

**山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨
PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目
(一期)
竣工环境保护验收报告**

建设单位：山东豪德管业有限公司

编制单位：山东豪德管业有限公司

二〇二二年四月

建设单位：山东豪德管业有限公司

法人代表：张慧慧

编制单位：山东豪德管业有限公司

法人代表：张慧慧

联系人：张永立

建设单位：山东豪德管业有限公司

电话：18653533308

邮编：276000

地址：临沂市兰山区方城镇东石桥村南
530m

编制单位：山东豪德管业有限公司

电话：18653533308

邮编：276000

地址：临沂市兰山区方城镇东石桥村南
530m

前 言

山东豪德管业有限公司位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m。山东豪德管业有限公司于 2020 年 8 月委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制了《山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表》，临沂市兰山区行政审批服务局于 2020 年 12 月 3 日以临兰审服字〔2020〕865 号给予批复。

本项目属于新建项目，厂址位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m，项目占地面积为 60000 m²，预计总投资 3700 万元，其中环保投资 48 万元，主要建设 PE 水管和管件、PVC 管生产设施、配套工程和公用工程等。投产后将形成年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管的规模。全年生产时间 300 天，三班制，每班 8h，全年 7200 小时。

本项目于 2021 年 1 月开工建设，项目建设过程中严格遵守“三同时”制度，项目环保设施与主体工程同时建设完成并投入试生产。2022 年 3 月建成一期项目，建设安装 PE 管挤塑生产线 10 条、PVC 管挤塑生产线 5 条、PE 管件生产线 2 条及配套环保设施，实际总投资 3000 万元，其中环保投资 40 万元，形成年产 4230 吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管的生产规模，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定和要求，山东豪德管业有限公司委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目进行了现场验收监测，并出具了验收检测报告，我公司在学习环评、现场核查并汇总检测数据的基础上，编制完成本验收报告。

在项目竣工环境保护验收报告编制和修改过程中，得到了临沂市生态环境局兰山分局领导的热情指导和大力支持，在此表示衷心的感谢！由于时间仓促，水平有限，敬请专家领导批评指正！

目 录

第一部分 山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表	1
1 建设项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目环评手续	2
1.3 验收监测工作的由来	2
1.4 验收范围及内容	2
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律	4
2.2 建设项目环境保护行政法规	4
2.3 建设项目环境保护规范性文件	4
2.4 工程技术文件及批复文件	5
3 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 工程建设内容	13
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况	13
3.4 生产设备	16
3.5 水源及水平衡	16
3.6 生产工艺及产污环节	17
3.7 项目变动情况	20
4 环境保护设施	28
4.1 主要污染源及治理措施	28
4.2 其他环保设施	32
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	34
5 环评建议及环评批复要求	39
5.1 环评主要结论及建议	39
5.2 环评批复要求	39
5.3 环评批复落实情况	41
6、验收评价标准	42
6.1 污染物排放标准	42
6.2 总量控制指标	43
7 验收监测内容	44
7.1 废气	44
7.2 噪声	44
8 质量保证及质量控制	46
8.1 废气检测结果的质量控制	46

8.2 噪声检测结果的质量控制	48
8.3 生产工况	50
9 验收监测结果及评价	51
9.1 监测结果	51
9.2 监测结果分析	57
9.3 污染物总量控制核算	60
10 验收监测结论及建议	61
10.1 验收主要结论	61
10.2 建议	65
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	66
附件 1 环境影响报告表评价结论和建议	67
附件 2 环评批复	71
附件 3 建设单位营业执照及法人身份证	73
附件 4 危废合同	75
附件 5 验收期间生产设备统计表	79
附件 6 验收期间生产负荷统计表	80
附件 7 验收期间原辅材料统计表	81
附件 8 本项目排污许可登记	82
第二部分 山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）竣工环境保护验收工作组验收意见及签名表	83
第三部分 山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）其他需要说明的事项	96
验收公示截图	99

第一部分 山东豪德管业有限公司

年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）

竣工环境保护验收监测报告表

1 建设项目概况

1.1 项目基本情况

山东豪德管业有限公司位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m。山东豪德管业有限公司于 2020 年 8 月委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制了《山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表》，临沂市兰山区行政审批服务局于 2020 年 12 月 3 日以临兰审服字〔2020〕865 号给予批复。

本项目属于新建项目，厂址位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m，项目占地面积为 60000 m²，预计总投资 3700 万元，其中环保投资 48 万元，主要建设 PE 水管和管件、PVC 管生产设施、配套工程和公用工程等。投产后将形成年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管的规模。全年生产时间 300 天，三班制，每班 8h，全年 7200 小时。

本项目于 2021 年 1 月开工建设，项目建设过程中严格遵守“三同时”制度，项目环保设施与主体工程同时建设完成并投入试生产。2022 年 3 月建成一期项目，建设安装 PE 管挤塑生产线 10 条、PVC 管挤塑生产线 5 条、PE 管件生产线 2 条及配套环保设施，实际总投资 3000 万元，其中环保投资 40 万元，形成年产 4230 吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管的生产规模。职工定员 30 人，实行 3 班工作制，每班工作 8 小时，全年经营 300 天，年生产 7200 h。

山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）属于新建项目。本项目于 2021 年 1 月开工建设，2022 年 3 月建成投产。山东豪德管业有限公司于 2022 年 3 月委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目进行验收检测。

表 1-1 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）
--------	---

建设单位名称	山东豪德管业有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
环评时间	2020 年 8 月	开工时间		2021 年 1 月	
竣工时间	2022 年 3 月	现场监测时间		2022 年 03 月 23 日~ 2022 年 03 月 24 日	
环评报告 审批部门	临沂市兰山区行政审批 服务局	环评报告 编制部门		临沂市环境保护科学研究 所有限公司	
环保设施 设计单位	临沂润蓝环保设备有限 公司	环保设施施工单位		临沂润蓝环保设备有限 公司	
投资总概算	3700 万元	环保投资 总概算	48 万元	比例	1.30%
实际总概算	3000 万元	环保投资	40 万元	比例	1.33%
职工人数	30	年工作时间	300 天，7200 小时		

1.2 项目环评手续

山东豪德管业有限公司位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m。山东豪德管业有限公司于 2020 年 8 月委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制了《山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表》，临沂市兰山区行政审批服务局于 2020 年 12 月 3 日以临兰审服字〔2020〕865 号给予批复。

1.3 验收监测工作的由来

受山东豪德管业有限公司委托，山东蓝一检测技术有限公司承担其山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）的环境保护验收监测工作。山东蓝一检测技术有限公司于 2022 年 03 月 23 日~24 日对该项目进行了环境保护验收现场检测及环保检查，并出具了验收检测报告，山东豪德管业有限公司根据山东蓝一检测技术有限公司出具的检测报告以及企业自查结果编制了本验收监测报告。

1.4 验收范围及内容

山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m，工程主要建设内容包含年产 4230

吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管生产线及辅助设施和公用工程。

环保设施已经建设完成工程有：废气收集及处理系统、废水收集及处理系统、噪声防治设施、固体废物暂存设施。

①污水——项目废水排放情况，为具体检查内容。

②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

⑤项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月）。

2.2 建设项目环境保护行政法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，2021 年 1 月 1 日）；
- (3) 《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；
- (4) 《山东省环境保护条例》（2018 年 12 月）；
- (5) 《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；
- (6) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月）；
- (7) 《山东省大气污染防治条例》（2016 年 8 月，2018 年 11 月修订）。

2.3 建设项目环境保护规范性文件

- (1) 《关于印发《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）；
- (2) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（山东省环境保护厅办公室，鲁环办函〔2016〕141 号，2016 年 9 月 30 日）；
- (3) 《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》（鲁环评函〔2017〕110 号，2017 年 8 月 25 日）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）；

（6）《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号，2018 年 4 月 28 日）；

（7）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；

（8）《关于进一步加强全市工业固体废物环境监管的通知》（临沂市环境保护局，临环发[2018]72 号，2018 年 06 月 11 日）；

（9）《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）。

2.4 工程技术文件及批复文件

（1）《山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表》（临沂市环境保护科学研究所有限公司）；

（2）《关于山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表的批复》（临兰审服字〔2020〕865 号）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及周边情况

山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m。厂址中心地理坐标为 E：118.194535°，N：35.228939°。主要建设安装 PE 管挤塑生产线 10 条、PVC 管挤塑生产线 5 条、PE 管件生产线 2 条以及辅助设施和公用工程等。占地面积为 60000 m²。本项目地理位置图、敏感目标图见图 3-1~图 3-2。

本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。本项目 100 米卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标。距离项目最近的敏感目标为项目厂区北侧 590m 的费县新桥镇中心小学。本项目卫生防护距离包络图见图 3-3。

表 3-1 项目周围敏感目标

序号	环境保护目标	相对厂址位置	相对距离（m）
1	西石桥	N	750
2	费县新桥镇中心小学	N	590
3	大埠	NE	1010
4	小庄子	E	950
5	石泉村	ESE	1250
6	长久庄	S	330
7	富平庄	W	1220
8	新桥镇初级中学	WNN	650
9	方城河	W	1800

3.1.2 厂区平面布置

1) 平面布置

本项目购买临沂宇恒机械化工有限公司已建成厂房，占地面积 60000m²，工程场地呈矩形，南北最长 250m，东西最宽 260m，工程场地地形较为平坦。主要建筑为 1#生产车间、2#生产车间、4#生产车间、5#生产车间、办公楼、办公室、

宿舍等。另外厂区东北部 3#生产车间租赁给临沂宇恒机械化工有限公司使用，与本项目无关。本项目根据项目的地理位置特点和地形地势以及气象条件等情况对项目建筑物进行了较为合理的分布。本项目按照功能划分主要为生产区和办公生活区，具体分布如下：

（1）生产区：项目生产区主要位于厂区中东部和西南部，中东部自南向北依次是 1#生产车间、2#生产车间；西南部自南向北依次是 4#生产车间和 5#生产车间及成品堆放区。厂区最东部为成品堆放区，本项目成品均露天堆放。

（2）办公生活区：项目生活办公区主要位于厂区中东部及厂区西部，西部自西向东依次为宿舍、办公室，中东部主要为办公楼一座。

（3）道路系统规划：从交通便捷要求出发，合理布置厂区内部道路，以形成完整的道路系统。由于本项目人员流及货物流较小，故依托租赁厂区南部货物流和人员流共用进出口 1 个，可保证产品生产和货料畅通运输。。

2）合理性分析

（1）本建项目运营过程产生的废气主要为 2#生产车间挤出、成型工序产生的废气、4#生产车间注塑工序产生的废气、5#生产车间挤出、成型废气和投料、放料、挤出机上料过程产生的少量粉尘。根据兰山区风频图和气象资料，区域常年主导风向为东北偏北风（NNE），办公生活区虽位于生产区常年主导风向下风向位置，但项目废气采取相应治理措施达标排放，对办公生活区空气环境质量影响较小。

（2）本项目主要噪声为各生产设备运转产生的噪声，本项目通过选用低噪音设备及采取合理布置噪声源位置等措施后，生产噪声对办公生活区影响较小；

（3）生产区内各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，可以满足物料流程的需要及物料快捷输送的目的；

（4）本项目各功能区布置分区明确，能够满足非生产及无关人员进入生产区的要求；

（5）本项目布局紧凑，满足节约占地的要求。

通过以上分析，项目厂区分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小；

总图布置基本合理。

本项目厂区平面布置图见图 3-4。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周边环境敏感目标图



图 3-3 卫生防护距离包络图

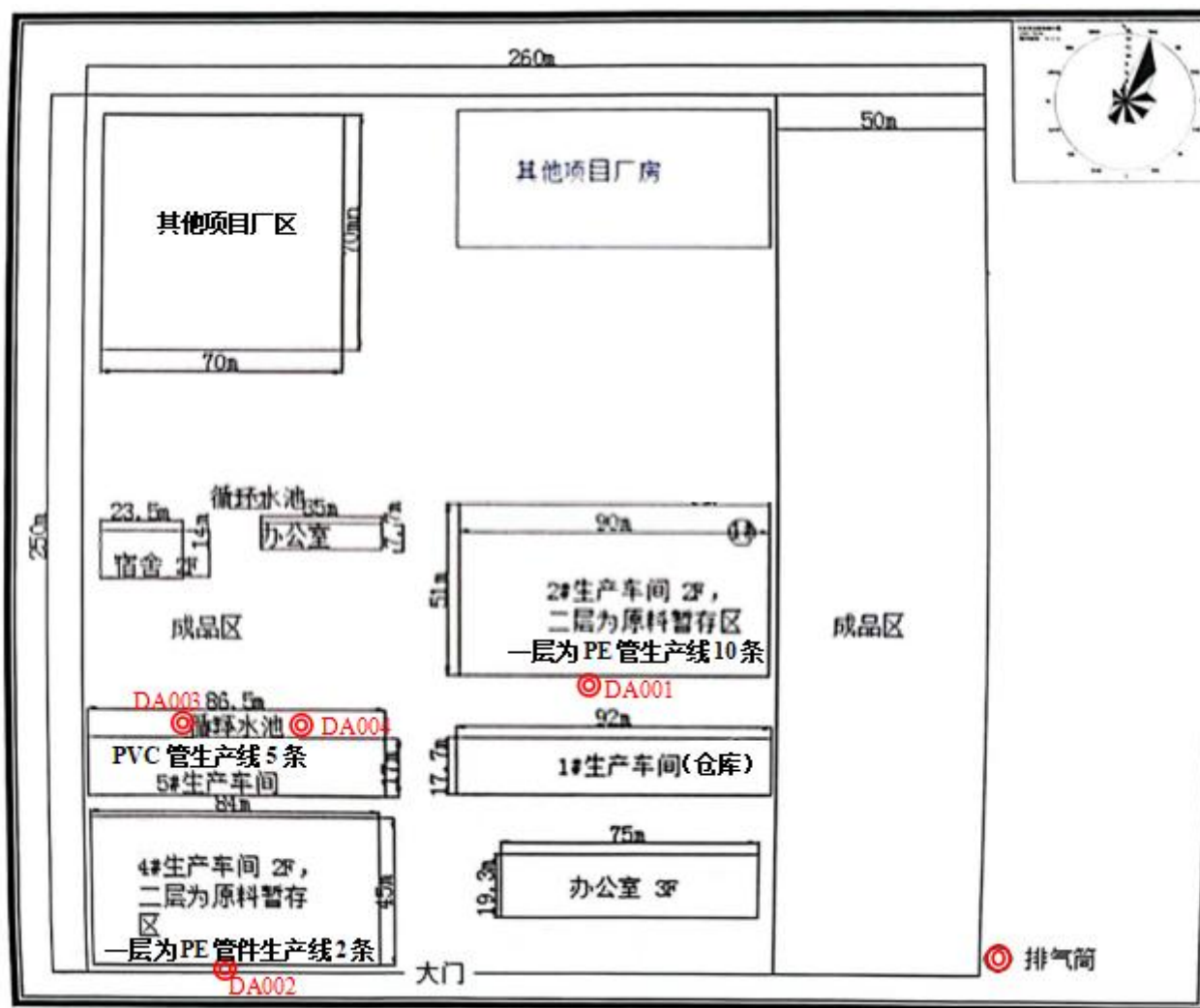


图 3-4 厂区平面布置图

3.2 工程建设内容

3.2.1 产品方案及设计生产规模

表 3-2 产品方案及设计生产规模一览表

序号	产品名称	单位	环评批复生产能力	实际生产能力	备注
1	PE 水管	t/a	1 万（分为 PE 管和 PE 螺旋管）	3830（PE 管）	本项目分期建设，分期验收
2	PE 管件	t/a	2000	400	
3	PVC 管	t/a	1000	840	

3.2.2 项目组成

表 3-3 项目组成情况一览表

工程类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	1 座，1F，建筑面积 1630m ² ，钢结构，车间内设置 6 条 PE 螺旋管生产线，主要进行 PE 螺旋管的生产。	1 座，1F，建筑面积 1630m ² ，钢结构，主要用于原材料贮存。	分期建设，一期工程未安装 PE 螺旋管生产线。
	2#生产车间	1 座，2F，建筑面积 9180m ² ，钢结构，车间一楼为生产区，建设 20 条 PE 管生产线，主要进行 PE 管的生产，二楼为原料储存区，主要用于原辅料的暂存。	1 座，2F，建筑面积 9180m ² ，钢结构，车间一楼为生产区，建设 10 条 PE 管生产线，主要进行 PE 管的生产，二楼为原料储存区，主要用于原辅料的暂存。	分期建设，一期工程 10 条 PE 管生产线
	4#生产车间	1 座，2F，建筑面积为 7560m ² ，钢结构，车间一楼为生产区，建设 10 台注塑机，主要用于 PE 管件的生产，二楼为原料储存区，主要用于原辅料的暂存。	1 座，2F，建筑面积为 7560m ² ，钢结构，车间一楼为生产区，建设 2 台注塑机，主要用于 PE 管件的生产，二楼为原料储存区，主要用于原辅料的暂存。	分期建设，一期工程 2 台注塑机。
	5#生产车间	1 座，1F，建筑面积为 1450m ² ，钢结构，车间内设 6 条 PVC 管生产线，主要进行 PVC 管的生产。	1 座，1F，建筑面积为 1450m ² ，钢结构，车间内设 5 条 PVC 管生产线，主要进行 PVC 管的生产。	分期建设，一期工程 5 条 PVC 管生产线。
辅助工程	循环水池	2 座，规格分别为 10m×10m×4m、6m×3m×2m，内置循环冷却水。	2 座，规格分别为 10m×10m×4m、6m×3m×2m，内置循环冷却水。	与环评一致
配套工程	办公楼	1 座，3F，建筑面积 4350m ² ，砖混结构，主要用于办公经营管理。	1 座，3F，建筑面积 4350m ² ，砖混结构，主要用于办公经营管理。	与环评一致
	办公室	1 座，1 层，占地面积 270m ² ，砖混结构，用于办公经营管理。	1 座，1 层，占地面积 270m ² ，砖混结构，用于办公经营管理。	与环评一致
	宿舍	1 座，2 层，建筑面积 660m ² ，砖混结构，用于职工宿舍。	1 座，2 层，建筑面积 660m ² ，砖混结构，用于职工宿舍。	与环评一致

工程类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
公用工程	供水	项目用水采用自来水，一次水用量为 12660m ³ /a。	项目用水采用自来水，一次水用量为 12204m ³ /a。	一期工程
	排水	采取雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管网。	采取雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管网。	与环评一致
	供电	由兰山区供电所负责提供，厂区内设置 1 台 250kVA 变压器、1 台 400kVA 变压器和 1 台 500kVA 变压器，年用电量约 150 万 kW·h。	由兰山区供电所负责提供，厂区内设置 1 台 250kVA 变压器、1 台 400kVA 变压器和 1 台 500kVA 变压器，年用电量约 60 万 kW·h。	一期工程
	供热	拟建项目生产工序采用电加热。	拟建项目生产工序采用电加热。	与环评一致
环保工程	有组织废气	拟建项目 1#生产车间设置 6 条 PE 螺旋管生产线和 1 台热切机，用于挤出、成型、切割热熔工序，PE 螺旋管生产过程挤出、成型、切割热熔废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（2#）排放； 2#生产车间设置 20 条 PE 管生产线和 1 台热切机，用于挤出、成型、切割热熔工序，PE 管生产过程挤出、成型、切割热熔废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（1#）排放； 4#生产车间设置 10 台注塑机，用于注塑工序，PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（3#）排放； 5#生产车间设置 6 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+碱吸收装置（油烟颗粒处理效率、VOCs、HCL、氯乙烯处理效率为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（4#）排放。	2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线，用于挤出、成型工序，PE 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放； 4#生产车间设置 2 台注塑机，用于注塑工序，PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放； 5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放； PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后，分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后，共同经 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。	本项目分期建设，分期验收，一期工程未安装 PE 螺旋管生产线，2#生产车间生产线采用机械切割（冷切割），不产生切割热熔废气。

工程类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
		PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩(收集效率 90%) 收集后, 经过 1 套脉冲布袋除尘器 (处理效率为 99%) 处理后, 经 1 根 15m 排气筒 (5#) 排放。		
		无组织废气	未收集的挤出、成型、注塑及混料废气未收集的粉尘采取加车间定期清扫及强车间通风等措施。	与环评一致
	废水	职工生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运清运不外排。	职工生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运清运不外排。	与环评一致
		纯水机制备废水经收集后用于厂区洒水	纯水机制备废水经收集后用于厂区洒水	与环评一致
	噪声	设备运转噪声: 采取减震、隔声及消声等措施。	设备运转噪声: 采取减震、隔声及消声等措施。	与环评一致
	固废	下脚料、原辅材料废包装、除尘器收集粉尘、不合格品: 收集后外卖。	下脚料、原辅材料废包装、除尘器收集粉尘、不合格品: 收集后外卖。	与环评一致
		废润滑油桶、光氧设备废灯管、废光触媒棉、废活性炭、静电除油收集废油: 属于危险废物, 委托有资质单位处理。	废润滑油桶、光氧设备废灯管、废光触媒棉、废活性炭、静电除油收集废油: 属于危险废物, 委托有资质单位处理。	与环评一致
		废反渗透膜: 由厂家回收再生。	废反渗透膜: 由厂家回收再生。	与环评一致
		生活垃圾: 收集后由当地环卫部门处置。	生活垃圾: 收集后由当地环卫部门处置。	与环评一致

3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称		单位	环评中的用量	实际用量	备注
1	PE 水管	聚乙烯颗粒	t/a	7250	3100	一期工程
2		色母颗粒	t/a	1850	780	一期工程
3		钢带	t/a	1000	0	未安装 PE 螺旋管生产线
4	PVC 管	PVC 树脂	t/a	1000	830	一期工程
5		石粉	t/a	1.5	1.25	一期工程
6		CPE	t/a	10	8.3	一期工程
7		稳定剂	t/a	10	0.10	一期工程
8		ACR	t/a	5	4.2	一期工程

序号	名称		单位	环评中的用量	实际用量	备注
9	PE 管件	聚乙烯塑料颗粒	t/a	1700	340	一期工程
10		色母颗粒	t/a	330	66	一期工程
11	水		m ³ /a	12660	12204	一期工程
12	电		万 kW·h/a	150	60	一期工程

3.4 生产设备

表 3-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
一	PE 管挤塑生产线	条	26（6 条 PE 螺旋管生产线、20 条 PE 管生产线）	10（条 PE 管生产线）	分期建设，分期验收，一期工程建设 10 条 PE 管生产线，未建设 PE 螺旋管生产线。
1	混料机	台	30	24	
2	挤出主机	台	26	10	
3	成型机	台	26	10	
4	牵引机	台	26	10	
5	热切机	台	2	0	10 条 PE 管生产线配备 10 台机械切割机，采用机械切割。
6	机械切割机	台	0	10	未建设 PE 螺旋管生产线
7	钢带缠绕机	台	3	0	
二	PVC 管挤塑生产线	条	6	5	分期建设，分期验收，一期工程建设 5 条 PVC 管生产线。
1	混料机	台	2	2	
2	挤出主机	台	6	5	
3	成型机	台	6	5	
4	牵引机	台	6	5	
5	切割机	台	6	5	
三	PE 管件生产线	条	10	2	分期建设，分期验收，一期工程建设 2 条 PE 管件生产线。
1	注塑机	台	10	2	
2	混料机	台	10	1	

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
四	循环水池	个	2	2	与环评一致
1	纯净水机	台	1	1	与环评一致

3.5 水源及水平衡

本项目用水采用自来水，由市政管网供水。项目用水主要为纯水制备用水和职工生活用水，循环冷却水采用纯水制备后使用，一次水用量为 12204 m³/a。

（1）生活用水及排水

本项目定员 30 人，用水量为 684 m³/a。生活污水产生量为 547 m³/a，生活污水经化粪池处理后，由环卫部门定期抽运清运不外排。

（2）纯水制备废水

本项目循环冷却水采用纯水制备后使用，纯水制备废水产生量为 2880 m³/a，经收集后用于厂区洒水，循环冷却水循环使用，定期补充，不产生废水。

本项目水平衡图见图 3-6。

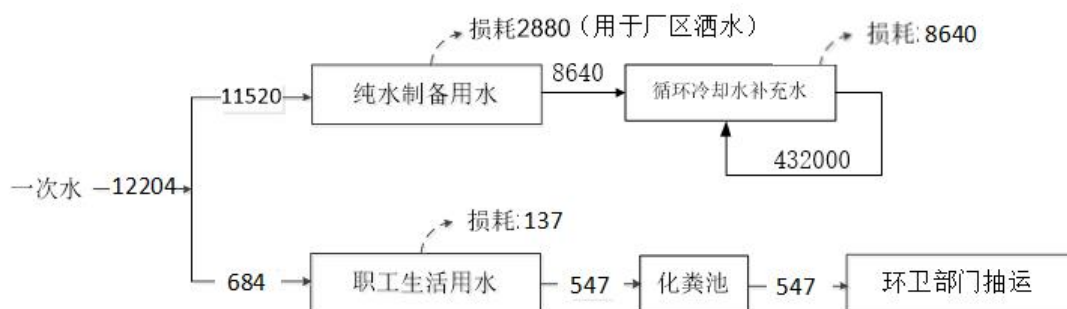


图 3-6 本项目水平衡图 (m³/a)

3.6 生产工艺及产污环节

3.6.1 工艺流程及产污环节简述

本项目为 PE 水管、PVC 管及 PE 管件生产项目，PE 水管以聚乙烯颗粒和色母颗粒为原料，采用挤塑生产工艺，主要包括投料混料、挤出、定型、冷却、牵引、切割检验等工序；PE 管件以聚乙烯颗粒和色母为原料，采用注塑生产工艺，主要包括混料、投料、注塑、冷却、人工修边、检验等工序；PVC 管以 PVC 树脂、石粉、CPE、ACR 及稳定剂为原料，采用挤塑生产工艺，主要包括投料、混料、上料、挤出、定型、冷却、牵引、切割、检验等工序。

各产品工艺流程如下：

一、PE 管

1、投料混料工序

项目 PE 水管生产用原料包括聚乙烯颗粒和色母颗粒，粒径约为 2-2.8mm，原料为袋装，规格均为 25kg/袋，拆装后工人投入搅拌机内密闭搅拌，故投料时基本不产生粉尘。混合均匀后打开卸料口，在重力的作用下，物料下落至手推车内专用密闭容器，人工将手推车推至挤出机，然后人工将密闭容器套入挤出机投料口，通过料斗送入挤出主机内。

产污环节：该工序产生的污染主要原料废包装（ S_{1-1} ）、设备运转噪声（ N_{1-1} ）。

2、PE 管挤出成型工序

将混料均匀的聚乙烯、色母混合料，通过重力作用下落至手推车内专业密闭容器，人工将手推车推至挤出机，然后人工将密闭容器套入挤出机投料口，通过料斗投入挤出主机，经加热区域加热挤出（电加热，加热温度在 190-210℃），全程都在较密闭的空间进行，加热挤出后的熔融态塑料进入成型机采用循环水抽真空的方式使芯管真空成型，后立即进入冷水中冷却，冷却水循环利用，不外排。

由于项目只使用塑料原生料，生产过程无需对原材料进行过滤，不产生废过滤网和废滤渣。

产污环节：该工序产生的污染主要是有机废气（ G_{1-1} ）、设备运转噪声（ N_{1-2} ）。

3、牵引切割工序

将成型冷却的半成品通过牵引机牵引至机械切割机，机械切割机采用刀片根据购买厂家要求切割成 4-6 米。

产污环节：该工序主要产生的污染主要是设备运转噪声（ N_{1-3} ）。

5、检验、入库工序

切割后进行强度及密封性打压检验，由专门人员采取加压检验，检验合格后即为成品，进入成品储存区进行储存待售。

产污环节：该工序主要产生不合格品（ S_{1-2} ）。

PE 管生产工艺产污环节见图 3-7。

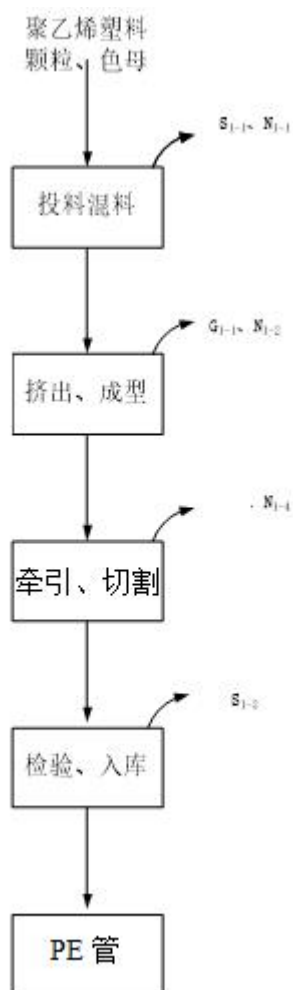


图 3-7 本项目 PE 管工艺流程及产污环节图



PE 管挤出机



PE 管挤出生产线

	/
PE 管切割机	/

二、PE 管件生产工艺

1、投料混料工序

将外购聚乙烯颗粒和色母颗粒等，粒径约为 2-2.8mm，原料为袋装，规格均为 25kg/袋，拆装后由工人投入混料机进行混料，故投料时基本不产生粉尘。混合均匀后打开卸料口，在重力作用下，物料下落至手推车内专用密闭容器。人工将手推车推至注塑机，然后人工将密闭容器套入注塑机投料口，通过料斗混料完成后由管道输送至注塑机料斗内。

产污环节：该工序产生的污染主要是原料废包装(S₂₋₁)、设备运转噪声(N₂₋₁)。

2、注塑工序

混料后的原料通过重力作用下落至专业密闭容器，人工将手推车推至注塑机，人后人工将密闭容器套入注塑机投料口，由管道输送料斗投入注塑机，原料经料斗内进料装置送入加料的料筒内融化、塑化，在 200-205℃条件下加热 5min，使之成为粘流溶体，在柱塞或螺杆的推动下，以合理的流速通过料筒前端的喷嘴注入温度较低的闭合模具中，得到一定形状和尺寸的 PE 管件，后立即进入冷水中冷却，冷却水循环利用冷却水循环利用，定期补充。

由于项目只使用塑料原生料，生产过程无需对原材料进行过滤，不产生废过滤网和废滤渣。

产污环节：该工序产生的污染物主要是注塑废气（G₂₋₁）、设备运转噪声（N₂₋₂）。

3、人工修边

为方便人工将注塑件取出，注塑后的注塑件均带有一个出料柄。人工将对注

塑件进行人工修边。

产污环节：改工序产生的污染物主要是修边下脚料（ S_{2-2} ）。

4、检验、入库工序

产品经人工检验合格后，进入成品区进行储存待售。

产污环节：该工序产生的污染物主要是不合格品（ S_{2-3} ）。

PE 管件生产工艺产污环节见图 3-8。

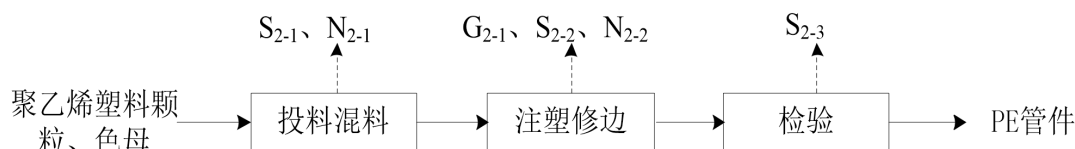
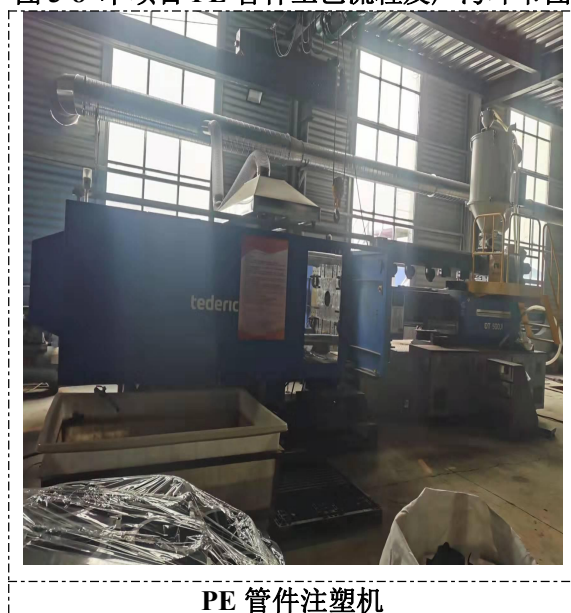


图 3-8 本项目 PE 管件工艺流程及产污环节图



PE 管件注塑机

三、PVC 管生产工艺

1、投料工序

将外购 PVC 树脂、石粉和各种小料（CPE、稳定剂、ACR）等，拆装后按照确定的配方称量后由工人投入高速混料机进行混料，然后物料经提升机送入高速混合机，投料完毕后高速混合机进料口关闭。各种原料均使用原生料，不可使用再生料，若使用再生料需要按照要求重新报批环评手续。

产污环节：该工序产生污染物主要是投料粉尘（ G_{3-1} ）、原料废包装（ S_{3-1} ）。

2、混料工序

各原辅料投入高速混料机后，在高速混合时，搅拌过程借外加热和剪切磨擦产生的热，逐渐使助剂渗入 PVC 树脂的空隙，一方面可使助剂在树脂中均匀分

散，另一方面则使树脂半凝胶化，形成松散粉料，混料完成后由管道输送至挤出主机内。高速混合的温度在 120-125℃，高速混合时间约为 25min 左右。通过参考《固体钙锌复合稳定剂的合成及在 PVC 中应用》（现代塑料加工应用 2008 年第 20 卷第 2 期 32-35 页），200℃条件下 27min 内无氯化物释放，同时根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2008 年 4 月 第 18 卷 第四期）190℃时未检出氯乙烯释放。故本次环评不在考虑高速混合时 PVC 的热解。

拟建项目混合机为密闭设备，不另外设置透气口，混合后的物料通过放料口放料至料斗，放料时产生粉尘。

产污环节：该工序产生的污染主要是放料粉尘（G₃₋₂）、设备运转噪声（N₃₋₁）。

2、PVC 管挤出成型工序

混料后的原料全部采用双螺杆上料方式（物料为粉状物料）。拟建项目挤出机有三个区段：加料段（送料段）、熔化段（压缩段）、计量段（均化段）。此三段所起的作用不同。加料段是把料斗来的塑料升温到它的软化点，并将它送到熔化段，只是一个升温 and 输送过程，塑料仍是固体状态。熔化段一般在螺杆中部，塑料在这段中除受热和前移外，同时粒状固体逐渐压实和熔化为连续状的熔体，还将包在料内的空气向送料段排出，塑料在这段是由固态逐渐转化为熔融状态，熔融温度控制在 160~170℃。计量段是螺杆的最后一段，熔体在这段中进一步均匀塑化，并使料流定量、定压由机头流道均匀挤出，所以又称均化段。

物料经料斗投入挤出主机，由管道输送到加热区域加热挤出（电加热，加热温度在 120-180℃），全程在密闭空间进行，加热挤出后的熔融态塑料进入成型机采用循环水抽真空的方式使芯管真空成型，后立即进入冷水中冷却，冷却水循环利用，不外排。由于项目只使用塑料原生料，生产过程无需对原材料进行过滤，不产生废过滤网和废滤渣。

产污环节：该工序产生的污染物主要是投料粉尘、（G₃₋₃）、挤塑有机废气（G₃₋₄）、设备运转噪声（N₃₋₂）。

3、牵引切割工序

将成型冷却的半成品通过牵引机牵引至切割机，根据购买厂家要求采用机械切割的方式切割成相应长度。

产污环节：该工序产生的污染物主要是切割下脚料（S₃₋₂）、设备运转噪声

(N₃₋₃)。

4、检验、入库工序

切割后进行强度及密封性打压检验，由专门人员采取加压检验，检验合格后即为成品，进入成品储存区进行储存待售。

产污环节：该工序产生的污染物主要是不合格品（S₃₋₃）。

PVC 管生产工艺产污环节见图 3-9。

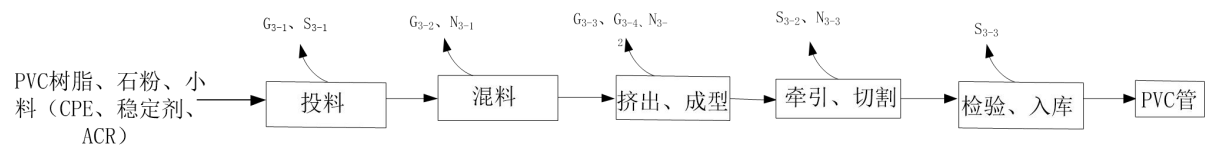
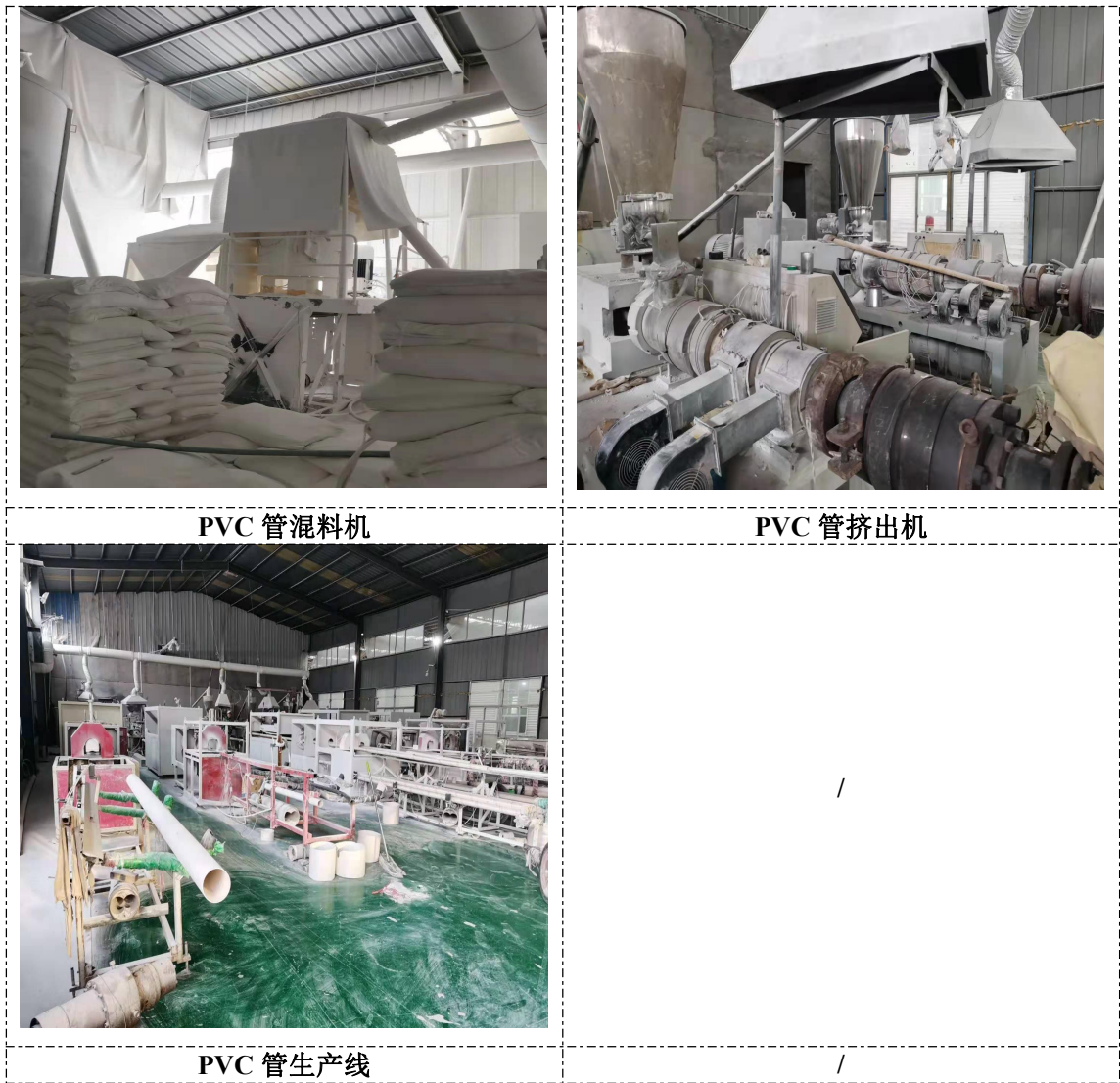


图 3-9 本项目 PVC 管工艺流程及产污环节图



3.7 项目变动情况

表 3-6 项目变动情况一览表

变动内容	原环评要求	实际建设情况	备注
主体工程	1#生产车间:1 座,1F,建筑面积 1630m ² ,钢结构,车间内设置 6 条 PE 螺旋管生产线,主要进行 PE 螺旋管的生产。	1#生产车间:1 座,1F,建筑面积 1630m ² ,钢结构,主要用于原材料贮存。	分期建设,一期工程未安装 PE 螺旋管生产线。
	2#生产车间:1 座,2F,建筑面积 9180m ² ,钢结构,车间一楼为生产区,建设 20 条 PE 管生产线,主要进行 PE 管的生产,二楼为原料储存区,主要用于原辅料的暂存。	2#生产车间:1 座,2F,建筑面积 9180m ² ,钢结构,车间一楼为生产区,建设 10 条 PE 管生产线,主要进行 PE 管的生产,二楼为原料储存区,主要用于原辅料的暂存。	分期建设,一期工程建设 10 条 PE 管生产线
	4#生产车间:1 座,2F,建筑面积为 7560m ² ,钢结构,车间一楼为生产区,建设 10 台注塑机,主要用于 PE 管件的生产,二楼为原料储存区,主要用于原辅料的暂存。	4#生产车间:1 座,2F,建筑面积为 7560m ² ,钢结构,车间一楼为生产区,建设 2 台注塑机,主要用于 PE 管件的生产,二楼为原料储存区,主要用于原辅料的暂存。	分期建设,一期工程建设 2 台注塑机。
	5#生产车间:1 座,1F,建筑面积为 1450m ² ,钢结构,车间内设 6 条 PVC 管生产线,主要进行 PVC 管的生产。	5#生产车间:1 座,1F,建筑面积为 1450m ² ,钢结构,车间内设 5 条 PVC 管生产线,主要进行 PVC 管的生产。	分期建设,一期工程建设 5 条 PVC 管生产线。
环保工程	拟建项目 1#生产车间设置 6 条 PE 螺旋管生产线和 1 台热切机,用于挤出、成型、切割热熔工序,PE 螺旋管生产过程挤出、成型、切割热熔废气经各自集气罩(收集效率 90%)收集后,经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置(油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%)处理后,经 1 根 15m 排气筒(2#)排放; 2#生产车间设置 20 条 PE 管生产线和 1 台热切机,用于挤出、成型、切割热熔工序,PE 管生产过程挤出、成型、切割热熔废气经各自集气罩(收集效率 90%)收集后,经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置(油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%)处理后,经 1 根 15m 排气筒(1#)排放; 4#生产车间设置 10 台注塑机,用于注塑工序,PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩(收集效率 90%)收集后,经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置(油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%)处理后,经 1 根 15m 排气筒(3#)排放;	2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线,用于挤出、成型工序,PE 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后,经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后,经 1 根 15m 排气筒(DA001)排放; 4#生产车间设置 2 台注塑机,用于注塑工序,PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后,经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后,经 1 根 15m 排气筒(DA002)排放; 5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机,用于挤出、成型、混料工序,PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后,经过 1 套静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后,经 1 根 15m 排气筒(DA003)排放;PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后,分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后,共	本项目分期建设,分期验收,一期工程未安装 PE 螺旋管生产线,2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线采用机械切割(冷切割),不产生切割热熔废气。

变动内容	原环评要求	实际建设情况	备注
	5#生产车间设置 6 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+碱吸收装置（油烟颗粒处理效率、VOCs、HCL、氯乙烯处理效率为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（4#）排放。 PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套脉冲布袋除尘器（处理效率为 99%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（5#）排放。	同经 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。	

《关于印发〈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）规定了污染影响类建设项目的重大变动清单，与项目实际建设对照情况见表 3-9。

表 3-9 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况一览表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		项目实际建设变动情况	项目是否存在重大变动情形
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	分期建设，分期验收，一期工程未达到全厂设计产能。	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不涉及废水第一类污染物。	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目位于位于环境质量不达标区（细颗粒物、可吸入颗粒物不达标区），污染物排放量不增加。	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目总平面布置未发生变化。环境防护距离范围未发生变化，未新增敏感点的，不属于重大变动。	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材	本项目未新增产品品种，生产工艺（含主要生产装	否

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		项目实际建设变动情况	项目是否存在重大变动情形
	料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	置、设备及配套设施）、主要原辅材料未发生变化。	
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	废气、废水污染防治措施未发生变化。	否
环境保护措施	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目无废水直接排放口。	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	本项目不涉及废气主要排放口	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未发生变化。	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力或拦截设施未变化。	否

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的 9 个情形，与项目实际建设对照情况见表 3-9。

表 3-9 项目与“国环环评[2017]4 号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环环评[2017]4 号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求进行建设环保设施，而且环保设施与主体工程同时投产使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放满足国家及地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定的标准要求。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	环境影响报告表经审批后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施等未发生变动。	否
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未造成重大环境污染情况。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目已办理排污许可登记。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目分期建设，分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主体工程需要的。	否
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	该建设项目未违反国家和地方环境保护法规，建设单位未因该项目受到处罚。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目检测数据真实有效，能够反映本项目实际污染物排放情况。验收报告内容严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求进行编制，验收结论能够真实反映本项目实际建设情况。	否
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目并未违反其他环境保护法律法规规章制度等。	否

4 环境保护设施

4.1 主要污染源及治理措施

4.1.1 废气

本项目生产过程产生的废气主要为 PE 管生产过程中挤出、成型废气；PE 管件生产过程中注塑工序废气；PVC 管生产过程中挤出、成型工序废气、投料、放料及挤出机上料粉尘等。

（1）有组织废气

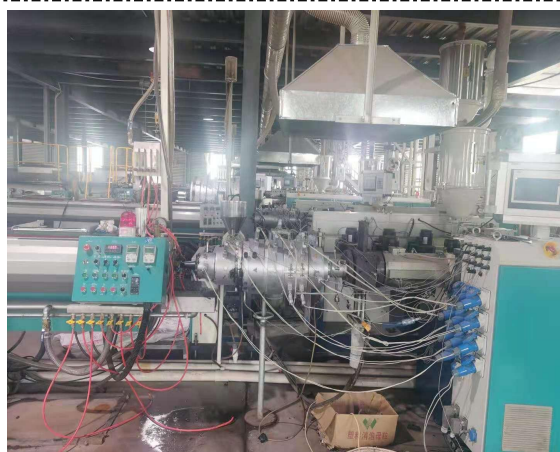
2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线，用于挤出、成型工序，PE 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放；

4#生产车间设置 2 台注塑机，用于注塑工序，PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放；

5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放；PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后，分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后，共同经 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集的 PE 管生产过程中挤出、成型废气；PE 管件生产过程中注塑工序废气；PVC 管生产过程中挤出、成型工序废气、投料、放料及挤出机上料粉尘等，采取车间阻挡、强制通风等措施后无组织排放。



2#生产车间 PE 管挤出废气集气罩



2#生产车间 PE 管挤出废气处理设施（静电除油）



2#生产车间 PE 管挤出废气处理设施（低温等离子+活性炭）



2#生产车间 PE 管挤出废气排气筒



4#生产车间注塑工序废气集气罩



4#生产车间注塑工序废气处理设施



5#生产车间投料、放料集气罩及除尘器



5#生产车间投料、放料废气排气筒



5#生产车间 PVC 管挤出废气集气罩



5#生产车间 PVC 管挤出废气处理设施

4.1.2 废水

本项目用水采用自来水，由市政管网供水。项目用水主要为纯水制备用水和职工生活用水，循环冷却水采用纯水制备后使用，纯水制备废水产生量为 2880 m³/a，经收集后用于厂区洒水，循环冷却水循环使用，定期补充，不产生废水。生活污水产生量为 547 m³/a，生活污水经化粪池处理后，由环卫部门定期抽运清运不外排。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是挤出主机、成型机、注塑机、切割机以及风机等设备运作产生的，通过选用低噪声设备，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。

4.1.4 固体废物

本项目生产过程产生的固体废物主要包括原料废包装、不合格品、切割下脚

料、纯净水机反渗透膜、PE 管件修边下角料、静电除油装置收集废油、除尘器收集粉尘、光催化氧化装置产生的废灯管、废光触媒棉、活性炭吸附箱产生的废活性炭，设备维护产生的废润滑油桶以及职工生活垃圾。

1、生活垃圾

本项目定员 30 人，年生产 300 天，则生活垃圾产生量为 9 t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

2、一般工业固废

①原料废包装

本项目原料拆包装过程中产生废包装物，原料废包装物产生量约为 8 t/a，原料废包装物收集后外卖废品回收站。

②PE 管件修边下脚料

本项目 PE 管件生产过程修边工序产生的下脚料，修边下脚料的产生量约为 0.2 t/a，收集后外卖废品回收站。

③不合格品

项目检验工序产生不合格品，不合格产品的产生量约为 10 t/a，不合格品收集后外卖废品回收站。

④切割下脚料

本项目采用切割机对 PVC 管进行切割，期间产生下脚料，下脚料产生量为 0.84 t/a，切割下脚料收集后外卖废品回收站。

⑤废反渗透膜

本项目循环冷却水采用纯净水机制水，反渗透膜 2 年更换一次，每次更换量为 0.1t，则废反渗透膜产生量为 0.05t/a，废反渗透膜由厂家回收再生。

⑥除尘器收集粉尘

本项目投料工序、放料工序产生的粉尘经各自集气罩收集后，经 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放。脉冲布袋除尘器收集的粉尘量为 0.54 t/a，收集后外卖废品回收站。

3、危险废物

①静电除油设备收集废油

本项目废气处理设备油烟净化器产生的废油量为 0.38 t/a。根据《国家危险

废物名录》(2021 年),静电除油设备收集废油属于危险废物(HW08,900-249-08),委托有处理资质的单位处理。

②废润滑油桶

本项目废润滑油桶产生量为 0.01 t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021), 废油桶属于危险废物(HW08, 900-249-08), 委托有处理资质的单位处理。

③废活性炭

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废活性炭, 废活性炭产生量为 12.34 t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021), 废活性炭属于危险废物(HW49, 900-039-49), 委托有处理资质的单位处理。

④废灯管

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废灯管, 废灯管产生量为 0.012 t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021), 废灯管属于危险废物(HW29, 900-023-29), 委托有处理资质的单位处理。

⑤废光触媒棉

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废光触媒棉, 废光触媒棉产生量为 0.021 t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021), 废光触媒棉属于危险废物(HW49, 900-041-49), 委托有处理资质的单位处理。

本项目工业固体废物产生总量为 41.413 t/a, 其中包含危险废物 12.763 t/a。均得到妥善处置。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险因素识别

本项目涉及的物料主要为 PVC 树脂、石粉、小料(CPE、稳定剂、ACR)、聚乙烯塑料颗粒、色母粒、PE 管、PE 管件及 PVC 管等, 属于可燃物质。危废暂存间用于废润滑油桶、废荧光灯管、废光触媒棉、废活性炭、静电除油收集废油等危险废物的暂存。危废暂存期间, 危废遇明火引起火灾事故, 发生风险事故的概率虽然极低, 但一旦发生, 其影响程度往往较大

根据本项目环评“环境风险分析”章节, 本项目不存在重大危险源, 项目涉及的环境风险物质主要为静电除油收集的废油, 主要风险事故类型为危废间静电除油收集的废油泄漏遇明火和原料遇有火苗、火星、电弧或适当的温度引发的火灾、

爆炸所产生的次生风险。本项目生产过程中产生的最大可信事故为润滑油泄漏遇明火及原辅材料遇有火苗、火星、电弧或适当的温度引发火灾爆炸事故，明火引发的火灾、爆炸及其次生 CO 中毒风险。

综合以上分析，本项目主要危险源为静电除油收集的废油泄漏、原辅材料遇明火引发的火灾、爆炸，产生的环境危害主要包括环境空气、土壤和地下水污染；泄漏和火灾事故下产生消防废水对环境造成二次污染；产生的健康危害主要为热灼伤和中毒。

4.2.2 风险防范措施检查

（1）建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构。

（2）落实定期巡检和维护责任制度。

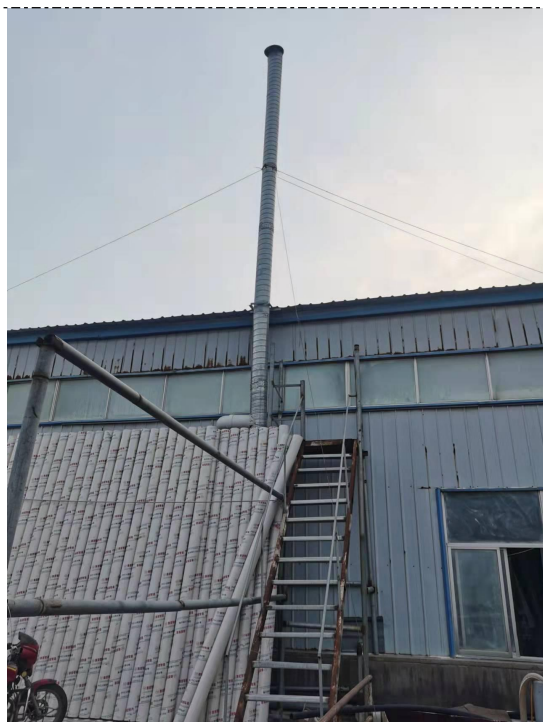
（3）经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。

（4）建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行建设单位必须严格采取风险防范措施，并制定事故应急预案，一旦发生事故，及时采取应急措施，在短时间内消除事故风险。

4.2.3 排污口规范化检查

4.2.3.1 废气排污口规范化检查

本项目有 4 根废气排气筒，设有监测平台、永久采样孔及排气筒标识。



废气排放口监测平台



废气排放口监测平台

4.2.3.2 固废暂存场所规范化检查

本项目产生的光催化氧化装置产生的废灯管、废光触媒棉、活性炭吸附箱产生的废活性炭，设备维护产生的废润滑油桶等危险废物暂存于危废库中，委托有资质单位处理处置。本项目危废库位于厂区 1#生产车间北部，面积 15 平方米，危废库设置了围堰等，采取了刷环氧地坪漆等防渗措施，危废库具有一定的防渗、防晒、防雨等功能。



危废库外部



危废库内部分区防渗

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实情况

本项目投资总概算为 3700 万元，其中环境保护投资总概算 48 万元，占投资总概算的 1.30%；一期工程实际总投资 3000 元，其中环境保护投资 40 万元，占实际总投资 1.33%。实际环保投资见下表 4-1 所示：

表 4-1 实际环保投资一览表

污染类别	产污环节	采取措施	投资额（万元）
废气污染	PE 管生产过程挤出、成型工序	经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放	8
	PE 管件生产过程注塑工序	经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放	8
	PVC 管生产过程挤出、成型工序	经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+碱喷淋+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放	10
	PVC 管生产过程投料、放料、挤出机上料	经各自集气罩收集后，经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA004）排放	5
	无组织废气	加强车间通风	2
水污染	生活污水	化粪池、污水管线防渗	2
噪声污染	各生产设备	减震、隔声、消声	2
固体废物	一般固废	一般固废暂存区	0.5
	危险废物	危废间	2.5
合计			40

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目环保设施环评阶段与实际建成情况的对比见表 4-2。

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	验收标准	落实情况
废气	PE 管生产过程挤出、成型、切割热熔工序	VOCs、油烟颗粒	经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，通过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（1#）排放	1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒	VOCs 排放浓度、排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业II时段标准；氯乙烯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；氯化氢排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；	2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线，用于挤出、成型工序，PE 管生产过程挤塑、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放
	PE 螺旋管生产过程挤出、成型、切割热熔工序	VOCs、油烟颗粒	经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，通过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（2#）排放	1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒	颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。	一期工程未建设 PE 螺旋管生产线。
	PE 管件生产过程注塑工序	VOCs、油烟颗粒	经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，通过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（3#）排放	1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒	1 重点控制区标准要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。	4#生产车间设置 2 台注塑机，用于注塑工序，PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。
	PVC 管生产过程挤出、成型工序	VOCs、油烟颗粒、HCl、氯乙烯	经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，通过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+碱吸收装置（油烟颗粒、VOCs、HCL、氯乙烯	1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+碱吸		5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	验收标准	落实情况
			烯处理效率均为 90%) 处理后, 经 1 根 15m 排气筒 (4#) 排放	收装置+1 根 15m 排气筒		炭吸附处理后, 经 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放
	PVC 管生产过程投料、放料、挤出机上料工序	颗粒物	经各自集气罩 (收集效率 90%) 收集后, 通过 1 脉冲布袋除尘器 (处理效率为 99%) 处理后, 经 1 根 15m 排气筒 (5#) 排放	1 套脉冲布袋除尘器 +1 根 15m 高排气筒		PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后, 分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后, 共同经 1 根 15m 排气筒 (DA004) 排放。
	无组织废气	VOCs、油烟颗粒、HCL、氯乙烯	加强车间通风	--	VOCs 厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值, HCL、氯乙烯、颗粒物厂界排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值标准。	本项目无组织废气主要为未收集的 PE 管生产过程中挤出、成型废气; PE 管件生产过程中注塑工序废气; PVC 管生产过程中挤出、成型工序废气、投料、放料及挤出机上料粉尘等, 采取车间阻挡、强制通风等措施后无组织排放。
废水	生活污水	COD、氨氮、SS	经化粪池处理后, 由环卫部门定期清运, 不外排。	1 个化粪池	/	本项目用水采用自来水, 由市政管网供水。项目用水主要为纯水制备用水和职工生活用水, 循环冷却水采用纯水制备后使用, 纯水制备废水产生量为 2880 m ³ /a, 经收集后用于厂区洒水, 循环冷却水循环使用, 定期补充, 不产生废水。生活污水产生量为 547 m ³ /a, 生活污水经化粪池处理后, 由环卫部门定期抽运清运不外排
	纯水制备废水	COD、全盐量	经收集后回用于厂区洒水			

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	验收标准	落实情况
地下水	危废间、污水管道	--	对易产生渗漏装置的设施，进行防渗处理，对堆放场还要采取防风吹雨淋措施，防止污染地下水。	--	--	对易产生渗漏装置的设施，进行防渗处理，对堆放场还要采取防风吹雨淋措施，防止污染地下水。
噪声	各生产设备	噪声	合理布局，采取隔声、减振、消声等措施	--	厂界昼夜间噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准要求	本项目噪声主要是挤出主机、成型机、注塑机、切割机以及风机等设备运作产生的，通过选用低噪声设备，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。
固废	一般固废、生活垃圾	原辅材料废包装、修边下脚料、不合格品、除尘器收集粉尘、废反渗透膜、切割下脚料职工生活垃圾	拟建项目应按固废“减量化、资源化、无害化”处理处置原则落实各类固废收集、收集、综合利用及处理处置措施，做到固废零排放。同时加强对危险废物的管理，对贮存危险废物场所采取防渗、防晒、防雨淋等措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，减少危废对周围环境的影响。全厂产生的危险废物必须由有相应资质的危险废物处置单位代为收集处理，循环利用。	1 处一般固废暂存区	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单	下脚料、原辅材料废包装、除尘器收集粉尘、不合格品：收集后外卖
	危险固废	废润滑油桶、废荧光灯管、废光触媒棉、废活性炭、静电除油收集废油		1 处危险固废暂存区	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	废润滑油桶、光氧设备废灯管、废光触媒棉、废活性炭、静电除油收集废油：属于危险废物，委托有资质单位处理。

由表 4-1、表 4-2 可见，本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

5 环评建议及环评批复要求

5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告表评价结论和对策建议见附件 1。

5.2 环评批复要求

临沂市兰山区行政审批服务局文件

临兰审服字〔2020〕865 号



临沂市兰山区行政审批服务局 关于山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目 环境影响报告表的批复

山东豪德管业有限公司：

你单位报送的《山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表》和相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为新建项目，位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530 米，年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管。主要生产设备和数量：PE 管挤塑生产线 26 条、PVC 管挤塑生产线 6 条、PE 管件生产线 10 条、注塑机 10 台、挤出主机 32 台；主要原辅材料：聚乙烯颗粒、色母颗粒、PVC 树脂，不使用再生料；生产工艺：混料、挤出、注塑、热切。详见该项目环境影响报告。审

批结果在兰山区人民政府站点公示，后附下载地址二维码。

二、在全面落实环境影响报告表提出的各项生态环境保护和污染防治措施基础上，该项目对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列项目的性质、规模、地点（选线）以及拟采取的环境保护措施。在项目工程建设及运行管理中，污染物的处理和排放应符合国家有关规定和标准。禁止其他非许可生产工序、设备、原料的投入使用等违法行为。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程“三同时”制度。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格，方可投入使用。

四、建设项目的环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、你单位应在接到本批复后，按规定接受各级生态环境保护主管部门的监督检查。



临沂市兰山区行政审批服务局

2020 年 12 月 3 日

临沂市兰山区行政审批服务局办公室

2020 年 12 月 3 日印发

（共印 10 份）

5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

环评批复	落实情况	结论
一、该项目为新建项目，位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530 米，年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管。主要生产设备和数量：PE 管挤塑生产线 26 条、PVC 管挤塑生产线 6 条、PE 管件生产线 10 条、注塑机 10 台、挤出主机 32 台；主要原辅材料：聚乙烯颗粒、色母颗粒、PVC 树脂，不使用再生料；主要生产工艺：混料、挤出、注塑、热切。	一、该项目为新建项目，位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530 米，年产 4230 吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管。主要生产设备和数量：PE 管挤塑生产线 10 条、PVC 管挤塑生产线 5 条、PE 管件生产线 2 条、注塑机 2 台、挤出主机 15 台；主要原辅材料：聚乙烯颗粒、色母颗粒、PVC 树脂，不使用再生料；主要生产工艺：混料、挤出、注塑。	本项目分期建设，分期验收，一期工程年产 4230 吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管。
二、在全面落实环境影响报告表提出的各项生态环境保护和污染防治措施基础上，该项目对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列项目的性质、规模、地点(选线)以及拟采取的环境保护措施。在项目工程建设及运行管理中，污染物的处理和排放应符合国家有关规定和标准。禁止其他非许可生产工序、设备、原料的投入使用等违法行为。	本项目已全面落实环境影响报告表提出的各项生态环境保护和污染防治措施。 2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线，用于挤出、成型工序，PE 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放；4#生产车间设置 2 台注塑机，用于注塑工序，PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放；5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放；PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后，分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后，共同经 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。未收集的挤出、成型、注塑及混料废气未收集的粉尘采取加车间定期清扫及强车间通风等措施。职工生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运清运不外排。纯水机制备废水经收集后用于厂区洒水。设备运转噪声：采取减震、隔声及消声等措施。下脚料、原辅材料废包装、除尘器收集粉尘、不合格品：收集后外卖；废润滑油桶、光氧设备废灯管、废光触媒棉、废活性炭、静电除油收集废油：属于危险废物，委托有资质单位处理；废反渗透膜：由厂家回收再生；生活垃圾：收集后由当地环卫部门处置。	与批复要求相符

6、验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

（1）有组织排放废气

本项目废气排放口 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值，颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求，氯乙烯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 2 中标准限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求，氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 有组织废气标准限值

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	监测点位	排气筒高度 (m)
VOCs	60	3.0	废气排放口	15
颗粒物	10	3.5	废气排放口	15
氯乙烯	1	0.77	废气排放口	15
氯化氢	100	0.26	废气排放口	15

（2）厂界无组织排放废气

颗粒物、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界监控点浓度要求，VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 中厂界浓度限值。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 无组织废气执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
VOCs	周界外浓度最高点	2.0

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
氯化氢	周界外浓度最高点	0.20
氯乙烯	周界外浓度最高点	0.60

6.1.2 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声执行标准限值

执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
GB12348-2008 (2 类)	60	50

6.1.3 固体废弃物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。

6.2 总量控制指标

本项目分期建设，一期项目颗粒物、VOCs 排放总量分别为 0.2642 t/a、0.324 t/a，满足《山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表》中 VOCs 排放量为 1.1079t/a 的要求。

7 验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织废气

有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位名称	检测项目	采样频次
有组织废气	2#生产车间 PE 管生产线挤出、成型废气进口、出口	颗粒物、VOCs	3 次/天，采样 2 天
	4#车间 PE 管件废气进口、出口	颗粒物、VOCs	
	5#车间 PVC 管件投料、混料、上料废气进口、出口（2 进 1 出）	颗粒物	
	5#车间 PVC 管件挤出、成型废气进口、出口	颗粒物、VOCs、氯化氢、氯乙烯	

7.1.2 无组织废气

无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-2 及图 7-1。

表 7-2 无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
厂界无组织废气	1#	厂界上风向 1#参照点	颗粒物、VOCs、氯化氢、氯乙烯	3 次/天，采样 2 天
	2#	厂界下风向 2#监控点		
	3#	厂界下风向 3#监控点		
	4#	厂界下风向 4#监控点		

7.2 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-3 及图 7-1。

表 7-3 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L_{eq}	昼夜各测 1 次，检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		

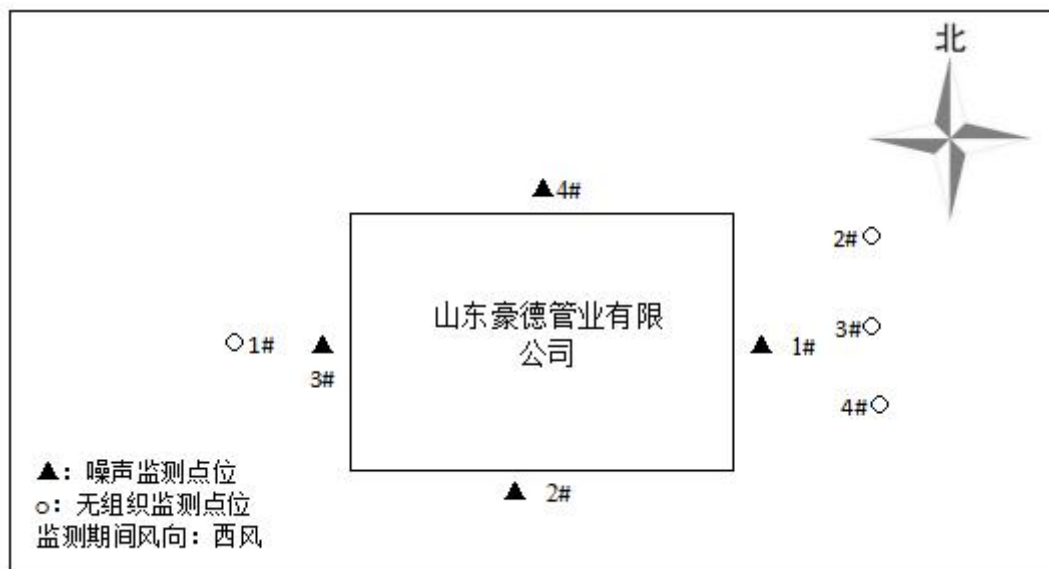


图 7-1 厂界噪声、无组织废气检测布点示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-1。

表 8-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）（HJ/T 373-2007）
2	大气污染物无组织排放监测技术导则（HJ/T 55-2000）

8.1.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。废气检测分析方法、依据、检出限及仪器信息见表 8-2。

表 8-2 废气检测分析方法一览表

项目	检测方法	检出限	检测设备及编号
VOCs（以非甲烷总烃计）（有组织）	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	GC9800N/HF 气相色谱仪 LYJC445
氯乙烯	固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法（HJ/T 34-1999）	0.08 mg/m ³	GC9800 气相色谱仪 LYJC083
氯化氢（有组织）	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（HJ 549-2016）	0.2 mg/m ³	ICS2000 离子色谱仪 LYJC116
颗粒物（有组织）	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）及其修改单	20 mg/m ³	ME204E/02 万分之一电子天平 LYJC085
颗粒物（有组织）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ 836-2017）	1.0 mg/m ³	CPA225D 十万分之一电子天平 LYJC087
颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T 15432-1995）及修改单	0.001 mg/m ³	CPA225D 十万分之一电子天平 LYJC087
VOCs（以非甲烷总烃计）（无组织）	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）	0.07 mg/m ³	GC9800N/HF 气相色谱仪 LYJC445
氯化氢（无组织）	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（HJ 549-2016）	0.02 mg/m ³	ICS2000 离子色谱仪 LYJC116

8.1.2 质控措施

采样器流量均经过校准。颗粒物采用“标准滤膜”法确认称量条件符合要求，

标准滤膜称量结果见表 8-3，低浓度固定污染源采样时，采用全程空白法，空白样品称量结果见表 8-4。非甲烷总烃采用甲烷标准气体确认分析条件及结果是否符合要求，分析结果见表 8-5。采样过程非甲烷总烃采取运输空白的质量控制措施，检测分析结果见表 8-6。氯化氢采用全程序空白确认分析条件及结果是否符合要求，分析结果见表 8-8。

表 8-3 标准滤膜称量结果

标准滤膜编号	滤膜原始质量 (g)	滤膜称量结果 (g)	偏差 (mg)	允许范围 (mg)	结论
LYJC-LM27	0.42318	0.42320	0.02	≤0.05	符合
LYJC-LM28	0.42430	0.42432	0.02	≤0.05	符合

表 8-4 空白称量结果

空白样品编号	空白样品初重 (g)	空白样品终重 (g)	平均体积 (m³)	排放浓度 (mg/m³)	允许范围 (mg/m³)	结论
20110655	12.23406	12.23417	1.2	0.1	≤1.0	符合
00021281	13.16591	13.16605	1.4	0.1	≤1.0	符合
20110650	12.15539	12.15580	1.4	0.3	≤1.0	符合
20110670	13.11849	13.11864	1.2	0.4	≤1.0	符合
20110302	12.33555	12.33564	1.2	0.1	≤1.0	符合
08029357	11.60649	11.60657	1.2	0.1	≤1.0	符合
08052667	12.87391	12.87400	1.3	0.1	≤1.0	符合
12053143	12.13832	12.13844	1.2	0.1	≤1.0	符合
08039607	12.67609	12.67621	1.4	0.1	≤1.0	符合
00639928	12.41637	12.41678	1.4	0.3	≤1.0	符合
08033318	12.39982	12.39992	1.2	0.1	≤1.0	符合
21070224	12.34856	12.34867	1.3	0.1	≤1.0	符合
2016656	10.88410	10.88424	1.1	0.1	≤1.0	符合
08029294	12.36036	12.36045	1.2	0.1	≤1.0	符合
备注	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)中 10.3.4 全程空白增重除以对应测量系统的平均体积不应超过排放限值的 10%。					

表 8-5 甲烷标准气体分析结果一览表

检测项目	测定值 (mg/m ³)	保证值 (mg/m ³)	相对误差%	允许相对 误差%	结论
甲烷标气	27.64	28.64	-3.5	±10	符合
	27.56	28.64	-3.8	±10	符合
	7.34	7.21	1.8	±10	符合
	7.64	7.21	6.0	±10	符合

表 8-6 运输空白检测结果一览表

采样日期	质控编号	测定值	允许范围	是否合格
2022-03-23	WA1-1-0a	<0.06 mg/m ³	低于方法检出限 (0.06 mg/m ³)	合格
2022-03-24	WA5-2-0a	<0.06 mg/m ³	低于方法检出限 (0.06 mg/m ³)	合格
2022-03-23	UA1-1-0a	<0.06 mg/m ³	低于方法检出限 (0.06 mg/m ³)	合格
2022-03-24	UA1-2-0a	<0.06 mg/m ³	低于方法检出限 (0.06 mg/m ³)	合格

表 8-7 非甲烷总烃实验室自平行实验检测结果一览表

检测项目	质控编号	测定值 1 (mg/m ³)	测定值 2 (mg/m ³)	相对偏 差 (%)	允许相对 偏差 (%)	是否合 格
非甲烷总 烃 (有组 织)	WA1-1-9a	11.3	11.8	2.2	≤15	合格
	WA2-1-9a	5.13	5.24	1.1	≤15	合格
	WA3-1-9a	9.13	9.58	2.4	≤15	合格
	WA4-1-9a	4.40	4.79	4.2	≤15	合格
	WA5-1-9a	12.4	12.8	1.6	≤15	合格
	WA6-1-9a	3.20	3.71	6.9	≤15	合格
	WA1-2-9a	15.5	15.9	1.3	≤15	合格
	WA2-2-9a	6.53	6.59	0.46	≤15	合格
	WA3-2-9a	12.9	13.5	2.3	≤15	合格
	WA4-2-9a	5.52	5.60	0.72	≤15	合格
	WA5-2-9a	13.6	14.2	2.2	≤15	合格
	WA6-2-9a	5.46	5.56	0.91	≤15	合格

检测项目	质控编号	测定值 1 (mg/m ³)	测定值 2 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	是否合格
非甲烷总烃（无组织）	UA1-1-12a	0.83	0.89	3.5	≤20	合格
	UA2-1-12a	0.94	1.04	5.1	≤20	合格
	UA3-1-12a	1.08	1.14	2.7	≤20	合格
	UA4-1-12a	1.16	1.18	0.85	≤20	合格
	UA1-2-12a	0.82	0.86	2.4	≤20	合格
	UA2-2-12a	0.85	0.95	5.6	≤20	合格
	UA3-2-12a	1.08	1.12	1.8	≤20	合格
	UA4-2-12a	1.10	1.14	1.8	≤20	合格

表 8-8 氯化氢全程序空白检测结果一览表

采样日期	质控编号	测定值	允许范围	是否合格
2022-03-23	WA5-1-0b	<0.2 mg/m ³	低于方法测定下限（0.80 mg/m ³ ）	合格
	WA5-1-4b	<0.2 mg/m ³	低于方法测定下限（0.80 mg/m ³ ）	合格
2022-03-24	WA5-2-0b	<0.2 mg/m ³	低于方法测定下限（0.80 mg/m ³ ）	合格
	WA5-2-4b	<0.2 mg/m ³	低于方法测定下限（0.80 mg/m ³ ）	合格

8.2 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-9 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

8.2.1 检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析方法及仪器见表8-10。

表 8-10 噪声监测、分析及仪器

项目名称	标准名称及代号	检出限	仪器编号
------	---------	-----	------

项目名称	标准名称及代号	检出限	仪器编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	/	AWA5688 多功能声级计 LYJC172

8.2.2 质控措施

噪声测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，检测期间噪声检测仪校准情况见表8-11。

表 8-11 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号及编号	校准结果[dB(A)]		校准示值偏差[dB(A)]			是否达标
		测量前	测量后	测量前	测量后	允许差值	
2022-03-23	AWA5688	93.8	93.8	0.2	0.2	≤0.5	是
2022-03-24	AWA5688	93.8	93.8	0.2	0.2	≤0.5	是
备注	标准声压级（含修正因子）：94.0dB。						

8.3 生产工况

2022年03月23日~24日验收检测期间，山东豪德管业有限公司年产1.2万吨PE水管和管件、1千吨PVC管项目（一期）正常生产，环保设施正常运转，年生产时间300天。检测期间同步记录生产设施及环保施工况，以生产产品计生产工况见表8-12。

表 8-12 验收检测期间工况一览表

检测时间	产品名称	设计生产负荷	实际生产负荷	负荷率（%）
2022-03-23	PE 水管（t/d）	12.8	11	86
	PE 管件（t/d）	1.3	1.1	85
	PVC 管（t/d）	2.8	2.4	86
2022-03-24	PE 水管（t/d）	12.8	11	86
	PE 管件（t/d）	1.3	1.1	85
	PVC 管（t/d）	2.8	2.4	86
备注	检测期间，环保设施由企业进行管理，检测期间环保设施正常运行，生产负荷由企业控制。			

9 验收监测结果及评价

9.1 监测结果

9.1.1 废气检测结果

表 9-1 2#生产车间 PE 管生产线挤出、成型废气检测结果一览表

采样 点位	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)		烟气流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)		工况	
			VOCs	颗粒 物		VOCs	颗粒物	烟温 (°C)	排气筒 参数
进口	2022-03-23	1	11.7	<1.0	2006	0.023	<2.01×10 ⁻³	21	Φ=0.40 m
		2	13.3	1.2	1953	0.026	2.34×10 ⁻³	20	
		3	10.1	<1.0	2003	0.020	<2.00×10 ⁻³	21	
	平均值		11.7	<1.0	1987	0.023	<1.99×10 ⁻³	21	
出口	2022-03-23	1	6.81	<1.0	2374	0.016	<2.37×10 ⁻³	19	Φ=0.50 m H=15 m
		2	7.10	<1.0	2271	0.016	<2.27×10 ⁻³	20	
		3	4.43	<1.0	2367	0.010	<2.37×10 ⁻³	20	
	平均值		6.11	<1.0	2337	0.014	<2.34×10 ⁻³	20	
进口	2022-03-24	1	9.49	<1.0	2086	0.020	<2.09×10 ⁻³	20	Φ=0.40 m
		2	12.3	1.4	2043	0.025	2.86×10 ⁻³	19	
		3	15.0	1.0	2039	0.031	2.04×10 ⁻³	20	
	平均值		12.3	<1.0	2056	0.025	<2.06×10 ⁻³	20	
出口	2022-03-24	1	6.19	<1.0	2249	0.014	<2.25×10 ⁻³	22	Φ=0.50 m H=15 m
		2	4.77	<1.0	2349	0.011	<2.35×10 ⁻³	21	
		3	5.62	<1.0	2345	0.013	<2.35×10 ⁻³	22	
	平均值		5.53	<1.0	2314	0.013	<2.31×10 ⁻³	22	
备注	1. VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs≤60 mg/m ³ ，排放速率：VOCs≤3.0 kg/h），颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m ³ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物≤3.5 kg/h，H=15 m）； 2.环保设施：油烟净化器+低温等离子+活性炭+15m 排气筒； 3.处理效率：2022-03-23，VOCs：38.5%，2022-03-24，VOCs：49.3%； 4.当实测浓度低于分析方法的检出限时，浓度平均值二分之一检出限参与统计处理； 5.当实测浓度低于分析方法的检出限时，相应排放速率用检出限乘以烟气流量表示，排放速率平均值为实测浓度平均值乘以烟气流量平均值。								

表 9-2 4#车间 PE 管件废气检测结果一览表

采样 点位	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)		烟气流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)		工况	
			VOCs	颗粒 物		VOCs	颗粒物	烟温 (°C)	排气筒 参数
进口	2022-03-23	1	11.6	<1.0	1707	0.020	<1.71×10 ⁻³	10	Φ=0.50 m
		2	8.85	<1.0	1707	0.015	<1.71×10 ⁻³	10	
		3	11.6	<1.0	1949	0.023	<1.95×10 ⁻³	16	
	平均值		10.7	<1.0	1788	0.019	<1.79×10 ⁻³	12	
出口	2022-03-23	1	6.01	<1.0	2083	0.013	<2.08×10 ⁻³	13.6	Φ=0.50 m H=15 m
		2	4.32	<1.0	2293	0.010	<2.29×10 ⁻³	18.6	
		3	5.53	<1.0	2346	0.013	<2.35×10 ⁻³	20.9	
	平均值		5.29	<1.0	2241	0.012	<2.24×10 ⁻³	17.7	
进口	2022-03-24	1	12.3	<1.0	1677	0.021	<1.68×10 ⁻³	19	Φ=0.50 m
		2	15.2	<1.0	2040	0.031	<2.04×10 ⁻³	22	
		3	13.5	<1.0	1928	0.026	<1.93×10 ⁻³	21	
	平均值		13.7	<1.0	1882	0.026	<1.88×10 ⁻³	21	
出口	2022-03-24	1	4.62	<1.0	2040	0.009	<2.04×10 ⁻³	19.8	Φ=0.50 m H=15 m
		2	7.04	<1.0	2400	0.017	<2.40×10 ⁻³	20.8	
		3	6.55	<1.0	2394	0.016	<2.39×10 ⁻³	21.8	
	平均值		6.07	<1.0	2278	0.014	<2.28×10 ⁻³	20.8	
备注	1. VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs≤60 mg/m ³ ，排放速率：VOCs≤3.0 kg/h），颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m ³ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物≤3.5 kg/h，H=15 m）； 2.环保设施：油烟净化器+UV 光氧+活性炭+15m 排气筒； 3.处理效率：2022-03-23，VOCs：38.0%，2022-03-24，VOCs：46.4%； 4.当实测浓度低于分析方法的检出限时，浓度平均值二分之一检出限参与统计处理； 5.当实测浓度低于分析方法的检出限时，相应排放速率用检出限乘以烟气流量表示，排放速率平均值为实测浓度平均值乘以烟气流量平均值。								

表 9-3 5#车间 PVC 管件投料、混料、上料废气检测结果一览表

采样 点位	采样时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	烟气流量 (Nm³/h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况	
						烟温 (°C)	排气筒参 数
南进 口	2022- 03-23	1	2419	2374	5.74	12	Φ=0.30 m
		2	1687	2478	4.18	14	
		3	2099	2443	5.13	16	
	平均值		2068	2432	5.03	14	
北进 口	2022- 03-23	1	2030	1189	2.41	16	Φ=0.30 m
		2	2231	1265	2.82	15	
		3	4659	1212	5.65	17	
	平均值		2973	1222	3.63	16	
出口	2022- 03-23	1	9.7	3754	0.036	18.9	Φ=0.30m H=15 m
		2	8.3	3775	0.031	19.5	
		3	9.2	3374	0.031	23.9	
	平均值		9.1	3634	0.033	20.8	
南进 口	2022- 03-24	1	2765	2457	6.79	17	Φ=0.30 m
		2	4919	2257	11.1	19	
		3	3799	2442	9.28	20	
	平均值		3828	2385	9.13	19	
北进 口	2022- 03-24	1	3817	895	3.42	16	Φ=0.30 m
		2	5153	924	4.76	18	
		3	3253	1045	3.40	20	
	平均值		4074	955	3.89	18	
出口	2022- 03-24	1	7.7	3419	0.026	21.5	Φ=0.30 m H=15 m
		2	9.3	3705	0.034	22.1	
		3	9.5	3564	0.034	23.5	
	平均值		8.8	3563	0.031	22.4	
备注	1.排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物≤3.5 kg/h，H=15 m）； 2.环保处理设施：布袋除尘器+ 15 m 排气筒； 3.处理效率：2022-03-23，99.6%，2022-03-24，99.8%。						

表 9-4 5#车间 PVC 管件挤出、成型废气废气检测结果一览表

检测 点位	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)				烟气流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)				工况	
			颗粒物	氯化氢	氯乙烯	VOCs		颗粒物	氯化氢	氯乙烯	VOCs	烟温 (°C)	排气筒参数
进口	2022-03-23	1	4.1	0.60	<0.08	9.48	2523	0.010	1.51×10 ⁻³	<2.02×10 ⁻⁴	0.024	18	Φ=0.30 m
		2	<1.0	0.56	<0.08	15.0	2512	<2.51×10 ⁻³	1.41×10 ⁻³	<2.01×10 ⁻⁴	0.038	17	
		3	1.6	0.53	<0.08	11.5	2519	4.03×10 ⁻³	1.34×10 ⁻³	<2.02×10 ⁻⁴	0.029	18	
	平均值		2.1	0.56	<0.08	12.0	2518	5.29×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	<2.01×10 ⁻⁴	0.030	18	
出口	2022-03-23	1	<1.0	<0.2	<0.08	3.48	2748	<2.75×10 ⁻³	<5.50×10 ⁻⁴	<2.20×10 ⁻⁴	9.56×10 ⁻³	19	Φ=0.30 m H=15 m
		2	<1.0	<0.2	<0.08	6.62	2739	<2.74×10 ⁻³	<5.48×10 ⁻⁴	<2.19×10 ⁻⁴	0.018	20	
		3	<1.0	<0.2	<0.08	4.49	2774	<2.77×10 ⁻³	<5.55×10 ⁻⁴	<2.22×10 ⁻⁴	0.012	20	
	平均值		<1.0	<0.2	<0.08	4.86	2754	<2.75×10 ⁻³	<5.51×10 ⁻⁴	<2.20×10 ⁻⁴	0.013	20	
进口	2022-03-24	1	1.2	0.64	<0.08	15.8	2540	3.05×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	<2.03×10 ⁻⁴	0.040	16	Φ=0.30 m
		2	<1.0	0.54	<0.08	11.4	2514	<2.51×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	<2.01×10 ⁻⁴	0.029	17	
		3	<1.0	0.57	<0.08	12.1	2486	<2.49×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	<1.99×10 ⁻⁴	0.030	17	
	平均值		<1.0	0.58	<0.08	13.1	2513	<2.51×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	<2.01×10 ⁻⁴	0.033	17	

检测 点位	采样时间		排放浓度（mg/m ³ ）				烟气流量 （Nm ³ /h）	排放速率（kg/h）				工况	
			颗粒物	氯化氢	氯乙烯	VOCs		颗粒物	氯化氢	氯乙烯	VOCs	烟温（℃）	排气筒参数
出口	2022-03-24	1	<1.0	<0.2	<0.08	7.20	2783	<2.78×10 ⁻³	<5.57×10 ⁻⁴	<2.23×10 ⁻⁴	0.020	19	Φ=0.30 m H=15 m
		2	<1.0	<0.2	<0.08	5.01	2758	<2.76×10 ⁻³	<5.52×10 ⁻⁴	<2.21×10 ⁻⁴	0.014	20	
		3	<1.0	<0.2	<0.08	5.71	2753	<2.75×10 ⁻³	<5.51×10 ⁻⁴	<2.20×10 ⁻⁴	0.016	20	
	平均值		<1.0	<0.2	<0.08	5.97	2765	<2.76×10 ⁻³	<5.53×10 ⁻⁴	<2.21×10 ⁻⁴	0.017	20	
备注	1.VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018)中表 1 中 II 时段标准限值(排放浓度：VOCs≤60 mg/m ³ ，排放速率：VOCs≤3.0 kg/h)，颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m ³ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物≤3.5 kg/h，H=15 m），氯乙烯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 2 中标准限值（氯乙烯≤1 mg/m ³ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯乙烯≤0.77 kg/h，H=15 m），氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（排放浓度：氯化氢≤100 mg/m ³ ，排放速率：VOCs≤0.26 kg/h，H=15 m）； 2.废气处理设施：静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附+15 m 排气筒； 3.处理效率：2022-03-23，VOCs： 55.7%，2022-03-24，VOCs： 49.8%； 4.当实测浓度低于分析方法的检出限时，浓度平均值二分之一检出限参与统计处理； 5.当实测浓度低于分析方法的检出限时，相应排放速率用检出限乘以烟气流量表示，排放速率平均值为实测浓度平均值乘以烟气流量平均值。												

9.1.2 厂界废气监测结果

表 9-5 无组织废气采样期间气象条件一览表

时间 \ 气象条件		气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2022-03-23	09:00	9.6	101.48	W	1.5
	10:00	11.2	101.21	W	1.2
	11:00	13.5	101.12	W	1.1
	12:00	15.3	101.03	W	1.3
2022-03-24	09:00	8.5	101.52	W	1.5
	10:00	9.6	101.42	W	1.7
	11:00	11.4	101.28	W	1.6
	12:00	13.6	101.05	W	1.8

表 9-6 厂界无组织废气检测结果一览表

检测指标	采样日期及频次		检测点位与结果			
			1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监控点
颗粒物 (mg/m ³)	2022-03-23	1	0.233	0.323	0.348	0.297
		2	0.156	0.277	0.302	0.268
		3	0.187	0.302	0.311	0.302
	2022-03-24	1	0.341	0.402	0.356	0.433
		2	0.244	0.377	0.323	0.386
		3	0.262	0.323	0.341	0.375
VOCs (mg/m ³)	2022-03-23	1	0.87	0.97	1.06	1.04
		2	0.77	0.84	0.97	1.16
		3	0.91	1.01	1.10	1.12
	2022-03-24	1	0.83	0.95	1.10	1.12
		2	0.77	0.85	0.96	1.19
		3	0.84	0.90	1.06	1.11
氯乙烯 (mg/m ³)	2022-03-23	1	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		2	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		3	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08

检测指标	采样日期及频次		检测点位与结果			
			1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监控点
	2022-03-24	1	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		2	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		3	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
氯化氢 (mg/m ³)	2022-03-23	1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		2	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		3	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	2022-03-24	1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		2	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		3	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
备注	颗粒物、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界监控点浓度要求（颗粒物≤1.0 mg/m ³ ，氯化氢≤0.20 mg/m ³ ，氯乙烯≤0.60 mg/m ³ ），VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 中厂界浓度限值（VOCs≤2.0 mg/m ³ ）。					

9.1.3 噪声监测结果

表 9-7 厂界噪声检测结果一览表

测点编号	测点名称	检测结果(dB(A))			
		昼间 Leq		夜间 Leq	
		2022-03-23	2022-03-24	2022-03-23	2022-03-24
1	东厂界外 1m	53.3	52.9	49.0	48.8
2	南厂界外 1m	53.3	53.7	49.3	48.9
3	西厂界外 1m	52.4	53.4	47.3	49.1
4	北厂界外 1m	52.6	52.4	47.5	48.4
备注	1. 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类功能区排放限值（昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）； 2. 检测期间，2022-03-23 天气晴，昼间风速 1.7 m/s，夜间风速 1.5 m/s，2022-03-24 天气晴，昼间风速 1.6 m/s，夜间风速 1.5 m/s； 3.检测期间，企业夜间正常生产。				

9.2 监测结果分析

9.2.1 有组织废气监测结果分析

验收监测期间，2#生产车间 PE 管生产线挤出、成型废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.10 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.016 kg/h ，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；颗粒物未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ，H=15 m）。4#车间 PE 管件废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.04 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.017 kg/h ，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；颗粒物未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ，H=15 m）。5#车间 PVC 管件投料、混料、上料废气排放口颗粒物最大排放浓度为 9.7 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.036 kg/h ，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ，H=15 m）。5#车间 PVC 管件挤出、成型废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.20 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.020 kg/h ，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；颗粒物、氯化氢、氯乙烯未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限

值要求（颗粒物 ≤ 3.5 kg/h，H=15 m），外排废气中氯乙烯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 2 中标准限值（氯乙烯 ≤ 1 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯乙烯 ≤ 0.77 kg/h，H=15 m），外排废气中氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（排放浓度：氯化氢 ≤ 100 mg/m³，排放速率：VOCs ≤ 0.26 kg/h，H=15 m）。

9.2.2 无组织废气监测结果分析

表 9-8 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值（mg/m ³ ）	标准限值（mg/m ³ ）
颗粒物	0.433	1.0
VOCs	1.19	2.0
氯化氢	<0.02	0.20
氯乙烯	<0.08	0.60
备注	颗粒物、氯化氢、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界监控点浓度要求（颗粒物 ≤ 1.0 mg/m ³ ，氯化氢 ≤ 0.20 mg/m ³ ，氯乙烯 ≤ 0.60 mg/m ³ ），VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 中厂界浓度限值（VOCs ≤ 2.0 mg/m ³ ）。	

9.2.2 废水监测结果分析

本项目用水采用自来水，由市政管网供水。项目用水主要为纯水制备用水和职工生活用水，循环冷却水采用纯水制备后使用，纯水制备废水产生量为 2880 m³/a，经收集后用于厂区洒水，循环冷却水循环使用，定期补充，不产生废水。生活污水产生量为 547 m³/a，生活污水经化粪池处理后，由环卫部门定期抽运清运不外排。

9.2.3 噪声监测结果分析

验收监测期间，山东豪德管业有限公司界昼间噪声值在 52.4-53.7 dB(A)之间，夜间噪声值在 47.3-49.3 dB(A)之间，，昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间：60dB(A)，

夜间：50dB(A)）。

9.3 污染物总量控制核算

依据本次验收监测工况条件下的连续两日排放速率均值最大值及年运行时间，核算废气中污染物排放总量。未检出按照二分之一检出限进行总量核算。

污染物排放量核算结果见表 9-9。

表 9-9 本项目废气中污染物排放量核算表

污染物	监测对象	连续两日排放速率均值最大值 kg/h	年运行时间 h/a	核算总量 t/a
VOCs	2#生产车间 PE 管生产线挤出、成型废气排放口	0.014	7200	0.1008
	4#车间 PE 管件废气排放口	0.014	7200	0.1008
	5#车间 PVC 管件挤出、成型废气排放口	0.017	7200	0.1224
	小计：0.324			
颗粒物	2#生产车间 PE 管生产线挤出、成型废气排放口	1.17×10^{-3}	7200	0.0084
	4#车间 PE 管件废气排放口	1.14×10^{-3}	7200	0.0082
	5#车间 PVC 管件挤出、成型废气排放口	1.38×10^{-3}	7200	0.0099
	5#车间 PVC 管件投料、混料、上料废气排放口	0.033	7200	0.2376
	小计：0.2642			

本项目废气最大排放量为 7936.6 Nm³/a，颗粒物、VOCs 排放总量分别为 0.2642 t/a、0.324 t/a。

10 验收监测结论及建议

10.1 验收主要结论

10.1.1 废气

10.1.1.1 有组织废气

2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线，用于挤出、成型工序，PE 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放；4#生产车间设置 2 台注塑机，用于注塑工序，PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放；5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放；PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后，分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后，共同经 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。

验收监测期间，2#生产车间 PE 管生产线挤出、成型废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.10 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.016 kg/h ，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；颗粒物未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ，H=15 m）。4#车间 PE 管件废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.04 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.017 kg/h ，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；颗粒物未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ，

H=15 m)。5#车间 PVC 管件投料、混料、上料废气排放口颗粒物最大排放浓度为 9.7 mg/m³，最大排放速率为 0.036 kg/h，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物≤3.5 kg/h，H=15 m）。5#车间 PVC 管件挤出、成型废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.20 mg/m³，最大排放速率为 0.020 kg/h，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs≤60 mg/m³，排放速率：VOCs≤3.0 kg/h）；颗粒物、氯化氢、氯乙烯未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物≤3.5 kg/h，H=15 m），外排废气中氯乙烯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 2 中标准限值（氯乙烯≤1 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯乙烯≤0.77 kg/h，H=15 m），外排废气中氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（排放浓度：氯化氢≤100 mg/m³，排放速率：VOCs≤0.26 kg/h，H=15 m）。

10.1.1.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集的 PE 管生产过程中挤出、成型废气；PE 管件生产过程中注塑工序废气；PVC 管生产过程中挤出、成型工序废气、投料、放料及挤出机上料粉尘等，采取车间阻挡、强制通风等措施后无组织排放。见表 10-1。

表 10-1 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值（mg/m ³ ）	标准限值（mg/m ³ ）
颗粒物	0.433	1.0
VOCs	1.19	2.0
氯化氢	<0.02	0.20

检测项目	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
氯乙烯	<0.08	0.60
备注	颗粒物、氯化氢、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 厂界监控点浓度要求(颗粒物≤1.0 mg/m ³ , 氯化氢≤0.20 mg/m ³ , 氯乙烯≤0.60 mg/m ³), VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018)表 3 中厂界浓度限值(VOCs≤2.0 mg/m ³)。	

10.1.2 废水

本项目用水采用自来水,由市政管网供水。项目用水主要为纯水制备用水和职工生活用水,循环冷却水采用纯水制备后使用,纯水制备废水产生量为 2880 m³/a,经收集后用于厂区洒水,循环冷却水循环使用,定期补充,不产生废水。生活污水产生量为 547 m³/a,生活污水经化粪池处理后,由环卫部门定期抽运清运不外排。

10.1.3 噪声

本项目噪声主要是挤出主机、成型机、注塑机、切割机以及风机等设备运作产生的,通过选用低噪声设备,针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。

验收监测期间,山东豪德管业有限公司界昼间噪声值在 52.4-53.7 dB(A)之间,夜间噪声值在 47.3-49.3 dB(A)之间,,昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类功能区标准要求(昼间: 60dB(A),夜间: 50dB(A))。

10.1.4 固体废物

本项目生产过程产生的固体废物主要包括原料废包装、不合格品、切割下脚料、纯净水机反渗透膜、PE 管件修边下角料、静电除油装置收集废油、除尘器收集粉尘、光催化氧化装置产生的废灯管、废光触媒棉、活性炭吸附箱产生的废活性炭,设备维护产生的废润滑油桶以及职工生活垃圾。

1、生活垃圾

本项目定员 30 人,年生产 300 天,则生活垃圾产生量为 9 t/a。生活垃圾由

环卫部门定期清运处理。

2、一般工业固废

①原料废包装

本项目原料拆包装过程中产生废包装物，原料废包装物产生量约为 8 t/a，原料废包装物收集后外卖废品回收站。

②PE 管件修边下脚料

本项目 PE 管件生产过程修边工序产生的下脚料，修边下脚料的产生量约为 0.2 2t/a，收集后外卖废品回收站。

③不合格品

项目检验工序产生不合格品，不合格产品的产生量约为 10 t/a，不合格品收集后外卖废品回收站。

④切割下脚料

本项目采用切割机对 PVC 管进行切割，期间产生下脚料，下脚料产生量为 0.84 t/a，切割下脚料收集后外卖废品回收站。

⑤废反渗透膜

本项目循环冷却水采用纯净水机制水，反渗透膜 2 年更换一次，每次更换量为 0.1t，则废反渗透膜产生量为 0.05t/a，废反渗透膜由厂家回收再生。

⑥除尘器收集粉尘

本项目投料工序、放料工序产生的粉尘经各自集气罩收集后，经 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放。脉冲布袋除尘器收集的粉尘量为 0.54 t/a，收集后外卖废品回收站。

3、危险废物

①静电除油设备收集废油

本项目废气处理设备油烟净化器产生的废油量为 0.38 t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，静电除油设备收集废油属于危险废物(HW08, 900-249-08)，委托有处理资质的单位处理。

②废润滑油桶

本项目废润滑油桶产生量为 0.01 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废油桶属于危险废物（HW08，900-249-08），委托有处理资质的单位处理。

③废活性炭

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废活性炭，废活性炭产生量为 12.34 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），委托有处理资质的单位处理。

④废灯管

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废灯管，废灯管产生量为 0.012 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废灯管属于危险废物（HW29，900-023-29），委托有处理资质的单位处理。

⑤废光触媒棉

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废光触媒棉，废光触媒棉产生量为 0.021 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废光触媒棉属于危险废物（HW49，900-041-49），委托有处理资质的单位处理。

本项目工业固体废物产生总量为 41.413 t/a，其中包含危险废物 12.763 t/a。均得到妥善处置。一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。

10.1.5 污染物总量核算

本项目废气最大排放量为 7936.6 Nm³/a，颗粒物、VOCs 排放总量分别为 0.2642 t/a、0.324 t/a。

10.1.6 结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，符合验收条件。

10.2 建议

1.建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东豪德管业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）				项目代码					建设地点	临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m		
	行业分类(分类管理名录)	C2922 塑料板、管、型材制造				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管				实际生产能力	年产 4230 吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管		环评单位	临沂市环境保护科学研究所有限公司				
	环评文件审批机关	临沂市兰山区行政审批服务局				审批文号	临兰审服字〔2020〕865 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2021 年 1 月				竣工日期	2022 年 3 月		排污许可证申领时间	2022-01-08				
	环保设施设计单位	临沂润蓝环保设备有限公司				环保设施施工单位	临沂润蓝环保设备有限公司		本工程排污许可证编号	91371302MA3RQ6MU0U001X				
	验收单位	山东豪德管业有限公司				环保设施监测单位	山东蓝一检测技术有限公司		验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）	3700				环保投资总概算(万元)	48		所占比例（%）	1.30				
	实际总投资（万元）	3000				实际环保投资（万元）	40		所占比例(%)	1.33				
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	33	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0		
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	7200 小时				
	运营单位		山东豪德管业有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91371302MA3RQ6MU0U		验收时间		2022 年 04 月 17 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				0.0547	0.0547	0						+0	
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气						7936.6			7936.6			+7936.6	
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘		9.7	10			0.2642						+0.2642	
	氮氧化物													
	工业固体废物				0.00414	0.00414							+0	
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs		7.10/7.04/7.20	60			0.324						+0.324

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米。

附件 1 环境影响报告表评价结论和建议

一、结论

1、项目概况

山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目属于新建项目，位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m，主要建设内容为 PE 水管、管件及 PVC 管生产设施以及辅助设施和公用工程等。项目总投资 3700 万元，其中环保投资 48 万元，占地面积 60000m²，建筑面积 28750m²。项目预计于 2020 年 10 月建成投产，投产后将形成 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管的生产规模，年可实现销售收入 6000 万元，年利润 1000 万元；职工定员 50 人，全年生产时间 300 天，7200 小时，投资回收期为 2.8 年。

2、产业政策符合性

拟建项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的允许类，属于《临沂市现代产业发展指导目录》（2013 年本）中的允许类，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制类和禁止类。同时，拟建项目已经取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2020-371302-29-03-070487，故拟建项目的建设符合国家产业政策要求。

3、选址合理

拟建项目位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m，占地内无不良地质，适宜建厂；项目占地属于工业用地，符合兰山区方城镇总体规划；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，满足环境保护距离要求；对周围环境影响较小；项目周围具有水、电、暖供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故拟建项目选址合理。

4、污染物排放情况

1) 废气排放情况

采取措施后，拟建项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

（1）有组织废气：主要为 PE 管生产过程挤出、成型、切割热熔工序废气、PE 管件生产过程注塑工序废气、PVC 管生产过程挤出、成型工序废气及投料、放料、挤出机上料粉尘。

拟建项目 PE 管生产设置 20 条生产线共用 1 套静电除油+光催化氧化+活性炭吸附装置；PE 螺旋管生产设置 6 条生产线共用 1 套静电除油+光催化氧化+活性炭吸附装置；

PE 管件生产设置 10 台注塑机共用 1 套静电除油+光催化氧化+活性炭吸附装置；PVC 管生产设置 6 条生产线共用 1 套静电除油+光催化氧化+活性炭吸附装置+碱吸收装置；PVC 管生产设置 2 台混料机共用 1 套脉冲布袋除尘器。

①PE 管生产过程挤塑、成型、切割热熔废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（1#）排放；

②PE 螺旋管生产过程挤塑、成型、切割热熔废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒处、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（2#）排放；

③PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（3#）排放；

④PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+碱吸收装置（油烟颗粒、VOCs、HCL、氯乙烯处理效率为 90%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（4#）排放；

⑤PVC 管生产过程投料、放料、挤出机上料粉尘经各自集气罩（收集效率 90%）收集后，经过 1 套脉冲布袋除尘器（处理效率为 99%）处理后，经 1 根 15m 排气筒（5#）排放。

外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；VOCs 排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 第 II 时段限制要求；HCL 排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；氯乙烯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放标准；对周围环境空气质量影响较小。

（2）无组织废气：主要为集气罩未收集废气。采取车间清扫及加强车间通风措施，VOCs 厂界浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值，氯乙烯、HCL、颗粒物厂界排放浓度

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准，对周围环境空气质量影响较小。

2) 废水排放情况

拟建项目废水主要为纯水机制备废水和生活污水。纯水机制备废水经收集后用于厂区洒水；生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，不外排。

3) 地下水污染防治情况

拟建项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节；固废的产生、暂存等环节。拟建项目污水输送采用防渗管线，污水产生处、储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施；危废暂存库采取重点防渗措施后，拟建项目的建设及营运对地下水的影响较小。

4) 噪声达标

拟建项目生产过程中产生的噪声源主要包括挤出主机、成型机、切割机、注塑机和风机等设备运转产生的噪声，通过选用低噪音设备并合理布置噪声源，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、隔声、消声等措施后，项目厂界昼夜间噪声分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

5) 固体废物实现零排放

拟建项目生产过程中产生的固体废物主要包括原料废包装、不合格品、切割下脚料、纯净水机反渗透膜、PE 管件修边下角料、静电除油收集废油、除尘器收集粉尘、光催化氧化装置产生的废灯管、废光触媒棉、活性炭吸附箱产生的废活性炭，设备维护产生的废润滑油桶以及职工生活垃圾。采取原料废包装、修边下角料、除尘器收集粉尘、不合格品、切割下脚料收集后外卖；纯净水机反渗透膜由厂家回收再生；废润滑油桶、废荧光灯管、废光触媒棉、废活性炭、静电除油收集废油属于危废，委托有处理资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集等措施后，一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

6) 环境风险水平较低

拟建项目运行过程中存在火灾、环境污染事故等风险，操作过程中必须严格按国家

的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免火灾事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

7) 总量控制

拟建项目外排污染物中属于总量控制的污染物主要为 VOCs。

拟建项目 VOCs 排放量为 1.1079t/a。

5、综合结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策的要求，工艺设计合理，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

二、必须采取的措施

- 1、拟建项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。
- 2、严格按照消防规范设置消防栓，配备灭火器材，确保安全生产。
- 3、加强环境监测，防止污染物排放超标。

项目三同时验收一览表见表 54。

附件 2 环评批复

临沂市兰山区行政审批服务局文件

临兰审服字〔2020〕865 号



临沂市兰山区行政审批服务局 关于山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目 环境影响报告表的批复

山东豪德管业有限公司：

你单位报送的《山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表》和相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为新建项目，位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530 米，年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管。主要生产设备和数量：PE 管挤塑生产线 26 条、PVC 管挤塑生产线 6 条、PE 管件生产线 10 条、注塑机 10 台、挤出主机 32 台；主要原辅材料：聚乙烯颗粒、色母颗粒、PVC 树脂，不使用再生料；主要生产工艺：混料、挤出、注塑、热切。详见该项目环境影响报告。审

批结果在兰山区人民政府站点公示，后附下载地址二维码。

二、在全面落实环境影响报告表提出的各项生态环境保护和污染防治措施基础上，该项目对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列项目的性质、规模、地点（选线）以及拟采取的环境保护措施。在项目工程建设及运行管理中，污染物的处理和排放应符合国家有关规定和标准。禁止其他非许可生产工序、设备、原料的投入使用等违法行为。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程“三同时”制度。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格，方可投入使用。

四、建设项目的环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、你单位应在接到本批复后，按规定接受各级生态环境保护主管部门的监督检查。



临沂市兰山区行政审批服务局

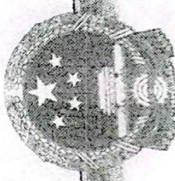
2020 年 12 月 3 日

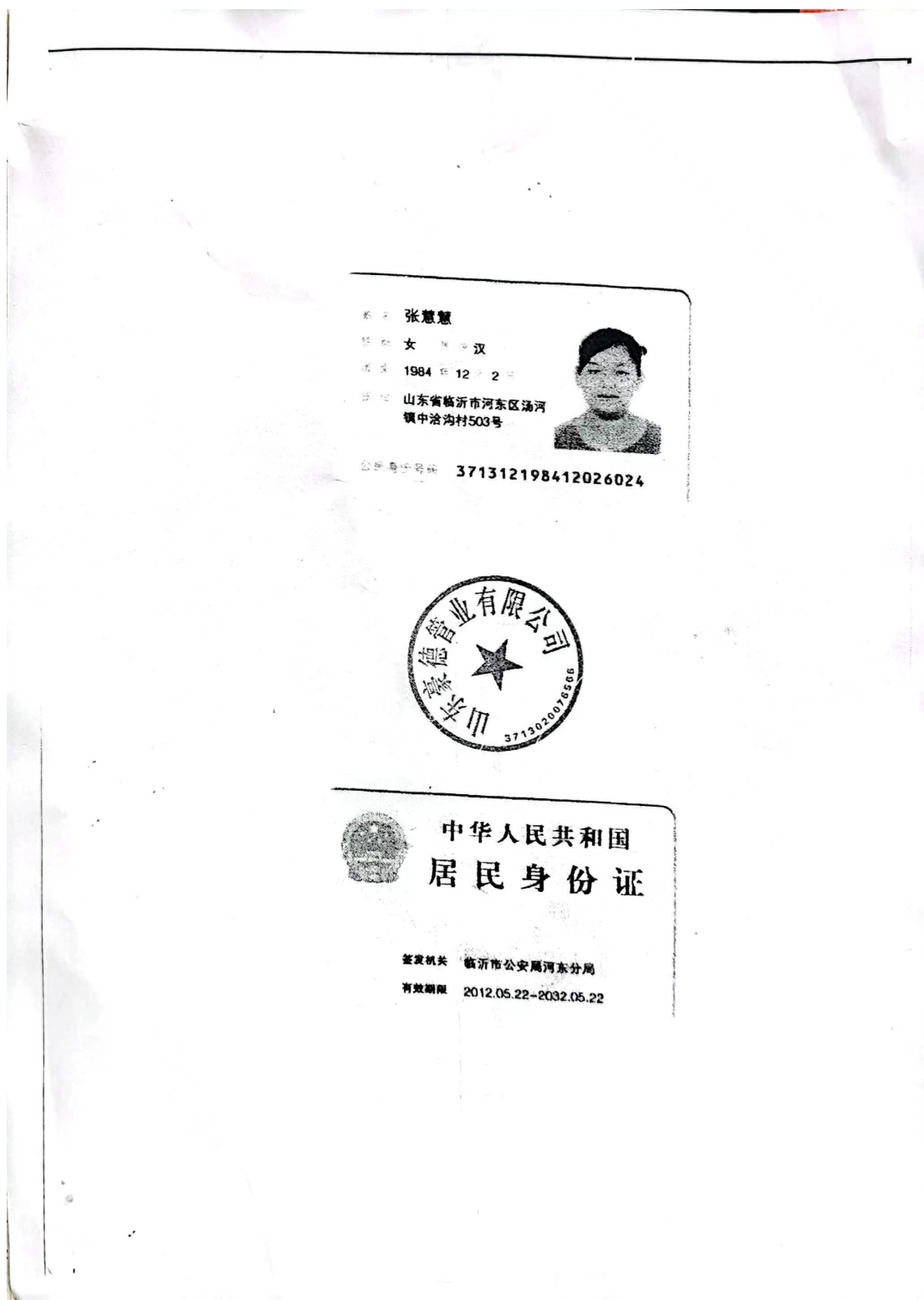
临沂市兰山区行政审批服务局办公室

2020 年 12 月 3 日印发

（共印 10 份）

附件 3 建设单位营业执照及法人身份证

				扫描二维码 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息	
统一社会信用代码 91371302MA3RQ6MU0U		营业执照 (副本) 1-1			
名称	山东豪德管业有限公司				
类型	有限责任公司(自然人独资)				
法定代表人	张慧慧				
经营范围	生产销售：聚乙烯（PE）管材、聚乙烯（PE）管件、PVC型 料管、聚乙烯颗粒、塑料制品；销售：五金、机电机械；货物 及技术进出口				
注册资本	叁仟柒佰万元整				
成立日期	2020 年 04 月 08 日				
营业期限	2020 年 04 月 08 日至 年 月 日				
住所	临沂市兰山区力城铁东石桥村158号				
				2020 年 04 月 08 日	
市场主体登录于每年1月1日至6月30日通过图 标企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn		国家市场监督管理总局监制			



附件 4 危废合同

合同编号:LYDD-2021-10670-

危险废物委托处置合同

甲 方: 山东豪德管业有限公司

乙 方: 临沂东道环保科技有限公司

签 约 地 点: 临沂市经济技术开发区

签 约 时 间: 2022 年 04 月 16 日

第 1 页 共 4

危险废物委托处置合同

甲 方（委托方）盖章：山东豪德管业有限公司

单位地址：临沂市兰山区方城镇东石桥村南50m.

联系电话：18653133308 传 真：_____

乙 方（受托方）：临沂东道环保科技有限公司

单位地址：山东省临沂市经济技术开发区朝阳街道 邮政编码：276000

联系电话：_____ 合同编号查询电话：13793900444

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方于 2021 年 4 月 8 日获得临沂市生态环境局下发的《危险废物收集经营许可证》（编号：临环 3713120018），可以进行危险废物的收集、贮存和转运业务。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方提前 15 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	预处置量 (吨/年)	包装 规格	处置价格 (元/吨)
废电除油废油	HW08.900249-08	液	0.28	桶	根据 化 验 结 果 定 价
废润滑油桶	HW08.900249-08	固	0.01	袋	
废活性炭	HW49.900039-49	固	12.34	袋	
废灯管	HW29.900033-29	固	0.012	袋	
废光敏材料	HW49.900041-49	固	0.021	袋	

附：须处置危险废物种类和价格需经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准，凡代码不属于乙方接收范围之内，此合同无效。单种危废不足一吨按一吨结算。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、贮存地点：临沂东道环保科技有限公司厂区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 责任与义务

（一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

(二) 乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 结算方式

乙方去甲方接收危废后，根据双方确认的数量，结算货款，车辆方可离厂。

第六条 本合同有效期

本合同自 2022 年 04 月 16 日起，至 2023 年 04 月 15 日。有效期壹年。

第七条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向临沂市经济技术开发区人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

1、合同到期，自然终止。 2、发生不可抗力，自动终止。

3、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 补充条款

本合同一式二份，甲方一份，乙方一份，具有同等法律效力，自签字、盖章之日起生效。

甲方：

乙方：临沂东道环保科技有限公司

授权代理人：

授权代理人：

2022 年 04 月 16 日



附件 5 验收期间生产设备统计表

验收期间生产设备统计表

序号	设备名称	单位	实际数量	备注
一	PE 管挤塑生产线	条	10（条 PE 管生产线）	
1	混料机	台	24	
2	挤出主机	台	10	
3	成型机	台	10	
4	牵引机	台	10	
5	热切机	台	0	
6	机械切割机	台	10	
二	PVC 管挤塑生产线	条	5	
1	混料机	台	2	
2	挤出主机	台	5	
3	成型机	台	5	
4	牵引机	台	5	
5	切割机	台	5	
三	PE 管件生产线	条	2	
1	注塑机	台	2	
2	混料机	台	1	
四	循环水池	个	2	
1	纯净水机	台	1	

公司名称（盖章）：

负责人签字：

年 月 日



附件 6 验收期间生产负荷统计表

验收期间负荷统计表

日期	名称	设计贮存量	实际贮存量	负荷 (%)
2022-03-23	PE 水管 (t/d)	12.8	11	86
	PE 管件 (t/d)	1.3	1.1	85
	PVC 管 (t/d)	2.8	2.4	86
2022-03-24	PE 水管 (t/d)	12.8	11	86
	PE 管件 (t/d)	1.3	1.1	85
	PVC 管 (t/d)	2.8	2.4	86

公司名称（盖章）：

负责人签字：

年 月 日



附件 7 验收期间原辅材料统计表

验收期间原辅材料用量统计表

日期	名称	单位	用量	备注
2022-03-23	PE 水管	聚乙烯颗粒	t/d	8.9
		色母颗粒	t/d	2.2
	PVC 管	PVC 树脂	t/d	2.4
		石粉	kg/d	4
		CPE	kg/d	24
		稳定剂	kg/d	0.3
		ACR	kg/d	12
	PE 管件	聚乙烯塑料颗粒	t/d	1.0
		色母颗粒	t/d	0.19
2022-03-24	PE 水管	聚乙烯颗粒	t/d	8.9
		色母颗粒	t/d	2.2
	PVC 管	PVC 树脂	t/d	2.4
		石粉	t/d	4
		CPE	t/d	24
		稳定剂	t/d	0.3
		ACR	t/d	12
	PE 管件	聚乙烯塑料颗粒	t/d	1.0
		色母颗粒	t/d	0.19

公司名称（盖章）：

负责人签字：

年 月 日



张雷军

附件 8 本项目排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371302MA3RQ6MU0U001X

排污单位名称：山东豪德管业有限公司

生产经营场所地址：临沂市兰山区方城镇东石桥村南530m

统一社会信用代码：91371302MA3RQ6MU0U

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2022年01月08日

有效期：2022年01月08日至2027年01月07日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

第二部分 山东豪德管业有限公司

年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）

竣工环境保护验收工作组验收意见及签名表

2022 年 04 月 17 日，山东豪德管业有限公司在临沂市经济技术开发区组织召开山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）竣工环境保护验收会。工程建设单位—山东豪德管业有限公司、工程施工单位—山东豪德管业有限公司、验收监测单位—山东蓝一检测技术有限公司和两位专家组成验收工作组。验收工作组听取了建设单位项目环保执行情况和验收监测单位对项目竣工环境保护验收的汇报，现场检查了工程环保设施的建设情况，审阅核实了有关资料。经认真讨论，提出意见如下：

一、建设项目基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）建设地点位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m，主要建设内容包括年产 4230 吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管生产设施以及辅助设施和公用工程等。职工定员 30 人，年运行时间 300 天，7200h(实行 3 班制，每班 8 小时)。项目于 2021 年 1 月开工建设，2022 年 3 月竣工投入调试生产。

（2）建设过程及环保审批情况

山东豪德管业有限公司位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m。山东豪德管业有限公司于 2020 年 8 月委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制了《山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目环境影响报告表》，临沂市兰山区行政审批服务局于 2020 年 12 月 3 日以临兰审服字〔2020〕865 号给予批复。项目在建设和投入调试生产的过程中，无信访事件。

（3）投资情况

项目概算总投资 3700 万元，概算环保投资 48 万元，占总投资的 1.30%。一期项目实际总投资 3000 万元，实际环保投资 40 万元。占总投资的 1.33%。

（4）验收范围

本次验收范围仅包含用于年产 4230 吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管的生产车间，供水、供电等公用工程，相应废气处理设备、废水处理设施等环保工程等。

二、工程变动情况

经验收监测报告调查分析，结合现场实际检查，本项目变动情况见表 1。

表 1 项目变动情况一览表

变动内容	原环评要求	实际建设情况	备注
主体工程	1#生产车间:1 座,1F,建筑面积 1630m ² ,钢结构,车间内设置 6 条 PE 螺旋管生产线,主要进行 PE 螺旋管的生产。	1#生产车间:1 座,1F,建筑面积 1630m ² ,钢结构,主要用于原材料贮存。	分期建设,一期工程未安装 PE 螺旋管生产线。
	2#生产车间:1 座,2F,建筑面积 9180m ² ,钢结构,车间一楼为生产区,建设 20 条 PE 管生产线,主要进行 PE 管的生产,二楼为原料储存区,主要用于原辅料的暂存。	2#生产车间:1 座,2F,建筑面积 9180m ² ,钢结构,车间一楼为生产区,建设 10 条 PE 管生产线,主要进行 PE 管的生产,二楼为原料储存区,主要用于原辅料的暂存。	分期建设,一期工程建设 10 条 PE 管生产线
	4#生产车间:1 座,2F,建筑面积为 7560m ² ,钢结构,车间一楼为生产区,建设 10 台注塑机,主要用于 PE 管件的生产,二楼为原料储存区,主要用于原辅料的暂存。	4#生产车间:1 座,2F,建筑面积为 7560m ² ,钢结构,车间一楼为生产区,建设 2 台注塑机,主要用于 PE 管件的生产,二楼为原料储存区,主要用于原辅料的暂存。	分期建设,一期工程建设 2 台注塑机。
	5#生产车间:1 座,1F,建筑面积为 1450m ² ,钢结构,车间内设 6 条 PVC 管生产线,主要进行 PVC 管的生产。	5#生产车间:1 座,1F,建筑面积为 1450m ² ,钢结构,车间内设 5 条 PVC 管生产线,主要进行 PVC 管的生产。	分期建设,一期工程建设 5 条 PVC 管生产线。
环保工程	拟建项目 1#生产车间设置 6 条 PE 螺旋管生产线和 1 台热切机,用于挤出、成型、切割热熔工序,PE 螺旋管生产过程挤塑、成型、切割热熔废气经各自集气罩(收集效率 90%)收集后,经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置(油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%)处理后,经 1 根 15m 排气筒(2#)排放; 2#生产车间设置 20 条 PE 管生产线和 1 台热切机,用于挤出、成型、切割热熔工序,PE 管生产过程挤塑、成型、切割热熔废气经各自集气罩(收集效率 90%)收集后,经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置(油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%)处理后,经 1 根 15m 排气筒(1#)排放; 4#生产车间设置 10 台注塑机,用于注塑	2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线,用于挤出、成型工序,PE 管生产过程挤塑、成型废气经各自集气罩收集后,经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后,经 1 根 15m 排气筒(DA001)排放; 4#生产车间设置 2 台注塑机,用于注塑工序,PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后,经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后,经 1 根 15m 排气筒(DA002)排放; 5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机,用于挤出、成型、混料工序,PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后,经过 1 套静电除油+碱	本项目分期建设,分期验收,一期工程未安装 PE 螺旋管生产线,2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线采用机械切割(冷切割),不产生切割热熔废气。

变动内容	原环评要求	实际建设情况	备注
	工序, PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后, 经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置（油烟颗粒、VOCs 处理效率均为 90%）处理后, 经 1 根 15m 排气筒（3#）排放; 5#生产车间设置 6 条 PVC 管生产线和 2 台混料机, 用于挤出、成型、混料工序, PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩（收集效率 90%）收集后, 经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置+碱吸收装置（油烟颗粒处理效率、VOCs、HCL、氯乙烯处理效率为 90%）处理后, 经 1 根 15m 排气筒（4#）排放。 PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩（收集效率 90%）收集后, 经过 1 套脉冲布袋除尘器（处理效率为 99%）处理后, 经 1 根 15m 排气筒（5#）排放。	喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后, 经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放; PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后, 分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后, 共同经 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。	

根据《关于印发〈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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素未发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（1）废水

本项目用水采用自来水, 由市政管网供水。项目用水主要为纯水制备用水和职工生活用水, 循环冷却水采用纯水制备后使用, 纯水制备废水产生量为 2880 m³/a, 经收集后用于厂区洒水, 循环冷却水循环使用, 定期补充, 不产生废水。生活污水产生量为 547 m³/a, 生活污水经化粪池处理后, 由环卫部门定期抽运清运不外排。

（2）废气

① 有组织废气

2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线, 用于挤出、成型工序, PE 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后, 经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后, 经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放; 4#生产车间设置 2 台注

塑机，用于注塑工序，PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒(DA002)排放；5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后，经 1 根 15m 排气筒(DA003)排放；PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后，分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后，共同经 1 根 15m 排气筒(DA004)排放。

② 无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集的 PE 管生产过程中挤出、成型废气；PE 管件生产过程中注塑工序废气；PVC 管生产过程中挤出、成型工序废气、投料、放料及挤出机上料粉尘等，采取车间阻挡、强制通风等措施后无组织排放。

(3) 噪声

本项目噪声主要是挤出主机、成型机、注塑机、切割机以及风机等设备运作产生的，通过选用低噪声设备，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。

(4) 固体废物

本项目生产过程产生的固体废物主要包括原料废包装、不合格品、切割下脚料、纯净水机反渗透膜、PE 管件修边下角料、静电除油装置收集废油、除尘器收集粉尘、光催化氧化装置产生的废灯管、废光触媒棉、活性炭吸附箱产生的废活性炭，设备维护产生的废润滑油桶以及职工生活垃圾。

1、生活垃圾

本项目定员 30 人，年生产 300 天，则生活垃圾产生量为 9 t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

2、一般工业固废

①原料废包装

本项目原料拆包装过程中产生废包装物，原料废包装物产生量约为 8 t/a，原料废包装物收集后外卖废品回收站。

②PE 管件修边下角料

本项目 PE 管件生产过程修边工序产生的下角料，修边下角料的产生量约为

0.2 t/a，收集后外卖废品回收站。

③不合格品

项目检验工序产生不合格品，不合格产品的产生量约为 10 t/a，不合格品收集后外卖废品回收站。

④切割下脚料

本项目采用切割机对 PVC 管进行切割，期间产生下脚料，下脚料产生量为 0.84 t/a，切割下脚料收集后外卖废品回收站。

⑤废反渗透膜

本项目循环冷却水采用纯净水机制水，反渗透膜 2 年更换一次，每次更换量为 0.1t，则废反渗透膜产生量为 0.05t/a，废反渗透膜由厂家回收再生。

⑥除尘器收集粉尘

本项目投料工序、放料工序产生的粉尘经各自集气罩收集后，经 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放。脉冲布袋除尘器收集的粉尘量为 0.54 t/a，收集后外卖废品回收站。

3、危险废物

①静电除油设备收集废油

本项目废气处理设备油烟净化器产生的废油量为 0.38 t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，静电除油设备收集废油属于危险废物(HW08, 900-249-08)，委托有处理资质的单位处理。

②废润滑油桶

本项目废润滑油桶产生量为 0.01 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废油桶属于危险废物（HW08，900-249-08），委托有处理资质的单位处理。

③废活性炭

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废活性炭，废活性炭产生量为 12.34 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），委托有处理资质的单位处理。

④废灯管

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废灯管，废灯管产生量为 0.012 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废灯管属于危险废物（HW29，

900-023-29），委托有处理资质的单位处理。

⑤废光触媒棉

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废光触媒棉，废光触媒棉产生量为 0.021 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废光触媒棉属于危险废物（HW49，900-041-49），委托有处理资质的单位处理。

本项目工业固体废物产生总量为 41.413 t/a，其中包含危险废物 12.763 t/a。均得到妥善处置。

（5）其他环境保护设施

①厂区防渗情况

本项目防渗区域主要为危险废物暂存处。企业对危险废物暂存库内部进行了防渗处理。

②应急设施及物资

本项目储备了灭火器、消火栓等应急消防物资。

③本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。距离项目最近的敏感目标为项目厂区北侧 590m 的费县新桥镇中心小学，所以本项目生产车间 100m 卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。

四、环境保护设施调试效果

（1）废水

本项目用水采用自来水，由市政管网供水。项目用水主要为纯水制备用水和职工生活用水，循环冷却水采用纯水制备后使用，纯水制备废水产生量为 2880 m³/a，经收集后用于厂区洒水，循环冷却水循环使用，定期补充，不产生废水。生活污水产生量为 547 m³/a，生活污水经化粪池处理后，由环卫部门定期抽运清运不外排。

（2）废气

① 有组织废气

2#生产车间设置 10 条 PE 管生产线，用于挤出、成型工序，PE 管生产过程挤塑、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+低温等离子+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放；4#生产车间设置 2 台注塑机，用于注塑工序，PE 管件生产过程注塑废气经各自集气罩收集后，经过 1

套静电除油+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 排气筒(DA002)排放；5#生产车间设置 5 条 PVC 管生产线和 2 台混料机，用于挤出、成型、混料工序，PVC 管生产过程挤出、成型废气经各自集气罩收集后，经过 1 套静电除油+碱喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后，经 1 根 15m 排气筒(DA003)排放；PVC 管生产过程投料、放料及挤出机上料粉尘经各自集气罩收集后，分别经过 1 套脉冲布袋除尘器处理后，共同经 1 根 15m 排气筒 (DA004) 排放。

验收监测期间，2#生产车间 PE 管生产线挤出、成型废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.10 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.016 kg/h ，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；颗粒物未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ，H=15 m）。4#车间 PE 管件废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.04 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.017 kg/h ，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；颗粒物未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ，H=15 m）。5#车间 PVC 管件投料、混料、上料废气排放口颗粒物最大排放浓度为 9.7 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.036 kg/h ，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ，H=15 m）。5#车间 PVC 管件挤出、成型废气排放口 VOCs 最大排放浓度为 7.20 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.020 kg/h ，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 1 中 II 时段标准限值

（排放浓度：VOCs $\leq$ 60 mg/m³，排放速率：VOCs $\leq$ 3.0 kg/h）；颗粒物、氯化氢、氯乙烯未检出，外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq$ 10 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq$ 3.5 kg/h，H=15 m），外排废气中氯乙烯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 2 中标准限值（氯乙烯 $\leq$ 1 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯乙烯 $\leq$ 0.77 kg/h，H=15 m），外排废气中氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（排放浓度：氯化氢 $\leq$ 100 mg/m³，排放速率：VOCs $\leq$ 0.26 kg/h，H=15 m）。

② 无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集的 PE 管生产过程中挤出、成型废气；PE 管件生产过程中注塑工序废气；PVC 管生产过程中挤出、成型工序废气、投料、放料及挤出机上料粉尘等，采取车间阻挡、强制通风等措施后无组织排放。见表 1。

表 1 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值（mg/m ³ ）	标准限值（mg/m ³ ）
颗粒物	0.433	1.0
VOCs	1.19	2.0
氯化氢	<0.02	0.20
氯乙烯	<0.08	0.60
备注	颗粒物、氯化氢、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界监控点浓度要求（颗粒物 $\leq$ 1.0 mg/m ³ ，氯化氢 $\leq$ 0.20 mg/m ³ ，氯乙烯 $\leq$ 0.60 mg/m ³ ），VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 中厂界浓度限值（VOCs $\leq$ 2.0 mg/m ³ ）。	

（3）厂界噪声

本项目噪声主要是挤出主机、成型机、注塑机、切割机以及风机等设备运作

产生的，通过选用低噪声设备，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。

验收监测期间，山东豪德管业有限公司界昼间噪声值在 52.4-53.7 dB(A)之间，夜间噪声值在 47.3-49.3 dB(A)之间，，昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。

（4）固体废物

本项目生产过程产生的固体废物主要包括原料废包装、不合格品、切割下脚料、纯净水机反渗透膜、PE 管件修边下角料、静电除油装置收集废油、除尘器收集粉尘、光催化氧化装置产生的废灯管、废光触媒棉、活性炭吸附箱产生的废活性炭，设备维护产生的废润滑油桶以及职工生活垃圾。

1、生活垃圾

本项目定员 30 人，年生产 300 天，则生活垃圾产生量为 9 t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

2、一般工业固废

①原料废包装

本项目原料拆包装过程中产生废包装物，原料废包装物产生量约为 8 t/a，原料废包装物收集后外卖废品回收站。

②PE 管件修边下角料

本项目 PE 管件生产过程修边工序产生的下角料，修边下角料的产生量约为 0.2 t/a，收集后外卖废品回收站。

③不合格品

项目检验工序产生不合格品，不合格产品的产生量约为 10 t/a，不合格品收集后外卖废品回收站。

④切割下角料

本项目采用切割机对 PVC 管进行切割，期间产生下角料，下角料产生量为 0.84 t/a，切割下角料收集后外卖废品回收站。

⑤废反渗透膜

本项目循环冷却水采用纯净水机制水，反渗透膜 2 年更换一次，每次更换量

为 0.1t，则废反渗透膜产生量为 0.05t/a，废反渗透膜由厂家回收再生。

⑥除尘器收集粉尘

本项目投料工序、放料工序产生的粉尘经各自集气罩收集后，经 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放。脉冲布袋除尘器收集的粉尘量为 0.54 t/a，收集后外卖废品回收站。

3、危险废物

①静电除油设备收集废油

本项目废气处理设备油烟净化器产生的废油量为 0.38 t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，静电除油设备收集废油属于危险废物(HW08, 900-249-08)，委托有处理资质的单位处理。

②废润滑油桶

本项目废润滑油桶产生量为 0.01 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废油桶属于危险废物（HW08，900-249-08），委托有处理资质的单位处理。

③废活性炭

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废活性炭，废活性炭产生量为 12.34 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），委托有处理资质的单位处理。

④废灯管

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废灯管，废灯管产生量为 0.012 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废灯管属于危险废物（HW29，900-023-29），委托有处理资质的单位处理。

⑤废光触媒棉

本项目使用废气处理设备进行有机废气处理过程会产生废光触媒棉，废光触媒棉产生量为 0.021 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废光触媒棉属于危险废物（HW49，900-041-49），委托有处理资质的单位处理。

本项目工业固体废物产生总量为 41.413 t/a，其中包含危险废物 12.763 t/a。均得到妥善处置。一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求，对周围环境产生影响较小。

（5）污染物排放总量

本项目废气最大排放量为 7936.6 Nm³/a，颗粒物、VOCs 排放总量分别为 0.2642 t/a、0.324 t/a。

五、验收结论与建议

结合项目验收报告的结论和现场检查情况，该项目基本落实了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了规定的各项污染防治措施，外排污染物达标排放。本项目基本满足环境保护设施竣工验收，同意通过验收。

验收意见及建议：

- （1）规范危废库建设，完善危废库标识；
- （2）细化厂区平面布置图，标识主要生产设备及排气筒位置。

验收工作组

2022-04-17

验收工作组踏勘项目现场

验收工作组踏勘项目现场

专家签字表

第三部分 山东豪德管业有限公司

年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）属于新建项目，且项目属于“C2922 塑料板、管、型材制造”。本项目环境保护设施的设计、施工均符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）建设地点位于临沂市兰山区方城镇东石桥村南 530m，主要建设内容包括年产 4230 吨 PE 水管和管件、840 吨 PVC 管生产设施以及辅助设施和公用工程等。职工定员 30 人，年运行时间 300 天，7200h(实行 3 班制，每班 8 小时)。项目于 2021 年 1 月开工建设，2022 年 3 月竣工投入调试生产。

1.3 验收过程简况

山东豪德管业有限公司年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）验收工作于 2022 年 3 月启动，山东豪德管业有限公司委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目进行了现场验收检测。山东蓝一检测技术有限公司具备山东省质量技术监督局颁发的检验检测资质和能力，委托合同中对关键内容均进行了责任约定。依据《建设项目环境保护管理条例》（修订版）和环保部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定及竣工验收监测的有关要求，山东蓝一检测技术有限公司于 2022 年 3 月 23 日至 24 日对该项目有组织废气、厂界无组织废气、厂界噪声进行了现场检测；并根据现场检测及调查结果编制完成了验收监测报告。

2022 年 04 月 17 日，建设单位山东豪德管业有限公司组织了“年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）”竣工环境保护验收工作会议，成立了项目竣工环境保护验收工作组，形成了验收意见，验收意见详见验收报告第二

部分。

验收意见的结论：工程总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

在项目的设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

山东豪德管业有限公司落实了“年产 1.2 万吨 PE 水管和管件、1 千吨 PVC 管项目（一期）”环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下。

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

本项目为新建项目，公司成立了以总经理为首，生产厂长具体负责的环保组织机构。公司各项环保规章制度均已制定。包括环保处理装置的调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。距离项目最近的敏感目标为项目厂区北侧 590m 的费县新桥镇中心小学，所以本项目生产车间 100m 卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。

3 整改工作情况

根据 2022 年 04 月 17 日的验收意见，各项整改工作落实情况如下。

表 1 本项目整改工作落实情况

验收意见及建议	落实情况	备注
规范危废库建设，完善危废库标识。	已规范危废库建设，完善了标识	整改落实完成
细化厂区平面布置图，标识主要生产设设备位置。	已细化厂区平面布置图，标识主要生产设设备位置，见厂区平面布置图。	整改落实完成



验收公示截图