

重庆乾通实业有限公司
市政管道生产加工项目（一阶段建设）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：重庆乾通实业有限公司

编制单位：重庆佰邦环保工程有限公司

编制时间：2025年7月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填表人：

建设单位（盖章）：	编制单位（盖章）：
电话：	电话：
传真：	传真：
邮编：	邮编：
地址：	地址：

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	市政管道生产加工项目				
建设单位名称	重庆乾通实业有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改				
建设地点	重庆市綦江区古南街道桥河工业园区				
主要产品名称	塑料管道				
设计生产能力	5000 吨 PE 缠绕排水管和 7000 吨 PVC 缠绕排水管，共 12000 吨市政管道				
实际生产能力	5000 吨 PVC 缠绕排水管				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2024 年 8 月		
调试时间	2025 年 2 月	验收现场监测时间	2025 年 7 月		
环评报告表审批部门	重庆市綦江区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆吉麟科技发展有限公司		
环保设施设计单位	重庆佰邦环保工程有限公司	环保设施施工单位	重庆佰邦环保工程有限公司		
投资总概算	800	环保投资总概算	20	比例	2.5%
实际总概算	800	环保投资	20	比例	2.5%
验收监测依据	<p>1.环境保护法律法规、法规及规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修正）》，2018 年 12 月 29 日施行；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法（修改）》，2018 年 1 月 1 日施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年</p>				

	<p>9月1日施行；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日施行；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号；</p> <p>(8) 《排污许可管理条例》，2021年3月1日实施；</p> <p>(9) 《重庆市环境保护条例》，2017年6月1日实施；</p> <p>(10) 《重庆市大气污染防治条例》，2017年6月1日实施；</p> <p>2.竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号），原环境保护部）；</p> <p>(2) “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，2017年11月20日）；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018年5月16日印发）；</p> <p>(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；</p> <p>(5) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；</p> <p>(6) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；</p> <p>(7) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；</p> <p>(8) 《国家危险废物名录》（2024版）；</p> <p>(9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>3.工程资料及批复文件</p> <p>(1) 《重庆乾通实业有限公司市政管道生产加工项目环境影响报告表》（重庆吉麟科技发展有限公司，2019年）；</p> <p>(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（綦）环准 2019) 102 号；</p> <p>(3) 重庆乾通实业有限公司其他资料文件。</p>
--	---

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

1.废水验收标准

本项目无生产废水产生。生活污水依托租赁厂房生化池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-96）中的三级标准后，进入綦齿园污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。

表 1-1 污水排放执行标准 单位：mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	SS	COD	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	TP
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（三级标准）	6~9	400	500	300	20	45 ^①	8 ^①
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（一级 A 标准）	6~9	10	50	10	1	5（8） ^②	0.5

注：①氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级限值。

②括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

2.废气验收标准

环评要求项目运营期产生的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）；无组织排放废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 标准。

运营期间项目涉及聚氯乙烯的使用，建议非甲烷总烃、颗粒物使用《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）进行验收。

表 1-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	4.0
颗粒物	20	1.0
单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品		

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染物	最高允许排放浓度 (15m) (mg/m ³)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	4.0
颗粒物	60	1.0

综合表 1-2、表 1-3，环评要求执行标准严于验收应执行标准。故非甲烷总烃、颗粒物使用《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）进行验收。

3.噪声验收标准

项目所在区域属于工业集聚区，为 3 类声环境功能区，因此本项目各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

序号	类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	备注
1	3 类	65	55	/

4.固体废物验收标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具贮存一般工业固体废物，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2024 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》中相关要求。

表 2 建设项目组成

1.项目简介

重庆乾通实业有限公司租赁重庆公牛新能源动力机车有限公司位于重庆市綦江区古南街道桥河工业园的厂房，建设市政管道生产加工项目。租赁区域占地面积 7000m²，建筑面积 6660m²，项目总投资 15000 万元，通过购置混料机、挤塑机、缠绕机、破碎机等管道生产加工设备，拟建 3 条 PE 缠绕管生产线、3 条 PVC 缠绕管生产线。主要生产工艺为挤塑、冷却成型、缠绕成管，建成后年产 12000 吨市政管道。

1.1 环保审批手续基本情况

项目因未批先建，2019 年 7 月 5 日，綦江区生态环境行政执法部门责令本项目立即停止建设。

2019 年 6 月至 8 月，委托重庆吉麟科技发展有限公司编制了《重庆乾通实业有限公司市政管道生产加工项目环境影响报告表》；

2019 年 8 月 15 日，项目取得《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（綦）环准（2019）102 号（重庆市綦江区生态环境局）；

2025 年 4 月企业于全国排污许可证管理信息平台申请排污登记，登记编号：91500222MA60624NXP001X，有效日期：2025 年 4 月 14 日至 2030 年 4 月 13 日。

1.2 验收工作开展

按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关要求，重庆乾通实业有限公司应对本项目配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告表。验收报告表通过对项目外排污染物达标情况、环保设施运行情况、污染物治理效果、环境保护敏感点目标、建设项目环境风险和环境管理水平检测，综合分析、评价得出结论，以建设项目竣工环境保护验收监测报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收以及验收后的日常监督管理提供技术依据。

重庆中合检测技术有限公司 2025 年 06 月 9 日至 2025 年 06 月 10 日对本项目排放的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行了检测，2025 年 05 月 06 日出具验收监测报告（报告编号：COT[检]2025042305）。

我司结合《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》（生态环境部，2018年第9号）文件、项目环评报告书的相关结论、项目环评批复以及相关的技术规范等要求，编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

1.3 验收范围与内容

（1）验收范围

项目分阶段验收，本次验收为一阶段验收，按照实际建设规模验收。

环评建设内容及规模：项目租赁重庆公牛新能源动力机车有限公司北部厂房6000m²作为生产车间，办公室及宿舍1000m²，拟建3条PE缠绕管生产线、3条PVC缠绕管生产线，PE缠绕管生产线主要生产工艺为：吸料、挤塑、冷却成型、缠绕成管，PVC缠绕管生产线主要主要工艺为：混料、吸料、挤塑、冷却成型、缠绕成管、玻璃纱缠绕。建成后年产5000吨PE缠绕排水管和7000吨PVC缠绕排水管，共12000吨市政管道。

实际建设内容：项目租赁重庆公牛新能源动力机车有限公司北部厂房6000m²作为生产车间，办公室及宿舍1000m²，建设1条PVC缠绕管生产线，主要工艺为：混料、吸料、挤塑、冷却成型、缠绕成管、玻璃纱缠绕。建成后年产5000吨PVC缠绕排水管。

本次验收范围：PVC缠绕排水管生产线及其相关配套设施。

（2）验收内容

①核查包装材料生产环境影响报告表评价的建设内容以及所提出的环境保护措施落实情况和各项措施实施的有效性；

②核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品以及已采取的污染控制措施，评价分析各项措施实施的有效性；检查各项污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；

③通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等相关污染物的达标排放情况，以及环境保护目标环境质量的相关情况；检查其环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设。

2.地理位置及平面布置

2.1 地理位置

綦江区地处四川盆地东南边缘，介于华蓥山帚状山脉向南倾没、大娄山脉向北延伸之间，属喀斯特地貌。地貌特点是：南西高、北东低，边缘高、腹地低，以山地为主，遭河流切割，沟深岩多，地形破碎，多孤立山体，少完整山脉，地势高差大。区境主要有中山、低山、深丘、浅丘和槽谷五大类地形，以低山、丘陵为主，山地占綦江区总面积约 70%，丘陵约占 30%。綦江区境内最高海拔 1973m，为黑山镇狮子槽东侧山峰；最低海拔 188m，为永新镇升平木瓜溪口。綦江城区海拔 254.8m。项目所在地周边未发现滑坡、岩溶、泥石流、断层、采空区、危岩等不良地质现象。水文地质条件简单，场地基岩岩体连续稳定，适宜于本项目的建设。

项目位于綦江桥河工业园区 A 区，距兰海高速古剑山收费站仅 390m，距綦江火车站 4.05km，邻綦江城区，交通运输条件十分便捷。地理位置详见附图 1。

2.2 外环境关系及周围环境敏感点分布

根据现场踏勘，拟建项目北侧 360m 处有綦江河经过，周围 200m 范围内无学校、医院等敏感点分布，无自然保护区、风景名胜区、生态敏感区和珍稀动植物分布。大气环境保护目标：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境保护目标：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准；声环境保护目标：《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。项目敏感点位置图见附图 3。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

项目	序号	环境保护目标	方位	距项目最近水平距离(m)	坐标		特征
					经度/E	纬度/N	
大气	1	玉龙村	N	860	106.682001	28.997083	约 1800 人
	2	綦齿二村	W	2270	106.659307	28.992662	约 2400 人
	3	金桥村	SW	2250	106.665831	28.971634	约 600 人
	4	下铺子	SW	1980	106.665723	28.978415	约 400 人
	5	双福村	SE	1720	106.697352	28.980517	约 800 人
	6	山底下	E	2190	106.703167	28.995066	约 1000 人
	7	桃花山小区	W	1200	106.669779	28.992233	约 1800 人
	8	廖家湾	N	1360	106.676602	29.000773	约 1500 人
水环境	9	綦江河	N	350		III 类水域	
声环境	声环境 200m 无保护目标						

2.3 总平面布置

厂房中间设共置 1 条 PVC 缠绕管生产线（闲置 1 套备用生产线设备）；厂房北侧外设置有一套冷却水储罐(4 个)，西侧建有成品库房，并设置一般固废储存区，东南角为危废暂存间，东侧为原辅料库房、混料车间。厂房内生产区域呈区块布置，功能分工明确，采用流水线操作方式，项目布局较为紧凑，能够有效的减少产品生产过程中的搬运，有效的提高生产效率。工艺流程布置合理，人流、物流互不干扰。项目平面布局较合理。项目总平面布置图见附图 2。

3 建设内容

3.1 产品方案及规模

运营期 PVC 缠绕管生产线产品为 PVC 系列缠绕排水管(PVC 玻璃钢复合缠绕管、PVC-U 玻璃钢复合缠绕管等)，产品类型与型号需根据业务需求而定。其原料为 PVC 树脂、轻质碳酸钙、聚丙烯树脂。挤塑原料配比为：50%PVC 树脂、25%轻质碳酸钙、25%聚丙烯树脂。

表 3-1 产品方案一览表

产品名称	环评核定生产规模	实际生产规模	备注
PE 缠绕排水管	5000t/a	0	本阶段未建设 PE 缠绕排水管生产线
PVC 系列缠绕排水管	7000t/a	5000t/a	生产线建成数量减少

3.2 工程组成及建设内容

项目租赁重庆公牛新能源动力机车有限公司北部厂房 6000m² 作为生产车间，办公室及宿舍 1000m²，建设 1 条 PVC 缠绕管生产线，主要工艺为：混料、吸料、挤塑、冷却成型、缠绕成管、玻璃纱缠绕。建成后年产 5000 吨 PVC 缠绕排水管。本项目劳动定员 36 人，其中管理人员 4 人，生产人员 32 人。按订单生产（有订单时昼夜生产，无订单时无生产），年工作 300 天，生产时长 2400 小时。项目不设置食堂，住宿员工 1 人。

3.3 主要工艺设备

根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》，本项目全部设备均不为淘汰设备；验收范围内的生产线设备数量、规模和环评中有变动，详见表 3-2 主要生产设备一览表。

表 3-2 主要生产设备一览表

生产线	设备名称	型号	环评核定 (台)	实际建设 (台)	备注
PE 缠绕管 生产线	吸料机	700	3	0	一阶段未建 设 PE 缠绕管 生产线
	挤塑机	单螺杆板带式	3	0	
	翻料机	/	3	0	
	硬齿面减速机	ZLYJ225-2	3	0	
	成型机	/	3	0	
	缠绕机	HT600~3600mmAP	6	0	
PVC 缠绕管 生产线	混料机	SRL-Z300/600	4	1	建设 1 条 PVC 缠绕管 生产线, 其 中吸料机、 挤塑机 1 用 1 备
	吸料机	700	3	2	
	挤塑机	双螺杆 65 型板带式	3	2	
	翻料机	/	3	1	
	硬齿面减速机	ZLYJ225-2	3	1	
	成型机	/	3	1	
共用设备	冷却塔	30m ³	4	4	未变动
	切割机	/	2	1	配套 PVC 缠 绕管生产 线建设
	收卷机	/	4	1	
	破碎机	/	4	0	一阶段未建 设
	磨粉机	/	4	0	

3.4 主要原辅料消耗情况

本项目年使用原辅料情况见表 3-3。

表 3-3 原辅料使用情况

序号	原辅材料名称	单位	环评核定量	实际使用量	备注
1	PE 树脂	t	5000	0	PE 管生产线未建设
2	PVC 树脂	t	3500	2500	生产线仅建设一条
3	轻质碳酸钙	t	1750	1250	生产线仅建设一条
4	聚丙烯(PP)	t	1750	1250	生产线仅建设一条
5	无碱玻璃纤维纱	t	10	0	PE 管生产线未建设
6	钢带	t	5	0	PE 管生产线未建设

3.5 与环评及批复阶段建设内容差别

项目环评阶段及批复建设内容与实际建设内容对照表见表 3-4。

表 3-4 项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

分类	项目组成	环评及批复建设内容	实际建设情况
主体工程	PE 缠绕管生产线	租赁厂房北部设置 3 条 PE 缠绕管生产线, 占地面积 800m ² , 主要由吸料机、挤塑机、缠绕机等设备组成。主要生产工艺为: 吸料→挤塑→冷却成型→切割→缠绕成管。	本阶段未建设

	PVC 缠绕管生产线	租赁厂房中部设置 3 条 PVC 缠绕管生产线, 占地面积 950m ² , 主要由混料机、吸料机、挤塑机、缠绕机等设备组成。主要生产工艺为: 混料→吸料→挤塑→冷却成型→切割→缠绕成管→玻璃纱缠绕。	建设 1 条 PVC 缠绕管生产线, 设备数量发生变动
储运工程	原辅料库房	位于租赁厂房内东侧, 占地面积 30m ² , 主要存放 PE 树脂、PVC 树脂、轻质碳酸钙、聚丙烯等原辅料。	未变动
	成品库房	位于租赁厂房内西侧, 占地面积 400m ² , 主要用于存放产品。	未变动
辅助工程	生活楼	3F, 用于办公和员工住宿, 共计 1000m ² 。1F 为办公室, 2~3F 为员工宿舍。	仅租用生活楼 1F 用于办公和员工休息。
公用工程	给水	依托租赁厂房现有的给水设施, 给水来自西侧园区供水管网。	未变动
	排水	生活污水依托租赁厂房现有生化池 (90m ³ /d) 处理后, 排入綦齿园污水处理厂深度处理, 达标排入綦江河。冷却塔清净下水排放至雨水管网。	未变动
	供电	由园区引一路 10KV 电源进厂内配电房。	未变动
	供气	市政提供。	未变动
环保工程	废气	PE 挤塑废气通过 3 个集气罩收集后, 经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理(处理效率 85%), 由 1 根 15m 高 P1 排气筒排放。	本阶段未建设
		PVC 混料废气通过 4 个集气罩收集后, 经布袋除尘器处理(处理效率 99%), 由 1 根 15m 高 P2 排气筒排放。	建设 1 条 PVC 缠绕管生产线, 设备数量发生变动。集气罩数量变动, 治理措施不变。
		PVC 挤塑废气通过 3 个集气罩收集后, 经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理(处理效率 85%), 由 1 根 15m 高 P3 排气筒排放。	建设 1 条 PVC 缠绕管生产线, 设备数量发生变动。集气罩数量变动, 同时治理措施改造为“二级活性炭吸附”工艺。
		破碎磨粉废气通过 4 个集气罩收集后, 经布袋除尘器处理(处理效率 99%), 由 1 根 15m 高 P4 排气筒排放。	本阶段未建设
	废水	本项目无生产废水产生。生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-96) 三级标准后, 通过市政污水管网排入綦齿园污水处理厂进一步处理, 达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 B 标后排入綦江河。	未变动
	噪声	采用隔声、减振等措施。	未变动
固废	一般工业固废	办公楼 1F 设置一般固废暂存间, 占地面积约 25m ² , 用于存放边角废料、不合格品等一般工业固体废物, 定期由原料厂家回收。	生产车间划分一般固废暂存区, 用于一般固废暂存。
	危险废物	办公楼 1F 设置危废贮存点, 占地面积约 5m ² , 采取“六防”措施, 主要存放废活性炭等危险固体废物, 收集后定期交由有资质的	在生产车间设置危废贮存点, 占地面积约 5m ² , 采取“六防”措施, 收集后定期交由有

		单位处理。	资质的单位处理。
	生活垃圾	设置垃圾收集桶,将员工生活垃圾分类袋装后交市政清运。	未变动

4 生产工艺及产排污环节分析

项目设置 1 条 PVC 缠绕管生产线,该生产线工艺流程及产排污节点图如下。

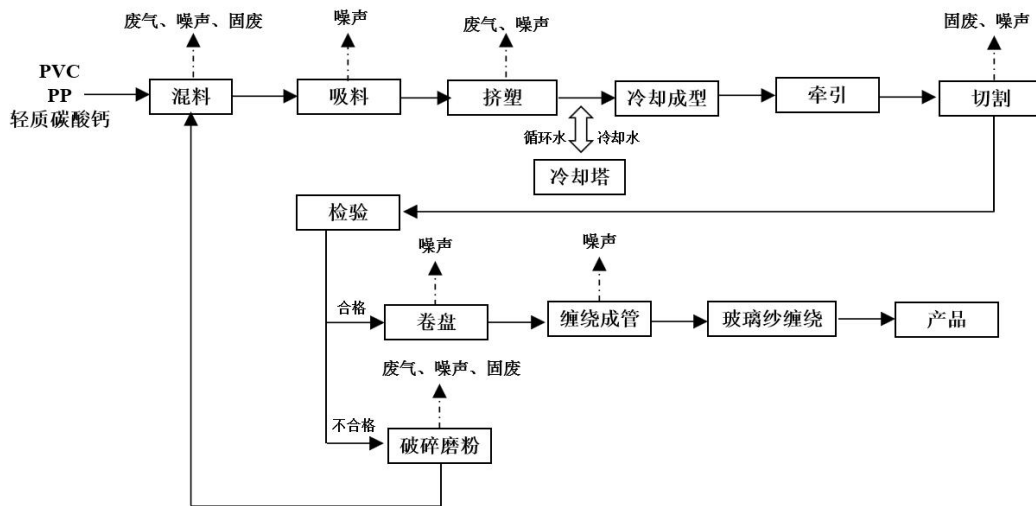


图 4-1 PVC 缠绕管生产线工艺流程及产污环节图

工艺简介:

混料: 将 PVC、PP 与轻质碳酸钙按照一定比例,置入混料机进行充分混合。此过程会产生粉尘和噪声。

吸料: 吸料机通过管道将进料桶中的混合原料吸入料罐中,吸料全过程为封闭状态,无粉尘产生。此过程会产生噪声。

挤塑: 将混合原料通过电磁熔融后,熔融温度在 160~180℃之间,在一定的压力和速度下将熔融状态下的原材料注入封闭的模具腔内,使材料定型为条状,挤塑机的下端设有一排鼓风机为仪器降温。此过程为完全的封闭空间,主要产生的污染物为挤塑机出料口产生的有机废气和仪器运转的噪声。

冷却成型: 缠绕条的冷却采用循环水冷却模具,从而对产品进行间接冷却定型,由牵引机输送。冷却水由冷却塔提供,冷却塔供水不定期的补充。

切割: 对冷却后的缠绕条按照产品设计规格进行切割。此过程会产生少量固废和噪声。

检验: 根据相关产品质量标准,进行产品检验,合格的产品进行缠绕工序,不合格产品在破碎、磨粉之后,作为原料再次用于生产。**缠绕成管:** 通过管道缠

绕机将缠绕条缠绕成管，通过挤塑成型工序留有的连接扣进行闭合。此过程会产生设备噪声。

玻璃纱缠绕：在管道表面缠绕一定厚度的玻璃纱，使用钢带连接玻璃纱接口。

破碎磨粉：项目不合格产品采用密闭破碎机进行不连续破碎，再通过磨粉机进行磨粉处理后用作生产，3天破碎1次，1次运行4h，年运行400h。在此过程中会产生废气、噪声和固废。（现阶段未建设）

4.3 项目产污环节汇总

项目运营期间产污工序及污染因子详见表4-1。

废气：混料废气（G1）、挤塑废气（G2）；

噪声：生产运行时产生的噪声（N）；

固废：原辅材料包装袋（S1）、检验时产生的不合格品（S2）；混料布袋除尘产生粉尘（S3）、员工日常工作产生的生活垃圾（S4）；废气治理产生的废活性炭（S5）。

废水：员工日常生活产生的生活污水W1。

表4-4 项目产排污分析

类别	编号	产污节点	污染源	主要污染物
废水	W1	工作人员生活	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷
废气	G1	混料	混料废气	颗粒物
	G2	挤塑成型	挤塑废气	非甲烷总烃
噪声	N	机械设备	设备噪声	噪声
固废	S1	/	原辅材料包装袋	S1
	S2	检验	不合格品	S2
	S3	废气治理	混料布袋除尘除尘灰	S3
	S4	日常工作	生活垃圾	S4
	S5	废气治理	废活性炭	S5

5 项目变动情况及影响

项目分阶段建设，根据验收时实际建设核查情况，验收项目建设地点，建设性质及工艺流程、劳动定员均与原环评文件及环评批准书一致。本次验收工程主要变动内容为实际生产线建设等情况发生变动，项目变动情况如下。

表 5-1 项目变动情况

序号	原环评文件及环评批准	实际建设情况	是否属于重大变动
1	生产线建设：拟建 3 条 PE 缠绕管生产线、3 条 PVC 缠绕管生产线。建成后年产 5000 吨 PE 缠绕排水管和 7000 吨 PVC 缠绕排水管，共 12000 吨市政管道。	项目一阶段建设 1 条 PVC 缠绕管生产线，未建设 PE 缠绕管生产线。实际产能年产 5000 吨 PVC 缠绕排水管。生产线未建设完全，实际生产设备数量低于环评核定数量。	不属于
2	挤塑废气主要污染物为非甲烷总烃，在挤塑机废气产生处设置集气罩收集后，经 UV 光解器+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。	在挤塑机废气产生处设置集气罩收集后，经二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。	不属于

废气治理工艺变动合理性分析：

根据 2025 年《国家污染防治技术指导目录》，“VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术”属于的低效类技术。故建设时，将治理工艺升级为“二级活性炭吸附”。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”核算。

1. “UV 光解+活性炭吸附”治理工艺 VOCs 去除率：光解——10%、低温等离子体/光解/光催化-一次性活性炭吸附——15%；则组合技术 VOCs 去除率为： $10\% + (1-10\%) \times 15\% = 23.5\%$ 。

2. “二级活性炭吸附”治理工艺 VOCs 去除率：低温等离子体/光解/光催化-一次性活性炭吸附——15%；则组合技术 VOCs 去除率为： $15\% + (1-15\%) \times 15\% = 27.75\% > 23.5\%$ 。企业实际建设为“二级活性炭吸附”治理工艺合理。且不属于重大变动。

综上，项目各种工程变动减轻或不加重环境影响，根据《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），验收项目各种变动均不属于重大变动，符合环保及验收要求。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

1 废水

项目运营期将严格实行雨、污分流，雨水及清净水进入雨水管网。

项目运营期废水主要为冷却循环废水、生活污水。其中冷却水循环使用，不外排，故无生产废水产生。仅有员工生活污水，项目劳动定员为 36 人，年工作 300 天，生活用水按 50L/人·d 计算，废水产量按用水量按 90%计，废水产生量为 1.62m³/d（486m³/a）。

表 1-1 验收项目废水排放情况

污染源	污染因子	产生情况	治理措施
W1 生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	项目不设食堂，提供员工宿舍，根据核算，生活污水产生量为 1.62m ³ /d，486m ³ /a。	依托厂区生化池（处理能力 90m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准通过园区污水管网进入綦齿园污水处理厂进一步处理达标排放。

表 1-2 废水排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		排放口类型	排放去向	排放规律	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染因子	排放浓度限值 (mg/L)
DW001	105.980 356	29.8553 18	生活污水排放口	綦江綦齿园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	綦江綦齿园污水处理厂	COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5 (8) ①
							pH	6~9
石油类	1							

注：①括号外数值为水温 >12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃时的控制指标。

2 废气

项目运营期废气排放情况详见表 2-1，废气治理情况见表 2-2。

表 2-1 验收项目废气排放情况

污染源	污染因子	产生情况	治理措施
混料废气 G1	颗粒物	将外购的 PVC 树脂、PP、轻质碳酸钙按照一定的比例，人工上料至料斗，混料温度为 80~120℃。PVC 分解产生有机废气所需温度为 200~210℃，聚丙烯分解产生有机废气所需温度为 330~410℃，故混料阶段不会产生有机废气。项目中 PVC 树脂、聚丙烯均为颗粒状，轻质碳酸钙为粉末状，在混料粉尘主要为轻质碳酸钙粉末。	在混料机入料口上方设置集气罩，集气罩开口面最远处的无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s，集气罩捕集粉尘效率以 90%计，收集的粉尘由管道引至 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

挤塑废气 G2	非甲烷总烃	PVC 挤塑工序会产生非甲烷总烃和少量氯化氢气体。由于原料中添加有较多量的轻质碳酸钙，会抑制氯化氢气体的产生，氯化氢气体的产生量极少。故挤塑废气主要污染因子为非甲烷总烃。	在 PVC 挤塑机出口设置集气罩，集气罩开口面最远处的无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s，收集的废气经 1 套“二级活性炭吸附”设备处理，净化后的废气由高 15m 的排气筒排放。
---------	-------	---	---

表 2-2 验收项目废气治理情况

<p>废气处理工艺流程图</p>
<p>混料废气 G1→集气罩收集→布袋除尘器→15m 高排气筒排放 挤塑废气 G2→集气罩收集→二级活性炭吸附→15m 高排气筒排放</p>

主要废气收集及治理设备照片



在混料机入料口上方设置集气罩，集气罩捕集粉尘效率以 90% 计，收集的粉尘由管道引至 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。





在 PVC 挤塑机出口设置集气罩，收集的废气经 1 套“二级活性炭吸附”设备处理，净化后的废气由高 15m 的排气筒排放。

表 2-3 排气筒基本情况

编号及名称	地理坐标		高度	内径	温度	类型
	经度	纬度				
混料废气排气筒	105.584908	29.512029	15m	0.4m	25℃	一般排放口
PVC 挤塑废气排气筒	105.584908	29.512029	15m	0.4m	25℃	一般排放口

3 噪声

项目产生的噪声项目营运期噪声主要来自设备噪声，其声值在 60~90dB(A)

之间。其生产设备及配套辅助设备均置于厂房内，采取基础减振、墙体隔声降噪等措施，降低噪声值 10~15dB(A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类标准要求。

4 固体废物

项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般工业固体废物：原辅材料包装袋 S1、不合格品 S2、混料布袋除尘除尘灰 S3。根据建设单位提供资料，原辅材料包装袋 S1 产量约 0.6t/a；生产过程中产生不合格产品约为产品的 0.1%，即 5t/a，暂存在一般固废暂存区，直接交由资源回收单位回收处理。混料布袋除尘除尘灰 S3 产生量约 1.2t/a，收集后回用于生产，资源化利用。

危险废物：废活性炭 S5：HW49 其他废物（900-039-49），项目活性炭吸附脱附装置中的活性炭为保证吸附效果，定期进行更换，项目活性炭吸附装置活性炭 1 年更换 1 次，废活性炭产生量约 1.5t/a。

生活垃圾：生活垃圾 S4 产生量按每人每天平均产生量 0.5kg 计，本项目劳动定员 36 人，年生产天数为 300 天，生活垃圾产生量约 5.4t/a，由环卫部门统一清运。

表 4-1 固体废物产生量汇总表

序号	名称	固废类别	产生量 t/a	处置方式	处置率%
1	废包装	一般固废	0.6	资源回收单位回收处理。	100
2	不合格品	一般固废	5		100
3	除尘灰	一般固废	1.2	收集后回用于生产，资源化利用。	100
4	废活性炭	危险废物	1.5	分类收集后，定期交由具有处理资质的单位处理。	100
5	生活垃圾	生活垃圾	5.4	由环卫部门统一清运。	100

表 4-2 危险废物汇总表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.5	废气处理	固态	活性炭和有机物质	/	1 年	T	定期交由危险废物处置资质的单位收运处置

表 4-3 固体废物贮存情况

危险废物：建设 1 间危险废物贮存点，危险废物暂存于车间 1F 危废贮存点，暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，并设置危险废物标识标牌等；危废的转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部第 23 号）填写危险废物转移联单。**一般工业固废：**设置一般工业固废暂存区，位于厂房内西侧，面积 25m²，用于暂存项目产生的一般工业固体废物。一般工业固废暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。**生活垃圾：**办公区域、生产区域设置垃圾桶收集员工产生的生活垃圾，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

5 监测布点情况



图例：★为废水采样点；◎为有组织废气采样点；○为无组织废气采样点；▲为噪声检测点。

图 5-1 监测布点示意图

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1 环境影响报告表主要主要结论与建议（摘录）

1.1 项目主要建设内容

项目租赁重庆公牛新能源动力机车有限公司北部厂房 6000m² 作为生产车间，办公室及宿舍 1000m²，建设 1 条 PVC 缠绕管生产线，主要工艺为：混料、吸料、挤塑、冷却成型、缠绕成管、玻璃纱缠绕。建成后年产 5000 吨 PVC 缠绕排水管。本项目劳动定员 36 人，其中管理人员 4 人，生产人员 32 人。按订单生产（有订单时昼夜生产，无订单时无生产），年工作 300 天，生产时长 2400 小时。项目不设置食堂，住宿员工 1 人。

1.2 项目与相关政策、规划的符合性

项目为市政管道项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，可以视为允许类项目。故项目建设符合国家产业政策。

1.3 环境质量现状

环境质量环境

大气环境：项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、SO₂、O₃ 占标率均小于 100%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；特征因子非甲烷总烃最大占标率小于 100%，其现状浓度满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准；项目所在区域环境空气质量达标。

地表水环境：项目接纳水体綦江河，綦江河属于 III 类水域，适用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准进行评价。

声环境：根据《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则（试行）》，本项目所在地划为 3 类声环境功能区。

生态环境：项目所在地是镇域工业集聚地，根据现场调查，区域内未发现珍稀动植物、名木古树，无国家和地方保护性动植物和珍稀濒危动物分布，由于受人工活动影响，总体上工业集聚地内野生动物较少，生物多样性较单一，也没有特殊生境及特有物种。项目所在地区的生态系统结构不会制约本项目的建设 and 运营。

环境保护目标

根据现场踏勘，拟建项目北侧 360m 处有綦江河经过，周围 200m 范围内无学校、医院等敏感点分布，无自然保护区、风景名胜区、生态敏感区和珍稀动植物分布。大气环境保护目标：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境保护目标：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准；声环境保护目标：《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

1.4 营运期环境影响及环境保护措施

(1) 地表水

项目运营期废水主要为冷却循环废水、生活污水。其中冷却水循环使用，不外排，故无生产废水产生。仅有员工生活污水，项目劳动定员为 36 人，年工作 300 天，废水产生量为 1.62m³/d（486m³/a）。污水依托厂区生化池（处理能力 90m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准通过园区污水管网进入綦齿园污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入綦江河。

项目污水水质成分较为简单，污染物浓度较低，拟采取处理工艺成熟可靠，能够实现废水的有效治理，对区域地表水体的影响小，可接受。

(2) 大气环境

项目运营期产生混料废气 G1、挤塑废气 G2。

混料废气 G1：将外购的 PVC 树脂、PP、轻质碳酸钙按照一定的比例，人工上料至料斗。项目中 PVC 树脂、聚丙烯均为颗粒状，轻质碳酸钙为粉末状，在混料过程中产生轻质碳酸钙粉末。在混料机入料口上方设置集气罩，集气罩捕集粉尘效率以 90% 计，收集的粉尘由管道引至 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

挤塑废气 G2：PVC 挤塑工序会产生非甲烷总烃和少量氯化氢气体。由于原料中添加有较多量的轻质碳酸钙，会抑制氯化氢气体的产生，氯化氢气体的产生量极少。故挤塑废气主要污染因子为非甲烷总烃。在 PVC 挤塑机出口设置集气罩，收集的废气经 1 套“二级活性炭吸附”设备处理，净化后的废气由高 15m 的排气筒排放。

综上，项目混料废气采用“袋式除尘”工艺进行处理、挤塑废气采用“二级

活性炭”工艺进行处理；废气经治理后排放的非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的排放要求，对环境影响小。

(3)声环境

项目产生的噪声项目运营期噪声主要来自设备噪声，其声值在 60~90dB(A)之间。其生产设备及配套辅助设备均置于厂房内，采取基础减振、墙体隔声降噪等措施，降低噪声值 10~15dB(A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类标准要求。

(4)固体废物

项目运营期产生的一般工业固体废物主要为原辅材料包装袋、不合格产品和混料布袋除尘除尘灰，其中废包装和不合格品收集后定期交由资源回收单位回收处理，除尘灰收集后回用于生产，资源化利用；危险废物主要包括危险废物主要为废活性炭，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理；生活垃圾中办公生活垃圾交由市政环卫部门处理。通过上述方法处理处置后，拟建项目产生的固体废物对环境的影响较小，不会造成对环境的二次污染。

1.5 总量控制

项目总量控制污染物废气（有组织）：非甲烷总烃 0.458t/a、颗粒物 0.043t/a；废水（环境管理指标）：COD0.446t/a，NH₃-N0.040t/a。项目总量指标按照《重庆市进一步推进排污权(污水、废气、垃圾)有偿使用和交易工作实施方案》（渝府办发〔2014〕178号）和《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）的通知》（渝环发〔2017〕249号）相关规定执行。

1.6 综合结论

重庆乾通实业有限公司市政管道符合国家及地方相关政策要求，工程平面布局合理，其运营期产生的各类污染物在采取污染防治措施后可得到有效的控制，外排污染物对环境的影响小，能为环境所接受。从环境保护角度考虑，工程的建设可行。

2 审批部门审批决定

2019年8月15日重庆市綦江区生态环境局以“渝（綦）环准〔2019〕102号”文对项目予以批准。批复详见附件2。

表 5 验收检测质量保证及质量控制

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度。

（1）计量认证。验收检测采样、分析仪器均经计量检定合格，且在有效期内使用。

（2）采样规范。监测采样频次、时间、方法均按验收检测要求。

（3）人员资质。监测人员持证上岗，样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录。

（4）样品监控。严格按监测规范的要求进行采样和分析。按规定加做平行样、加标样及外控样，实验室内做 10%密码平行样或明码平行样、10%加标样、10%自控样、10%外控样以外，其他控制措施按相关监测技术规范的要求执行。

（5）设备校核。噪声监测，测试前后对声级计进行校准，测量前后灵敏度相差不大 0.5dB。

（6）监测数据管理。监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

表 1 检测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号及编号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	手持式酸碱度/氧化还原双用仪 表/AZ8651/COT-YQ-324	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	50ml 酸式滴定管 /COT-YQ-159	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》 (HJ 537-2009)	50ml 酸式滴定管 /COT-YQ-160	0.05 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	溶解氧测定仪 /PJSJ-605/COT-YQ-077	0.5 mg/L
			生化培养箱 /SPX-80/COT-YQ-024	
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	生化培养箱 /LRH-250A/COT-YQ-175	—	
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	电热鼓风干燥箱 /I01-1AB/COT-YQ-464	1.0 mg/m ³
			精密电子天平 /BF1004/COT-YQ-034	
			大流量烟尘(气)测试仪 /YQ3000-D 型/COT-YQ-469	
			恒温恒湿称重系统 /LB-350N/COT-YQ-208	
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)	ESJ 系列电子分析天平 /ESJ30-5B/COT-YQ-036	0.07 mg/m ³	
		电热鼓风干燥箱 /GZX-9030MBE/COT-YQ-021		
		气相色谱仪 /GC9790IIG/COT-YQ-075		
无组织废气	非甲烷总烃	大流量烟尘(气)测试仪 /YQ3000-D 型/COT-YQ-469	0.07 mg/m ³	
		真空箱气袋采样器 /LB-2070 型/COT-YQ-334		
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	气相色谱仪 /GC9790IIG/COT-YQ-075	7 μg/m ³
真空箱气袋采样器 /LB-2070 型/COT-YQ-334				
恒温恒湿称重系统 /LB-350N/COT-YQ-208				
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	ESJ 系列电子分析天平 /ESJ30-5B/COT-YQ-036	—
			环境空气颗粒物综合采样器 /ZR-3923 型/COT-YQ-480/481	
			声校准器 /AWA6221B/COT-YQ-009	
多功能型声级计 /AWA5688A/COT-YQ-008				
便携式风速风向仪 /PLC-16025/COT-YQ-326				
备注	所有仪器均在计量检定/校准有效期内使用。			

表 6 验收监测内容

本次验收范围为市政管道建设内容，验收监测点位见表 3，图 5-1；监测项目及频次见下表。

表 1 监测项目及频次

污染源	监测点位	监测指标	监测频次
有组织废气	PVC 混料废气排气筒出口	颗粒物	3 次/天×2 天
有组织废气	PVCPVC 挤塑废气排气筒出口	非甲烷总烃	3 次/天×2 天
无组织废气	项目厂界（上下风向）	非甲烷总烃	3 次/天×2 天
厂界噪声	厂界 N1/N2	厂界环境噪声	2 次/天×2 天 昼夜
废水	依托生化池出口	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	4 次/天×2 天

表 7 验收监测结果

1 验收监测期间生产工况记录

重庆中合检测技术有限公司 2025 年 06 月 9 日至 2025 年 06 月 10 日对本项目排放的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行了检测，出具验收监测报告（报告编号：COT[检]2025042305）。检测期间，企业生产工况稳定，各类环保设施运行均正常。

表 1-1 企业基本情况表

单位名称	重庆乾通实业有限公司							
地址	重庆市綦江区古南街道桥河工业园区				联系人姓名及电话	张老师 18223349361		
检测时间	主要产品	设计生产量	实际生产量	负荷	处理设施	设计处理量	实际处理量	负荷
2025 年 06 月 09 日	PVC 系列缠绕排水管	12000 吨/年	20 吨/天	50%	生化池	90 m ³ /d	1 m ³ /d	1 %
2025 年 06 月 10 日	PVC 系列缠绕排水管	12000 吨/年	20 吨/天	50%	生化池	90 m ³ /d	1 m ³ /d	1 %
备注	验收监测期间，企业正常生产，生产负荷由企业提供。							

2 验收监测结果

2.1 废水

根据 COT[检]2025042305 号验收检测报告，生化池废水排口（WS1）检测结果见下表。

表 2-1 废水排口监测一览表

采样日期	样品编号	样品表现	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	五日生化需氧量
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2025 年 06 月 09 日	2025042305 WW010101	黄色、气味弱、无浮油、少量沉淀	7.3	439	28.5	29	171
	2025042305 WW010102	黄色、气味弱、无浮油、少量沉淀	7.3	406	27.5	33	129
	2025042305 WW010103	黄色、气味弱、无浮油、少量沉淀	7.3	468	30.4	24	132
	2025042305 WW010104	黄色、气味弱、无浮油、少量沉淀	7.4	443	25.1	42	201
	平均值	—	7.3~7.4	439	27.9	32	158
2025 年 06 月 10 日	2025042305 WW010201	黄色、气味弱、无浮油、少量沉淀	7.4	413	30.2	31	187
	2025042305 WW010202	黄色、气味弱、无浮油、少量沉淀	7.4	435	27.7	19	163
	2025042305 WW010203	黄色、气味弱、无浮油、少量沉淀	7.3	447	29.7	23	156
	2025042305 WW010204	黄色、气味弱、无浮油、少量沉淀	7.4	481	32.2	26	127
	平均值	—	7.3~7.4	444	30.0	25	158
标准限值			6~9	500	—	400	300

废水监测结论：验收监测期间，本次所测生化池排放口中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级限值；氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准。

2.2 废气

根据 COT[检]2025042305 号验收检测报告，PVC 混料排气筒出口监测结果见表 2-2；PVC 挤塑废气排气筒出口监测结果见表 2-3。根据 COT[检]2025042305 号验收检测报告，项目无组织废气监测结果见表 2-4。

表 2-2 PVC 混料排气筒检测结果一览表

采样日期	样品编号	烟气流量 m ³ /h	标干流量 m ³ /h	烟气温度 ℃	烟气流速 m/s	颗粒物		
						实测浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2025 年 06 月 09 日	2025042305 G020101	4276	3560	31.4	16.8	1.0 L	1.0 L	N
	2025042305 G020102	4352	3620	31.7	17.1	1.0 L	1.0 L	N
	2025042305 G020103	4225	3512	31.9	16.6	1.0 L	1.0 L	N
	平均值	4284	3564	31.7	16.8	1.0 L	1.0 L	N
2025 年 06 月 10 日	2025042305 G020201	4403	3612	36.5	17.3	1.0 L	1.0 L	N
	2025042305 G020202	4378	3590	36.5	17.2	1.0 L	1.0 L	N
	2025042305 G020203	4454	3649	36.8	17.5	1.0 L	1.0 L	N
	平均值	4412	3617	36.6	17.3	1.0 L	1.0 L	N
标准限值		—	—	—	—	—	20	—

表 2-3 PVC 挤塑废气排气筒检测结果一览表

采样日期	样品编号	烟气流量 m ³ /h	标干流量 m ³ /h	烟气温度 ℃	烟气流速 m/s	非甲烷总烃		
						实测浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2025 年 06 月 09 日	2025042305 G010101	3971	3290	33.6	15.6	0.75	0.75	2.47×10 ⁻³
	2025042305 G010102	3920	3245	33.8	15.4	0.78	0.78	2.53×10 ⁻³
	2025042305 G010103	4047	3348	34.0	15.9	0.81	0.81	2.71×10 ⁻³
	平均值	3979	3294	33.8	15.6	0.78	0.78	2.57×10 ⁻³
2025 年 06 月 10 日	2025042305 G010201	4021	3302	37.3	15.8	1.00	1.00	3.30×10 ⁻³
	2025042305 G010202	3996	3282	37.2	15.7	1.09	1.09	3.58×10 ⁻³
	2025042305 G010203	3996	3277	37.7	15.7	1.12	1.12	3.67×10 ⁻³
	平均值	4004	3287	37.4	15.7	1.07	1.07	3.52×10 ⁻³
标准限值		—	—	—	—	—	60	—

表 2-4 厂界无组织排放废气监测结果表

采样日期	检测点位	样品编号	颗粒物	非甲烷总烃
			mg/m ³	mg/m ³
2025 年 06 月 09 日	北侧厂界外 A1	2025042305A010101	0.224	0.44
		2025042305A010102	0.230	0.49
		2025042305A010103	0.237	0.45
	西北侧厂界外 A2	2025042305A020101	0.241	0.52
		2025042305A020102	0.249	0.56
		2025042305A020103	0.246	0.54
2025 年 06 月 10 日	北侧厂界外 A1	2025042305A010101	0.232	0.56
		2025042305A010102	0.239	0.59
		2025042305A010103	0.231	0.55
	西北侧厂界外 A2	2025042305A020101	0.244	0.66
		2025042305A020102	0.254	0.69
		2025042305A020103	0.260	0.72
标准限值			1.0	4.0

废气监测结论：验收监测期间，PVC 混料排气筒中颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 中所有合成树脂大气污染物特别排放限值要求；PVC 挤塑废气排气筒中非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 中所有合成树脂大气污染物特别排放限值要求。厂界无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求。

2.3 噪声

根据 COT[检]2025042305 号验收检测报告，项目厂界噪声监测结果见下表。

表 2-5 厂界噪声监测结果一览表

采样日期	检测点位	主要声源	检测结果 L _{eq} [dB(A)]				
			昼间		夜间		
			测量值	报出值	测量值	报出值	最大值
2025 年 06 月 09 日	西北侧厂界外 N1	风机	63.5	64	50.7	51	67.0
	南侧厂界外 N2	风机	57.3	57	49.0	49	62.4
2025 年 06 月 10 日	西北侧厂界外 N1	风机	63.1	63	52.5	52	63.2
	南侧厂界外 N2	风机	57.8	58	48.1	48	62.2
标准限值			65		55		70

噪声监测结论：验收监测期间，厂界环境噪声 N1、N2 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类限值。

3 排放总量

环评批复中对废气有总量需求，根据监测结果，结合项目监测期间的工况，以及运营生产制度，计算项目各污染物排放总量。

表 3-1 项目废水污染物排放总量表

污染因子	污染因子总排放量 (t/a)	环评计算总量 (t/a)	是否超限
COD	0.215	0.446	否
氨氮	0.0145	0.040	否

表 3-2 项目废气污染物排放总量表

污染因子	污染因子总排放量 (t/a)	环评计算总量 (t/a)	是否超限
非甲烷总烃	0.0085	0.458	否
颗粒物	/	0.043	否

注：验收监测中，颗粒物排放浓度低于检出限。

项目废水污染物 COD、氨氮，废气污染物非甲烷总烃、颗粒物满足该项目环评批复中的总量要求。

表 8 验收检测结论及建议

1 验收项目概况

重庆乾通实业有限公司租赁重庆公牛新能源动力机车有限公司位于重庆市綦江区古南街道桥河工业园的厂房，建设市政管道生产加工项目。租赁区域占地面积 7000m²，建筑面积 6660m²，项目总投资 15000 万元，通过购置混料机、挤塑机、缠绕机、破碎机等管道生产加工设备，拟建 3 条 PE 缠绕管生产线、3 条 PVC 缠绕管生产线。主要生产工艺为挤塑、冷却成型、缠绕成管，建成后年产 12000 吨市政管道。

目前项目完成一阶段建设，建成 1 条 PVC 缠绕管生产线，形成年产 5000 吨 PVC 缠绕排水管生产能力。

2 验收项目建设过程及环保审批情况

项目因未批先建，2019 年 7 月 5 日，綦江区生态环境行政执法部门责令本项目立即停止建设。

2019 年 6 月至 8 月，委托重庆吉麟科技发展有限公司编制了《重庆乾通实业有限公司市政管道生产加工项目环境影响报告表》；

2019 年 8 月 15 日，项目取得《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（綦）环准（2019）102 号（重庆市綦江区生态环境局）；

2025 年 4 月企业于全国排污许可证管理信息平台申请排污登记，登记编号：91500222MA60624NXP001X，有效日期：2025 年 4 月 14 日至 2030 年 4 月 13 日。

3 项目变更情况

项目分阶段建设，根据验收时实际建设核查情况，验收项目建设地点，建设性质及工艺流程、劳动定员均与原环评文件及环评批准书一致。本次验收工程主要变动内容为实际生产线建设等情况发生变动，项目变动情况如下。

序号	原环评文件及环评批准	实际建设情况	是否属于重大变动
1	生产线建设：拟建 3 条 PE 缠绕管生产线、3 条 PVC 缠绕管生产线。建成后年产 5000 吨 PE 缠绕排水管和 7000 吨 PVC 缠绕排水管，共 12000 吨市政管道。	项目一阶段建设 1 条 PVC 缠绕管生产线，未建设 PE 缠绕管生产线。实际产能年产 5000 吨 PVC 缠绕排水管。生产线未建设完全，实际生产设备数量低于环评核定数量。	不属于

2	挤塑废气主要污染物为非甲烷总烃，在挤塑机废气产生处设置集气罩收集后，经 UV 光解器+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。	在挤塑机废气产生处设置集气罩收集后，经二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。	不属于
---	--	--	-----

项目各种工程变动减轻或不加重环境影响，根据《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），验收项目各种变动均不属于重大变动，符合环保及验收要求。

4 环境保护设施建设情况

经调查，项目配套的污水处理设施、废气处理设施、噪声防治措施、固体废物设施与主体工程同步建设完善，较好的执行了环境保护“三同时”，各项设施建设较好，符合环评报告及审批文件要求。

废水：项目运营期废水主要为冷却循环废水、生活污水。其中冷却水循环使用，不外排，故无生产废水产生。仅有员工生活污水，项目劳动定员为 36 人，年工作 300 天，废水产生量为 1.62m³/d（486m³/a）。污水依托厂区生化池（处理能力 90m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准通过园区污水管网进入綦齿园污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入綦江河。项目污水水质成分较为简单，污染物浓度较低，拟采取处理工艺成熟可靠，能够实现废水的有效治理，对区域地表水体的影响小，可接受。

废气：项目运营期产生混料废气 G1、挤塑废气 G2。

混料废气 G1：将外购的 PVC 树脂、PP、轻质碳酸钙按照一定的比例，人工上料至料斗。项目中 PVC 树脂、聚丙烯均为颗粒状，轻质碳酸钙为粉末状，在混料过程中产生轻质碳酸钙粉末。在混料机入料口上方设置集气罩，集气罩捕集粉尘效率以 90%计，收集的粉尘由管道引至 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

挤塑废气 G2：PVC 挤塑工序会产生非甲烷总烃和少量氯化氢气体。由于原料中添加有较多量的轻质碳酸钙，会抑制氯化氢气体的产生，氯化氢气体的产生量极少。故挤塑废气主要污染因子为非甲烷总烃。在 PVC 挤塑机出口设置集气罩，收集的废气经 1 套“二级活性炭吸附”设备处理，净化后的废气由高 15m 的排气筒排放。

项目混料废气采用“袋式除尘”工艺进行处理、挤塑废气采用“二级活性炭”工艺进行处理；废气经治理后排放的非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的排放要求，对环境影响小

噪声：项目产生的噪声项目营运期噪声主要来自设备噪声，其声值在 60~90dB(A)之间。其生产设备及配套辅助设备均置于厂房内，采取基础减振、墙体隔声降噪等措施，降低噪声值 10~15dB(A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类标准要求。

固废废物：项目营运期产生的一般工业固体废物主要为原辅材料包装袋、不合格产品和混料布袋除尘除尘灰，其中废包装和不合格品收集后定期交由资源回收单位回收处理，除尘灰收集后回用于生产，资源化利用；危险废物主要包括危险废物主要为废活性炭，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理；生活垃圾中办公生活垃圾交由市政环卫部门处理。其中危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等标准执行。

5 环境保护设施调试效果

重庆中合检测技术有限公司 2025 年 06 月 9 日至 2025 年 06 月 10 日对本项目排放的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行了检测，出具验收监测报告（报告编号：COT[检]2025042305）。检测期间，企业生产工况稳定，各类环保设施运行均正常。

废水监测结果：验收监测期间，本次所测生化池排放口中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级限值；氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准。

废气监测结果：验收监测期间，PVC 混料排气筒中颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 中所有合成树脂大气污染物特别排放限值要求；PVC 挤塑废气排气筒中非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 中所有合成树脂大气污染物特别排放限值要求。

厂界无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015 (含 2024 年修改单)) 表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求。

噪声监测结果: 验收监测期间, 厂界环境噪声 N1、N2 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类限值。

总量控制: 根据验收监测期间的监测结果核算, 项目废水污染物 COD、氨氮, 废气污染物非甲烷总烃、颗粒物满足该项目环评批复中的总量要求。

6 环境管理

企业设有环境保护管理机构, 环保管理机构为安技环保办公室, 设专职环保管理人员一名。制定了环境保护管理制度、危废管理制度、安全生产管理制度以及其他各项生产管理制度。

7 综合结论

综上所述, 重庆乾通实业有限公司市政管道验收范围内各项环保设施建设到位, 较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间, 未发生重大污染。建设至今未收到环境投诉及行政处罚。现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求, 满足竣工环保验收条件, 建议验收组通过项目竣工环境保护验收。

8 建议及要求

加强各项环保设施的日常管理, 保证环保设施正常运行, 确保各项污染物长期稳定达标排放。

企业日常应加强环境风险管理, 完善环境风险应急机制, 杜绝环境风险事故的发生。

附图及附件

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目厂区平面布置图

附图 3：项目生产车间平面布置图

附图 4：项目敏感点位置关系图

附件 1：项目环评批复

附件 2：验收监测报告

附件 3：排污登记

附件 4：危废处置协议