m ²	/	本期验收
		危废暂存间	约 20 m ² ，防风、防雨、防渗漏、防晒处理	约 100 m ² ，防风、防雨、防渗漏、防晒处理	/	本期验收
		生活垃圾	办公区与生产区设垃圾桶若干，收集后由环卫部门统一清运处置	与环评一致	/	本期验收
土壤、地下水污染防治	分区防渗，设置一般防渗区与重点防渗区	与环评一致	/	本期验收		

3、生产规模及产品方案

本项目生产的产品为仿髻刷丝，具体生产规模及产品方案见下表 2-2。

表 2-2 生产规模及产品方案

序号	产品名称	规格	产量（t/a）	
			环评预计	实际建成
1	仿髻刷丝	Φ0.15mm/0.16mm/0.18mm/0.20mm	1650	800

备注：项目运营期部分设备未建成，本次按照实际建成的设备和产能进行验收，为“仿髻刷丝生产项目（一期）”，未建成的设备和产能待后期建成后另行验收手续。

4、主要设备

表 2-3 工程主要设备一览表

序号	设备名称	环评预计		实际建成		变动情况	备注
		规格/型号	数量 (台、套)	规格/型号	数量 (台、套)		
1	真空干燥机	/	4	/	2	-2	项目未建成的设备待建成后另行验收手续
2	拌料机	/	5	/	2	-3	
3	拉丝机	/	5	/	2	-3	
4	拉丝定型烘箱	/	6	/	3	-3	
5	切丝机	/	3	/	3	0	
6	磨尖槽	不锈钢槽	20	/	20	0	
7	脱水机	/	2	/	1	-1	
8	磨尖丝烘箱	/	6	/	3	-3	
9	混丝机	/	10	/	8	-2	
10	人工清洗设备	不锈钢槽	10	/	10	0	
11	喷淋清洗装置	不锈钢槽	2	/	2	0	
12	硫酸储罐	碳钢	0	10m ³	1	+1	暂存硫酸，污水处理站用于调节 pH 使用

5、工作制度及劳动定员

表 2-4 工作制度及劳动定员

序号	名称	工作制度及劳动定员	
		环评预计	实际建成
1	劳动定员	40 人	40 人
2	工作制度	拉丝工段、磨尖工段实行两班制生产，其余工段实行一班制，每班 12h，年生产天数 300 天。	拉丝工段实行两班制生产，每班 12h，其余工段实行一班制，每班 10h，年生产天数 300 天。

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	原料名称	性状	主要成分	消耗量		厂内储存方式	备注
				环评预计	实际使用		
原辅料	PET	颗粒	聚酯树脂 (>99.9%)	1300t/a	630t/a	袋装	/
	PBT	颗粒		400t/a	200t/a	袋装	/
	色母	颗粒	/	3t/a	1.5t/a	袋装	/
	氢氧化钠	片状	/	180t/a	90t/a	袋装	/
	纸箱	/	/	20000 个/a	10000 个/a	/	/
	塑料薄膜	/	/	8t/a	4t/a	/	/
	机油	液态	矿物油类	0.2t/a	0.15t/a	桶装	/
	PAC	粉末	/	0.45t/a	6t/a	袋装	污水处理 站使用
	PAM	粉末	/	/	0.2t/a	袋装	
		硫酸	液态	/	0.02t/a	15t/a	罐装
能耗	电	/	/	1 万 kw·h/a	0.6 万 kw·h/a	/	/
	水	/	/	9060m ³ /a	5000m ³ /a	/	/

2、水平衡

(1) 生活污水

本项目劳动定员 40 人，厂区内不提供职工住宿和食堂，每人每天用水量按 0.05m³ 计，则生活用水量为 2m³/d，600m³/a，生活污水排放量约 1.6m³/d，年排放量为 480m³/a。

(2) 冷却循环水

本项目将挤出后的塑料丝置于拉丝机自带的冷水槽冷却。冷却水循环使用，每半年更换一次，冷却循环水池 12m³（有效容积 80%）。由于蒸发损耗等原因，需定期补充新鲜用水，蒸发量按循环水池容积 10% 计算，则冷却水补充量约为 1.2m³/d，合计 360m³/a。冷却循环水每半年更换一次，更换量为 9.6m³/次。

(3) 磨尖后清洗废水

本项目将磨尖后的仿鬃刷丝置于清洗线进行两次清洗，每天清洗 5h，第一次将塑料丝

放置喷淋池清洗，除去表面残留碱液及被腐蚀掉未剥落的杂质，第二次进行人工复洗，进一步除去仿髻刷丝表面的碱液。洗丝后用脱水机对其进行甩干脱水处理。

第一次喷淋清洗废水：项目设置 2 套喷淋清洗装置，配套 2 个容积 5.5m³ 的循环水箱，水箱有效容积以 80% 计。喷淋废水循环使用，每 3 天更换一次，计算得用水量为 5.5×80%×2×300/3=880m³/a。喷淋清洗废水排放量为 704m³/a。

第二次进行人工复洗废水：项目设置 10 个人工清洗工位，配套 10 个流量为 4L/min 的出水管。计算得用水量为 0.004×5×60×10=12m³/d，合计 12×300=3600m³/a。人工复洗废水排放量为 9.6m³/d，合计 9.6×300=2880m³/a。

表 2-6 本项目用排水情况一览表

项目	规模	用水标准	用水量 m ³ /a	排水量 m ³ /a	备注
生活污水	40 人	50L/人·d	600	480	/
冷却循环水	12m ³	/	379.2	19.2	每半年更换一次
磨尖后清洗废水	/	/	4480	3584	/
合计	/	/	5459.2	4083.2	/

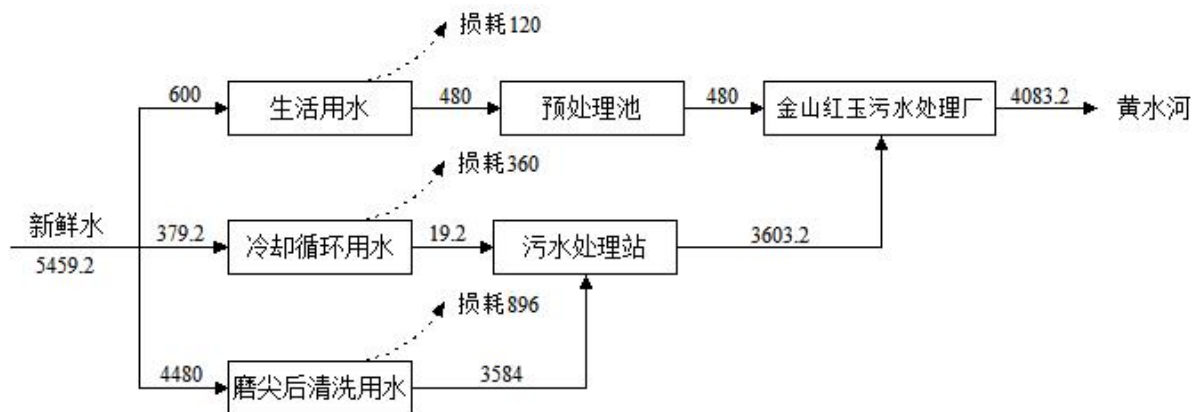


图 2-1 项目水平衡图

单位：t/a

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目营运期从事鬃刷丝生产，生产工艺流程及产污环节如下图：

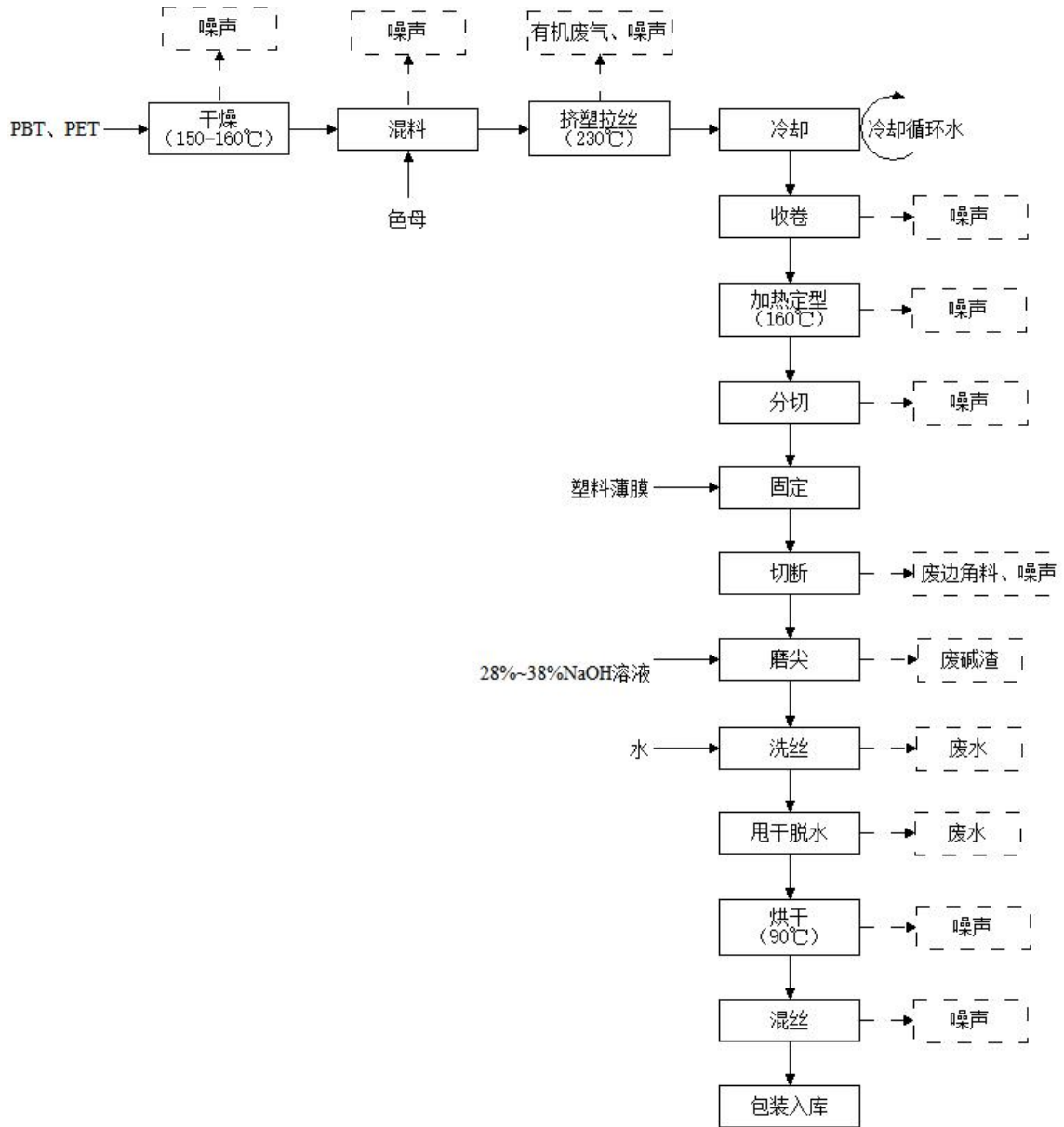


图 2-2 仿鬃刷丝生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

干燥：利用真空干燥机对外购的 PBT、PET 的聚酯粒料进行烘干，去除粒料表面的水分，防止对后续工序造成影响。烘干温度控制在 150~160℃左右，烘干时间为 3~4h，已知 PET 熔解温度为 255℃~265℃，热分解温度为 290℃左右，PBT 熔解温度 224℃左右，热分解温度为 280℃左右，PBT、PET 聚酯粒料在烘干过程不会发生熔解。因此，干燥过程主要产生噪声。

混料：将外购的 PET、PBT 聚酯粒料、色母粒按照一定比例放入拌料机中搅拌混合，该工序产生噪声。本项目混合机为密闭设备，仅在进料和出料时开启料仓，且使用的料粒粒径较大（ $\geq 2\text{mm}$ ），因此该过程基本无粉尘产生。

挤塑拉丝：将混合均匀的 PET、PBT 聚酯粒料和色母粒放入拉丝机，电加热将塑料熔融，熔融温度在 230℃左右进行拉丝，由于熔融温度相对较高，挤塑拉丝工序会产生有机废气和噪声。

冷却：将挤出后的塑料丝置于拉丝机自带的冷水槽冷却，防止塑料丝变形。冷却水循环使用，每半年更换一次，更换后的冷却循环水经污水处理站处理达标后排污园区管网。

收卷：塑料丝经拉丝机的里面的牵引机进行牵引，用丝车将拉直定型后的塑料丝收卷。

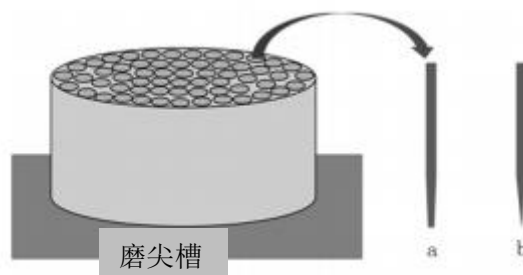
加热定型：冷却后的塑料丝要经过拉伸热处理，以完成丝条中高聚物分子结构的固定，项目将成卷的塑料丝放入拉丝定型烘箱中加热定型，烘干温度控制在 160℃，烘干时间为 3~4h，定型过程主要产生噪声。

分切：项目所用丝架为正方形，用切丝机将烘干后的塑料丝沿丝架分切成 1.2m 长条，方便固定。

套丝：人工用塑料薄膜将塑多根料丝包裹固定。

切断：按照客户要求的尺寸，用切丝机将其分切成段，该工序产生边角料和噪声。

磨尖：将包裹好的塑料丝放入磨尖槽中，加入氢氧化钠溶液（浓度 28~38%），控制好液位，使其约 1/3 部分浸入碱液中，开启磨尖槽的电加热，将水温维持 120℃左右，浸泡约 3~4.5 个小时。PBT 和 PET 在氢氧化钠溶液中会发生水解反应解聚，水解反应生成乙二醇和对苯二甲酸。磨尖过程碱液循环使用，定期添加，由于温度较高，磨尖槽底部会产生废碱渣，需定期清掏。



洗丝、甩干脱水：本项目将磨尖后的仿鬃刷丝置于清洗线进行两次清洗，第一次将塑料丝放置喷淋池清洗，除去表面残留碱液及被腐蚀掉未剥落的杂质，第二次进行人工复洗，进一步除去仿鬃刷丝表面的碱液。洗丝后用脱水机对其进行甩干脱水处理。洗丝工序、甩干工序会产生废水，该部分废水经污水处理站处理后排入园区污水管网。

烘干：利用磨尖丝烘箱对脱水后的刷丝进行烘干处理，烘干温度控制在 90℃左右，烘干时间为 6h。

混丝：为提高产品特性和根据客户需求，利用混丝机将不同规格，不同颜色的丝混在一起。

包装入库：经人工检验合格的仿鬃刷丝装箱入库待售。

项目变动情况

本项目环评至今，发生了部分变动，具体如下：

1、项目组成变动情况

表 2-6 项目组成变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	新建	新建	无	/	无变动
规模	年产仿鬃刷丝 1650 吨/年	年产仿鬃刷 800 吨/年	年产能降低 850 吨	市场和经 济原因	不属于 重大变 动
地点	四川省德阳市罗江区金山工 业园中华路 39 号地块	四川省德阳市罗江区金山工 业园中华路 39 号地块	无	/	无变动
工艺 流程	仿鬃刷丝： PBT、PET→干燥 →混料→挤塑拉丝→冷却→ 收卷→加热定型→分切→固 定→切断→磨尖→洗丝→甩 干脱水→烘干（90℃）→混 丝→包装入库	仿鬃刷丝： PBT、PET→干燥 →混料→挤塑拉丝→冷却→ 收卷→加热定型→分切→固 定→切断→磨尖→洗丝→甩 干脱水→烘干（90℃）→混 丝→包装入库	无	/	无变动
环保 措施	废水： ①生活污水依托厂区已建预 处理池处理，厂区排水执行 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标 准，其中氨氮参照执行《污 水排入城镇下水道水质标 准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，处理后的生 活污水经市政污水管网进入 德阳市罗江区红玉生活污水 处理厂处理达《城镇污水处 理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标 后排入黄水河； ②冷却水循环使用，每半年 更换一次，更换下来的冷却 循环水通过厂区新建污水处 理站处理，排水执行《污水 综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标 准，其中氨氮参照执行《污 水排入城镇下水道水质标 准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，处理后的生 活污水经市政污水管网进入 德阳市罗江区红玉生活污水 处理厂处理达《城镇污水处 理厂污染物排放标准》	废水： 与环评一致	无	/	无变动

<p>(GB18918-2002)一级 A 标后排入黄水河；</p> <p>③磨尖后清洗废水通过厂区新建污水处理站（100m³/d）处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求后经市政污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入黄水河。</p>				
<p>废气：</p> <p>①拉丝熔融挤出口位置上方设置顶式集气罩，产生的有机废气经集气罩和集气管道收集后进入二级活性炭装置进行处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。</p>	<p>废气：</p> <p>与环评一致</p>	无	/	无变动
<p>噪声：</p> <p>采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震、合理布局等措施确保噪声达标排放。</p>	<p>噪声：</p> <p>与环评一致</p>	无	/	无变动
<p>固废：</p> <p>①落实各项固体废物（特别是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置；</p> <p>②一般固体废物生活垃圾桶收集，市政环卫部门统一清运处置；废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板固废暂存区暂存，定期外售废品回收商；</p> <p>③危险废物废活性炭、废机油及废碱渣分类收集暂存危废暂存间，交由有资质单位处置。</p>	<p>固废：</p> <p>本项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板一般固废暂存区暂存，外售废品回收商综合利用。危险废物包括废活性炭（HW49，900-039-49）、废机油（HW08，900-214-08）及废碱渣（HW35，900-399-35），均统一收集分类暂存于危废暂存间，交给资质单位四川格润中天环保科技有限公司（川环危第 510723095 号）处置。</p>	/	/	无变动

	<p>地下水: 重点防渗区：生产区、危废暂存间、预处理池、冷却循环水池、污水处理站各池体，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$；危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行重点防渗，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 $Mb \geq 6m$，防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$。 一般防渗区：生产车间内除重点防渗区以外的区域、排水沟。防渗技术要求为等效黏土层防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$。</p>	<p>地下水: 项目按一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施。其中重点防渗区为生产区、危废暂存间、预处理池、冷却循环水池、污水处理站各池体和硫酸储罐区围堰，一般防渗区为生产车间内除重点防渗区以外的区域、排水沟。其中生产车间洗丝区采取混凝土+环氧树脂重点防渗措施，危废暂存间采取混凝土+水磨石地面+四周有沿托盘重点防渗措施，预处理池采取 30cm 厚防渗混凝土重点防渗措施，冷却循环水池为不锈钢槽体，污水处理站各池体采取 30cm 厚防渗混凝土+环氧树脂重点防渗措施，硫酸储罐围堰采用混凝土+环氧树脂重点防渗措施。一般防渗区为生产车间除重点防渗区以外的区域，采取混凝土+水磨石地面防渗措施。通过采取上述防渗措施后，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。</p>	/	/	无变动
	<p>风险防范措施: 建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制事故导致的环境污染。</p>	<p>风险防范措施: 企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、机油泄漏、危险废物废机油泄漏、硫酸泄漏、碱液泄漏、污水处理站事故排放及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了灭火器、消火栓、防毒面罩、急救药箱、防酸碱手套、事故应急（1个，300m³）等应急物资和设施，针对火灾、事故排放、危险废物泄漏等突发环境事件情景制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于 2022 年 7 月 8 日报德阳市罗江生态环境局备案，备案号：510626-2022-023-L</p>	增加了 1 个 10m ³ 硫酸储罐	硫酸储罐暂存硫酸，用于污水处理站调节 pH，不用于生产	硫酸储罐日最大储存量 3m ³ ，为碳钢材质，四周设置有 80cm 高围堰，企业制定有硫酸泄漏应急处置措施，不会导致企业环境风险防范能力弱化或降

					低，不属于重大变动
布局调整	项目整体布局未发生较大变动，项目以生产区边界为起点设置50m卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建住宅、医院、学校等环境敏感点，不得引入食品业、医药业等对大气环境质量要求较高的行业。	项目以生产区边界为起点设置50m卫生防护距离，经现场踏勘，划定的防护距离范围内无居民点、学校等环境敏感目标，且卫生防护距离内，周边用地规划无居民、学校、医院、食品企业等环境敏感点，地块四周满足卫生防护距离要求。	/	/	无变动
设备调整	项目生产设备真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、脱水机、磨尖丝烘箱、混丝机设备数量均减少，切丝机、磨尖槽、人工清洗设备、喷淋清洗装置数量未发生变化，主要生产设备数量未增加，增加1个10m ³ 的硫酸储罐		部分生产设备数量减少，增加1个10m ³ 的硫酸储罐	硫酸储罐暂存硫酸，用于污水处理站调节pH，不用于生产	硫酸储罐暂存硫酸，用于污水处理站调节pH，不用于生产，不属于重大变动

2、是否属于重大变动分析

根据国家生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），结合本项目实际情况，由表2-6可知，本项目涉及的变动情况主要有：①由于市场和资金原因，部分生产设备未建成，未建成的设备待建成后另行验收收据，不属于重大变动；②增加1个10m³硫酸储罐，硫酸储罐暂存硫酸，日常最大储存量3m³，用于污水处理站调节pH，不用于生产。硫酸储罐为碳钢材质，四周设置有80cm高围堰，围堰采用混凝土+环氧树脂重点防渗，企业制定有硫酸泄漏应急处置措施，不会导致企业环境风险防范能力弱化或降低，不会导致不利环境影响加重，不属于重大变动。

综上所述，本项目建设地点、生产规模、生产工艺和环保措施未发生重大变动，满足验收条件。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 项目主要污染源汇总表

序号	类别	污染源	主要污染因子
1	大气污染物	拉丝熔融挤出	VOCs
2	水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、BOD ₅ 等
		冷却循环水	SS
		磨尖后清洗废水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 等
3	一般固体废物	生活垃圾	/
		废边角料及残次品	/
		废包装材料	/
	危险废物	废喷丝板	/
		废活性炭	/
		废机油	/
		废碱渣	/
4	噪声	真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、脱水机、混丝机等设备运行噪声	设备噪声

2、废水的产生、治理及排放

项目运营期产生的废水主要为员工生活污水、冷却循环水和磨尖后清洗废水。

（1）生活污水

项目运营期员工产生的生活污水依托德阳雅之杰新材料有限公司已建预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入黄水河。

（2）冷却循环水

项目将挤出后的塑料丝置于拉丝机自带的冷水槽冷却。冷却水循环使用，每半年更换一次。更换下来的冷却循环水通过厂区新建污水处理站处理，排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，处理后的生活污水经园区污水管网进入德阳市罗江区

红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入黄水河。

（3）磨尖后清洗废水

项目生产过程中将磨尖后的仿鬃刷丝置于清洗线进行两次清洗，第一次将塑料丝放置喷淋池清洗，除去表面残留碱液及被腐蚀掉未剥落的杂质，第二次进行人工复洗，进一步除去仿鬃刷丝表面的碱液。清洗废水通过厂区新建污水处理站（100m³/d）处理，排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，处理后的废水经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入黄水河。

污水处理站处理工艺流程：

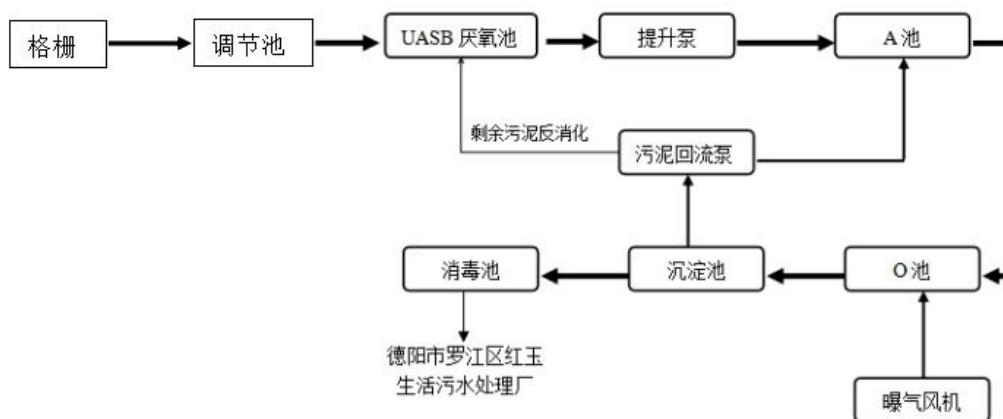


图 3-1 污水处理工艺流程图

3、废气的产生、治理及排放

项目运营过程中产生的废气为树脂颗粒（PET、PBT）加热熔融挤出过程中产生的有机废气。树脂颗粒加热熔融挤出工序均在密闭的拉丝机中进行，项目设置拉丝机 2 台，在各拉丝机熔融挤出出口位置上方安装顶式集气罩（风机风量：10000m³/h），有机废气经集气罩收集后进入二级活性炭装置进行处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）达标排放。

4、噪声

项目运营期噪声主要来源于真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、脱水机、混丝机等设备运行噪声，通过采取选用低噪声设备、设置减振基础、合理布局、厂房隔声等措施确保厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小。

5、地下水保护措施

本项目采取分区防渗，厂区按一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施。其中重点防渗区为生产区、危废暂存间、预处理池、冷却循环水池、污水处理站各池体和硫酸储罐区围堰，一般防渗区为生产车间内除重点防渗区以外的区域、排水沟。具体的防渗措施如下：

表 3-2 防渗措施一览表

类别	区域	防渗措施
重点防渗区	生产车间洗丝区	混凝土+环氧树脂
	危废暂存间	混凝土+水磨石地面+四周有沿托盘
	预处理池	30cm 厚防渗混凝土
	冷却循环水池	不锈钢槽
	污水处理站各池体	30cm 厚防渗混凝土+环氧树脂
	硫酸储罐围堰	混凝土+环氧树脂
一般防渗区	生产车间除重点防渗区以外的区域	混凝土+水磨石地面

通过采取上述措施后，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。

6、固体废弃物治理及排放

本项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板一般固废暂存区暂存，外售废品回收商综合利用。危险废物包括废活性炭（HW49，900-039-49）、废机油（HW08，900-214-08）及废碱渣（HW35，900-399-35），均统一收集分类暂存于危废暂存间，交给资质单位四川格润中天环保科技有限公司（川环危第 510723095 号）处置。

7、风险防范措施

企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、机油泄漏、危险废物废机油泄漏、硫酸泄漏、碱液泄漏、污水处理站事故排放及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了灭火器、消火栓、防毒面罩、急救药箱、防酸碱手套、事故应急（1 个，300m³）等应急物资和设施，针对火灾、事故排放、危险废物泄漏等突发环境事件情景制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于 2022 年 7 月 8 日报德阳市罗江生态环境局备案，备案号：510626-2022-023-L。

8、污染源及处理设施

表 3-3 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染物		环评预测排放情况	实际排放情况	处理方式		备注
					环评要求	实际建成	
废气	有机废气	VOCs	1.2145t/a	0.648t/a	原料 PET、PBT 树脂颗粒较热熔融挤出产生的有机废气经集气罩、集气管道收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置,处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	与环评一致	本期验收
废水	生活污水	COD _{Cr}	350mg/L, 0.168t/a	256mg/L, 0.123t/a	依托厂区已建预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准,其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准要求后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入黄水河。	依托德阳雅之杰新材料有限公司已建预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准,其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准要求后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入黄水河。	本期验收
		BOD ₅	150mg/L, 0.072t/a	84.8mg/L, 0.041t/a			
		SS	200mg/L, 0.096t/a	16mg/L, 0.0077t/a			
		NH ₃ -N	28mg/L, 0.0134t/a	6.65mg/L, 0.0032t/a			
	冷却循环水	SS 等	/	16mg/L, 0.058t/a	循环使用,每半年更换一次,更换的冷却循环水进入厂区新建污水处理厂处理,处理达标后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	与环评一致	本期验收

					一级 A 标后排入黄水河。		
	磨尖后清洗废水	COD	300mg/L, 2.456t/a	110mg/L, 0.396t/a	磨尖后清洗废水通过厂区新建污水处理站（100m ³ /d）处理，排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，处理后的磨尖后清洗废水经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入黄水河。	与环评一致	本期验收
		氨氮	1.6mg/L, 0.0103t/a	0.686mg/L, 0.0025t/a			
		总氮	5mg/L, 0.032t/a	1.34mg/L, 0.0048t/a			
		总磷	1mg/L, 0.0065t/a	0.23mg/L, 0.00083t/a			
		BOD ₅	150mg/L, 0.97t/a	84.8mg/L, 0.306t/a			
固体废物	一般固废	生活垃圾	6t/a	6t/a	垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置	与环评一致	本期验收
		废边角料及残次品	1t/a	0.5t/a	一般固废暂存区暂存，外售废品回收商综合利用	与环评一致	本期验收
		废包装材料	0.85t/a	0.5t/a			
		废喷丝板	10 个/a	4 个/a			
	危险废物	废活性炭（HW49, 900-039-49）	20.71t/a	11t/a	统一收集暂存危废暂存间，委托有资质的单位处置	统一收集分类暂存于危废暂存间，交给资质单位四川格润中天环保科技有限公司（川环危第 510723095 号）处置，废碱渣统一收集暂存危废暂存间，后期交给资质单位处置。	本期验收
		废机油（HW08, 900-214-08）	0.05t/a	0.05t/a			
		废碱渣（HW35, 900-399-35）	0.05t/a	0.03t/a			
噪声	真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝	昼间≤65dB（A）；夜间≤	昼间≤65dB（A）；夜间	低噪声设备、设置减振基础、合理布	与环评一致	本期验收	

	定型烘箱、脱水机、混丝机等设备	55dB (A)	≤55dB (A)	局、厂房隔声等			
<p>9、环保设施（措施）及投资一览表</p> <p>项目总投资 600 万元，环保投资为 127.5 万元，占总投资的 21.25%，环保设施投资一览见表 3-4。</p>							
<p>表 3-4 环保设施投资一览表 单位：万元</p>							
序号	项目		环评预计		实际建成		备注
			治理措施	费用/万元	内容	费用/万元	
1	废气	有机废气	集气罩收集+二级活性炭+15m 高排气筒	10	原料 PET、PBT 树脂颗粒较热熔融挤出产生的有机废气经集气罩、集气管道收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置，处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	10	本期验收
2	废水	生活污水	预处理池处理后进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达标后排放	/	依托德阳雅之杰新材料有限公司已建预处理池处理达标后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入黄水河。	/	本期验收
		冷却循环水	循环使用，半年更换一次，更换的冷却循环水经自建污水处理站处理后经园区污水管网排入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入黄水河。	23	与环评一致	100	本期验收
		磨尖后清洗废水	经自建污水处理站处理后经园区污水管网排入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染				本期验收

仿鬃刷丝生产项目（一期）

			物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标后排入黄 水河。				
3	噪声	设备噪声	基础减震，合理布局，厂房隔声，加强设备日常维护定期检修	3	与环评一致	3	本期验收
4	一般固废	生活垃圾	集中收集，由环卫部门统一清运处置	0.5	与环评一致	0.5	本期验收
		废边角料及残次品	一般固废暂存区暂存，定期外售废品回收商综合利用	1	与环评一致	1	本期验收
		废包装材料					本期验收
		废喷丝板					本期验收
5	危险废物	危废间暂存，及时交由有危废资质的单位处置，并签订危废协议	5	统一收集分类暂存于危废暂存间，废活性炭、废机油和废碱渣交给资质单位四川格润中天环保科技有限公司（川环危第 510723095 号）处置。	5	本期验收	
6	地下水、土壤污染防治	分区防渗，按一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施。	5	与环评一致	5	本期验收	
7	环境管理及监测	设置环境管理人员，环保资料归档，按要求自行监测	3	与环评一致	3	本期验收	
合计				50.5	/	127.5	/

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**一、建设项目环评报告表主要结论**

四川永立新材料有限公司“仿鬃刷丝生产项目”符合产业政策和当地规划。项目采取相应的环保治理措施并加强维护，可确保污染物的长期、稳定达标排放。项目满足总量控制要求，可确保不降低区域环境质量。项目风险防范应急及管理措施可行，环境风险水平可接受。因此，评价从环境角度分析认为项目建设可行。

二、环评批复

德阳市生态环境局德环审批[2021]351号关于四川永立新材料有限公司仿鬃刷丝生产项目环境影响报告表的批复

四川永立新材料有限公司，你公司报送的《仿鬃刷丝生产项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于罗江经济开发区金山工业园。主要建设内容为：租赁德阳雅之杰新材料有限公司闲置厂房进行建设，建成后年产仿鬃刷丝 1650 吨。项目总投资 600 万元，环保投资 50.5 万元。

项目属《产业结构调整指导目录（2019）年本》中的允许类，符合现行国家产业政策。根据罗江区金山镇镇区控制性详细规划，用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求。

根据报告表的评价结论和专家对报告表的审查意见，建设单位在落实报告表中提出的各项环保措施和环境风险防范措施后，项目建设对环境的影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意该项目在拟选地址按照报告表规定项目的性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施和本批复要求进行建设。

二、项目建设和运营应重点做好以下工作

（一）必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。

（二）严格按报告表要求，落实废水收集和处理措施。冷却水经循环水池循环使用，冷却水、磨尖清洗废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

中三级标准。生活污水预处理后排入园区污水管网，由金山污水处理厂处理达标排放。按报告表要求落实和强化地下水污染防治措施，防止地下水污染。

（三）严格按报告表要求，落实各项废气处理设施建设，确保达标排放。在各拉丝熔融挤塑工艺上方设置集气罩，有机废气收集至两级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 排气筒排放。加强污染防治设施运行维护管理，确保各项废气污染物达标排放。

（四）落实各项噪声治理措施，选用低噪设备，合理布置设备位置，设置减震、隔声吸声等措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。

（五）严格按照报告表的要求，落实各项环境风险措施，确保环境安全。加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

（六）落实控制和减少无组织排放措施，确保无组织排放达标。以生产车间为边界分别划定 50m 范围的卫生防护距离。目前卫生防护距离内无环境敏感点，今后在卫生防护距离内不得规划新建住宅、医院、学校等与本项目不相容的项目。

（七）本项目报告表预测污染物排放量：废水经污水处理厂处理排入外环境：COD：0.3482t/a；NH₃-N：0.0348t/a。大气污染物：VOCs：1.2145t/a。

三、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目竣工后，建设单位应按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

五、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评文件批复之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、该项目日常环境保护监督检查工作由德阳市罗江生态环境保护综合行政执法大队负责，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督管理。

表五

验收监测内容

一、监测内容

受四川永立新材料有限公司委托，四川同佳检测有限责任公司于2022年10月8-11日对“仿鬃刷丝生产项目（一期）”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

(一) 执行标准

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准				验收标准			
废气	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）				《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）			
	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (h=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (h=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
	VOCs	60	3.4	2.0	VOCs	60	3.4	2.0
	《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）				《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）			
	污染因子	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³			污染因子	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		
	VOCs	6.0（监控点处1h平均浓度值）			VOCs	6.0（监控点处1h平均浓度值）		
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准			
	昼间	65 [dB (A)]			昼间	65 [dB (A)]		
	夜间	55 [dB (A)]			夜间	55 [dB (A)]		
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准				《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准			
	污染物	标准限值（mg/L）			污染物	标准限值（mg/L）		
	pH（无量纲）	6~9			pH（无量纲）	6~9		
	悬浮物	400			悬浮物	400		
	五日生化需氧（BOD ₅ ）	300			五日生化需氧（BOD ₅ ）	300		
	化学需氧量（COD）	500			化学需氧量（COD）	500		
	石油类	30			石油类	30		
	动植物油	100			动植物油	100		
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准				《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准			
	氨氮	45			氨氮	45		
总磷	8			总磷	8			
总氮	70			总氮	70			

（二）验收期间工况

本次验收监测时间 2022 年 10 月 8-11 日。验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常，运行工况记录如下：

表 5-2 项目运行工况表

日期	生产产品	设计产量	实际产量	生产负荷
2022.10.08	仿髻刷丝	2.67t/d	2.2t/d	82.4%
2022.10.09		2.67t/d	2.0t/d	74.9%
2022.10.10		2.67t/d	2.3t/d	86.1%
2022.10.11		2.67t/d	2.1t/d	78.6%

（三）质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行现场记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。
- 7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

（四）验收监测内容**1、废气监测点位、项目及频次**

表 5-3 无组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	上风向 1#北距厂界 1m，采样高度 1.5m	2022.10.08~09	VOCs (以非甲烷总烃计)	连续监测 2 天， 3 次/天
2#	下风向 2#东南距厂界 1m，采样高度 1.5m			

3#	下风向 3#南距厂界 1m, 采样高度 1.5m		VOCs (以非甲烷总烃计)	
4#	下风向 4#西南距厂界 1m, 采样高度 1.5m			
5#	5#生产车间大门口外 1m 处, 采样高度 1.5m			

表 5-4 有组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	活性炭吸附装置排气筒 DA001 (出口) (15m)	2022.10.08~09	VOCs	连续监测 2 天, 3 次/天

2、废水监测点位及频次

表 5-5 废水监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	本项目废水总排口 (进出口)	2022.10.10~11	pH、悬浮物 (SS)、化学需氧量 (COD)、五日生化需氧量 (BOD ₅)、氨氮 (NH ₃ -N)、石油类、总磷 (TP)、总氮 (TN)	连续监测 2 天, 每天 4 次
2#	德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口 (出口)	2022.10.08~09	pH、悬浮物 (SS)、化学需氧量 (COD)、五日生化需氧量 (BOD ₅)、氨氮 (NH ₃ -N)、动植物油	

3、噪声监测点位及频次

表 5-6 噪声监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	西北厂界外 1m 处	2022.10.08~09	工业企业厂界环境噪声	连续监测 2 天, 每天昼间、夜间各 1 次
2#	西南厂界外 1m 处			
3#	东南厂界外 1m 处			
4#	东北厂界外 1m 处			

(五) 监测方法、使用仪器及检出限

无组织废气、有组织废气、废水、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表 5-7、5-8、5-9、5-10。

表 5-7 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	MMQ-M10 真空采样箱 编号: TJHJ2019-32 GC9790 II 型气相色谱仪 FID 检测器 编号: TJHJ2015-01	0.07mg/m ³

表 5-8 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气流速	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	3012H 烟尘采样器 编号：TJHJ2019-89	/
烟气温度				
烟气含湿量				
烟气含氧量				
烟气量				
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	MMQ-M10 真空采样箱 编号：TJHJ2019-32 3012H 烟尘采样器 编号：TJHJ2019-89 GC9790 II 型气相色谱仪 FID 检测器 编号：TJHJ2015-01	0.07mg/m ³

表 5-9 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH（无量纲）	电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 PH 计 编号：TJHJ2021-03	/
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	AUY120 万分之一电子天平 编号：TJHJ2014-14	1mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 编号：TJHJ2017-38	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	BOD ₅ 生化培养箱 编号：TJHJ2014-11	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	TU-1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号：TJHJ2014-9	0.025mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪 编号：TJHJ2019-96	0.06mg/L
动植物油				0.06mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	TU-1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号：TJHJ2014-9	0.05mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	TU-1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号：TJHJ2014-9	0.01mg/L

表 5-10 噪声监测方法及使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	备注
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6021A 型 编号：TJHJ2019-19	/
			多功能声级计 AWA6228+ 型	

二、监测结果**（一）无组织废气监测结果**

本次验收监测在项目厂界上风向设置 1 个监测点位，厂界下风向设置 3 个监测点位，均在距厂界 1m 处进行无组织废气采样。此外，本项目涉及挥发性有机物 VOCs 的排放，在生产车间大门口 1m 处设置 1 个监测点位。

表 5-11 无组织废气监测结果表

单位：mg/m³

检测项目	检测日期	检测点位	检测结果			标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次		
VOCs (以非甲烷总烃计)	10月8日	上风向 1#北距厂界 1m, 采样高度 1.5m	0.28	0.32	0.30	2.0	达标
		下风向 2#东南距厂界 1m, 采样高度 1.5m	0.43	0.44	0.48		达标
		下风向 3#南距厂界 1m, 采样高度 1.5m	0.84	0.83	0.87		达标
		下风向 4#西南距厂界 1m, 采样高度 1.5m	0.75	0.75	0.78		达标
		5#生产车间大门口外 1m 处, 采样高度 1.5m	1.66	1.61	1.58	6.0	达标
	10月9日	上风向 1#北距厂界 1m, 采样高度 1.5m	0.35	0.41	0.38	2.0	达标
		下风向 2#东南距厂界 1m, 采样高度 1.5m	0.55	0.51	0.48		达标
		下风向 3#南距厂界 1m, 采样高度 1.5m	0.94	0.92	0.98		达标
		下风向 4#西南距厂界 1m, 采样高度 1.5m	0.75	0.77	0.80		达标
		5#生产车间大门口外 1m 处, 采样高度 1.5m	1.68	1.77	1.74	6.0	达标

监测结论：

由以上监测数据可知，验收期间项目所在地厂界无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值要求；生产车间外无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值要求。

（二）有组织废气监测结果

表 5-12 有组织废气监测结果表

单位：mg/m³

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	平均值		
活性炭吸附装置排气筒 DA001（出口）（15m）	10月8日	烟气流速	m/s	6.8	6.5	6.1	6.5	/	/
		烟气温度	℃	23.3	23.9	23.9	23.7	/	/
		烟气含湿量	%	2.5	2.6	2.5	2.5	/	/
		烟气含氧量	%	20.8	20.9	20.8	20.8	/	/
		烟气量	m ³ /h	4840	4564	4340	4581	/	/
		标况风量	m ³ /h	4124	3877	3691	3897	/	/
		VOCs 实测浓度	mg/m ³	21.9	21.8	21.9	21.9	/	/
		VOCs 排放浓度	mg/m ³	21.9	21.8	21.9	21.9	60	达标
		VOCs 排放速率	kg/h	0.090	0.085	0.080	0.085	3.4	达标
	10月9日	烟气流速	m/s	7.0	6.8	6.9	6.9	/	/
		烟气温度	℃	23.5	23.4	23.8	23.6	/	/
		烟气含湿量	%	2.5	2.6	2.5	2.5	/	/
		烟气含氧量	%	20.8	20.8	20.9	20.8	/	/
		烟气量	m ³ /h	4974	4840	4866	4893	/	/
		标况风量	m ³ /h	4205	4088	4104	4132	/	/
		VOCs 实测浓度	mg/m ³	14.9	17.3	17.2	16.5	/	/
		VOCs 排放浓度	mg/m ³	14.9	17.3	17.2	16.5	60	达标
		VOCs 排放速率	kg/h	0.063	0.071	0.071	0.068	3.4	达标

监测结论：

验收监测期间，活性炭吸附装置排气筒出口有组织废气中 VOCs 排放浓度和排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值要求。

（三）废水监测结果

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活污水依托德阳雅之杰新材料有限公司已建预处理池处理后排入园区管网，生产废水经本项目自建污水处理达标后排入园区管网。因此，本次验收对德阳雅之杰新材料有限公司预处理池生活污水排放口和本项目废水总排口进出口进行监测。

表 5-13 废水监测结果表

单位：mg/L

检测项目	采样点位	采样日期	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
pH(无量纲)	1#本项目废水总排口(进口)	10月10日	13.8	13.8	13.9	13.9	/	/
		10月11日	13.9	13.9	13.9	13.9		

	2#本项目废水总排口（出口）	10月10日	7.7	7.7	7.7	7.7	6~9	达标
		10月11日	7.7	7.6	7.6	7.6		达标
	德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口（出口）	10月8日	7.7	7.7	7.7	7.7	6~9	达标
		10月9日	7.7	7.7	7.6	7.6		达标
悬浮物	1#本项目废水总排口（进口）	10月10日	32	35	33	35	/	/
		10月11日	34	36	33	35		
	2#本项目废水总排口（出口）	10月10日	12	13	16	12	400	达标
		10月11日	12	16	15	15		达标
	德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口（出口）	10月8日	13	13	13	15	400	达标
		10月9日	15	12	14	16		达标
化学需氧量	1#本项目废水总排口（进口）	10月10日	6.03×10^3	6.02×10^3	6.03×10^3	6.03×10^3	/	/
		10月11日	6.03×10^3	6.02×10^3	6.03×10^3	6.02×10^3		
	2#本项目废水总排口（出口）	10月10日	106	104	108	106	500	达标
		10月11日	110	108	110	110		达标
	德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口（出口）	10月8日	256	252	251	255	500	达标
		10月9日	256	254	256	255		达标
五日生化需氧量	1#本项目废水总排口（进口）	10月10日	1.80×10^3	1.75×10^3	1.80×10^3	1.85×10^3	/	/
		10月11日	1.85×10^3	1.80×10^3	1.85×10^3	1.80×10^3		
	2#本项目废水总排口（出口）	10月10日	18.1	17.6	18.6	18.1	300	达标
		10月11日	19.1	18.6	18.6	19.1		达标
	德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口（出口）	10月8日	83.3	80.8	78.3	80.8	300	达标
		10月9日	82.8	84.8	82.8	84.8		达标
氨氮（以N计）	1#本项目废水总排口（进口）	10月10日	1.08	1.13	1.10	1.14	/	/
		10月11日	1.18	1.21	1.18	1.15		
	2#本项目废水总排口（出口）	10月10日	0.659	0.686	0.645	0.686	45	达标
		10月11日	0.604	0.632	0.645	0.611		达标
	德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口（出口）	10月8日	6.58	6.65	6.60	6.52	45	达标
		10月9日	6.08	6.12	6.08	6.17		达标
石油类	1#本项目废水总排口（进口）	10月10日	1.87	1.88	1.90	1.88	/	/
		10月11日	1.86	1.85	1.87	1.85		
	2#本项目废水总排口（出口）	10月10日	1.33	1.31	1.30	1.32	30	达标

	排口（出口）	10月11日	1.17	1.22	1.19	1.20		达标
动植物油	德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口（出口）	10月8日	0.89	0.88	0.90	0.88	100	达标
		10月9日	0.81	0.83	0.82	0.79		达标
总氮（以N计）	1#本项目废水总排口（进口）	10月10日	5.48	5.41	5.30	5.44	/	/
		10月11日	5.79	5.86	5.72	5.90		
	2#本项目废水总排口（出口）	10月10日	1.05	1.11	1.16	1.00	70	达标
		10月11日	1.30	1.34	1.25	1.30		达标
总磷（以P计）	1#本项目废水总排口（进口）	10月10日	0.57	0.58	0.57	0.59	/	/
		10月11日	0.54	0.55	0.54	0.53		
	2#本项目废水总排口（出口）	10月10日	0.22	0.23	0.22	0.21	8	达标
		10月11日	0.20	0.20	0.20	0.21		达标

监测结论：

验收监测期间，德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口（出口）废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，氨氮监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。本项目废水总排口出口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，总磷、总氮和氨氮监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。

（四）噪声监测结果

本次验收在项目四周厂界外 1m 处设置 4 个厂界噪声监测点位。

表 5-14 工业企业厂界环境噪声监测结果表**单位：dB(A)**

点位		10月8日		10月9日	
		Leq (A)			
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	西北厂界外 1m 处	56	49	55	51
2#	西南厂界外 1m 处	62	52	62	53
3#	东南厂界外 1m 处	57	48	53	50
4#	东北厂界外 1m 处	59	51	57	52
标准限值		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标

监测结论：

验收监测期间，1#~4#噪声监测点位的噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类功能区噪声标准限值要求（标准限值昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

表六

环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

1、废水处理与排放

项目员工产生的生活污水依托德阳雅之杰新材料有限公司已建预处理池处理，冷却水循环利用，每半年更换一次，更换的冷却循环水和磨尖后清洗废水一并进入厂区自建污水处理站处理，废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷、总氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入黄水河。

2、废气处理与排放

本项目树脂颗粒（PET、PBT）加热熔融挤出过程中产生的有机废气经集气罩、集气管道收集后进入二级活性炭装置进行处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA001）达标排放。

3、噪声处理措施

项目运营期噪声主要来源于真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、脱水机、混丝机等设备运行噪声，通过采取选用低噪声设备、设置减振基础、合理布局、厂房隔声等措施确保厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小。

4、固废处理措施

本项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板一般固废暂存区暂存，外售废品回收商综合利用。危险废物包括废活性炭（HW49，900-039-49）、废机油（HW08，900-214-08）及废碱渣（HW35，900-399-35），均统一收集分类暂存于危废暂存间，交给资质单位四川格润中天环保科技有限公司（川环危第510723095号）处置。

5、地下水保护措施

项目按一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施。其中重点防渗区为生产区、危废暂存间、预处理池、冷却循环水池、污水处理站各池体和硫酸储罐区围堰，

一般防渗区为生产车间内除重点防渗区以外的区域、排水沟。其中生产车间洗丝区采取混凝土+环氧树脂重点防渗措施，危废暂存间采取混凝土+水磨石地面+四周有沿托盘重点防渗措施，预处理池采取 30cm 厚防渗混凝土重点防渗措施，冷却循环水池为不锈钢槽体，污水处理站各池体采取 30cm 厚防渗混凝土+环氧树脂重点防渗措施，硫酸储罐围堰采用混凝土+环氧树脂重点防渗措施。一般防渗区为生产车间除重点防渗区以外的区域，采取混凝土+水磨石地面防渗措施。通过采取上述防渗措施后，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。

6、环保管理制度及人员责任分工

四川永立新材料有限公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

7、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目环保设施工作正常，公司设有专人定期检查设施的运行情况。

8、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，2021年3月23日由原罗江县行政审批局以川投资备【2103-510626-04-01-843062】FGQB-0101号立项备案，2021年7月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成了四川永立新材料有限公司《新型环保建筑材料生产建设项目》建设项目环境影响报告表，2021年7月23日德阳市生态环境局以德环审批[2021]351号文对该环评报告表予以审查批复。项目于2021年8月开工建设，2021年10月投入试运营。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行。

9、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

10、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有专职人员管理。

11、环境风险应急预案及风险防范措施检查

四川永立新材料有限公司成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、机油泄漏、危险废物废机油泄漏、硫酸泄漏、碱液泄漏、污水处理站事故排放及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了灭火器、消火栓、防毒面

罩、急救药箱、防酸碱手套、事故应急池（1个，300m³）等应急物资和设施，针对火灾、事故排放、危险废物泄漏等突发环境事件情景制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于2022年7月8日报德阳市罗江生态环境局备案，备案号：510626-2022-023-L。

12、总量控制指标

项目外排废水为生活污水和生产废水（包括冷却循环水和磨尖后清洗废水），生活污水依托德阳雅之杰新材料有限公司已建预处理池处理，废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入黄水河。

生产废水中冷却水循环使用，每半年更换一次，更换的冷却循环水和磨尖后清洗废水一并进入厂区自建污水处理站处理，废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷、总氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入黄水河。

根据水平衡章节可知，本项目生活污水依托德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口排入园区污水管网，排水量为480m³/a，生产废水经企业自建污水处理站排放口排入园区污水管网，排水量为3603.2m³/a。

根据本次验收监测结果，项目废水总量控制指标为：

①生活污水

COD: $480\text{m}^3/\text{a} \times 256\text{mg/L}$ （单次测定最大值） $\times 10^{-6} = 0.123\text{t/a}$

NH₃-N: $480\text{m}^3/\text{a} \times 6.65\text{mg/L}$ （单次测定最大值） $\times 10^{-6} = 0.0032\text{t/a}$

②生产废水

COD: $3603.2\text{m}^3/\text{a} \times 110\text{mg/L}$ （单次测定最大值） $\times 10^{-6} = 0.396\text{t/a}$

NH₃-N: $3603.2\text{m}^3/\text{a} \times 0.686\text{mg/L}$ （单次测定最大值） $\times 10^{-6} = 0.0025\text{t/a}$

综上，本项目COD排放总量为0.123t/a+0.396t/a=0.519t/a，NH₃-N排放总量为0.0032t/a+0.0025t/a=0.0057t/a（由于本项目环评批复批准的是经污水处理厂处理后排入外环境的总量，因此本次验收仅计算项目实际排入污水处理厂的总量，不和环评批复总量进行对比）。

项目仿鬃刷丝生产过程中熔融挤塑拉丝工序产生有机废气，塑料颗粒熔融在密闭的拉丝机中进行，熔融挤塑拉丝工序实行两班制生产，每班 12h，年生产天数 300 天。

根据本次验收监测结果，项目废气总量控制指标为：

VOCs: 0.090kg/h (单次测定最大值) $\times 7200\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.648\text{t/a} < 1.2145\text{t/a}$ (批复总量指标)

13、卫生防护距离检查

项目以生产车间边界向外划定 50m 的卫生防护距离，经现场踏勘，划定的防护距离范围内无居民点、学校等环境敏感目标，且卫生防护距离内，周边用地规划无居民、学校、医院、食品企业等环境敏感点，地块四周满足卫生防护距离要求。

14、四川永立新材料有限公司“仿鬃刷丝生产项目（一期）”于 2022 年 5 月 12 日完成排污许可登记，并取得固定污染源排污许可登记回执（登记编号：91510604MA69JCK69H001W）。

15、环评批复及公司落实情况

环评批复落实情况检查见表 6-1。

表 6-1 环评批复与实际环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。	已落实。 ①公司秉承“预防为主、保护优先”原则，公司设置专门的环境管理部门和环保专员，建立了环保管理制度，环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行； ②项目租赁德阳雅之杰新材料有限公司已建厂房建设项目，施工期仅设备安装，根据现场走访调查，企业施工期未对周围环境造成影响，未收到周边企业投诉。
严格按报告表要求，落实废水收集和处理措施。冷却水经循环水池循环使用，冷却水、磨尖清洗废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。生活污水预处理后排入园区污水管网，由德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达标排放。按报告表要求落实和强化地下水污染防治措施，防止地下水污染。	已落实 ①项目员工产生的生活污水依托德阳雅之杰新材料有限公司已建预处理池处理，冷却水循环使用，每半年更换一次，更换的冷却循环水和磨尖后清洗废水一并进入厂区自建污水处理站处理，废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷、总氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后经园区污水管网进入德阳市罗江区红玉生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入黄河河； ②项目按一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施。其中重点防渗区为生产区、危废暂存间、预处理池、冷却循环水池、污水处理站各池体和硫酸储罐区围堰，一般防渗区为生产车间内除重点防渗区以外的区域、排水沟。其中生产车间洗丝区采取混凝土+环氧树脂重点

	<p>防渗措施，危废暂存间采取混凝土+水磨石地面+四周有沿托盘重点防渗措施，预处理池采取30cm厚防渗混凝土重点防渗措施，冷却循环水池为不锈钢槽体，污水处理站各池体采取30cm厚防渗混凝土+环氧树脂重点防渗措施，硫酸储罐围堰采用混凝土+环氧树脂重点防渗措施。一般防渗区为生产车间除重点防渗区以外的区域，采取混凝土+水磨石地面防渗措施。通过采取上述防渗措施后，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。</p>
<p>严格按报告表要求，落实各项废气处理设施建设，确保达标排放。在各拉丝熔融挤塑工艺上方设置集气罩，有机废气收集至两级活性炭吸附装置处理达标后经15m排气筒排放。加强污染防治设施运行维护管理，确保各项废气污染物达标排放。</p>	<p>已落实 ①项目树脂颗粒（PET、PBT）加热熔融挤出过程中产生的有机废气经集气罩、集气管道收集后进入二级活性炭装置进行处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放。 ②企业二级活性炭废气处理设施设置专人进行维护管理，根据检测报告（同环检字（2022）第1241号）监测结果，项目有机废气污染因子VOCs达标排放。</p>
<p>落实各项噪声治理措施，选用低噪设备，合理布置设备位置，设置减震、隔声吸声等措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。</p>	<p>已落实 ①项目运营期噪声主要来源于真空干燥机、拌料机、拉丝机、拉丝定型烘箱、脱水机、混丝机等设备运行噪声，通过采取选用低噪声设备、设置减振基础、合理布局、厂房隔声等措施确保厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小； ②项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板一般固废暂存区暂存，外售废品回收商综合利用。危险废物包括废活性炭（HW49，900-039-49）、废机油（HW08，900-214-08）及废碱渣（HW35，900-399-35），均统一收集分类暂存于危废暂存间，交给资质单位四川格润中天环保科技有限公司（川环危第510723095号）处置，项目产生的固体废物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。</p>
<p>严格按照报告表的要求，落实各项环境风险措施，确保环境安全。加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。</p>	<p>已落实 ①四川永立新材料有限公司成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、机油泄漏、危险废物废机油泄漏、硫酸泄漏、碱液泄漏、污水处理站事故排放及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了灭火器、消火栓、防毒面罩、急救药箱、防酸碱手套、事故应急池（1个，300m³）等应急物资和设施，针对火灾、事故排放、危险废物泄漏等突发环境事件情景制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于2022年7月8日报德阳市罗江生态环境局备案，备案号：510626-2022-023-L。</p>

<p>落实控制和减少无组织排放措施，确保无组织排放达标。以生产车间为边界分别划定 50m 范围的卫生防护距离。目前卫生防护距离内无环境敏感点，今后在卫生防护距离内不得规划新建住宅、医院、学校等与本项目不相容的项目。</p>	<p>已落实 ①项目以生产车间为边界划定50m范围的卫生防护距离。根据现场踏勘，目前卫生防护距离内均为工业企业，无住宅、医院、学校、食品企业等敏感点。</p>
<p>本项目报告表预测污染物排放量：废水经污水处理厂处理排入外环境：COD：0.3482t/a；NH₃-N：0.0348t/a。大气污染物：VOCs：1.2145t/a。</p>	<p>已落实 ①本项目废水排入污水处理厂的总量为COD：0.519t/a，NH₃-N：0.0057t/a。由于本项目环评批复批准的是经污水处理厂处理后排入外环境的总量，因此本次验收仅计算项目实际排入污水处理厂的总量，不和环评批复总量进行对比； ②大气污染物：VOCs：0.648t/a<1.2145t/a（批复总量指标）。</p>
<p>项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。</p>	<p>已落实 ①项目在开工建设前，已依法完备其他行政许可手续。</p>
<p>建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目竣工后，建设单位应按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。</p>	<p>已落实 ①项目严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，2021年3月23日由原罗江县行政审批局以川投资备【2103-510626-04-01-843062】FGQB-0101号立项备案，2021年7月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成了四川永立新材料有限公司《新型环保建筑材料生产建设项目》建设项目环境影响报告表，2021年7月23日德阳市生态环境局以德环审批[2021]351号文对该环评报告表予以审查批复。项目于2021年8月开工建设，2021年10月投入试运营。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行； ②项目正在进行竣工环境保护验收工作。</p>
<p>项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评文件批复之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p>	<p>已落实 ①根据现场核实，本项目环境影响评价文件经批准后，工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动； ②项目于2021年7月23日取得环评批复，2021年8月开工建设，不涉及工程超过5年未开工建设情况。</p>

表七

验收监测结论及建议

一、验收监测结论

1、四川同佳检测有限责任公司出具的验收监测报告是针对 2022 年 10 月 8~11 日生产环境条件下开展验收监测所得出的结果。

2、各类污染物及排放情况

(1) 废水

2022 年 10 月 8~11 日验收监测期间，德阳雅之杰新材料有限公司生活污水排放口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，氨氮监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。本项目废水总排口出口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，总磷、总氮和氨氮监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。

(2) 废气

①无组织废气

2022 年 10 月 8~9 日验收监测期间，项目厂界无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）监测结果最大值为 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）无组织排放监控浓度限值要求（ $\text{VOCs} \leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。生产车间大门口无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）监测结果最大值为 $1.77\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求（ $\text{VOCs} \leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②有组织废气

2022 年 10 月 8~9 日验收监测期间，活性炭吸附装置排气筒出口有组织废气中 VOCs 排放浓度最大值为 $21.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.09\text{kg}/\text{h}$ ，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值要求（浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $\leq 3.4\text{kg}/\text{h}$ ）。

(3) 噪声

2022 年 10 月 8~9 日验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 $62\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为

53dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，厂界噪声达标排放（标准限值昼间 65LeqdB（A）、夜间 55LeqdB（A））。

（4）固体废物

本项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；废边角料及残次品、废包装材料、废喷丝板一般固废暂存区暂存，外售废品回收商综合利用。危险废物包括废活性炭（HW49，900-039-49）、废机油（HW08，900-214-08）及废碱渣（HW35，900-399-35），均统一收集分类暂存于危废暂存间，交给资质单位四川格润中天环保科技有限公司（川环危第 510723095 号）处置。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

（5）地下水

项目按一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施。其中重点防渗区为生产区、危废暂存间、预处理池、冷却循环水池、污水处理站各池体和硫酸储罐区围堰，一般防渗区为生产车间内除重点防渗区以外的区域、排水沟。其中生产车间洗丝区采取混凝土+环氧树脂重点防渗措施，危废暂存间采取混凝土+水磨石地面+四周有沿托盘重点防渗措施，预处理池采取 30cm 厚防渗混凝土重点防渗措施，冷却循环水池为不锈钢槽体，污水处理站各池体采取 30cm 厚防渗混凝土+环氧树脂重点防渗措施，硫酸储罐围堰采用混凝土+环氧树脂重点防渗措施。一般防渗区为生产车间除重点防渗区以外的区域，采取混凝土+水磨石地面防渗措施。通过采取上述防渗措施后，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。

3、验收结论

四川永立新材料有限公司“仿鬃刷丝生产项目（一期）”环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理规章制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求。建议验收通过。

二、建议

1、加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、委托有资质的检测单位按照排污许可规范要求对污染物排放情况进行监测，作为

环境管理的依据。

仿鬃刷丝生产项目（一期）

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	仿鬃刷丝生产项目（一期）				项目代码	2103-510626-04-01-843062		建设地点	四川省德阳市罗江区金山工业园区中华路39号			
	行业类别（分类管理名录）	53 塑料制品业 292				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E104° 31' 39.284" N31° 23' 12.256"			
	设计生产能力	年产仿鬃刷丝 1650 吨				实际生产能力	年产仿鬃刷丝 800 吨		环评单位	四川省中栢环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	德阳市生态环境局				审批文号	德环审批[2021]351号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2021年8月				竣工日期	2021年10月		排污许可证申领时间	2022年5月12日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91510604MA69JCK69H001W			
	验收单位	四川同佳检测有限责任公司				环保设施监测单位	四川同佳检测有限责任公司		验收监测时工况	74.9~86.1%			
	投资总概算（万元）	600				环保投资总概算（万元）	50.5		所占比例（%）	8.4%			
	实际总投资	600				实际环保投资（万元）	127.5		所占比例（%）	21.25%			
	废水治理（万元）	100	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	6.5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	8	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	拉丝工段、磨尖工段 7200h，其余工段 3600h				
运营单位	四川永立新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91510604MA69JCK69H		验收时间	2022年10月8~11日				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水						4083.2t/a						
	化学需氧量						0.519t/a						
	氨氮						0.0057t/a						
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.648t/a						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升