

杭州介通电缆保护套有限公司年产
塑料管道 100 万米扩建项目
(废水、废气) 先行
竣工环境保护验收监测报告

希环监字 (2018) 第 0705001 号

建设单位: 杭州介通电缆保护管有限公司

编制单位: 杭州希科检测技术有限公司

2018 年 08 月

建设单位法人代表：葛介昌
编制单位法人代表：付强海
项目负责人：华英
报告编写人：华英

建设单位

电话:13588854990

传真:/

邮编: 311507

地址:桐庐县凤川街道环镇东路
188号

编制单位

电话: 0571-87206572

传真: 0571-89900719

邮编: 310052

地址:浙江省杭州市滨安路 1180
号华业高科技产业园 4 号楼一层

目 录

1、项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
3、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	8
3.4 水源.....	8
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	10
4、环境保护设施	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	15
5.1 环评要求与建议.....	15
5.2 环评综合结论.....	15
5.3 审批部门审批决定.....	16
6、验收执行标准	17
6.1 废气.....	17
6.2 废水.....	17
7、验收监测内容	18
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	18
8、质量保证及质量控制	20
8.1 监测分析方法.....	20
8.2 监测仪器.....	20
8.3 人员资质.....	20

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
9、验收监测结果.....	22
9.1 生产工况.....	22
9.2 环境保护设施调试效果.....	22
10、验收监测结论.....	26
10.1 环境保护设施调试运行效果.....	26
10.2 建议.....	26
11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	27
附件 1 环评批复	
附件 2 企业生产报表	
附件 3 检测报告	

1、项目概况

杭州介通电缆保护管有限公司成立于 2000 年 8 月 4 日,位于桐庐县凤川街道环镇东路 188 号,从事生产玻璃钢管、七孔蜂窝管、双壁波纹管、PVC-C 电缆保护管、七彩管、M-PP 非开挖排管、电缆桥架、塑料管道、钢塑复合管。企业桐庐县凤川街道环镇东路 188 号厂区于 2006 年 8 月 4 日取得《关于桐庐介通电力成套设备有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（桐环评批[2006]企 242 号）、2010 年 4 月 6 日取得《关于杭州介通电缆保护管有限公司扩建项目环境影响登记表的审批意见》（桐环批[2010]企 118 号），企业桐庐县江南镇江南路 729 号厂区于 2015 年 4 月 27 日取得《关于杭州介通电缆保护管有限公司新增年产钢塑复合管 9000 吨扩建项目环境影响报告表的审批意见》（桐环批[2015]企 76 号）。企业 2007 年 7 月 4 日取得《建设项目竣工环境保护验收申请登记卡》（编号：[2007]第 07021 号）。由于企业发展需要，在桐庐县凤川街道环镇东路 188 号厂区新增了塑料管道生产线实施扩建。

2017 年 10 月杭州环保科技咨询有限公司为该项目编制了《年产塑料管道 100 万米扩建项目环境影响报告表》，2017 年 10 月 31 日，本项目通过桐庐县环境保护局审批，详见桐环批[2017]企 83 号《关于年产塑料管道 100 万米扩建项目环境影响报告表审查意见的函》，审批规模为年产塑料管道 100 万米。

目前桐庐县凤川街道环镇东路 188 号厂区内，桐环批[2010]企 118 号该项目企业实际未实施，桐环批[2017]企 83 号项目 PVC 生产线还未实施，原有项目（桐环评批[2006]企 242 号）中玻璃钢生产线、PVC 生产线均未生产，企业实际产能为年产缠绕管 20 万米，PE 及 MPP 管 90 万米（包含七孔蜂窝管 20 万米、双壁波纹管 20 万米、七彩管 10 万米、MPP 非开挖排管 20 万米）。本次验收为先行验收。

受建设单位杭州介通电缆保护管有限公司的委托，我公司承担桐环批[2017]企 83 号项目(废水、废气)环境保护设施竣工验收监测工作。我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，于 2018 年 7 月 10 日、7 月 11 日进行了环保监测和调查，在此基础上编制了本项目环保设施竣工验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）；

2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十七号，1997 年 3 月 1 日起施行）；

3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号，2005 年 4 月 1 日起施行，2015 年 4 月 24 日修订）；

4、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第八十七号，2008 年 6 月 1 日起施行）；

5、《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号，2016 年 1 月 1 日起施行）；

6、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部国环规环评[2017]4 号；

8、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《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，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《杭州介通电缆保护管有限公司年产塑料管道 100 万米扩建项目环境影响报告表》，杭州清雨环保工程有限公司，2017 年 10 月；

2、《关于杭州介通电缆保护管有限公司年产塑料管道 100 万米扩建项目环境影响报告表审查意见的函》，桐庐县环境保护局，桐环批[2017]企 83 号，2017 年 10 月 31 日。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周围环境概况

企业位于桐庐县凤川街道环镇东路 188 号，企业东侧为大源溪，南侧为杭州桦桐家私有限公司，西侧为环镇东路，北侧为桐庐泰宇路标有限公司。企业 100m 范围内无居民等敏感点存在，项目地理位置见图 3-1，具体周围环境详见下表及图 3-2。

表 3-1 项目周围环境概况

方位	周围概况
东	相连为大源溪
南	杭州桦桐家私有限公司
西	环镇东路，约 25m 处为农田
北	桐庐泰宇路标有限公司



图 3-2 项目周围环境示意图

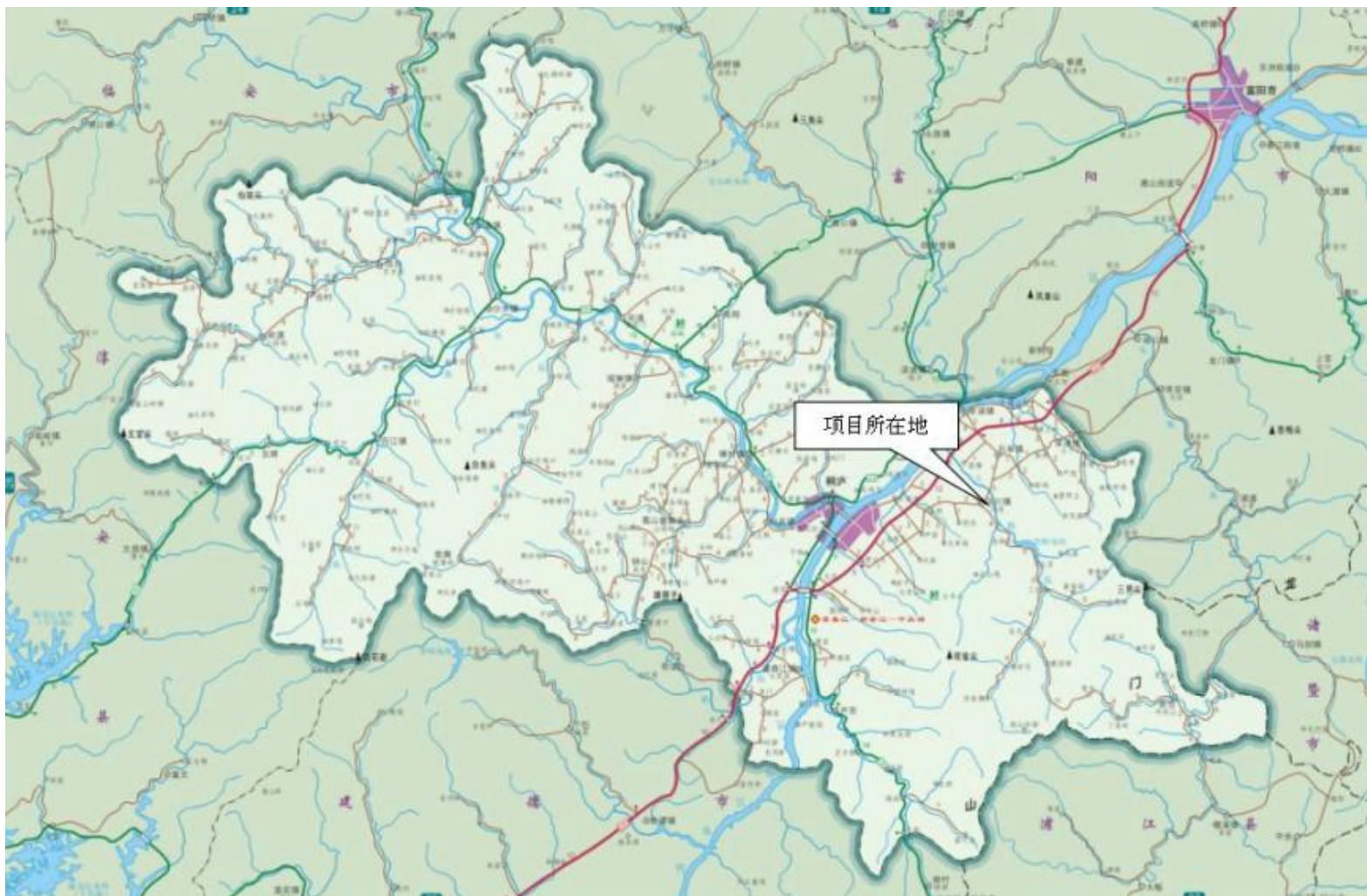


图 3-1 项目地理位置图

3.1.5 平面布置

项目平面布置图见图 3-3。

1#厂房设置了 2 条缠绕管道生产线及 2 条玻璃钢生产线，2#厂房设置了 2 条缠绕管生产线，3#厂房设置了 6 条 PE 及 MPP 生产线生产线。

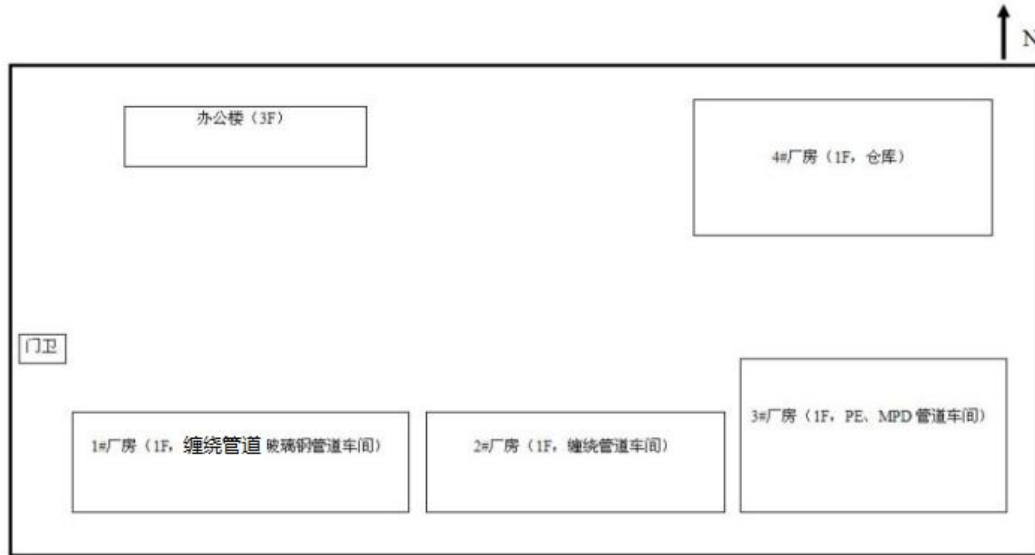


图 3-3 项目平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

(1) **项目名称：**杭州介通电缆保护管有限公司年产塑料管道 100 万米扩建项目

(2) **建设性质：**扩建

(3) **建设地点：**桐庐县风川街道环镇东路 188 号

(4) **环评单位：**杭州环保科技咨询有限公司

(5) **建设单位：**杭州介通电缆保护管有限公司

(6) **项目投资：**500 万元

3.2.2 生产规模及产品方案

桐庐县风川街道环镇东路 188 号厂区内产品生产规模如表 3-2 所示。

表 3-2 项目年生产规模及产品方案

产品名称		桐环评批 [2006]企 242 号	桐环批 [2017]企 83 号	总审批规模	实际建设 规模	备注
塑料 管道	玻璃钢电缆 保护管	100 万米	0	100 万米	0	暂未 生产
	PVC 波纹管	0	10 万米	10 万米	0	/
	PVC 电缆保 护管	20 万米	40 万米	60 万米	0	/
	PVC 八角管	0	10 万米	10 万米	0	/
	缠绕管	0	20 万米	20 万米	20 万米	/
	PE 及 MPP 管	70 万米	20 万米	90 万米	90 万米	/
电缆桥架		10 万套	0	10 万套	0	/

3.2.3 公用工程

(1) 给排水

给水：厂区用水由桐庐县城自来水厂水管网供给。

排水：厂区排水采用雨、污分流，雨水经收集后，排入市政雨水管网。项目无生产废水排放、生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后，一并纳入市政污水管网，经桐庐县城污水处理厂处理达标后，排至黄潦溪，最终至富春江。

(2) 供电

厂区用电由当地供电部门供应。

3.2.4 主体工程

本项目，在现有厂房里实施扩建生产，不设食堂和宿舍。

3.2.5 生产组织与劳动定员

员工 50 人，每年生产时间 300 天，实行两班制生产，每班 12 小时。

3.2.6 生产设备

本项目主要生产设备清单见表 3-3。

表 3-3 本项目主要设备表

序号	设备名称	原有数量	桐环批[2010]企 118 号 审批数量	总审批数量	实际数量	备注
1	玻璃钢生产线	2 条	0	2 条	2 条	暂未生产
3	PVC 波纹管 生产线	0 条	2 条	2 条	0 条	/
4	PVC 电缆保 护管生产线	3 条	7 条	10 条	3 条	已废止
5	PVC 八角管 生产线	0 条	1 条	1 条	0 条	/
6	缠绕管生产 线	0 条	4 条	4 条	4 条	/
7	PE 及 MPP 生 产线生产线	2 条	4 条	6 条	6 条	/

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原辅材料消耗

序号	名称	实际用量（吨/年）	备注
1	新塑料粒子	2750	/
2	色母料	41	/
3	稳定剂	14	/

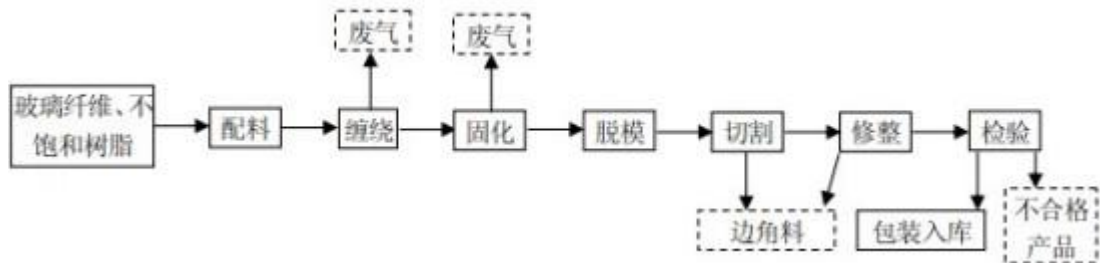
3.4 水源

企业用水由自来水厂水管网统一供给。通过供水管道与项目的供水系统相连接。

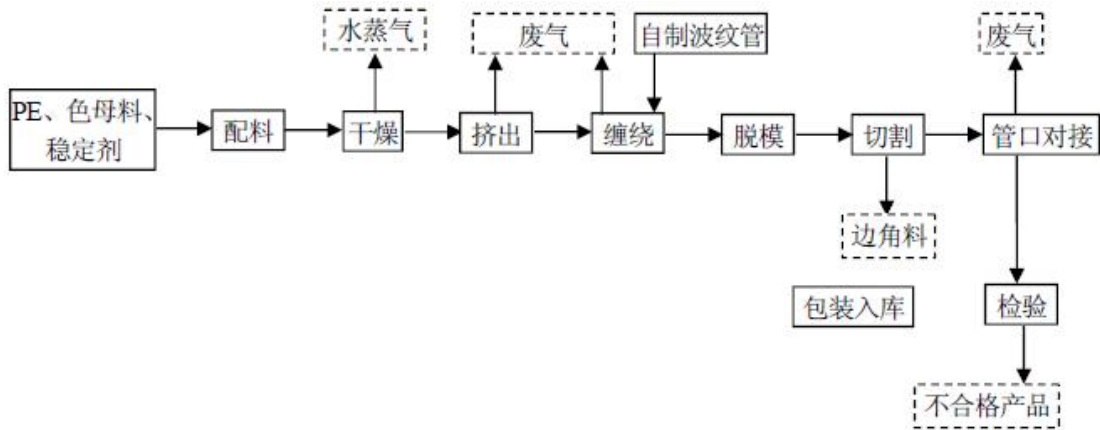
3.5 生产工艺

项目生产工艺如下所示：

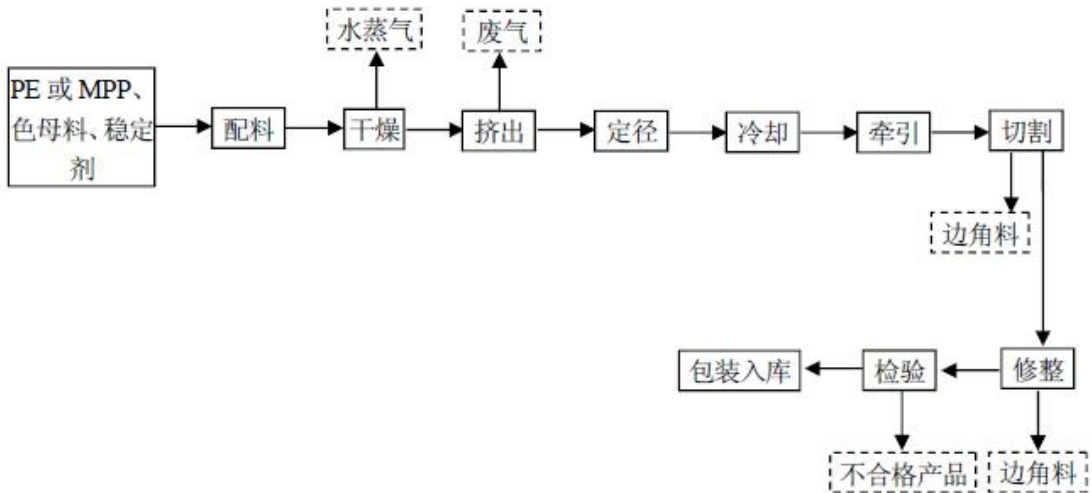
（1）玻璃钢电缆保护管：



（2）缠绕管



(3) PE 及 MPP 管



工艺流程说明：

玻璃钢管生产线目前停产状态。

(1) 缠绕管：项目将外购的 PE 塑料粒子、稳定剂、色母料等进行配料，阴雨天受潮需干燥处理，通过挤出机挤出成型（采用电加热，温度在 180℃左右），然后与自制的波纹管经缠绕机缠绕成型（采用电加热，温度在 180℃左右），自然冷却后脱模处理，完成后将管道两端通过切割机切割处理，再采用电热丝承接管口对接成型，最后进行检验，合格后包装入库；

(2) PE 及 MPP 管：项目将外购的 PE 或 MPP 塑料粒子、稳定剂、色母料进行配料，阴雨天受潮需干燥处理，再通过挤出机挤出成型（采用电加热，温度在 180℃左右），采用真空定径确定管径大小，经自然冷却后进行物理牵

引确定管道长度，然后经切割机切割，完成后手工对管道两端进行修整，最后进行检验，合格后包装入库。

3.6 项目变动情况

本项目地址、生产工艺与环评及批复一致。企业目前玻璃钢生产线未生产，PVC 生产线未实施，审批的 PVC 生产线 13 条均未实施。实际产能为年产缠绕管 20 万米，PE 及 MPP 管 90 万米。废气处理设施由光催化氧化装置改为活性炭吸附装置。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目用水主要为生产用水、生活用水。企业生产用水主要为冷却用水。

冷却水循环使用、不外排，定期补充即可，本项目冷却水补充量约 1t/d，即 300t/a。

生活污水经化粪池预处理后一并纳入市政污水管网，经桐庐县城污水处理厂处理达标后，排至黄潦溪，最终至富春江。

4.1.2 废气

本项目主要废气为缠绕管生产线及 PE、MPP 生产线产生的塑料粒子熔融废气（以非甲烷总烃计）。玻璃钢生产线停产，目前无苯乙烯废气产生。PVC 生产线未实施，PVC 投料粉尘及 PVC 生产线塑料废气均未产生。

本项目共配套 2 套活性炭废气处理设施，分别放置在 1#厂房和 2#厂房，用来处理 1#厂房、2#厂房、3#厂房内产生的废气。

1#厂房内缠绕管及玻璃钢生产线产生的废气经收集后通过 1#厂房内活性炭处理设施处理后 15 米高空排放；

2#厂房内缠绕管废气及 3#厂房内 PE、MPP 生产线产生的废气经收集后通过 2#厂房的活性炭处理设施处理后 15 米高空排放。

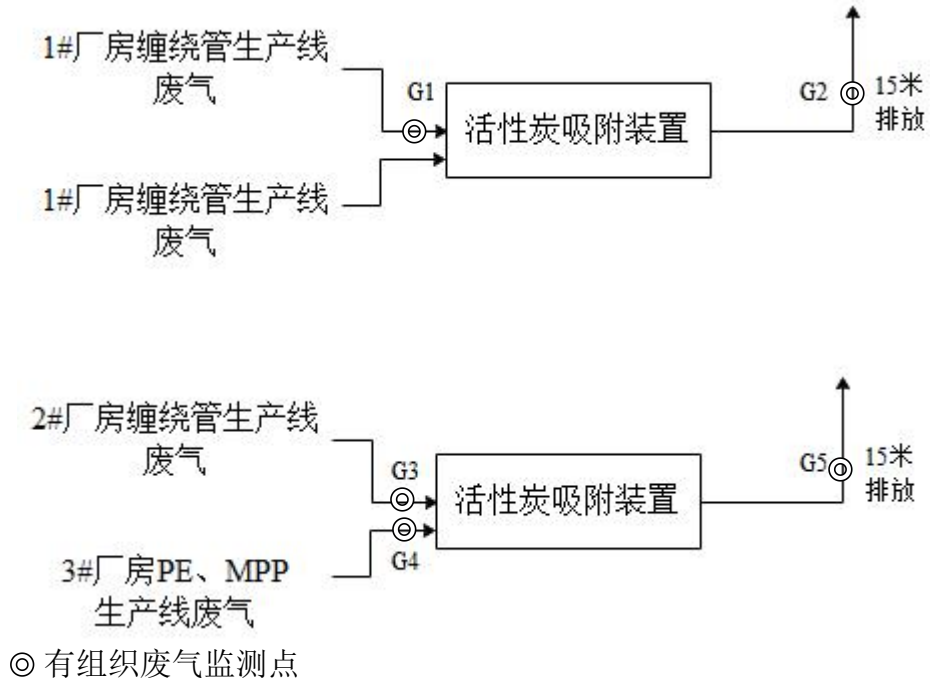


图 4-1 废气处理工艺及监测点位图



废气收集装置



废气收集装置



1#厂房废气处理设施（活性炭）



2#厂房废气处理设施（活性炭）

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资：

环保投资：项目总投资 500 万元，环保总投资实际为 20 万元，占实际总投资的 4.0%，各项环保投资情况见表 4-1。

表 4-1 项目主要环保投资

项目	环保措施	具体分项内容措施	投资（万元）
1	废气治理	活性炭处理装置	10
2	废水治理	冷却水循环水池	5
3	固废治理	仓库等	5
总计			20

4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

环评中提出的废水、废气污染防治措施落实情况及环评批复落实情况见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 环评污染防治措施落实情况对照表

内容类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	实际落实情况
废气	塑料粒子熔融	非甲烷总烃（VOCs）	经集气罩收集（收集率按 90%计）后，通过光催化氧化装置等处理（处理率按 75%计）后，通过 15m 高排气筒高空排放。	已基本落实。废气经集气罩收集后，通过活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒高空排放。
	投料	粉尘	经集气罩收集（收集率按 90%计）后，通过布袋除尘装置等处理（处理率按 85%计，风机总风量按 10000m ³ /h 计）后，通过 15m 高排气筒高空排放。	PVC 生产线还未实施，目前无投料粉尘产生。
	玻璃钢电缆保护管生产	苯乙烯（VOCs）	设置独立密闭隔间，废气经收集（收集率按 100%计）后，通过光催化氧化装置等处理（处理率按 75%计）后，通过 15m 高排气筒高空排放。	已基本落实。玻璃钢电缆保护管生产线产生废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒高空排放，目前玻璃钢生产线处于停产状态。
废水	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、石油类	厂区排水采用雨、污分流，雨水经收集后，排入市政雨水管网。项目无生产废水排放、生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后，一并纳入市政污水管网，经桐庐县城污水处理厂处理达标后，排至黄潦溪，最终至富春江。	已落实。雨、污分流，冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。

表 4-3 环评批复落实情况对照表

项目	环评批复要求 桐环批[2017]企 83 号	实际落实情况
项目选址与建设内容	杭州介通电缆保护管有限公司在桐庐县凤川街道环镇东路 188 号厂区进行扩建，年产塑料管道 100 千米。产品包括：PVC 波纹管、PVC 电缆保护管、PVC 八角管、缠绕管、PE 及 MPP 管。新增设备：塑料管道生产线 18 条(含混料机、磨粉机、干燥机、投料机、挤出机、切割机、牵引机、冷却系统等设备)。主要生产工艺：新塑料粒子、碳酸钙、石蜡、硬脂酸、色母料等-配料-干燥-挤出-定径/缠绕-冷却-牵引/脱模-切割-修整/管口对接-成品。	项目地址、生产工艺与环评批复一致。目前 PVC 生产线还未实施，实际只进行缠绕管、PE 及 MPP 管的生产。实际产能为年产塑料管道 110 千米（缠绕管 20 千米，PE 及 MPP 管 90 千米）。实际塑料管道生产线共 12 条，详见表 3-3。
废 气	按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求落实废气污染防治措施，塑料粒子熔融废气等所有 VOCs 生产工艺必须进行有效的废气收集，选用有效的有机废气处理工艺，收集效率达到 90%以上，处理效率达到 75%以上，排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 排放标准。粉尘收集后经布袋除尘装置处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。	已基本落实。企业现有生产线废气均经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放，共设置 2 套活性炭吸附装置。
废 水	无生产废水，生活污水纳管排放。	已落实。冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池后纳入市政管网。

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评要求与建议

- 1、认真落实环境影响评价中提到的污染防治措施,使项目污染物达标排放。
- 2、应进行合理布局,采用国家推荐的节能产品或同类产品设备中效率较高者,积极推行清洁生产,做好清污分流,提高能源利用率。
- 3、加强污染治理设施的运行管理,建立技术档案,定期检查、维修,使其长期处于最佳运行状态,杜绝污染物事故排放。
- 4、企业需按照《浙江省挥发性有机污染物污染整治方案》(2013 年 11 月 4 日)要求,对现有污染工段采取环保治理措施,对产生的有机废气进行收集、处理。
- 5、建立健全环保责任制,加强对职工的环境保护意识教育,形成人人重视环境保护的生产气氛,使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。
- 6、本次环评仅针对杭州介通电缆保护管有限公司年产塑料管道 100 万米扩建项目进行环境影响评价。项目的环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

5.2 环评综合结论

杭州介通电缆保护管有限公司年产塑料管道 100 万米扩建项目符合国家有关产业政策,符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求,且不在环境准入负面清单之列。同时该项目符合当地的土地利用规划、环境功能区划、城镇发展总体规划;采取相应措施后,排放的污染物可以做到达标排放,建成后能维持当地环境质量现状,环境风险事故的发生对环境的影响在可接受水平之内;项目建设有利于促进地方经济的健康持续发展。

因此,从环保角度而言,本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施,严格执行“三同时”制定,加强环保管理,项目的实施可行。

5.3 审批部门审批决定

桐庐县环境保护局，桐环批[2017]企 83 号，《关于杭州介通电缆保护管有限公司年产塑料管道 100 万米扩建项目环境影响报告表审查意见的函》对本项目的主要审批意见如下：

一、根据环评结论，同意上述扩建项目环境影响报告表的基本结论和环境保护对策措施，你单位必须严格按照本审批意见和环评要求执行。

二、根据环评结论，同意杭州介通电缆保护管有限公司在桐庐县凤川街道环镇东路 188 号厂区进行扩建，年产塑料管道 100 万米。产品包括：PVC 波纹管、PVC 电缆保护管、PVC 八角管、缠绕管、PE 及 MPP 管。

三、新增设备：塑料管道生产线 18 条(含混料机、磨粉机、干燥机、投料机、挤出机、切割机、牵引机、冷却系统等设备)。主要生产工艺：新塑料粒子、碳酸钙、石蜡、硬脂酸、色母料等-配料-干燥-挤出-定径/缠绕-冷却-牵引/脱模-切割-修整/管口对接-成品。

四、严格执行环保“三同时”制度，即“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”，委托有资质单位设计、建设污染物处理设施，严格落实环评报告表提出的各项污染防治措施；

（一）废气：按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求落实废气污染防治措施，塑料粒子熔融废气等所有 VOCs 生产工艺必须进行有效的废气收集，选用有效的有机废气处理工艺，收集效率达到 90%以上，处理效率达到 75%以上，排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 排放标准。粉尘收集后经布袋除尘装置处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

（二）噪声：合理布局，选用低噪声设备并采取隔声减震措施。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（三）废水：无生产废水，生活污水纳管排放。

（四）固废：各类固废必须妥善收集、综合处置，不得随意倾倒。

五、必须按照环保“以新带老”原则，对原有玻璃钢、PE 及 MPP、PVC 管共 7 条生产线，对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》进行整治，整治内容详见环评 P12-13。

六、根据《排污许可证管理暂行规定》，你单位纳入排污许可管理，必须在项目投产前到环保窗口申领排污许可证。项目竣工后，你单位应当对环保设施进行验收，编制验收报告，验收合格后方可投入生产或使用。

七、建设项目性质、规模、地点、生产工艺发生重大变动的，须重新报批。切实履行环境保护主体责任，根据环保部门挥发性有机物整治工作的部署和要求，做好持续性整治提升工作。

6、验收执行标准

6.1 废气

本项目塑料粒子熔融废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 排放标准，无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放标准，具体标准值详见表 6-1。

表 6-1 《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)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100	周界外浓度最高点	4.0

6.2 废水

厂区排水采用雨、污分流，雨水经收集后，排入市政雨水管网。项目无生产废水排放，生活污水经预处理后纳入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。具体标准值见表 6-2。

表 6-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

单位：除 pH 无量纲外为 mg/L

污染物 标准	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油类
三级	6-9	500	400	35	100

7、验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水监测

（1）监测点位置

根据监测目的和该项目废水排放情况，共设置 1 个废水监测点（见图 4-1）。

（2）监测项目及频次

表 7-1 废水监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
W1	废水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	每天 4 次，连续 2 天

7.1.2 废气监测

（1）监测点位置

根据监测目的和该项目废气排放情况，共设置 5 个有组织监测点，3 个无组织废气监测点（见图 7-1、图 4-1）。

（2）监测项目及频次

表 7-2 废气监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	1#厂房处理设施进口	非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天
G2	1#厂房处理设施出口		
G3	2#厂房处理设施进口 1	非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天
G4	2#厂房处理设施进口 2	非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天
G5	2#厂房处理设施出口	非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天
G6	厂界东	非甲烷总烃	每天 4 次，连续 2 天
G7	厂界西		
G8	厂界北		

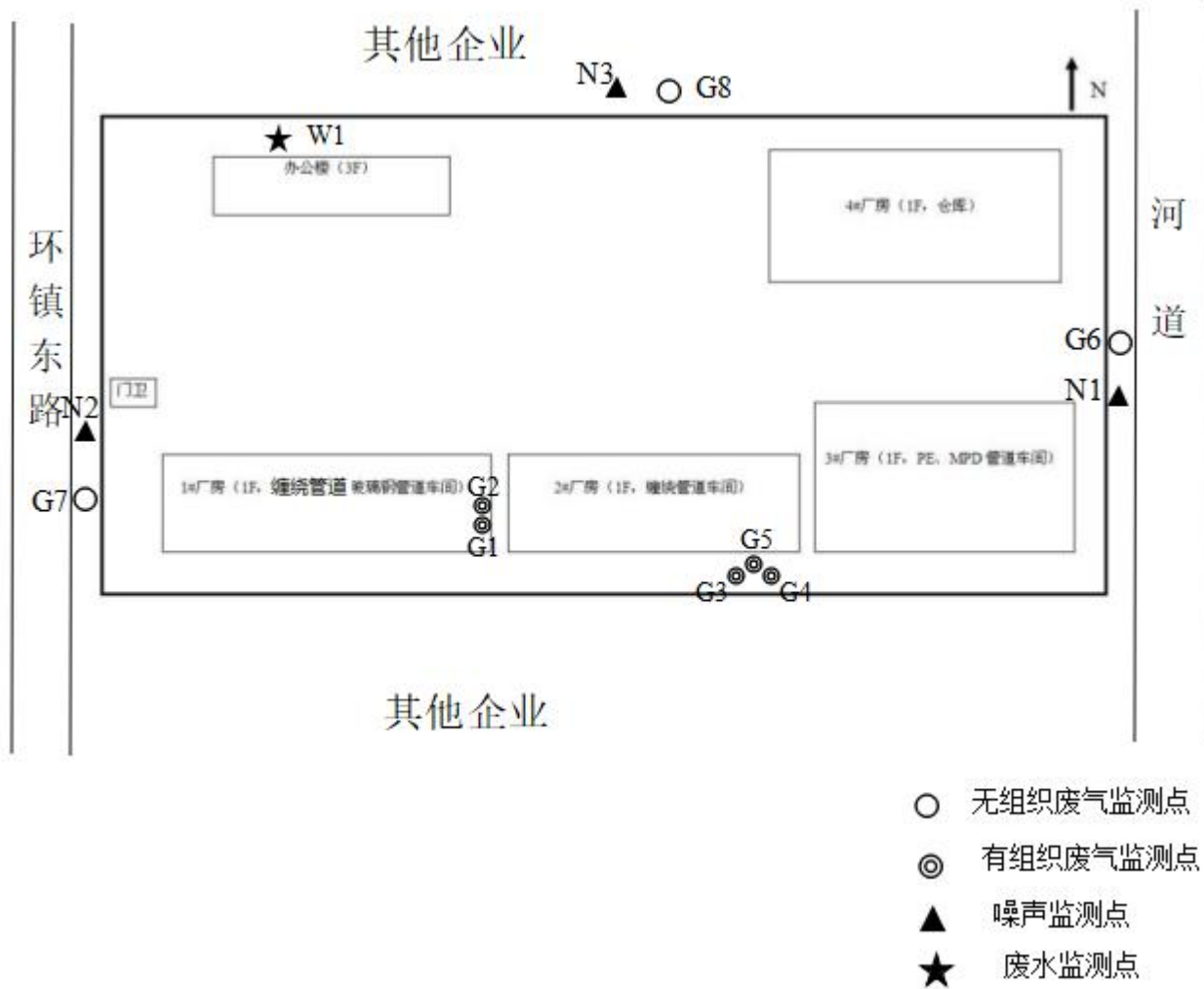


图 7-1 本项目监测点位图

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
		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
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	动植物油	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012

8.2 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器一览表

仪器名称	设备编号	设备出厂编号	规格型号	检校日期	设备状态
电子分析天平	CK-SB005-CG	24190490	BSA224S	2017-10-20	合格
红外测油仪	CK-SB008-EN	M011311047 M	MAI-50G	2017-7-6	合格
便携式 pH 计	CK-SB029-EN	B325475318	STARTER300 0.01 级	2017-10-31	合格
紫外可见分光光度计	CK-SB060-EN	UEE1405039	UV-1600PC	2017-10-10	合格
通用滴定管	CK-SB175-1-EN	/	25mL	2017-12-26	合格
自动烟尘（气）测试仪	CK-SB149-EN	A08752552X	崂应 3012H 型	2017-10-19	合格

8.3 人员资质

所有监测人员包括采样人员与检测人员均经过培训考核并持有上岗证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。项目质控数据分析见表 8-3。

表 8-3 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）										
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样比例%	检测结果（mg/L）		平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	氨氮	8	1	1	12.5	12.6	12.5	0.4	<10	符合要求
2	COD	8	1	1	12.5	489	496	0.7	<5	符合要求
质控样结果评价（准确度）										
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样比例%	检测结果（mg/L）		质控样标准值（mg/L）	结果评价	
1	化学需氧量	8	1	1	12.5	103		104±6	符合要求	
2	氨氮	8	1	1	12.5	1.05		1.01±0.07	符合要求	

评价：部分分析项目平行双样结果、质控样结果均符合要求。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器及空气/智能 TSP 综合采样器在进入现场前使用采样器流量计对设备流量进行校核，流量校准结果均符合要求。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间生产设备需正常运行，处理设施均正常运行，产品工况见表 9-1。

表 9-1 监测期间产品工况表

监测时间	产品名称	实际产量	生产负荷
2018.7.10	HDPE 缠绕管	640 米	96.0%
	MPP 电力管	1328 米	97.6%
	PE 管	1600 米	
2018.7.11	HDPE 缠绕管	640 米	96.0%
	MPP 电力管	1300 米	98.7%
	PE 管	1660 米	
实际产能为年产缠绕管 20 万米，PE 及 MPP 管 90 万米。年生产 300 天计，日设计产量为缠绕管 667 米，PE 及 MPP 管 3000 米。			

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

2018 年 7 月 2 日-7 月 3 日进行了废气监测，监测期间气象参数见表 9-2，废气监测结果见表 9-3、表 9-4、表 9-5 所示。

表 9-2 监测期间气象参数

采样日期	频次	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气情况
2018.7.10	1	东风	1.3	26.5	101.1	晴
	2	东风	1.3	28.3	101.1	晴
	3	东风	1.2	31.2	101.1	晴
	4	东风	1.2	33.1	101.1	晴
2018.7.11	1	东风	1.2	27.1	101.1	晴
	2	东风	1.2	28.6	101.1	晴
	3	东风	1.3	31.1	101.1	晴
	4	东风	1.3	34.2	101.1	晴

表 9-3 1#厂房处理设施监测结果（排气筒高 15 米）

监测时间		2018.7.10		2018.7.11		标准限值	达标情况	
测试断面		进口 G1	出口 G2	进口 G1	出口 G2			
标干流量 (m ³ /h)		1.19×10 ³	1.01×10 ⁴	1.20×10 ³	1.01×10 ⁴			
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1	25.2	0.84	29.7	0.99	100	达标
		2	26.9	0.34	26.7	0.51		
		3	28.1	0.95	28.9	0.68		
		均值	26.7	0.71	28.4	0.73		
	排放速率 (kg/h)	0.0318	7.16×10 ⁻³	0.0341	7.32×10 ⁻³	/	/	
去除率 (%)		77.5		78.5		/	/	

表 9-4 2#厂房处理设施监测结果（排气筒高 15 米）

监测时间		2018.7.10			2018.7.11			标准限值	达标情况	
测试断面		进口 G3	进口 G4	出口 G5	进口 G3	进口 G4	出口 G5			
标干流量 (m ³ /h)		4.18×10 ³	4.23×10 ³	7.43×10 ³	4.16×10 ³	4.25×10 ³	7.45×10 ³			
非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1	6.25	6.97	1.93	5.80	7.09	1.90	100	达标
		2	8.86	8.38	1.48	9.04	7.65	1.56		
		3	8.03	7.80	2.12	8.22	6.95	2.25		
		均值	7.71	7.72	1.84	7.69	7.23	1.90		
	排放速率 (kg/h)	0.0322	0.0326	0.0137	0.0320	0.0307	0.0142	/	/	
去除率 (%)		78.9			77.4			/	/	

表 9-5 无组织废气监测结果

单位：除臭气浓度为无量纲外，mg/m³

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度				最大值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
非甲烷总烃	2018.7.2	G6	厂界东	0.88	0.60	0.65	0.98	1.06	4.0	达标
		G7	厂界西	1.00	0.99	0.93	1.06			
		G8	厂界北	0.81	0.66	0.99	0.82			
	2018.7.3	G6	厂界东	0.52	0.88	0.51	0.66	1.10		
		G7	厂界西	0.82	1.10	1.04	1.05			
		G8	厂界北	0.70	0.71	0.74	0.81			

2018 年 7 月 10 日-7 月 11 日监测期间，1#厂房处理设施出口及 2#厂房处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 排放标准要求。

2018 年 7 月 10 日-7 月 11 日监测期间，无组织废气各监测点中非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 排放标准要求。

9.2.1.2 废水

项目废水监测结果见表 9-6 所示。

表 9-6 废水监测结果

单位：mg/L，pH 为无量纲

采样日期	测点编号	采样位置	频次	样品性状	pH 值	氨氮	动植物油类	化学需氧量	悬浮物
2018.7.10	W1	废水排放口	1	微黄微臭微浊	7.23	12.6	26.7	484	62
			2	微黄微臭微浊	7.25	12.6	26.2	487	50
			3	微黄微臭微浊	7.19	12.7	27.8	493	67
			4	微黄微臭微浊	7.21	12.4	28.5	463	45
			均值（范围）		7.19-7.25	12.6	27.3	494	56
2018.7.11	W1	废水排放口	1	微黄微臭微浊	7.21	12.4	27	484	73
			2	微黄微臭微浊	7.19	12.3	25.8	477	89
			3	微黄微臭微浊	7.22	12.5	26.1	490	46
			4	微黄微臭微浊	7.24	12.4	28	484	44
			均值（范围）		7.19-7.24	12.5	26.7	486	63
执行标准					6-9	35	100	500	400
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标

2018 年 7 月 10 日-7 月 11 日监测期间，废水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

废气处理设施去除效率见表 9-10 所示。

表 9-10 废气处理设施去除效率情况

废气处理设施	项目	2018.7.10	2018.7.11	平均去除率
1#厂房活性炭吸附装置	非甲烷总烃去除率(%)	77.5	78.5	78.0
2#厂房活性炭吸附装置	非甲烷总烃去除率(%)	78.9	77.4	78.2

监测期间，1#厂房活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均去除率为 78.0%，
1#厂房活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均去除率为 78.2%。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

监测期间，1#厂房活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均去除率为 78.0%，1#厂房活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均去除率为 78.2%。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水验收监测结论

2018 年 7 月 10 日-7 月 11 日监测期间，废水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。

10.1.2.2 废气验收监测结论

2018 年 7 月 10 日-7 月 11 日监测期间，1#厂房处理设施出口及 2#厂房处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 排放标准要求。

2018 年 7 月 10 日-7 月 11 日监测期间，无组织废气各监测点中非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 排放标准要求。

10.2 建议

1、建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，本着“以防为主，综合治理，以管促治”的原则，加强科学管理，切实落实企业制定的各项环保措施，以进一步减少污染的排放量；

2、按要求设置危废库，并做好相关台账记录。

11、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）： 杭州希科检测技术有限公司

填表人（签字）：

建设项目	项目名称		杭州介通电缆保护管有限公司年产塑料管道 100 万米扩建项目				项目代码		建设地点		桐庐县凤川街道环镇东路 188 号						
	行业类别（分类管理名录）		C2922 塑料板、管、型材制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		119.78 /29.81				
	设计生产能力		年产塑料管道 100 万米				实际生产能力		年产塑料管道 40 万米		环评单位		杭州清雨环保工程有限公司				
	环评文件审批机关		桐庐县环境保护局				审批文号		桐环批[2017]企 83 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		/				竣工日期		/		排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号						
	验收单位						环保设施监测单位		杭州希科检测技术有限公司		验收监测时工况		>75%				
	投资总概算（万元）		500				环保投资总概算（万元）		87		所占比例（%）		17.4				
	实际总投资		500				实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）		4.0				
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）			固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）			其他（万元）	
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		7200h					
运营单位			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间								
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																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物																	

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；水污染物排放量——万吨/年，大气污染物排放浓度——毫克/立方米；大气污染物排放量——吨/年

附件 1 环评批复

桐 庐 县 环 境 保 护 局

桐环批[2017]企 83 号

关于杭州介通电缆保护管有限公司年产塑料管道 100 万米扩建项目环境影响报告表的审批意见

杭州介通电缆保护管有限公司：

你公司委托杭州环保科技有限公司编制的《年产塑料管道 100 万米扩建项目环境影响报告表》已收悉，经审核，审批意见如下：

一、根据环评结论，同意上述扩建项目环境影响报告表的基本结论和环境保护对策措施，你单位必须严格按照本审批意见和环评要求执行。

二、根据环评结论，同意杭州介通电缆保护管有限公司在桐庐县凤川街道环镇东路 188 号厂区进行扩建，年产塑料管道 100 万米。产品包括：PVC 波纹管、PVC 电缆保护管、PVC 八角管、缠绕管、PE 及 MPP 管。

三、新增设备：塑料管道生产线 18 条（含混料机、磨粉机、干燥机、投料机、挤出机、切割机、牵引机、冷却系统等设备）。主要生产工艺：新塑料粒子、碳酸钙、石蜡、硬脂酸、色母料等-配料-干燥-挤出-定径/缠绕-冷却-牵引/脱模-切割-修整/管口对接-成品。

四、严格执行环保“三同时”制度，即“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”，委托有资质单位设计、建设污染物处理设施，严格落实环评报告表提出的各项污染防治措施：

（一）废气：按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求落实废气污染防治措施，塑料粒子熔融废气等所有 VOCs 生产工艺必须

进行有效的废气收集，选用有效的有机废气处理工艺，收集效率达到90%以上，处理效率达到75%以上，排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4排放标准。粉尘收集后经布袋除尘装置处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

（二）噪声：合理布局，选用低噪声设备并采取隔声减震措施。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（三）废水：无生产废水，生活污水纳管排放。

（四）固废：各类固废必须妥善收集、综合处置，不得随意倾倒。

五、必须按照环保“以新带老”原则，对原有玻璃钢、PE及MPP、PVC管共7条生产线，对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》进行整治，整治内容详见环评P12-13。

六、根据《排污许可证管理暂行规定》，你单位纳入排污许可管理，必须在项目投产前到环保窗口申领排污许可证。项目竣工后，你单位应当对环保设施进行验收，编制验收报告，验收合格后方可投入生产或使用。

七、建设项目性质、规模、地点、生产工艺发生重大变动的，须重新报批。切实履行环境保护主体责任，根据环保部门挥发性有机物整治工作的部署和要求，做好持续性整治提升工作。



抄送：桐庐县环境监察大队

附件2 企业生产报表

企业生产报表

杭州希科检测技术有限公司:

贵单位 7月10日和 7月11日对我司进行“三同时”验收监测, 现将监测日的生产情况报送如下:

生产日期	产品名称	产量
2018. 7.10	MPP电力管 HDPE缠绕管 PE管	1328米 640米 1600米
2018. 7. 11	MPP电力管 HDPE缠绕管 PE管	1300米 640米 1660米

我司承诺以上数据真实、有效。如有瞒报, 谎报愿承担一切责任。

被测单位 (盖章确认)

日期:



批准人/日期: 厉昌海/2017-3-27

版本号: 01

制定人: 华英