

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

项目名称：年产300万芯公里陆用光缆技改项目

建设单位（盖章）：舟山富金泰科技有限公司



浙江瀚邦环保科技有限公司

Zhejiang Hamborn Environmental Protection Technology Co., Ltd

国环评证：乙字第2054号

二〇二〇年四月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		年产 300 万芯公里陆用光缆技改项目	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
建设单位（签章）		舟山富金泰科技有限公司	
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话		方铖；18658028811	
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）		浙江瀚邦环保科技有限公司	
社会信用代码		913309015687586665	
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话		丁晨辉；13586488049	
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
丁晨辉	HP00018212	丁晨辉	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
丁晨辉	HP00018212	全文编写	丁晨辉
四、参与编制单位和人员情况			

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况	11
3 环境质量现状.....	21
4 评价适用标准.....	26
5 项目工程分析.....	32
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	42
7 项目环境影响分析	43
8 项目拟采取的防治措施及预期治理效果	63
9 结论与建议.....	66

附件:

附件 1: 项目备案赋码基本信息表

附件 2: 厂房租赁合同

附件 3: 土地证

附件 4: 检测报告书

附件 5: 关于舟山富金泰科技有限公司年产 300 万芯公里陆用光缆技改项目 VOCs 总量削减平衡的承诺书

附图:

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边环境图及监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 舟山市本级环境功能区规划图

附表:

附表 1: 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	年产 300 万芯公里陆用光缆技改项目				
建设单位	舟山富金泰科技有限公司				
法人代表	孙勇	联系人	方铖		
通讯地址	浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块）				
联系电话	18658028811	传真	/	邮政编码	316100
建设地点	浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块）				
备案机关	浙江舟山群岛新区海洋产业聚集区管委会经发局	项目代码	2018-330902-38-03-068741-000		
建设性质	新建■扩建□技改□		行业类别及代码	C3833 光缆制造	
用地面积（平方米）	13524		绿化面积（平方米）	-	
总投资（万元）	2500	其中：环保投资（万元）	75	环保投资占总投资比例	3.0%
评价经费（万元）	1.8	预期投产日期	2020.6		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>在云计算、大数据、物联网等诸多新型应用的驱动下，数据流量的激增正在推动光传输技术不断演进，更快、更强的超高速光传输技术已经出现并正在走向成熟，面向未来的 IT 技术研究也已经展开。移动互联网、云计算、高清视频等业务的发展，推动着全球光网络全面进入超高速时代。高质量、超高速的陆用光缆拥有广阔的市场空间。</p> <p>舟山富金泰科技有限公司成立于 2016 年 11 月，位于舟山市定海区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），经营范围包括生产、销售光缆及其他通信产品并提供相关的技术服务、售后服务及其他相关服务；光缆、通信技术、电子产品软件的开发；海底光电复合缆及配套产品、太阳能发电系统用电缆、光纤终端器、光衰减技术开发、技术服务、技术咨询等。企业成立之初主要进行陆用光缆及配套产品的技术研究、开发，不涉及具体生产内容。为了推进企业自身发展，满足陆用光缆管市场需求，同时加快舟山经济开发区新港工业园区的形成，舟山富金泰科技有限公司拟投资 2500 万元，租赁富通集团（浙江）电缆有限公司位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业</p>					

园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块）的闲置厂房，建设年产 300 万芯公里陆用光缆技改项目。目前本项目已通过有关部门赋码备案，详见附件 1，备案信息表中建设性质为改建，实际建设性质为新建。

根据《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）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号令）等有关规定，建设项目须进行环境影响评价。本项目主要从事陆用光缆加工制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号）及 2018 修改单（生态环境部令 1 号），项目属于“二十七、电气机械及器材制造业—78、电气机械及器材制造中的其他（仅组装的除外）”，要求编制环境影响报告表，对在建设及营运过程中产生的环境影响进行全面评价，阐明环境影响控制措施，并对项目建设的环境可行性作出结论。根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、浙江省环保厅《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发〔2017〕34 号）以及舟山市环保局《关于全面落实“区域环评+环境标准”改革工作的通知》（舟环发〔2017〕22 号）等有关文件精神，降低环评等级是指高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），且项目所在区域环评已通过了舟山市生态环境局审查，此外根据《舟山市人民政府关于同意浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（舟山市人民政府 2019.10.12），园区统一的项目准入环境标准、环评审批负面清单已制定完成，因此本项目所在区域属于高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，同时本项目在区域环评审批负面清单之外，且符合准入环境标准，因此本项目可以降低环评等级编制环境影响登记表。

受舟山富金泰科技有限公司委托，浙江瀚邦环保科技有限公司（下称我单位）承担了本项目的环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制完成了项目的环境影响登记表（区域环评+环境标准）。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法（修订）》（2015.1.1 起实施）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法(2018 年修改)》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》（2018.1.1 起实施）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修正）》（2018.10.26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2016.11.7 起实施）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1 起实施）；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1 起施行）；
- 9、《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
- 10、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- 11、《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- 12、《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2017.9.1 起实施）及 2018 修改单（2018.4.28）；
- 13、《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环境保护部，环大气[2017]121 号，2019 年 9 月 13 日）；
- 14、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日起施行）；
- 15、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环境保护部，环发[2014]197 号，2014 年 12 月 30 日）；
- 16、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部文件，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日）；
- 17、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 8 日）；
- 18、《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件，环办[2013]104 号，2013 年 11 月 15 日）；
- 19、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环境保护部

办公厅文件，环办[2014]30号，2014年3月25日)；

20、《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》(环境保护部令第45号)；

21、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)。

1.2.2 地方性法律法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018.3.1起实施)；

2、《浙江省固体废物污染环境防治条例(2017年修正)》(2017.9.30起实施)；

3、《浙江省水污染防治条例(2017年修正)》(2017.11.130起实施)；

4、《浙江省大气污染防治条例(2016年修正)》(2016.7.1日起施行)；

5、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发〔2009〕76号，2009年10月29日印发)；

6、《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》(浙政发〔2016〕12号，2016年3月30日)；

7、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》(浙政办发〔2014〕61号，2014年5月6日)；

8、《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(浙政发[2018]35号)，2018年10月8日；

9、《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政办发[2017]57号)，2017年6月29日；

10、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)(2017年7月17日)；

11、《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020年)》(浙环发[2017]41号)，2017年11月17日；

12、《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》(浙环发[2019]2号)，2019年1月11日；

13、《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》(浙环发[2012]10号，2012年2月24日)；

14、《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14号)，2019年6月6日；

16、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批

管理办法的通知》(浙政办发〔2014〕86号, 2014年7月10日);

17、《关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2015年本)>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单(2015年本)>的通知》(浙环发(2015)38号, 2015年9月23日)。

1.2.3 技术导则与规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(环境保护部, HJ2.1-2016);
- 2、《环境影响评价技术导则—大气环境》(环境保护部, HJ2.2-2018);
- 3、《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018);
- 4、《环境影响评价技术导则—声环境》(环境保护部, HJ2.4-2009);
- 5、《环境影响评价技术导则—生态影响》(环境保护部, HJ19-2011);
- 6、《环境影响评价技术导则—地下水环境》(环境保护部, HJ 610-2016);
- 7、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- 8、《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- 9、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(浙江省环境保护局, 2005.4);
- 10、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- 11、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告2017年第43号)。

1.2.4 其他依据

- 1、建设单位与我单位签订的技术咨询合同;
- 2、建设单位提供的其它资料。

1.3 建设内容及规模项目概况

1.3.1 项目概况

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99号研发中心(11#地块), 租赁富通集团(浙江)电缆有限公司的闲置厂房, 总建筑面积13524m², 总投资2500万元, 并购置着色机、束管机、成缆机、护套机、挤塑机及光时域反射仪等国内外先进设备, 从事陆用光缆加工制造。项目建成运营后将形成年产300万芯公里陆用光缆的生产规模, 预计年销售收入28000万元, 利税170万元。

本项目组成一览表详见表1-1。

表 1-1 项目组成一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	陆用光缆加工制造厂房	建筑面积 13524m ² ，主要作为陆用光缆加工制造厂房	框架结构；1F，H=8m
辅助工程	集控中心	位于陆用光缆加工制造厂房内	/
	检测中心		/
	原材料及产品仓库		/
	食堂及办公室	依托富通集团（浙江）电缆有限公司现有食堂及办公室	/
公用工程	供水	市政管网供给	/
	排水	雨污分流、清污分流	/
	供配电及照明系统	由市政电网接入	/
环保工程	废气	在着色机、二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑设备出料口上方各自安装集气罩，并设置活性炭多级吸附处理装置，有机废气经集气罩收集后，再经活性炭多级吸附处理装置处理后经不低于 15m 高排气筒高空排放；油烟废气经家用油烟机收集处理后，通过专用油烟管道引至厨房屋顶排放。	/
	废水	食堂含油废水经隔油池预处理，汇同其它生活污水一起经化粪池处理达标后，纳入市政污水管网，最终排入岛北污水处理厂集中处理达标后排海	/
	固废	废边角料收集后，外卖综合利用；危险废物委托有资质单位收集、处置；其它废物收集后，能利用的尽量综合利用，不能利用的与生活垃圾一起委托环卫部门定期清运	/
	噪声治理	防震垫、吸声材料等	/

1.3.2 项目产品方案

本项目购置着色机、束管机、成缆机、护套机、挤塑机及光时域反射仪等国内外先进设备，从事陆用光缆加工制造。项目建成运营后将形成年产 300 万芯公里陆用光缆的生产规模，预计年销售收入 28000 万元，利税 170 万元。

项目主要产品方案一览表详见表 1-2。

表 1-2 主要产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	陆用光缆	300 万芯公里

1.4 项目周边环境情况和总平面布置

1.4.1 项目周边环境情况

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块）。根据项目现场踏勘：本项目周边主要为园区道路、空地及其它工业企业，项目东侧为空地（规划为工业仓储用地），再往东为浙江恒安泰石油工程有限责任公司；南侧隔着新港十一道为舟山宇培仓储有限公司；西侧为空地（规划为工业仓储用地），再往西为中船重工船业有限公司；北侧为空地（富通集团（浙江）电缆有限公司预留建设用地）。本项目周边 200m 范围内无居民区、学校及医院等环境敏感点。

本项目地理位置示意图详见附图 1，本项目周边环境示意图详见附图 2。

1.4.2 项目总平面布置

本项目整个厂区呈近似长方形，厂区内建筑物较为简单，从北至南依次布置集控中心、光缆着色区、成缆区、护套包装区及检测中心，填充绳挤塑区位于厂区西北侧。

本项目总平面布置图详见附图 3。

1.5 项目机械设备

本项目主要购置着色机、束管机、成缆机、护套机、挤塑机及光时域反射仪等国内外先进设备，从事陆用光缆加工制造，项目主要设备一览详见表 1-3。

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	着色机	NW-FC20- II	2	均位于陆用光缆加工制造厂房内
2	着色机	OFC 52I-840	1	
3	束管机	NW-SI-TS60/30- II	3	
4	成缆机	HL-SZ-6	3	
5	成缆机	HL-SZ-12	1	
6	90 护套机	HL-90	4	
7	喷码机	-	2	
8	填充绳挤塑机	HL- \varnothing 50/25	5	位于填充绳挤塑区
9	光时域反射仪	AQ7280/ AQ7284A	2	位于检测中心
10	光时域反射仪	AQ7280/ AQ7282A	2	
11	光时域反射仪	AQ7280/ AQ7283J	1	

1.6 项目原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见表 1-4，主要原辅材料理化性质见表 1-5。

表 1-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年消耗量	成分	性状	厂区最大存储量	储存方式
1	着色油墨	20.5t	丙烯酸酯低聚物	液态	2t	桶装
2	光纤填充膏	368t	聚烯烃类	固态膏状	15t	
3	缆膏	660t	聚烯烃类、合成油	固态膏状	30t	
4	PBT 聚酯	823t	聚对苯二甲酸丁二醇脂 (PBT)	固态粒子	83t	袋装
5	色母料	10t	聚对苯二甲酸丁二醇脂 (PBT)	固态粒子	1t	
6	护套料	4496t	聚乙烯	固态粒子	450t	
7	填充绳料	668t	聚丙烯	固态粒子	67t	原材料仓库堆存
8	钢丝	1604t	钢	固态	160t	
9	扎纱	44.79t	聚酯	固态	4.5t	
10	钢带	1317t	镀铬钢	固态	130t	
11	铝带	813t	铝	固态	81t	
12	光纤	305 万公里	二氧化硅、丙烯酸树脂	固态	30 万公里	
13	喷码油墨	100kg	聚酯	液态	10kg	桶装
14	稀释剂	300kg	酮类	液态	30kg	
15	酒精	150kg	酒精	液态	15kg	
16	清洗剂	300kg	酮类	液态	30kg	

表 1-5 主要原辅材料性质说明

原辅材料	原辅材料性质
着色油墨	<p>KI 系列紫外固化光纤着色油墨。能在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨，其主要成分为丙烯酸酯低聚物，以及固化引发剂和少量的活性稀释剂等，一般不含或含少量的有机溶剂，挥发性有机物含量不大于 0.25%，具有干燥速度快，光泽好，色彩鲜艳，耐水、耐溶剂、耐磨性好等特点。目前 KI 系列紫外固化光纤着色油墨已成为一种较为成熟的油墨技术，其污染物排放几乎为零。</p>
光纤填充膏、缆膏	<p>光纤填充膏、缆膏是光纤松套管中填充的油膏，是将一种（或几种）胶凝剂分散到一种（或几种）基础油①中，形成的一种粘稠性半固体物质，一般地为了改善其相关性能，还会加入少量抗氧化剂或其它添加剂（如防腐剂、表面活性剂、氢气消除剂等）。①基础油是光纤油膏的基材，其占油膏质量百分比为 70~90%，光纤油膏的一些重要性能，如低温柔软性、挥发度等，主要有基础油的性能决定，常见的基础油有三大类：矿物油、合成油、硅油。本项目光纤填充膏、缆膏主要成分为聚烯烃类，输油合成油类。</p>

PBT 聚酯、色母料	聚对苯二甲酸丁二醇酯，英文名 polybutylene terephthalate（简称 PBT），属于聚酯系列，石油 1,4-pbt 丁二醇与对苯二甲酸（TPA）或者对苯二甲酸酯（DMT）聚缩合而成，并经由混炼程序制成的乳白色半透明到不透明、结晶型热塑性聚酯树脂。熔点为 250℃，相对密度为 1.31，具有较强的分散性、化学稳定性和颜色稳定性。
聚乙烯（PE）	聚乙烯（PE），是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。熔点 92℃。
聚丙烯（PP）	聚丙烯（PP），是聚 α-烯烃的代表，有丙烯聚合而制成的一种热塑性树脂，其单体是丙烯。熔化温度为 220-275℃。共聚物型的 PP 材料有较低的热扭曲温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，但是具有更强的抗冲击强度。PP 的强度随着丙烯含量的增加而增大。PP 的软化温度为 150℃。由于结晶度较高，其表面刚度和抗划痕特性较好。
喷码油墨	喷码机油墨用于喷码机，属于油性溶剂型油墨，不易溶于水的，可溶于有机溶剂。油性油墨可用有机溶剂稀释，可用吸收面和非吸收表面喷印，喷印后不易褪色。油性油墨特点是墨水粘度大，且快干、耐水、柔和、耐光性相当好。使用时墨水更节省，有效节约成本。油性油墨，也有环保型油性油墨，无需机溶都可进行喷码。多用于金属、塑料、木材、铝箔、纸箱及建材等材质表面。

1.7 劳动定员及生产班次

本项目建成后企业劳动定员 42 人，实行三班 24 小时工作制，全年工作日约 300 天。

1.8 公用工程

(1) 给水：本项目用水引自工业园区自来水供水管网。

(2) 排水：本项目排水系统实行雨污分流、污废分流制。雨水经地面径流排入市政雨水管网。食堂含油废水经隔油池预处理，再汇同其它生活污水一起经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）B 等级标准后，纳入园区污水管道，经岛北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海。

(3) 供电：本项目用电由工业园区电网提供。

(4) 食堂和宿舍：本项目不单独设置员工食堂及宿舍，员工食宿依托富通集团（浙江）电缆有限公司现有设施。

1.9 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

富通集团（浙江）电缆有限公司成立于 2012 年 08 月，位于舟山市定海区新港工业园区新港十一道 99 号，主要由 10#及 11#两个地块组成，是一家从事海底电缆、海底光

缆、海底光电复合缆、高压和超高压电缆、船用电缆、海上钻井平台电缆及配套产品的生产、销售、技术研究、开发等高新技术企业。2015年企业拟在舟山市定海区新港工业园区新港十一道99号10#地块进行富通海洋工程电缆项目建设，并委托浙江商达环保有限公司编制完成了《富通海洋工程电缆项目环境影响报告表》，同时取得了舟山市环保局的批复（舟环建审[2015]89号，2015年12月7日），由于企业资金、战略发展等自身原因，该项目未正式投入建设。2019年7月11日企业根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）有关要求，在建设项目环境影响登记表备案系统（浙江省）上对《富通集团（浙江）电缆有限公司仓储厂房建设项目》进行环境影响登记表备案，仓储厂房建设项目位于11#地块，总建筑面积18811.8平方米。

舟山富金泰科技有限公司为富通集团（浙江）电缆有限公司全资子公司，成立于2016年11月，位于舟山市定海区新港工业园区新港十一道99号研发中心（11#地块）。企业成立之初主要进行陆用光缆及配套产品的技术研究、开发，不涉及具体生产内容。本项目租赁富通集团（浙江）电缆有限公司位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道99号研发中心（11#地块）的闲置厂房进行生产。因此无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题，此外也无历史遗留的环境问题。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

1、地理位置

舟山市位于浙江省东部偏北沿海海域，地处长江口以南，杭州湾以东的东海洋面上，背靠上海、杭州、宁波等大中城市群和长江三角洲等辽阔腹地，舟山本岛是浙江省最大的岛屿，全国第四大岛，舟山本岛与宁波北仑区隔海相望，区域范围为北纬 29°32'至 31°04'，东经 121°30'至 123°25'之间，东西长约 181.7km，南北宽约 169.4km，区域总面积约 2.22 万 km²，其中海域面积约 2.08 万 km²，陆域面积约 1440.12km²。

定海区是舟山市的县级区，是舟山市政治、经济、文化中心。定海地处浙江省东北、上海市东南、杭州湾外缘的东海海域中，地理位置介于东经 121°38'-122°15'，北纬 29°55'-30°15'之间。定海面临浩瀚的太平洋，背靠上海、杭州、宁波大中城市和长江三角等辽阔腹地，属我国南北海运和远东国际航线之要冲，是长江流域对外开放的海上门户和通道。

新港工业园区位于舟山本岛北部，白泉镇东北部，南以环岛公路为界，东、西至自然山体，北面临海。规划用地 13.4km²，距定海城区约 13.4km，距临城新区约 8km。

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块）。根据项目现场踏勘：本项目周边主要为园区道路、空地及其它工业企业，项目东侧为空地（规划为工业仓储用地），再往东为浙江恒安泰石油工程有限责任公司；南侧隔着新港十一道为舟山宇培仓储有限公司；西侧为空地（规划为工业仓储用地），再往西为中船重工船业有限公司；北侧为空地（富通集团（浙江）电缆有限公司预留建设用地）。本项目周边 200m 范围内无居民区、学校及医院等环境敏感点。

本项目地理位置示意图详见附图 1，本项目周边环境示意图详见附图 2。

2、地形地貌

舟山本岛丘陵面积占 73.3%，北西走向山体绵亘全岛，东南部较高，向西、北两侧倾斜，原始海湾被海积物充填成滨海平原，海岸以淤泥质居多，坡降 2~3‰，向海洋伸展，形成潮间带。工程所在地属浅海沉积形成的滨海平原，为海岛丘陵地

貌，两岸山坡海拔为 3~20m（黄海高程），均属基岩海岸，地表出露以侏罗纪火山岩及燕山晚期侵入岩为主。其土层以较厚的海相沉积为主，少量为海陆交相互沉积。

本项目选址位于舟山市定海区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心，在地貌上属于山前海滨相沉积地貌，区域内地势平坦，由海积小平原、剥蚀丘陵构成。

3、气候特征

本项目所在地区属北亚热带南缘海洋性季风气候，季风特征明显，雨量充沛，阳光充足，四季分明。春季时有海雾影响，夏秋季有台风影响，冬季少冰雪，水域无冰冻。本环评引用的地面气象资料来源于国际交换站，站名：定海，站号：58477，经度：122.1 度，纬度：30.03 度，海拔：35.7m，两地相距 12km，不足 50km，受相同气候系统的影响和控制，其常规气象资料可以反映本项目所在区域的基本气候特征。

定海气象站多年常规地面气象数据，主要气象特征如下：

(1) 气温

年平均气温：	16.4℃
年平均最高气温：	20.2℃
年平均最低气温：	13.6℃
年极端最高气温：	42.3℃（发生在 2013 年 8 月 8 日）
年极端最低气温：	-5.5℃（发生在 1980 年 1 月 31 日）
月平均最高气温：	30.7℃
月平均最低气温：	3.2℃
年日照时数	1937.8 小时，年日照百分率 44%。

(2) 降水

本地区雨量比较充沛，降水季节变化明显，其中 4~7 月为雨季，9 月为秋雨，1 月至翌年二月为旱季。

年平均降水量：	980.7~1355.2mm
年最大日降水量：	211.9mm（发生在 1994 年 10 月 11 日）
年日降水量≥0.1mm 时数：	1534h
年日降水量≥10mm 时数：	445h
年日降水量≥25mm 时数：	143h

年日降水量≥50mm 时数： 40h。

(3) 湿度

年平均相对湿度为 79 %

最热月平均相对湿度为 84 %

最冷月平均相对湿度为 71 %

(4) 风况

本区属于亚热带季风气候区，风向季节变化明显。冬季受北方冷空气影响，盛行北、西北风。春夏受副热带高压影响，盛行南、东南风。秋季风向变化不定，多为北风或东北风。全年常风向为 NNW、NW 和 SSE 向，频率均为 12%，全年平均风速为 3.3m/s。一般 12 月至翌年 3 月多偏西北风，4-8 月多偏东南风，而 9-10 月以偏北风居多，强风向为 ENE，最大风速为 33m/s，其次为 WNW 向，风速为 28.7m/s。全年出现大于 8 级大风的年平均天数为 47 天。大风主要出现在 1 月和 12 月，月平均为 6.1 天，6 月出现最少，月平均仅为 1.9 天。每年的台风影响期主要在 7-9 月，全年受台风影响平均为 4 次，其中强台风占 87%。台风影响时曾经出现 40m/s 以上的大风。1981 年 9 月 1 日的强台风，舟山地区 10 级以上大风持续 60 小时以上，是历史上最为严重的一次。

4、地质

根据浙江省工程勘察院 2006 年 11 月对本项目所在区域的《工程地质勘察报告》，本项目所在区域中上部土层以淤泥质软土为主，下部为粉质粘土、粘土层，根据地基地的成因、岩性特性、埋藏分布条件及物理力学性质，将勘探深度以浅地基土划分为 6 个工程地质层，8 个亚层。

1a 层：素填土

黄灰色，软塑～流塑，厚层状，主要由粘性土组成。该层在 Z10、Z11、Z12 孔缺失。

1b 层：素填土

灰色，松散，厚层状，主要由块石等组成，粒径 5～30cm 不等，含量 60～80%，其余为砂及粘性土。该层在 Z1、Z2、Z3 孔分布。

2 层：淤泥质粉质粘土

灰～青灰色，流塑，鳞片状，局部厚层状，含粉砂团块，贝壳碎屑，局部上

部黑色有机质较高，为淤泥，稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等，高压缩性，物理力学性质较差。该层顶板标高-4.24~-0.20m，层厚 13.80~21.00m。全场分布。

3层：粘土

灰色、软塑，厚层状，局部鳞片状，含粉、细砂团块，局部含腐植物，有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等，高压缩性，物理力学性质较差。该层顶板标高-21.36~-17.87m，层厚 8.40~10.30m。全场分布。

4层：粘土

灰色、软塑，厚层状，局部含少量腐植物，有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等，高压缩性，物理力学性质较差。该层顶板标高-31.36~-26.27m，层厚 9.20~14.10m。全场分布。

5层：粉质粘土

粉质粘土：褐黄色~灰绿色，硬可塑，厚层状，见 Fe、Mn 质斑点、渲染，局部粉粒含量较高，稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等。中压缩性，物理力学性质好。该层顶板标高-41.78~-37.42m，层厚 1.50~6.00m。全场分布。

6a层：含粘性土圆砾

灰杂色，中密，湿，圆砾含量 50%~60%，粒径一般 0.5~2cm，卵石含量 20%左右，粒径 3~5cm，主要由中风化凝灰岩组成，粘性土含量 20%左右，其余为中粗砂及粉土，局部粉土含量较高。物理力学性质好。该层顶板标高-44.96~-42.27m，层厚 2.30~5.20m。全场分布。

6b层：粉质粘土

灰色，软可塑为主，薄层状，层间夹粉土，层厚 2~5mm，稍有光泽，无摇振反应，干强度中等。中压缩性，物理力学性质好。该层顶板标高为-48.78~-45.07m，层厚 1.00~3.70m。该层未钻穿。全场分布。

5、海洋水文特征

(1) 潮流

本项目附近海域为舟山港北侧海域，该海域的潮汐属不规则半日潮，有明显日夜潮不等现象即夏半年（春分~秋分）日潮小，夜潮大，冬半年（秋分~春分）日潮大、夜潮小。根据定海水文站多年资料统计，该海域水文特征见表 2-1（潮位采用

黄海基准面)。

表 2-1 舟山港北侧海域潮、水位特征表

项目	统计数据	项目	统计数据
历年最高潮位	2.21m	历年最低潮位	-1.33m
多年平均高潮位	1.22m	多年平均低潮位	-0.67m
多年平均潮差	1.90m	最小潮差	0.12m
最大潮差	3.54 m	/	/

(2) 波浪

项目所在区域冬夏季风交替，波浪受季风影响明显，大风大浪主要由寒潮和台风造成。据测 8310# 台风 10min 最大风速 35m/s，大于 12 级风力达 19 个 h，风向为 N~ENE。项目附近海域前沿宽广，北部有秀山、岱山、长涂的岛屿，东部可直通外海，无岛屿阻挡，外海涌浪可传入，风、涌浪并存。

(3) 泥沙

根据舟山发电厂附近海域的水文测验资料，大潮涨潮最大含沙量为 1.30~1.74kg/m³，最小含沙量为 0.34~0.66kg/m³，垂线平均含沙量为 1.01~1.21kg/m³，落潮最大含沙量为 1.35~4.37kg/m³，最小含沙量为 0.25~0.39kg/m³，垂线平均含沙量为 1.05~1.36kg/m³；中潮涨潮最大含沙量为 1.47~2.51kg/m³，最小含沙量为 0.15~0.49kg/m³，垂线平均含沙量为 1.03~1.33kg/m³，落潮最大含沙量为 1.96~3.33kg/m³，最小含沙量为 0.10~0.36kg/m³，垂线平均含沙量为 1.08~1.46kg/m³；小潮涨潮最大含沙量为 0.44~1.96kg/m³，最小含沙量为 0.07~0.21kg/m³，垂线平均含沙量为 0.25~0.90kg/m³，落潮最大含沙量为 0.47~2.14kg/m³，最小含沙量为 0.04~0.17kg/m³，垂线平均含沙量为 0.28~0.79kg/m³。

本项目附近海域含沙量区域分布呈西高东低、北高南低的变化趋势：垂向变化自表层向底层递增，最大含沙量一般出现于底层；大、中潮含沙量明显大于小潮含沙量，且中潮含沙量又略大于大潮，在潮周期内，涨潮含沙量一般小于落潮含沙量，最大含沙量一般出现在涨急或落急后。

6、生物多样性

舟山素有“东海鱼仓”和“祖国渔都”之美称。近海海域自然环境优越，饵料丰富，给不同习性的鱼虾洄游、栖息、繁殖和生长创造了良好条件，共有海洋生物 1163 种，按类别分：有浮游植物 91 种、浮游动物 103 种、底栖动物 480 种、底栖植物

131种、游泳动物358种。捕捞的主要品种有带鱼、鳓鱼、马鲛鱼、海鳗、鲈鱼、马面鱼、石斑鱼、梭子蟹和虾类等40余种。

2.2 舟山市岛北污水处理厂概况

岛北污水处理厂位于舟山经济开发区新港区块，总用地面积75067m²，总设计规模为6.0万m³/d，采用一次规划，分期实施方案。其中近期建设规模为处理污水3.0万m³/d，土建按3.0万m³/d处理规模建设，设备安装分两阶段实施，一期先行配置和安装1.5万m³/d规模，处理规模为1.5万m³/d，主要负责新港工业区、白泉镇、干览镇及展茅街道的污水处理，污水处理厂采用改进的厌氧水解酸化+AAO氧化沟工艺，一期工程于2014年1月竣工投入使用，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准后排放或进行回用处理。

岛北污水处理厂所选的污水处理工艺以去除有机物为主，同时有脱氮、除磷的功能，其工艺流程包括预处理、一级处理和二级生物处理，同时为达到一级A标准，还需进一步深度处理，因此在工艺设计中增加厌氧水解酸化池对难降解有机物进行处理。目前岛北污水处理厂已完成提标改造工程，改造包括新增一座中间提升泵房、二座气浮池、工艺管道、加药管道等，提标改造后污水处理出水由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准提高到一级A标准。

1、岛北污水处理厂工艺流程

岛北污水处理厂工艺流程见图2-1。

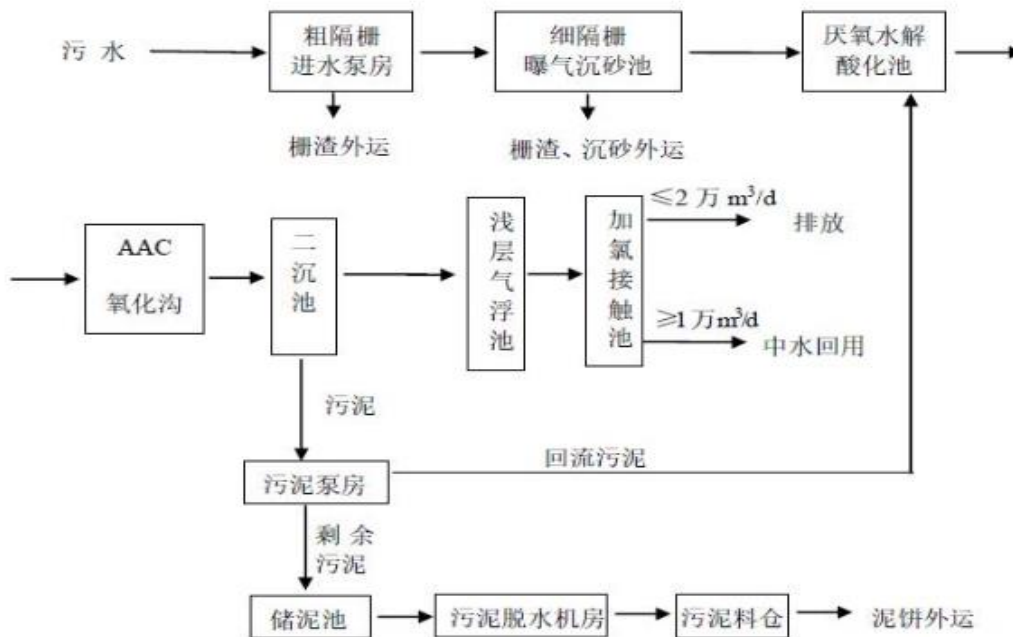


图 2-1 污水处理工艺流程图

2、污水处理厂进出水水质

根据舟山市发布的 2018 年 6 月舟山市污水处理厂监督性监测，岛北污水处理厂进出水水质监测结果见表 2-2。

表 2-2 岛北污水处理厂进出水水质监测结果一览表

监测时间	进水量 m ³ /d	监测位置	监测项目（单位：mg/L，pH 为无量纲）							
			pH	BOD ₅	TP	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	动植物油
2018.6.6	8585	进水	7.47	102	6.92	378	94	71.1	0.1	0.34
		出水	7.24	<0.5	0.33	40	6	0.049	<0.02	<0.02
一级 A 标准			6-9	10	0.5	50	10	8	1	1

根据监测结果可知，岛北污水处理厂出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

2.3 《浙江舟山群岛新区（城市）总体规划（2012-2030 年）》

根据《浙江舟山群岛新区（城市）总体规划（2012-2030 年）》，近期 2012 年～2015 年、中期为 2016~2020、远期 2021 年～2030 年。

1、发展目标。中国大宗商品储运中转加工中心、东部地区重要的海上开放门户、中国海洋海岛科学保护开发示范区、中国重要的现代海洋产业基地、中国陆海统筹发展先行区。

2、新区空间布局结构。浙江舟山群岛新区形成“一体一圈五岛群”的总体功能布局结构。

“一体”是指舟山本岛及联动开发的南部诸岛，是舟山群岛新区开发开放的主体区域，也是舟山海上花园城市建设的核心区。重点构筑“南生活、中生态、北生产”三带协调、功能清晰的发展格局。

“一圈”指港航物流核心圈。包括岱山岛、衢山岛、大小洋山岛、大小鱼山岛和大长涂山岛等，是舟山群岛新区深水岸线资源最佳、发展潜力和空间最大的区域，是建设大宗商品储运中转加工交易中心的核心区域。

“五群岛”指普陀国际旅游岛群、六横临港产业岛群、金塘港航物流岛群、嵊泗渔业和旅游岛群、重点海洋生态岛群。

3、城市规模

规划 2020 年城市人口规模为 85 万，城市建设用地面积 99 平方公里，人

均建设用地面积 116 平方米。2030 年城市人口规模 120 万，城市建设用地 132 平方公里，人均建设用地 109 平方米。

本项目为 C3833 光缆制造，属于浙江舟山群岛新区“一体一圈五岛群”的总体功能布局结构中的“五群岛”，且目前本项目已取得浙江舟山群岛新区海洋产业聚集区管委会经发局出具的《年产 300 万芯公里陆用光缆技改项目备案基本信息表》，因此本项目的建设符合《浙江舟山群岛新区（城市）总体规划（2012-2030）》中的相关规划。

2.4 《舟山新港工业园区块控制性详细规划》

新港工业园区是舟山经济开发区的核心区块，是舟山本岛“南生活、北生产”战略格局的重要组成部分，是北部临港产业集聚带的“桥头堡”。《舟山新港工业园区块控制性详细规划》于 2004 年 12 月由宁波市规划设计研究院编制完成，由于工业园区建设较快，原规划中涉及的农保田以及一些重大项目引进对规划道路的建设和地块的开发带来影响，需要重新评估和分析，并分别在 2006 年 10 月及 2017 年 12 月进行调整及修编。详细内容如下：

1、规划范围

南以环岛公路为界，东南为农保田，东、西至自然山体，北面临海，总用地面积 10.51km²。

2、功能定位

以港口为依托，以船舶配件、海洋工程、大型港口机械为主导，着力打造临港型的先进制造业生产基地和生态化工业园区。

3、规划结构

本区的用地功能结构在综合考虑区位、自然、交通、现状以及城镇依托各种因素基础上，规划确定为：一心、二点、三块、四辅、五片。

一心：即行政中心，园区行政办公管理的中心区域。

二点：即公共服务点，集中布置工业园区的主要生活性服务设施，如金融、商贸、娱乐、医疗等；最终形成便捷、高效、生态环境优美的现代化中心区形象。

三块：即生态景观区块，结合山体、绿地及水系，规划三块景观区块，塑造具有浓厚地域风情和优美环境的生态景观区，提升园区的整体形象。

四辅：即公建码头区、居住生活区、二个市政配套区，为整个园区提供生产、

生活的后勤保障。

五片：即高新科技片区、四个二类工业片区，利于分期建设和多主体开发。。

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），属于新港工业园区重要组成部分。本项目购置着色机、束管机、成缆机、护套机、挤塑机及光时域反射仪等国内外先进设备，从事陆用光缆加工制造，属于《舟山新港工业区块控制性详细规划》中规划确定的“五片”，因此符合《舟山新港工业区块控制性详细规划》要求。

2.5 环境功能区划

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），根据《舟山市环境功能区划》（浙政函[2016]111 号，2016 年 7 月 5 日），项目所在地属于舟山海洋产业集聚区环境重点准入区（编号为 0901-VI-0-1）。

该小区基本概况：小区包括保税区、海洋产业集聚区和开发区，面积 39.8 平方千米，用地主要为盐田和围海造田，重点发展高端临港装备制造，海洋电子信息，航空、船舶装备，海洋新能源、新材料，海洋生物医药等行业。

功能和产业定位：舟山港综合保税区的功能以物流为主，加工为辅。物流：重点推进大宗商品、海洋工程部件、船舶配件、水产品以及其它进出口商品物流发展。加工：重点发展船舶配件、海洋工程部件、电子产品、精密机械以及海洋生物等高端制造业。贸易：重点开展船舶及海工部件交易租赁、进口商品展示交易、大宗商品保税交易。

环境功能定位：提供海洋工业园区健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）III类标准或达到相应的水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）3 类标准或相应声环境功能区要求。

生态保护目标：城镇人均公共绿地面积达到 12 平方米以上。

管控措施：严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不

下降，确保人群健康安全的生活环境。禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。对区内重点企业加强监管，开展环境风险评估，建立应急预案机制，消除降低潜在污染风险。最大限度保留区内原有自然生态系统，提高人均公共绿地面积，有效扩大城镇生态开敞空间。

负面清单：止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目。

本项目为 C3833 光缆制造，不在该小区限制、禁止发展产业之列，符合该小区管控措施要求，也不属于小区负面清单中禁入和限制的行业，因此本项目符合舟山市环境功能区划要求。

3 环境质量现状

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心 (11#地块), 根据《舟山市定海区环境质量公报 (2018 年)》, SO₂、NO₂ 和 CO 年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 一级标准, PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 故项目所在区域为空气质量达标区。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心 (11#地块), 根据舟山市环境空气功能区划, 项目所在地环境空气为二类功能区。为了解项目所在区域的大气环境质量现状, 本次评价引用《舟山市定海区环境质量公报 (2018 年)》中定海区大气环境质量常规监测结果进行评价, 2018 年定海区环境空气质量常规监测数据见表 3-1。

表 3-1 2018 年定海区环境空气现状监测资料统计结果

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
定海檀枫	415347	3321373	SO ₂	年平均	60	6	9.3	0	达标
			NO ₂	年平均	40	23	81.3	0	达标
			PM ₁₀	年平均	70	42	109	0.3	达标
			PM _{2.5}	年平均	35	23	145	1.7	达标
			CO	24小时平均第95百分位数	4000	1200	45	0	达标
			O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	160	131	143.1	3.6	达标

由表 3-1 监测结果, 并根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013) 评价方法, 项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年评价指标现状浓度分别为 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO24 小时平均第 95 百分数现状浓度、O₃

日最大 8 小时滑动值的第 90 百分数现状浓度分别为 1.2mg/m³、131μg/m³，其中部分 PM₁₀、PM_{2.5} 的日均值和 O₃ 的 8 小时滑动平均值出现超标，超标率分别为 0.3%、1.7%、3.6%。

(3) 特征污染物环境质量现状

本次评价不进行非甲烷总烃现状监测，仅引用宁波普洛赛斯检测科技有限公司于 2019.03.04~2019.03.10 在项目东侧 4.8km 小岙村的监测结果进行评价。具体监测点位及数据见表 3-2。

表 3-2 项目周边小岙村非甲烷总烃监测结果及评价表

监测点坐标		相对位置	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	达标情况
X	Y					
431474.51	3329078.51	东侧，4.8km	非甲烷总烃	2.0	0.23~0.52	达标

根据表 3-2 监测结果可知，项目所在区域大气环境中非甲烷总烃浓度现状值能够满足相应标准限值要求。

2、地表水环境

本项目附近地表水体主要为新港工业园区河道，属于白泉河重要支流。根据《浙江省地表水功能水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函【2015】71 号），白泉河属于海岛水系甬江 115，水功能区为白泉河定海农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，编码为 330902GB030306000250，目标水质 III 类，现状水质为 V。

本环评不进行地表水现状监测，为了了解白泉河地表水环境质量现状，本次评价引用《舟山市环境质量报告书（2018）》中白泉河水质监测统计结果进行评价，具体监测数据见表 3-3。

表 3-3 2018 年白泉河水质监测统计结果及评价表 单位：mg/L，pH 除外

序号	监测项目	III类水水质标准	监测结果	类别
1	pH 值	6-9	8.00	III
2	溶解氧	≥5	6.38	II
3	高锰酸盐指数	≤6	4.45	III
4	化学需氧量	≤20	17.5	III
5	生化需氧量	≤4	2.18	I
6	氨氮	≤1.0	0.955	III
7	总磷（以 P 计）	≤0.2	0.210	IV

由表 3-3 监测结果：2018 年白泉河地表水水质除总磷外，其它水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，白泉河水质总磷超标

原因可能受上游农业面源及居民生活污水影响，总体来说白泉河地表水环境质量现状一般。

现阶段舟山市政府已在开展“五水共治”及“污水零直排”工作，并已在“治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水”各方面取得了显著的成果，随着“五水共治”及“污水零直排”工作的持续推进以及，白泉河水质将会进一步得到改善。

3、海域环境质量现状

本项目产生的废水经预处理达标后，纳入园区污水管网，经岛北污水处理厂处理达标后排海。根据《关于舟山市近岸海域环境功能区划调整的复函》（浙环函[2016]200号），项目最终纳污海域属舟山环岛四类功能区（编号ZSD10IV），主要使用功能为港口开发、临港经济，水质保护目标为第四类水质标准。

为了解项目所在地海域环境质量现状，本次环评引用《舟山市环境质量报告书（2018）》中舟山近岸海域水质监测结果见表3-4。

表 3-4 舟山近岸海域现状水质监测及评价表

项目	平均值	超第四类标准%
悬浮物(mg/L)	314	--
溶解氧(mg/L)	7.14	8.5
pH（无量纲）	-	0
化学需氧量(mg/L)	1.08	2.4
活性磷酸盐（mg/L）	0.025	34.8
无机氮(mg/L)	0.541	73.2
石油类(mg/L)	3.4	0

由表3-4可知，2018年舟山近岸海域水质由于受长江流域、杭州湾水系及陆域污染源等因素影响，溶解氧、活性磷酸盐、无机氮及化学需氧量超过《海水水质标准》（GB3097—1997）第四类标准，未能达到水质保护目标要求。

根据《浙江省近岸海域污染防治实施方案》内容：

主要目标：到2020年，全省地表水环境质量进一步改善，103个国家“水十条”地表水考核断面I-III类比例达到80%以上。主要入海河流（溪闸）断面总氮浓度达到总量控制要求。近岸海域水环境质量达到国家考核目标要求，海洋生态保护红线面积占所辖海域面积比例不低于30%，大陆自然岸线保有率不低于35%，海洋生物多样性逐步得到改善。全省县级以上城市污水处理率达到95%以上，建制城镇污水处理率达到70%。受陆域影响较大的杭州湾、台州湾，接纳的陆域主要

污染物排放量得到有效控制，入海河流断面水质达到国家考核目标要求，区域内直排还污染源实现达标排放，海域水质和沉积物环境质量有所改善。

生态退化较为严重的象山港、乐清湾与三门湾，生态退化趋势得到初步遏制，生态环境系统在稳定基础上有所改善，湿地生态服务功能有所恢复。实行对全省入海河流全流域及入海口（溪闸）总氮、总磷浓度控制，并在象山港开展总氮控制国家试点。实施对沿岸工业、城市污水处理系统污染物入海排放浓度与总量双控。

主要任务：（一）加快调整经济结构和产业布局；（二）实施总氮总磷总量控制；

（三）加强沿海污染源治理；（四）强化如海污染源整治和直排海污染源监管；

（五）深化重点流域污染防治；（六）加强近岸海域生态保护；（七）切实提升海洋环境风险处置能力。

保障措施：（一）加强组织领导；（二）强化制度建设；（三）优化资源配置；（四）强化科技支撑；（五）严格执法监管；（六）加强公众参与。

根据实施方案，到 2020 年，全省近岸海域控制污染物入海总量，改善近岸海域环境质量；严格控制围填海，保护近岸海域自然岸线，提高海域自净能力；严格控制过度捕捞行为，加强生态保育，维护沿海生态系统健康和修复能力；严格防范环境风险，提高海洋环境风险防范和应急处置能力，使近岸海域环境质量逐步改善。

4、声环境质量现状

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），根据《舟山市城市区域声环境功能区划分方案（舟山海洋产业集聚区）》（2017 年 12 月），项目所在地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，本环评引用浙江瑞启检测技术有限公司于项目厂界四周环境噪声数据。监测时间为 2018 年 11 月 8 日；监测项目为 LAeq，测量方法按《声环境质量标准》GB3096-2008 中环境噪声监测要求进行测量，声环境监测仪器采用 AWA6218B 噪声统计分析仪，监测方法及来源：GB3096-2008《声环境质量标准》。具体监测结果详见表 3-5。

表 3-5 项目厂界四周现状环境噪声监测结果 单位: dB (A)

测点位置	测量时间	声源类型	监测值	标准值	达标情况
1#厂界东侧	15:46-16:06	环境噪声	50.1	65	达标
	22:09-22:29	环境噪声	48.3	55	达标
2#厂界南侧	16:09-16:29	交通噪声	53.8	65	达标
	22:31-22:51	交通噪声	50.2	55	达标
3#厂界西侧	15:47-16:07	环境噪声	52.4	65	达标
	22:07-22:27	环境噪声	49.3	55	达标
4#厂界北侧	16:10-16:30	环境噪声	51.9	65	达标
	22:29-22:49	环境噪声	49.1	55	达标

由表 3-5 可知, 本项目厂界四周各监测点昼、夜间现状噪声监测值均达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准值, 项目所在区域声环境现状良好。

3.2 主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心 (11#地块)。根据项目现场踏勘: 本项目周边主要为园区道路、空地及其它工业企业, 项目东侧为空地 (规划为工业仓储用地), 再往东为浙江恒安泰石油工程有限责任公司; 南侧隔着新港十一道为舟山宇培仓储有限公司; 西侧为空地 (规划为工业仓储用地), 再往西为中船重工船业有限公司; 北侧为空地 (富通集团 (浙江) 电缆有限公司预留建设用地)。本项目周边 200m 范围内无居民区、学校及医院等环境敏感点。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关敏感保护目标的界定, 确定项目周边主要环境保护目标见下表 3-6。

表 3-6 项目环境保护目标一览表

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
浙江舟山群岛新区海洋产业聚集区管委会	122.221395E	30.102028N	办公	1 幢 22F	GB3095-2012 二类	西南	1080
新港工业园区河道 (白泉河支流)	122.213408E	30.102802N	小河	/	GB3838-2002III 类	西	680
舟山近岸海域	122.216161E	30.108787N	海域	/	GB3097-1997 第四类	北	360

注*: 采用经纬度坐标

4 评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气

根据《舟山市环境空气质量功能区划分方案》（舟山市人民政府，1997年6月），项目所在区域大气环境划分为二类环境功能区，常规污染物执行执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；特征污染物有机废气（以非甲烷总烃表征）参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准浓度取值，具体指标见表4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

污染物名称	取值时间	标准限值	单位	备注
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24小时平均	15		
	1小时平均	500		
二氧化氮 NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
氮氧化物 NO _x	年平均	50		
	24小时平均	100		
	1小时平均	250		
一氧化碳 CO	1小时平均	10	mg/m ³	
	24小时平均	4		
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24小时平均	300		
颗粒物 pM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
颗粒物 pM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	5		
臭氧 O ₃	日最大8小时平均	160		
	1小时平均	200		
NMHC	1小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准浓度取值

2、地表水环境

本项目附近地表水体主要为新港工业园区河道，属于白泉河重要支流。根据《浙江省地表水功能水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函【2015】71号），白泉河属于海岛水系甬江115，水功能区为白泉河定海农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，编码为330902GB030306000250，目标水质III类，现状水质为V，因此白泉河水质执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准。具体详见下表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: 除 pH 外, 均为 mg/L

类别	pH	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮
III	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0
类别	总磷 (以 P 计)	阴离子表面活性剂	石油类	粪大肠菌群 (个/L)		
III	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤10000		

3、海域环境

本项目生活污水经化粪池预处理达标后, 纳入市政污水管网, 经岛北污水处理厂集中处理达标后排海。岛北污水处理厂排污口附近近岸海域为舟山环岛四类区 (编号 ZSD10IV), 海水水质执行《海水水质标准》(B3097-1997) 第四类标准, 具体标准值见表 4-3。

表 4-3 《海水水质标准》(GB3097-1997) 第四类标准

评价项目	参数值	单位
PH	6.8-8.8	——
DO	>3	mg/L
COD	≤5	
无机氮	≤0.50	
悬浮物质	人为增加的≤150	
活性磷酸盐	≤0.045	
石油类	≤0.50	

4、声环境

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心 (11#地块), 根据《舟山市城市区域声环境功能区划分方案 (舟山海洋产业集聚区)》(2017 年 12 月), 项目所在地属于 3 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准, 即昼间为 65dB, 夜间为 55dB, 具体指标见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

1、废气

本项目运营期着色、塑料粒子挤出过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）通过 1#排气筒有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。项目厂区内着色、塑料粒子挤出过程产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOC_S 无组织特别排放限值。具体排放限制见表 4-5 及表 4-6。

表 4-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 单位：mg/m³

污染物	车间或生产设施排气筒	
	排放限值	适用的合成树脂类型
非甲烷总烃	60	所有合成树脂
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）

表 4-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目员工食堂厨房油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）标准中的小型标准，具体情况见表 4-7、4-8。

表 4-7 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	1.67, < 5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(平方米)	≥1.1, < 3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 4-8 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水

本项目无生产废水产生，排放的废水主要为员工生活污水。食堂含油废水经隔油池预处理，再汇同其它生活污水一期经化粪池处理达到《污水排入

城镇下水道水质标准》(CJ343-2015) B 等级标准, 纳入市政污水管网, 最终排入岛北污水处理厂处理达标后排海, 岛北污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准具体指标见表 4-9~4-10。

表 4-9 《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015) 单位: mg/L (除 pH 外)

污染物类别	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	动植物油
B 等级	6.5-9.5	500	400	350	45	8	100

表 4-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L (除 pH 外)

项目	pH	COD _{cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	动植物油
一级 A	6-9	50	10	10	5	0.5	1

3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 具体指标见表 4-11。

表 4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (单位: dB)

标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB 12348-2008	3 类	65	55

4、固体废弃物

按照《中华人民共和国固体废物防治法》的要求, 固体废物要妥善处置, 不得形成二次污染。

一般固废贮存与处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中相关标准。

危险固废贮存与处理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

1、总量控制原则

根据国务院“十三五”期间污染物排放总量控制要求、《关于印发〈浙江省工业污染防治“十三五”规划〉的通知》（浙环发〔2016〕46号）和《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号），“十三五”继续实施二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。同时根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），工业烟粉尘、VOCs也列为总量控制指标。重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）执行。

根据国家规定和项目工程分析，本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N 和 VOCs。

2、总量控制建议值

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。

根据项目工程分析：本项目建成后排放的污染因子中，纳入大气污染物总量控制的因子主要是 VOCs，主要来自着色过程中产生的有机废气，二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑过程中塑料粒子挤出成型产生的有机废气；纳入水污染物总量控制的因子主要是化学需氧量、氨氮，主要来自员工生活污水。本环评建议以 VOCs 0.409t/a 作为项目实施后大气污染物的总量控制指标，以化学需氧量 0.054t/a、氨氮 0.005t/a 作为项目实施后水污染物的总量控制指标。

3、总量控制实施方案

本项目总量控制指标削减替代方案见表 4-12。

表4-12 项目总量控制指标削减替代方案

污染物	本项目排放量	总量建议值	削减比例	区域替代削减量
废水量 (t/a)	1071	1071	1:1	只排放生活污水，无需区域替代削减
COD _{Cr} (t/a)	0.054	0.054		
NH ₃ -N (t/a)	0.005	0.005		
VOC _S (t/a)	0.409	0.409	1.15	0.614

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发(2012)10号)建设项目需新增污染物排放量的,必须削减一定比例的同类污染物排放量,若项目只排放生活污水,新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。本项目排放废水为员工生活污水,因此化学需氧量、氨氮可不进行区域替代削减。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发【2017】29号):空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市,建设项目新增 VOCs 排放量,实行区域内现役源 2 倍削减量替代;舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。舟山富金泰科技有限公司为富通集团(浙江)电缆有限公司全资子公司,且本项目租赁富通集团(浙江)电缆有限公司的闲置厂房进行生产,根据富通集团(浙江)电缆有限公司出具的《关于舟山富金泰科技有限公司年产 300 万芯公里陆用光缆技改项目 VOCs 总量削减平衡的承诺书》,本项目新增污染物 VOCs 削减量 0.614t/a 可在富通海洋工程电缆项目余量中平衡落实。

5 项目工程分析

5.1 施工期工程分析

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），租赁富通集团（浙江）电缆有限公司闲置厂房，建设期间不涉及土建工程施工，仅进行机械设备安装及调试，时间较短，对周边环境影响较小，因此本环评不做具体分析。

5.2 营运期工程分析

5.2.1 生产工艺流程

本项目主要从事陆用光缆加工制造，主要生产工艺包括着色、二次套塑、填充绳挤塑、成缆、护套及检验等具体工艺如下图所示。

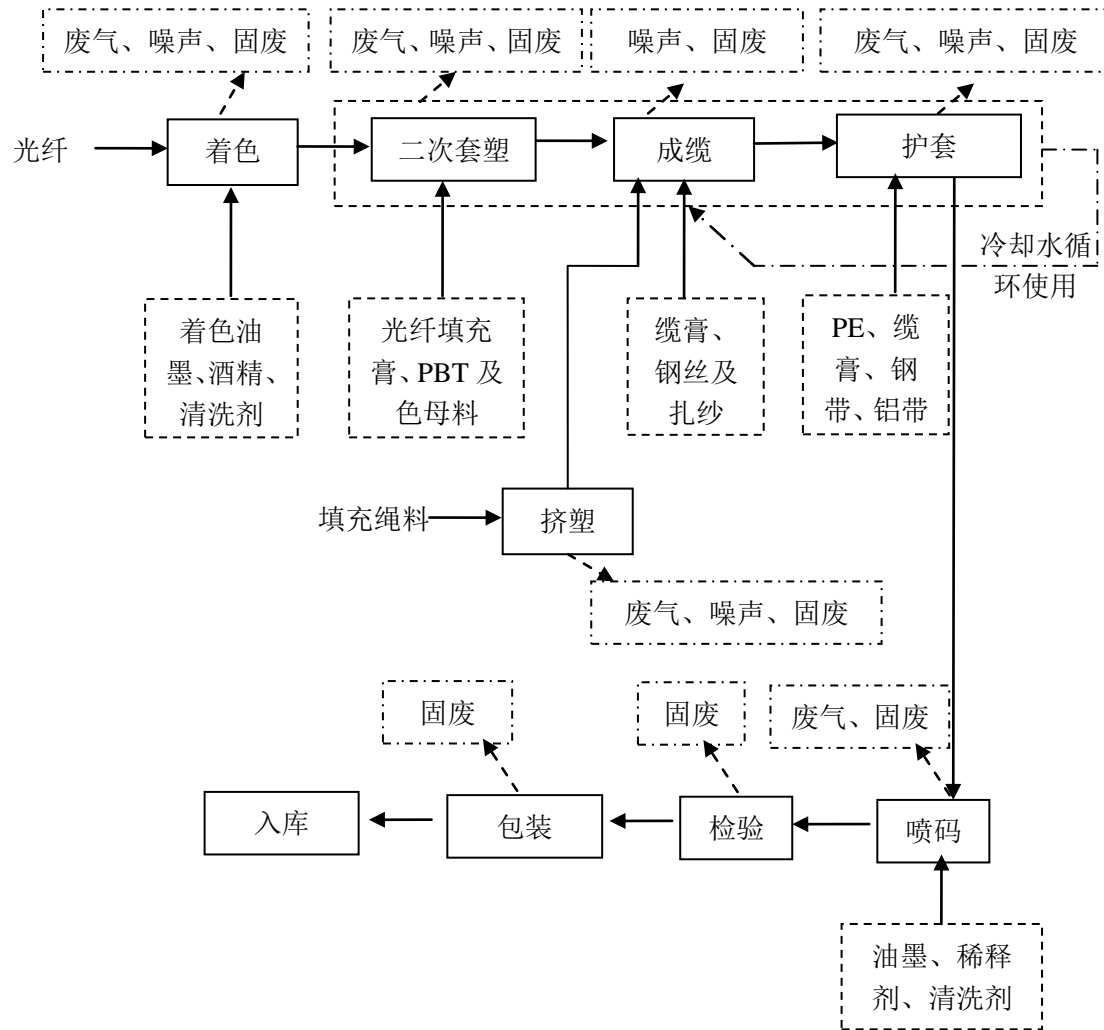


图 5-1 生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

(1) 着色：着色目的是给光纤着上鲜明、光滑、稳定可靠的各种颜色，以便在光纤生产和使用过程中容易辨认光纤。着色工序使用的主要原材料为光纤及着色油墨，着色油墨颜色按行业标准分为 12 种。着色工艺使用的设备为着色机，由光纤放线部分、着色模具及供墨系统、紫外线固化炉（电加热）、牵引系统、光纤收线系统及电气控制系统组成，利用 KI 系列紫外固化光纤着色油墨经着色模具涂覆于光纤表面，经过紫外线固化炉固定于管线表面，形成易于分色的光纤。此外在着色过程中变换不同颜色油墨时会使用抹布粘有酒精及清洗剂进行擦拭。

本项目使用的着色油墨为 KI 系列紫外固化光纤着色油墨，其主要成分为丙烯酸酯低聚物，以及固化引发剂和少量的活性稀释剂等，一般不含或含少量的有机溶剂，挥发性有机物含量不大于 0.25%，固化过程为固化引发剂在紫外线光照下产生的自由基引导丙烯酸酯低聚物聚合，该过程中基本无挥发性有机物产生，具有涂层固化迅速、生产效率高、低污染等特点。

(2) 二次套塑：选用 PBT 聚酯及色母料采用挤塑的方法，给光纤套上一个合适的松套管，同时在套管与光纤之间填充化学物理性能长期稳定、粘合度合适、防水性能优良、对光纤有长期良好保护性能、与套管材料完全相容的光纤填充膏。项目挤塑温度为 200~220℃，时间约 5s，冷却时间约 5min。二次套塑工艺使用的设备为束管机，由光纤放线架、缆膏填充装置、上料烘干装置、塑料挤出主机、温水冷却槽、轮式牵引装置、冷水冷却槽、吹干装置、在线测径仪、储线装置、双盘收线装置及电气控制系统等组成。冷却水循环使用，不外排。

(3) 填充绳挤塑：填充绳料在填充绳挤塑机内进行挤塑形成符合光缆要求的填充绳。填充绳挤塑温度为 200~200℃，时间约 5s，冷却时间约 5min。挤出冷却水循环使用，不外排。

(4) 成缆：成缆目的是为了增加光缆的柔软性及可弯曲度，提高光缆的抗拉能力和改善光缆的温度特性，并通过对不同根数松套管的组合而制造不同芯数的光缆。成缆工序使用的设备为成缆机，由放线装置、束管放线装置、SZ 绞合台、正反扎纱装置、双轮牵引装置、引线及电气控制系统等组成。

(5) 护套：根据光缆不同的使用敷设条件，缆芯外加上不同的护套，已满足不同条件下光纤的机械保护。光缆护套作为光缆抵御外界各种特殊复杂环境的保护层必须具有良好的机械性能、耐环境性能、耐化学腐蚀性能。护套工艺使用的设备

为护套机，由缆芯放线装置、钢丝放线装置、钢（铝）纵包放带轧纹成型装置、缆膏填充装置、上料烘干装置、90°挤塑主机、冷却水槽、皮带牵引装置、龙门收线装置及电气控制系统等组成。

（6）喷码：采用喷码机在护套完成后的光缆表面喷码，标注光缆芯数、型号、长度等参数。此外在喷码过程中出现错误时会使用抹布粘有清洗剂进行擦拭。

注：本项目固化、烘干均采用电加热；冷却水循环使用，不外排。

5.2 运营期污染源强分析

5.2.1 主要产污环节

表 5-1 主要污染因子

类别	污染源	产污环节	主要污染因子
废气	陆用光缆生产线	着色	有机废气
		二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑	有机废气
	员工生活	食堂厨房	油烟废气
废水	员工生活	员工生活	COD、氨氮
固废	废边角料	二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑	光纤、塑料等
	不合格产品	检验	光纤、塑料等
	废包装材料	包装	纸箱等
	废包装桶及废酒精、废清洗剂、废稀释剂、废油墨、废光纤填充膏、废缆膏	酒精、清洗剂、稀释剂、油墨、光纤填充膏及缆膏使用	废包装桶及废酒精、废清洗剂、废稀释剂、废油墨、废光纤填充膏、废缆膏
	废活性炭	废气处理	废活性炭
	废抹布	着色及喷码擦拭	废抹布
	员工生活	员工生活	生活垃圾
噪声	设备运行	设备运行	等效声级（dB）

5.2.2 污染源强分析

1、废气

本项目喷码、擦拭过程中产生有机废气极少，本次评价仅做定性分析。根据项目工艺流程分析，本项目运营期产生的废气主要为着色过程中产生的有机废气，二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑过程中塑料粒子挤出成型产生的有机废气，以及员工食堂厨房产生的油烟废气。

(1) 着色有机废气

本项目使用的着色油墨为 KI 系列紫外固化光纤着色油墨，其主要成分为丙烯酸酯低聚物，以及固化引发剂和少量的活性稀释剂等，一般不含或含少量的有机溶剂，挥发性有机物含量不大于 0.25%，固化过程为固化引发剂在紫外线光照下产生的自由基引导丙烯酸酯低聚物聚合，该过程中基本无挥发性有机物产生，具有涂层固化迅速、生产效率高、低污染等特点。本项目着色油墨总使用量为 20.5t/a，着色油墨挥发性有机物含量以 0.25% 计，以非甲烷总烃表征，则项目着色过程中非甲烷总烃产生量为 51kg/a。

(2) 挤出成型有机废气

本项目二次套塑、成缆、护套及填充绳生产过程中塑料粒子挤出成型利用电能加热 PBT、PE 及 PP 塑料粒子，使塑料粒子在 200~220℃ 的温度下熔化、挤出，使之有塑性。由于加热温度控制在塑料粒子裂解温度以下（PBT、PE 及 PP 塑料粒子分解温度在 275℃ 以上），且一般加热在封闭的设备内进行，而后进入冷却系统进行冷却，仅有少量有机废气从设备出料口排出，主要为有机废气，以非甲烷总烃表征。参照我国《塑料制品生产工艺手册（第三版）》《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究（第二册）》（美国国家环保局）中推荐的排放系数，塑料粒子挤出成型过程中单体排放系数为 0.35kg/t 原料。本项目 PBT、PE 及 PP 塑料粒子总使用量为 5997t/a，则项目塑料粒子挤出成型过程中非甲烷总烃产生量为 2098.95kg/a。

综上，本项目着色及挤出成型过程中非甲烷总烃中产生量为 2149.95kg/a。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中“第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”；《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号）等文件要求“塑料制品等重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%”。本项目涉及光纤着色和塑料粒子挤出成型，因此本环评要求建设单位在着色机、二次套塑、成缆、护套及填充绳挤出设备出料口上方各自安装 1 套尺寸 0.5m×0.5m、距离出料口 0.5m 的方形集气罩，并设置活性炭多级吸附处理装置，有机废气经集气罩收集后，再经活性炭多级吸附处理装置处理后经不低于

15m 的 1#排气筒高空排放，集气罩收集效率按不低于 90%计算，活性炭多级吸附处理装置处理效率按不低于 90%计算，风机总风量不低于 32000m³/h，则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 193.50kg/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 2.52mg/m³，无组织排放量为 215.00kg/a。

(3) 厨房油烟废气

本项目利用富通集团（浙江）电缆有限公司现有食堂为员工提供早中晚餐，项目食堂就餐人数为 42 人。食堂厨房在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，从而会产生一定量的油烟废气，油烟废气的成分比较复杂，主要污染物是多环芳烃、醛、酮、苯并芘等 200 多种有害物质。

根据舟山市居民饮食习惯，项目员工食堂人均食用油按 30g/人 d 计，即 0.76t/a，油烟废气产生系数一般为 2~4%，本环评按 3%计算，则项目油烟废气产生量为 22.5kg/a。员工食堂单个灶头排风量不低于 2000m³/h，油烟产生时间以 6h/d 计，油烟废气经家用油烟机（处理效率按 60%计）收集处理后，通过专用油烟管道引至厨房屋顶排放，则项目油烟废气排放量为 9kg/a，排放浓度 1.67mg/m³，能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度 2mg/m³要求。

2、废水

根据项目工艺流程分析，项目运营过程中无生产废水产生，排放的废水主要为厂区员工生活污水。

本项目建成营运后，员工生活污水主要来自生活卫生设施，企业员工 42 人，实行白班 8 小时工作制，全年工作日约 300 天。本项目员工生活用水按每人每天 100L 计，污水产生量按用水量的 85%计，则项目员工生活用水量约 1260t/a，生活污水产生量为 1071t/a，污水水质类比城市居民生活污水水质，主要污染物浓度：COD 浓度约为 350mg/L、SS 浓度约为 250mg/L、NH₃-N 浓度约为 35mg/L、总磷浓度约为 5mg/L、动植物油约为 150mg/L，则污染物产生量为 COD0.375t/a、SS0.268t/a、NH₃-N0.038t/a、总磷 0.005t/a、动植物油 0.161t/a。

项目食堂含油废水经隔油池预处理，汇同其它生活污水一起经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准，纳入园区污水管网，最终入岛北污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准后排海, 则项目最终年排放废水为 1071t/a, COD50mg/L、SS10mg/L、NH₃-N5mg/L、总磷 0.5mg/L、动植物油 1mg/L, 污染物排放量 COD 为 0.054t/a、SS 为 0.011t/a、NH₃-N 为 0.005t/a、总磷 0.0005t/a、动植物 0.001t/a。

3、噪声

本项目噪声主要为各种机械设备运行过程中产生的噪声。根据类比调查, 项目主要声源源强见表 5-2。

表 5-2 项目主要噪声源与源强汇总表 单位: LAeq (dB)

序号	设备名称	声源源强	备注
1	着色机	70~75	均位于陆用光缆加工制造厂房内
2	束管机	75~80	
3	成缆机	75~80	
4	90 护套机	70~75	
5	填充绳挤塑机	75~80	

4、固体废物

本项目营运后产生的固废主要为 S1 废边角料, S2 不合格产品, S3 废包装材料, S4 废包装桶, S5 废酒精, S6 废清洗剂及废稀释剂, S7 废光纤填充膏及废缆膏, S8 废着色油墨及废喷码油墨, S9 废抹布, S10 废活性炭, S11 生活垃圾。

S1 废边角料: 项目二次套塑、成缆、护套及填充绳等生产过程中会产生一定量的废边角料, 主要为各类废塑料、钢丝、钢带、铝带及光纤等, 产生量约为 65.0t/a, 收集后可由物资公司回收利用。

S2 不合格产品: 项目在检验时会产生一定量的不合格品, 主要为各类废光纤及塑料等, 产生量约为 6.0t/a, 收集后可由物资公司回收利用。

S3 废包装材料: 项目在包装工序过程中会产生一定量的废包装材料, 主要为废纸箱, 产生量约为 0.8t/a, 收集后可由物资公司回收利用。

S4 废包装桶: 项目原材料着色油墨、清洗剂、稀释剂、喷码油墨、酒精、光纤填充膏及缆膏使用过程中会采用桶装, 废包装桶产生量约为 5.5t/a, 须委托有资质单位安全处置。

S5 废酒精: 项目原材料酒精使用过程中会产生一定量废弃的废酒精, 产生量约为 0.02t/a, 须委托有资质单位安全处置。

S6 废清洗剂及废稀释剂: 项目原材料清洗剂及稀释剂光使用过程中会产生一

定量废弃的废清洗剂及废稀释剂，产生量约为 0.06t/a，须委托有资质单位安全处置。

S7 废光纤填充膏及废缆膏：项目原材料光纤填充膏及缆膏使用过程中会产生一定量废弃的废光纤填充膏及废缆膏，产生量约为 10.3t/a，须委托有资质单位安全处置。

S8 废着色油墨及废喷码油墨：项目原材料着色油墨及喷码油墨使用过程中会产生一定量废弃的废着色油墨及废喷码油墨，产生量约为 0.2t/a，须委托有资质单位安全处置。

S9 废抹布：项目喷码工序擦拭生产过程中会产生一定量的粘有油墨、稀释剂及清洗剂的废抹布，产生量约为 0.1t/a，须委托有资质单位安全处置。

S10 废活性炭：项目会使用活性炭处理有机废气，活性炭每年更换一次，根据填充量，每年更换量约 2.0t，则废活性炭产生量约 2.0t/a，须委托有资质单位安全处置。

S11 生活垃圾：项目劳动定员 42 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，则生活垃圾产生量为 6.3t/a，委托当地环卫部门统一清运。

本项目固废副产物产生情况表 5-5，副产物属性判定详见表 5-6，并根据《固体废物鉴别标准通则》的规定对上述副产物的属性进行判定。

表 5-5 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	S1 废边角料	二次套塑、成缆、护套及填充绳等生产过程	固态	废塑料、钢丝、钢带、铝带及光纤等	65.0
2	S2 不合格产品	检验	固态	光纤、塑料等	6.0
3	S3 废包装材料	包装	固态	纸箱	0.8
4	S4 废包装桶	包装桶使用	固态	废包装桶	5.5
5	S5 废酒精	酒精使用	固态	废酒精	0.02
6	S6 废清洗剂及废稀释剂	清洗剂及稀释剂使用	固态	废清洗剂及废稀释剂	0.06
7	S7 废光纤填充膏及废缆膏	光纤填充膏及缆膏使用	固态	废光纤填充膏及废缆膏	10.3
8	S8 废着色油墨及废喷码油墨	着色油墨及喷码油墨使用	固态	废着色油墨及废喷码油墨	0.2
9	S9 废抹布	喷码擦拭	固态	废抹布	0.1
10	S10 废活性炭	有机废气处理	固态	废活性炭	2.0
11	S11 生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	6.3

表 5-6 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属 固体废物	判定依据
1	S1 废边角料	二次套塑、成缆、 护套及填充绳等 生产过程	固态	废塑料、钢丝、 钢带、铝带及光 纤等	是	4.2 (a)
2	S2 不合格产品	检验	固态	光纤、塑料等	是	4.1 (a)
3	S3 废包装材料	包装	固态	纸箱	是	4.2 (h)
4	S4 废包装桶	包装桶使用	固态	废包装桶	是	4.1 (C)
5	S5 废酒精	酒精使用	固态	废酒精	是	4.1 (h)
6	S6 废清洗剂及 废稀释剂	清洗剂及稀释剂 使用	固态	废清洗剂及废 稀释剂	是	4.1 (h)
7	S7 废光纤填充 膏及废缆膏	光纤填充膏及缆 膏使用	固态	废光纤填充膏 及废缆膏	是	4.1 (h)
8	S8 废着色油墨 及废喷码油墨	着色油墨及喷码 油墨使用	固态	废着色油墨及 废喷码油墨	是	4.1 (h)
9	S9 废抹布	喷码擦拭	固态	废抹布	是	4.1 (C)
10	S10 废活性炭	有机废气处理	固态	废活性炭	是	4.3 (1)
11	S11 生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1 (h)

项目危险废物属性判定详见表 5-7，项目固体废物分析结果汇总表详见表 5-8。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	S1 废边角料	造管、内铠、挤塑、外 铠等生产过程	否	/
2	S2 不合格产品	检验	否	/
3	S3 废包装材料	包装	否	/
4	S4 废包装桶	包装桶使用	是 (HW49)	900-041-49
5	S5 废酒精	酒精使用	是 (HW06)	900-404-06
6	S6 废清洗剂及废 稀释剂	清洗剂及稀释剂使用	是 (HW06)	900-402-06
7	S7 废光纤填充膏 及废缆膏	光纤填充膏及缆膏使用	是 (HW08)	900-249-08
8	S8 废着色油墨及 废喷码油墨	着色油墨及喷码油墨使 用	是 (HW12)	900-299-12
9	S9 废抹布	喷码擦拭	是 (HW49)	900-041-49
10	S10 废活性炭	有机废气处理	是 (HW49)	900-041-49
11	S11 生活垃圾	员工生活	否	/

表 5-8 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	废物代码	产生量（t/a）
1	S1 废边角料	二次套塑、成缆、护套及填充绳等生产过程	固态	废塑料、钢丝、钢带、铝带及光纤等	一般固废	/	65.0
2	S2 不合格产品	检验	固态	光纤、塑料等	一般固废	/	6.0
3	S3 废包装材料	包装	固态	纸箱	一般固废	/	0.8
4	S4 废包装桶	包装桶使用	固态	废包装桶	危险固废	900-041-49	5.5
5	S5 废酒精	酒精使用	固态	废酒精	危险固废	900-404-06	0.02
6	S6 废清洗剂及废稀释剂	清洗剂及稀释剂使用	固态	废清洗剂及废稀释剂	危险固废	900-402-06	0.06
7	S7 废光纤填充膏及废缆膏	光纤填充膏及缆膏使用	固态	废光纤填充膏及废缆膏	危险固废	900-249-08	10.3
8	S8 废着色油墨及废喷码油墨	着色油墨及喷码油墨使用	固态	废着色油墨及废喷码油墨	危险固废	900-299-12	0.2
9	S9 废抹布	喷码擦拭	固态	废抹布	危险固废	900-041-49	0.1
10	S10 废活性炭	有机废气处理	固态	废活性炭	危险固废	900-041-49	2.0
11	S11 生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	6.3

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，本评价要求建设方建立一个规范化的固废暂存库和一个规范化的危废暂存库。危险废物暂存库采用合建分区储存制，并做好即防渗漏、防雨淋、防流失等“三防”工作。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表 5-9 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	5.5	包装桶使用	S	废包装桶	废包装桶	1天	T, I	暂存厂区内的危废暂存库, 后委托有资质单位处置
2	废酒精	HW06	900-404-06	0.02	酒精使用	S	废酒精	废酒精	1天	T, I, In	
3	废清洗剂及废稀释剂	HW06	900-402-06	0.06	清洗剂及稀释剂使用	S	废清洗剂及废稀释剂	废清洗剂及废稀释剂	1天	T, I	
4	废光纤填充膏及废缆膏	HW08	900-249-08	10.3	光纤填充膏及缆膏使用	S	废光纤填充膏及废缆膏	废光纤填充膏及废缆膏	1天	T, I	
5	废着色油墨及废喷码油墨	HW12	900-299-12	0.2	喷码油墨使用	S	废喷码油墨	废喷码油墨	1天	T, I	
6	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	喷码擦拭	S	废抹布	粘有油墨、稀释剂及清洗剂	1天	T, I	
7	废活性炭	HW49	900-041-49	2.0	有机废气处理	S	活性炭	吸附废气	1季	T, I	

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
废气	着色	非甲烷总烃	2149.95kg/a	有组织 2.52mg/m ³ , 193.50kg/a
	二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑			无组织 215.00kg/a
	食堂厨房	油烟废气	22.5kg/a	1.67mg/m ³ , 9kg/a
废水	员工生活	废水量	1071t/a	1071t/a
		COD	350mg/L, 0.375t/a	50mg/L, 0.054t/a
		SS	250mg/L, 0.268t/a	10mg/L, 0.011t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.038t/a	5mg/L, 0.005t/a
		总磷	5mg/L, 0.005t/a	0.5mg/L, 0.0005t/a
		动植物油	150mg/L, 0.161t/a	1mg/L, 0.001t/a
固体废物	二次套塑、成缆、护套及填充绳等生产过程	废边角料	65.0t/a	65.0t/a
	检验	不合格产品	6.0t/a	6.0t/a
	包装	废包装材料	0.8t/a	0.8t/a
	包装桶使用	废包装桶	5.5t/a	5.5t/a
	酒精使用	废酒精	0.02t/a	0.02t/a
	清洗剂及稀释剂使用	废清洗剂及废稀释剂	0.06t/a	0.06t/a
	光纤填充膏及缆膏使用	废光纤填充膏及废缆膏	10.3t/a	10.3t/a
	着色油墨及喷码油墨使用	废着色油墨及废喷码油墨	0.2t/a	0.2t/a
	喷码擦拭	废抹布	0.1t/a	0.1t/a
	有机废气处理	废活性炭	2.0t/a	2.0t/a
	员工生活	生活垃圾	6.3t/a	6.3t/a
噪声	本项目产生的噪声主要为各种机械设备运行过程中产生的噪声, 噪声源强 70~80dB(A)。			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目利用现有闲置厂房进行生产, 不涉及土建, 区域内并无原始植被生长和频繁珍贵野生动物活动。生态系统敏感程度较低, 项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。</p>				

7 项目环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），租赁富通集团（浙江）电缆有限公司闲置厂房，建设期间不涉及土建工程施工，仅进行机械设备安装及调试，时间较短，对周边环境影响较小。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 运营期大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为着色过程中产生的有机废气，二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑过程中塑料粒子挤出成型产生的有机废气，以及员工食堂厨房产生的油烟废气。

（1）有机废气

根据项目工程分析：本项目着色过程中非甲烷总烃产生量为 51kg/a，塑料粒子挤出成型过程中非甲烷总烃产生量为 2098.95kg/a。本项目着色及挤出成型过程中非甲烷总烃中产生量为 2149.95kg/a。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中“第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”；《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号）等文件要求“塑料制品等重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%”。本项目涉及光纤着色和塑料粒子挤出成型，因此本环评要求建设单位在着色机、二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑设备出料口上方各自安装 1 套尺寸 0.5m×0.5m、距离出料口 0.5m 的方形集气罩，并设置活性炭多级吸附处理装置，有机废气经集气罩收集后，再经活性炭多级吸附处理装置处理后经不低于 15m 的 1#排气筒高空排放，集气罩收集效率按不低于 90% 计算，活性炭多级吸附处理装置处理效率按不低于 90% 计算，风机总风量不低于 32000m³/h，则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 193.50kg/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 2.52mg/m³，无组织排放量为 215.00kg/a，非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

A、有机废气收集处理可行性分析：

本环评要求建设单位在着色机、二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑设备出料口上方各自安装1套集气罩，并设置活性炭多级吸附处理装置，集气罩收集效率不低于90%，活性炭多级吸附处理装置处理效率不低于90%。着色过程及塑料粒子挤出成型过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）经集气罩收集后，再经活性炭多级吸附处理装置处理后经不低于15m的1#排气筒高空排放。

根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》，集气罩收集效率与其尺寸、形状、距源距离、风速等参数有关。本项目着色机、二次套塑、成缆、护套及填充绳出料口呈针孔状，口径约5cm，在其一侧设置尺寸0.5m×0.5m，距离出料口0.5m的方形集气罩后，再经过风机（单个方形集气罩配套风机风量不低于2000m³/h，风机总风量不低于32000m³/h）负压收集后，其收集效率可达到90%以上。同时本项目光纤着色及塑料粒子挤出成型过程中产生的非甲烷总烃其产生量及浓度较小，经活性炭多级吸附处理装置处理，其处理效率也可达到90%以上。如此本项目非甲烷总烃收集处理是可行性分析。

(2) 油烟废气

根据项目工程分析，本项目员工食堂厨房油烟废气产生量为22.5kg/a。油烟废气经家用油烟机收集处理后，通过专用油烟管道引至厨房屋顶排放，则项目油烟废气排放量为9kg/a，排放浓度1.67mg/m³，能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度2mg/m³要求，因此本项目员工食堂厨房油烟废气不会对周边环境产生显著影响。

A、大气预测：

(1) 预测模式：采用HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》推荐模式（AERSCREEN）进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

(2) 预测因子及源强参数

根据本项目废气排放特点，选取的影响预测因子为非甲烷总烃，具体见表7-1、表7-2、7-3、7-4和7-5。

表7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (μg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

表 7-2 本项目排气筒有组织排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	1#排气筒	12.5	9.5	2	15	1.2	7.86	20	2400	正常工况	0.08

表 7-3 本项目矩形面源无组织排放参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	陆用光缆加工制造厂房	15.3	44.2	2	282.1	81.4	13.6	8	2400	正常工况	0.09

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	100 万
最高环境温度/°C		40.5
最低环境温度/°C		-12.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	0.68
	岸线方向/°	90

3) 估算模式结果

根据HJ2.2-2018推荐的估算模式计算下风向各点预测浓度，污染物估算模式浓度预测结果见表7-5、7-6。

表 7-5 1#排气筒有组织排放的废气影响预测结果

下风向距离 D(m)	非甲烷总烃	
	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
10	2.25E-04	0.01
25	3.19E-03	0.16
50	1.05E-02	0.53
75	1.15E-02	0.58
96	1.30E-02	0.65
100	1.06E-02	0.53
200	6.45E-03	0.32
300	4.48E-03	0.22
400	3.26E-03	0.16
500	2.50E-03	0.13
最大地面浓度点距离 (m)	96	
最大地面浓度及最大占标率	1.30E-02	0.65
D10%(m)	/	

表 7-6 项目陆用光缆加工制造厂房废气无组织影响预测结果

下风向距离 D(m)	非甲烷总烃	
	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
10	9.60E-02	4.80
25	1.08E-01	5.40
50	1.36E-01	6.80
71	1.83E-01	9.15
75	1.72E-01	7.10
100	9.74E-02	4.87
200	3.86E-02	1.93
300	2.23E-02	1.12
400	1.50E-02	0.75
500	1.11E-02	0.56
最大地面浓度点距离 (m)	71	
最大地面浓度及最大占标率	1.83E-01	9.15
D10%(m)	/	

根据计算结果，本项目有组织、无组织排放的各污染物最大落地浓度均小于环境质量标准值，对环境空气影响不大。

本项目非工况考虑最不利影响，收集装置失效，收集效率为 0，废气无组织排放，废气排放量较大，此时仍应尽快进行环保设备抢修，防止废气对周围环境产生进一步影响。

本项目最大占标率 $P_{Max}=9.15\%$ ， $1\% \leq P_{Max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大

气环境》(HJ2.2-2018), 确定本项目的评价等级为二级评价, 二级评价项目不进行进一步预测和评价, 只对污染物排放量进行核算。

表 7-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/		/	
一般排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	2.52	0.08	0.194
一般排放口合计		非甲烷总烃		0.194t/a	
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃		0.194t/a	

表 7-8 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	陆用光 缆加工 制造厂 房	挤塑生产 线	非甲烷总烃	集气罩收集 +活性炭多 级吸附处理 装置+15m 1#排气筒	《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》 (GB37822-2019)	6 (监控点处 1h 平均浓度值)、20 (监控点处任意 一次浓度值)	0.215
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.215t/a		

表 7-9 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.409

项目废气自行监测计划, 详见表 7-10、7-11。

7-10 项目有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	每年监测一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

7-11 项目无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区内	非甲烷总烃	每年监测一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-12。

表 7-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（其他污染物）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>			附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>				一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长（）h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m							
	污染源年排放量	SO ₂ :（）t/a		NO _x :（）t/a		颗粒物:（）t/a		VOCs: (0.409) t/a	

注：“”为勾选项，填“”；“（）”为内容填写项

7.2.2 运营期水环境影响分析

根据企业提供的资料：项目运营过程中无生产废水产生，排放的废水主要为厂区员工生活污水。

本项目食堂含油废水经隔油池预处理，汇同其它生活污水一起经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，纳入园区污水管网，最终入岛北污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》HJT2.3-2018，本项目地表水评价等级为三级 B，仅分析其纳管可行性。

本项目排放的污水各污染物产生浓度较低，经简单处理后可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。项目新增废水 1071t/a，岛北污水处理厂剩余容量约 0.5 万 t/d，因此可满足处理要求。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-13。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N 总磷 动植物油	进入城市污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	WS1	生活污水处理系统	隔油池、化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 7-14，废水污染物排放执行标准详见表 7-15。

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	122.220	30.100	1071	进入城市污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	昼间	岛北污水处理厂	COD _{Cr}	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									总磷	0.5
									动植物油	1

表 7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		总磷		8
		动植物油		100

废水污染物排放信息详见表 7-16。

表 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	1.8E-04	0.054
		SS	10	3.67E-05	0.011
		NH ₃ -N	5	1.67E-05	0.005
		总磷	0.5	1.67E-06	0.0005
		动植物油	1	3.33E-06	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.054
		SS			0.011
		NH ₃ -N			0.005
		SS			0.0005
		动植物油			0.001

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-17。

表 7-17 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放水口 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水温（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	/	
	受影响水体水环境质量		
	区域水资源开发利用状况		

	水文情势调查			
	补充监测			
现状评价	评价范围			
	评价因子			
	评价标准	/		
	评价时期			
	评价结论			
影响预测	预测范围			
	预测因子			
	预测时期	/		
	预测情景			
	预测方法			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性/评价			
	水环境影响评价	/		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		COD _{Cr}	0.054	50
		SS	0.011	10
		NH ₃ -N	0.005	5
		总磷	0.0005	0.5
		动植物油	0.001	1
替代源排放情况	/			
生态流量确定	/			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	-	环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	()	(废水总排口)
		监测因子	()	(COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总磷、动植物油)
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				

综上所述, 本项目废水排放量较少, 废水污染物较简单, 只要企业做好废水的收集处理工作, 切实做到污水达标排放, 对地表水环境影响较小。

7.2.3 运营期噪声环境影响分析

本项目产生的噪声主要为各种机械设备运行过程中产生的噪声, 噪声源强70~80dB(A)。

(1) 预测模式

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 LP_1 和 LP_2 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q —指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R —房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数； r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： LP_{1i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数;

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj, 在 T 时间内该声源工作时间为 tj, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中: tj—在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

Leqb—预测点的背景值, dB(A);

(2) 噪声防治措施

建议噪声防治措施如下: 企业应选用低噪声设备, 合理布局设备位置, 尽量将束管机、成缆机及填充绳挤塑机等高噪声设备设置于厂房内部, 并在高噪声设备底部增设防震垫; 陆用光缆加工制造厂房墙壁建议敷设吸声材料; 投入使用后加强设备日常检修和维护, 以保证各设备正常运转; 同时加强生产管理, 教育员工文明生产, 减少人为因素造成的噪声。落实以上措施后, 再经建筑隔声等作用, 车间噪声可以降 30dB 以上。

(3) 预测结果分析

为了了解本项目建成运营后对周边声环境的影响，本环评对项目厂界四周中心 4 个环境噪声监测点昼夜间进行预测，各受声点预测计算结果见表 7-18：

表 7-18 噪声预测结果（单位 dB(A)）

预测点 内容	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值（dB）	54.2		44.5		54.7		51.1	
标准限值	昼间 65；夜间 55							

由以上预测结果可知：在采取环评提出的治理措施后，企业厂界东侧、南侧、西侧及北侧四周昼夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目建成营运后噪声不会对周边声环境产生显著影响

7.2.4 固体废弃物对环境的影响分析

（1）固体废物源强及处置情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录（2016）》、《固体废物鉴别标准通则》，对本项目的固废进行判别，本项目固废的产生及处置情况见下表。

表 7-19 本项目固废产生和处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)	去向
1	S1 废边角料	二次套塑、成缆、护套及填充绳等生产过程	固态	废塑料、钢丝、钢带、铝带及光纤等	一般固废	65.0	物资回收公司综合利用
2	S2 不合格产品	检验	固态	光纤、塑料等	一般固废	6.0	物资回收公司综合利用
3	S3 废包装材料	包装	固态	纸箱	一般固废	0.8	物资回收公司综合利用
4	S4 废包装桶	包装桶使用	固态	废包装桶	危险固废	5.5	委托资质单位安全处置
5	S5 废酒精	酒精使用	固态	废酒精	危险固废	0.02	委托资质单位安全处置
6	S6 废清洗剂及废稀释剂	清洗剂及稀释剂使用	固态	废清洗剂及废稀释剂	危险固废	0.06	委托资质单位安全处置
7	S7 废光纤填充膏及废缆膏	光纤填充膏及缆膏使用	固态	废光纤填充膏及废缆膏	危险固废	10.3	委托资质单位安全处置
8	S8 废着色油墨及废喷码油墨	着色油墨及喷码油墨	固态	废着色油墨及废喷码	危险固废	0.2	委托资质单位安全处置

		使用		油墨			
9	S9 废抹布	喷码擦拭	固态	废抹布	危险固废	0.1	委托资质单位安全处置
10	S10 废活性炭	有机废气处理	固态	废活性炭	危险固废	2.0	委托资质单位安全处置
11	S11 生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	6.3	委托当地环卫部门统一清运

危险废物汇总表详见表 7-20。

表 7-20 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	5.5	包装桶使用	S	废包装桶	废包装桶	1 天	T, I	暂存厂区内的危废暂存库, 后委托有资质单位处置
2	废酒精	HW06	900-404-06	0.02	酒精使用	S	废酒精	废酒精	1 天	T, I, In	
3	废清洗剂及废稀释剂	HW06	900-402-06	0.06	清洗剂及稀释剂使用	S	废清洗剂及废稀释剂	废清洗剂及废稀释剂	1 天	T, I	
4	废光纤填充膏及废缆膏	HW08	900-249-08	10.3	光纤填充膏及缆膏使用	S	废光纤填充膏及废缆膏	废光纤填充膏及废缆膏	1 天	T, I	
5	废着色油墨及废喷码油墨	HW12	900-299-12	0.2	喷码油墨使用	S	废喷码油墨	废喷码油墨	1 天	T, I	
6	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	喷码擦拭	S	废抹布	粘有油墨、稀释剂及清洗剂	1 天	T, I	
7	废活性炭	HW49	900-041-49	2.0	有机废气处理	S	活性炭	吸附废气	1 季	T, I	

(2) 危险废物贮存场所环境影响分析

企业在厂区东南侧设置 1 个危废暂存间，危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，各类危废按种类和特性分类存放，符合规范中防晒、防雨及防风的要求，符合《危险固体废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关建设要求。

① 根据《危险固体废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址为项目厂区西侧，地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

② 根据工程分析，本项目危险废物产生量约为 18.18t/a，全厂共 18.18t/a。危险废

物贮存场所约 10m²，最大贮存量可达 20t，根据贮存期限，大约一年委托处置一次，因此危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足危险废物贮存要求。

根据危险废物特性，企业危险废物为固态，均采用桶装，因此对地表水、地下水、废气基本无影响；危险废物贮存场所具备防风、防雨功能，因此贮存期间对周边环境影响较小。

（3）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物需要运输，固体均采用桶装，转运过程中基本上对环境影响甚微。危险废物转运期间按要求采用专用车转运，做好密闭措施，尽可能避开敏感点，本项目危险废物在转运过程对沿线敏感点影响甚微。

（4）委托处置的环境影响分析

舟山市域内有危废处置资质单位-舟山市纳海固体废弃物集中处置有限公司危废处置相关信息如下：

表 7-21 舟山市纳海固体废弃物集中处置有限公司危废处置相关信息表

经营许可证号码	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	经营规模（吨/年）	许可证有效期	颁发日期
3309000004	舟山市定海区岑港镇烟墩工业园 25 号	HW02、HW03、HW04 HW05、HW06、HW08 HW09、HW11、HW12 HW13、HW14、HW16 HW37、HW38、HW39 HW40、HW45、HW49	医药废物，废药物、药品，农药废物，木材防腐剂废物等焚烧	19500	1 年	2018 年 7 月 12 日
		HW09、HW34、HW35	物化处理	1500		
		HW08	废矿物油泥	7920		
		HW49	废铁质油漆桶	12000		

本项目产生的危险废物类别包括 HW06、HW08、HW12 及 HW49，产生量为 18.18t/a，在舟山市纳海固体废弃物集中处置有限公司危废处置能力范围内，因此在项目投产前，建设单位应与舟山市纳海固体废弃物集中处置有限公司签订了《工业危险废物委托收集处置合同》，危险废物委托舟山市纳海固体废弃物集中处置有限公司处置后，对周边环境不会产生影响。

综上所述，本项目产生的固体废弃物均可妥善处理，对周围环境的影响不大。

7.2.5 土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型 III 类建设项目、占地规模为小型（≤5hm²）、所有地区周边敏感程度为不敏感，根据工作等级划分原则，本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

污染影响型评价工作等级划分见表 7-22。

表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表

项目	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.6 地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水环境影响评价项目类别属于IV类，而IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本次环评不开展地下水环境影响评价相关内容。

7.2.7 环境风险评价

1、风险评价依据

（1）建设项目风险源调查

项目风险源情况详见表 7-23。

表 7-23 项目风险源情况

序号	风险单元	风险物质	单元储量 (t)	特点
1	陆用光缆加工 制造厂房	着色油墨	2	存储在原材料仓库内， 并且进行分类贮存
2		光纤填充膏、缆膏	45	
3		喷码油墨	0.01	
4		稀释剂	0.03	
5		清洗剂	0.03	
6		酒精	0.015	

（2）环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见第三章表 3-5。

2、环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级分析

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）判定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目物料存储情况见表 7-24。

表 7-24 项目物料存储情况及 Q 值确定表

序号	物质名称	临界量 (t)	单元实际存储量 (t)	q/Q
1	着色油墨	2500	2	0.0008
2	光纤填充膏、缆膏	2500	45	0.018
3	喷码油墨	2500	0.01	0.000004
4	稀释剂	100*	0.03	0.0003
5	清洗剂	100*	0.03	0.0003
6	酒精	500**	0.015	0.00003
项目 Q 值Σ				0.019434

注*：参照（HJ 169-2018）附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值。**参照（GB18218-2018）表 1 危险化学品名称及其临界量

根据表 7-24，项目 ΣQ=0.019434 < 1，则项目环境风险潜势为 I。

（2）建设项目 M 值确定

本评价分析项目所属行业及生产工艺特点，按照 HJ169-2018 表 C.1 评估生产工艺情况分析项目行业及生产工艺（M），见下表

表 7-25 评价工作等级划分

工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
其它	涉及危险物质使用、贮存的项目	-	5
项目 M 值Σ			5

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照危险物质及工艺系统危险性等级判定（P），本项目不具有危险性。

(3) 风险评价等级划分

表 7-26 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险评价等级判定要求见表 7-26。由表可知，项目整体属于环境风险潜势 I 级，只需要简单分析。

3、风险识别及分析

本项目建成后光纤填充膏、缆膏、着色油墨、喷码油墨、稀释剂、清洗剂及酒精等危险物质储存及使用过程存在泄漏、跑料、火灾、爆炸等危险性，此外危险物质泄漏进入市政污水管道，导致岛北污水处理厂受进厂水量、水质冲击，处理率下降，最终超标排放，污染海域。

(1) 员工操作失误造成包装桶冒顶跑料事故；包装桶腐蚀穿孔等原因造成储罐跑料事故；大角焊缝腐蚀、开裂，造成跑料事故；接收设施老化或受外力作用腐蚀、损伤开裂造成跑料事故，遭受雷击、遭受电火花，可能造成的火灾、爆炸事故，影响周边大气环境。

(2) 员工操作失误造成包装桶冒顶跑料事故；包装桶腐蚀穿孔等原因造成储罐跑料事故；大角焊缝腐蚀、开裂，造成跑料事故；接收设施老化或受外力作用腐蚀、损伤开裂造成跑料事故，进入市政污水管道，导致岛北污水处理厂受进厂水量、水质冲击，处理率下降，最终超标排放，污染海域。

4、环境风险措施

(1) 运输过程中的安全防范措施

本项目危险物质的装运应做到定车、定人。定车应是要把装运危险物质的车辆相对固定，专车专用，凡用来盛装危险物质的容器，不得用来盛装其他物品。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，保证柴油的运输任务始终是由有专业知识的专业人员来担负，从人员上保障柴油运输过程中的安全。

(2) 储存过程中的安全防范措施

- ①原材料仓库内保持阴凉、干燥、通风，同时远离火种、热源；
- ②搬运时要轻装轻卸，防止包装桶损坏，同时控制原材料仓库内温度；
- ③原材料仓库内设置事故应急池及消防水池；

④配备相应品种和数量的消防器材；

⑤包装桶不得呈堆垛形状，同时应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道；

⑥包装桶储存区域设置有防火防爆技术措施；

⑦禁止使用易产生火花的机械设备和工具；

⑧建立日常原料保管、使用制度，要严订管理与操作章程，设立安全环保机构，专人负责；

⑨对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用；

⑩在使用前做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用；

(3) 使用过程中的安全防范措施

①涉及使用危险物质的设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏，同时按照有关要求，设置事故应急池及消防水池；

②对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；

③在控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通

④；在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。

5、分析结论

根据项目的物质危险性和重大危险源判定结果，确定项目环境风险评价工作等级为简单分析。本项目建设完成后，不可避免仍会存在一定的环境风险。对此，建设单位应严格落实本评价提出的环境风险防范措施，最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。

综上所述，本次评价认为，在有效落实风险防范措施的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

建设项目环境风险简单分析内容表及环境风险评价自查表见表 7-27、7-28。

表 7-27 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	年产 300 万芯公里陆用光缆技改项目			
建设地点	浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心 (11#地块)			
地理坐标	经度	122.217353	纬度	30.105071
主要危险物质分布	光纤填充膏、缆膏、着色油墨、喷码油墨、稀释剂、清洗剂及酒精等储存及使用过程；位于原材料仓库及生产区			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>大气环境影响： 操作失误造成包装桶冒顶跑料事故；包装桶腐蚀穿孔等原因造成储罐跑料事故；大角焊缝腐蚀、开裂，造成跑料事故；接收设施老化或受外力作用腐蚀、损伤开裂造成跑料事故，遭受雷击、遭受电火花，可能造成的火灾、爆炸事故，影响周边大气环境。</p> <p>地表水、地下水环境影响： 操作失误造成包装桶冒顶跑料事故；包装桶腐蚀穿孔等原因造成储罐跑料事故；大角焊缝腐蚀、开裂，造成跑料事故；接收设施老化或受外力作用腐蚀、损伤开裂造成跑料事故，进入市政污水管道，导致岛北污水处理厂受进厂水量、水质冲击，处理率下降，最终超标排放，污染海域。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照危险物质及工艺系统危险性等级判定（P），本项目不具有危险性。根据 HJ169-2018 环境风险评价工作等级判定，本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。</p>				

表 7-28 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	着色油墨	光纤填充膏、缆膏	喷码油墨	稀释剂	清洗剂	酒精	
		存在总量/t	2	45	0.01	0.03	0.03	0.015	
	环境敏感	大气	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人			5km 范围内人口数 <u>600</u> 人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）					___人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□	S2□		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□		G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能		D1□	D2□		D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10□	10≤Q<100□		Q>100□
			M 值	M1□		M2□	M3□		M4 <input checked="" type="checkbox"/>
P 值			P1□		P2□	P3□		P4□	
环境敏感程度		大气	E1 □		E2□	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地表水	E1 □		E2□	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地下水	E1 □		E2□	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险趋势		IV ⁺ □		IV□	III□		II□	I <input checked="" type="checkbox"/>	

评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间__h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
最近环境敏感目标_____, 到达时间__d						
重点风险防范措施		危险物质的装运应做到定车、定人；原材料仓库内及生产厂房内设置事故应急池及消防水池。				
评价结论与建议		根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照危险物质及工艺系统危险性等级判定（P），本项目不具有危险性。根据 HJ169-2018 环境风险评价工作等级判定，本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。建设单位应严格落实本评价提出的环境风险防范措施，最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害。				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“_____”为内容填写项。						

7.2.7 环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理

项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

(2) 环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

项目环境监测计划详见表 7-29。

表 7-29 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	1#排气筒进出口	非甲烷总烃	每年监测一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	每年监测一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOC _S 无组织排放限值
废水		废水总排口	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总磷及动植物油	每年监测一次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准
噪声		厂界四周	L _{Aeq}	每年监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

8 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理措施	预期 治理效果
大气 污染物	着色、二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑	非甲烷总烃	在着色机、二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑设备出料口上方各自安装 1 套尺寸 0.5m×0.5m、距离出料口 0.5m 的方形集气罩，并设置活性炭多级吸附处理装置，有机废气经集气罩收集后，再经活性炭多级吸附处理装置处理后经不低于 15m 的 1#排气筒高空排放。	对周边大气环境影响不显著
	食堂厨房	油烟废气	油烟废气经家用油烟机收集处理后，通过专用油烟管道引至厨房屋顶排放。	
水 污染物	员工生活	生活污水	1、清污分流、雨污分流。 2、食堂含油废水经隔油池预处理，汇同其它生活污水一起经化粪池处理达标后，纳入市政污水管网，最终排入岛北污水处理厂处理达标后排海。	达标排放，对纳污海域影响很小
固体 废物	废边角料	物资回收公司综合利用	委托资质单位安全处置	减量化、资源化、无害化
	不合格产品			
	废包装材料			
	废包装桶	委托资质单位安全处置		
	废酒精			
	废清洗剂及废稀释剂			
	废光纤填充膏及废缆膏			
	废着色油墨及废喷码油墨			
	废活性炭			
	废抹布			
生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运			
噪声	设备噪声、工作人员生活噪声以及交通噪声	1、企业应选用低噪声设备，合理布局设备位置，尽量将束管机、成缆机及填充绳挤塑机等高噪声设备设置于厂房内部，并在高噪声设备底部增设防震垫；2、陆用光缆加工制造厂房墙壁建议敷设吸声材料；3、投入使用后加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转；4、加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类昼夜间标准	

本项目用于环保投资合计 75.0 万元，约占总投资比例的 3.0%，估算见表 8-1。

8-1 环保设施(措施)及投资估算一览表

序号	污染源项目		内容	投资（万元）
1	废气	营运期	集气罩、活性炭吸附处理装置、风机、排气筒等	50.0
2	废水	营运期	隔油池、化粪池、污水管网等	10.0
3	噪声	营运期	防震垫、吸声材料	5.0
4	固废	营运期	固废、危废收集处置	10.0
总计			/	75.0

环
保
投
资

9 结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目基本情况

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），租赁富通集团（浙江）电缆有限公司的闲置厂房，总建筑面积 13524m²，总投资 2500 万元，并购置着色机、束管机、成缆机、护套机、挤塑机及光时域反射仪等国内外先进设备，从事陆用光缆加工制造。项目建成运营后将形成年产 300 万芯公里陆用光缆的生产规模，预计年销售收入 28000 万元，利税 170 万元。

9.1.2 环境现状分析结论

1、大气环境质量

根据《舟山市定海区环境质量公报（2018 年）》，定海区 SO₂、NO₂ 和 CO 年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据监测资料及监测结果可知，项目所在区域大气环境中非甲烷总烃浓度现状值能够满足相应标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

根据监测资料及监测结果可知，2018 年白泉河地表水水质除总磷外，其它水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，白泉河水质总磷超标原因可能受上游农业面源及居民生活污水影响，总体来说白泉河地表水环境质量现状一般。

3、海域环境质量现状

根据监测资料及监测结果可知，2018 年舟山近岸海域水质由于受长江流域、杭州湾水系及陆域污染源等因素影响，溶解氧、活性磷酸盐、无机氮及化学需氧量超过《海水水质标准》（GB3097—1997）第四类标准，未能达到水质保护目标要求。

4、声环境质量现状

从监测结果看，本项目厂界四周各监测点昼、夜间现状噪声监测值均达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准值，项目所在区域声环境现状良好。

9.1.3 主要污染物及环境分析结论

1、大气环境影响分析结论

本项目营运期产生的废气主要为着色过程中产生的有机废气，二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑过程中塑料粒子挤出成型产生的有机废气，以及员工食堂厨房产生的油烟废气。

(1) 有机废气

根据项目工程分析：本项目着色过程中非甲烷总烃产生量为 51kg/a，塑料粒子挤出成型过程中非甲烷总烃产生量为 2098.95kg/a。本项目着色及挤出成型过程中非甲烷总烃中产生量为 2149.95kg/a。要求建设单位在着色机、二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑设备出料口上方各自安装 1 套尺寸 0.5m×0.5m、距离出料口 0.5m 的方形集气罩，并设置活性炭多级吸附处理装置，有机废气经集气罩收集后，再经活性炭多级吸附处理装置处理后经不低于 15m 的 1#排气筒高空排放，集气罩收集效率按不低于 90% 计算，活性炭多级吸附处理装置处理效率按不低于 90% 计算，风机总风量不低于 32000m³/h，则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 193.50kg/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 2.52mg/m³，无组织排放量为 215.00kg/a，非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

根据预测计算结果，本项目有组织、无组织排放的各污染物最大落地浓度均小于环境质量标准值，对环境空气影响不大。

(2) 厨房油烟废气

根据项目工程分析，本项目员工食堂厨房油烟废气产生量为 22.5kg/a。油烟废气经家用油烟机收集处理后，通过专用油烟管道引至厨房屋顶排放，则项目油烟废气排放量为 9kg/a，排放浓度 1.67mg/m³，能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度 2mg/m³ 要求，因此项目员工食堂厨房油烟废气不会对周边大气环境产生显著影响。

2、水环境影响分析结论

根据项目工程分析：本项目员工生活污水排放量为 1071t/a，污水水质类比城市居民生活污水水质，主要污染物浓度：COD 浓度约为 350mg/L、SS 浓度约为 250mg/L、NH₃-N 浓度约为 35mg/L、总磷浓度约为 5mg/L、动植物油约为 150mg/L，

则污染物产生量为 COD0.375t/a、SS0.268t/a、NH₃-N0.038t/a、总磷 0.005t/a、动植物油 0.161t/a。

企业采用雨污分流、污废分流排水制度，食堂含油废水经隔油池预处理，汇同其它生活污水一起经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，纳入园区污水管网，最终入岛北污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海，则项目最终年排放废水为 1071t/a，COD50mg/L、SS10mg/L、NH₃-N5mg/L、总磷 0.5mg/L、动植物油 1mg/L，污染物排放量 COD 为 0.054t/a、SS 为 0.011t/a、NH₃-N 为 0.005t/a、总磷 0.0005t/a、动植物 0.001t/a。

由于项目排放的废水主要为生活污水，废水水质较简单，经处理达标排放后对纳污海域影响很小。

3、噪声环境影响分析结论

本项目运营期产生的噪声主要为各种机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强 70~80dB(A)。

在采取环评提出的治理措施后，企业厂界东侧、南侧、西侧及北侧四周昼夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目建成营运后噪声不会对周边声环境产生显著影响。。

4、固体废弃物环境影响分析结论

本项目营运后产生的固废废边角料、不合格产品和废包装材料收集后由物资回收公司综合利用；废包装桶、废着色油墨及喷码油墨、废酒精、废活性炭、废清洗剂及废稀释剂、废光纤填充膏及废缆膏和废抹布委托有资质的单位收集处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运，则项目固废经妥善处理对周边环境影响很小。

9.1.4 审批原则相符性结论

一、建设项目环评审批要求符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》（浙江省人民政府令 第 364 号）第三条“建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求”，对本项目审批原则相符性分析如下：

1、环境功能区划合理性分析

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心(11#地块),根据《舟山市区环境功能区划文本》(浙政函[2016]111号,2016年7月5日),项目所在地属于舟山海洋产业集聚区环境重点准入区(编号为 0901-VI-0-1)。

本项目为 C3833 光缆制造,不在该小区限制、禁止发展产业之列,符合该小区管控措施要求,也不属于小区负面清单中禁入和限制的产业,因此本项目符合舟山市环境功能区划要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目建成运营后在着色及塑料粒子挤出成型过程中产生的有机废气经集气罩收集后,再经活性炭多级吸附处理装置处理后经不低于 15m 的 1#排气筒高空排放,非甲烷总烃排放浓度均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值;油烟废气经家用油烟机收集处理后,通过专用油烟管道引至厨房屋顶排放,能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 要求;食堂含油废水经隔油池预处理,汇同其它生活污水一起经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准,纳入市政污水管网,最终汇入岛北污水处理厂集中处理达标后排海;固体废物经回收利用、合理处置后,符合固体废弃物污染防治要求;噪声采取环评提出的各项措施后也能够做到厂界噪声达标。

因此本项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

3、总量控制符合性分析

根据项目工程分析:本项目建成后排放的污染因子中,纳入大气污染物总量控制的因子主要是 VOCs,主要来自着色过程中产生的有机废气,二次套塑、成缆、护套及填充绳挤塑过程中塑料粒子挤出成型产生的有机废气;纳入水污染物总量控制的因子主要是化学需氧量、氨氮,主要来自员工生活污水。本环评建议以 VOCs0.409t/a 作为项目实施后大气污染物的总量控制指标,以化学需氧量 0.054t/a、氨氮 0.005t/a 作为项目实施后水污染物的总量控制指标。

根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知(浙环发(2012)10号),本项目排放废水为员工生活污水,因此化学需氧量、

氨氮可不进行区域替代削减。

舟山富金泰科技有限公司为富通集团（浙江）电缆有限公司全资子公司，且本项目租赁富通集团（浙江）电缆有限公司的闲置厂房进行生产，根据富通集团（浙江）电缆有限公司出具的《关于舟山富金泰科技有限公司年产 300 万芯公里陆用光缆技改项目 VOCs 总量削减平衡的承诺书》，本项目新增污染物 VOCs 削减量 0.614t/a 可在富通海洋工程电缆项目余量中平衡落实。

4、“三线一单”审批原则符合性分析

（1）生态保护红线

本工程选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心（11#地块），用地性质为工艺仓储用地。根据《舟山市环境功能区划》，本工程不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，也不涉及舟山市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，因此满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本工程所在区域的环境质量底线为：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）III类标准或达到相应的水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）3类标准或相应声环境功能区要求。

本工程为 C3833 光缆制造，运营期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后可达标排放，对周边环境的影响相对较小，可维持区域环境质量现状。

（3）资源利用上线

本工程为 C3833 光缆制造，不属于高耗能、高污染、资源型项目，用水来自市政供水，用电来自市政供电同时。工程建设中采用各种节能、低噪等先进设备和工艺，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合清洁生产要求。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，满足自然资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本工程为 C3833 光缆制造，不在舟山海洋产业集聚区环境重点准入区（编号为 0901-VI-0-1）负面清单中的禁止新建、扩建的重污染、高环境风险行业的建设项目。

综上分析，本工程符合“三线一单”的管理要求。

二、建设项目其他部门审批要求符合性分析

1、项目产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正本）及2016修改单、《浙江省限制和淘汰制造业落后生产能力目录（2010年本）》及《2012年浙江省企业技术改造重点领域导向目录》，本项目为鼓励类产业，因此符合国家及地方相关的产业政策。

2、项目规划符合性分析

本项目为C3833光缆制造，属于浙江舟山群岛新区“一体一圈五岛群”的总体功能布局结构中的“五群岛”及《舟山新港工业区块控制性详细规划调整》中规划确定的“五片”，且目前本项目已取得浙江舟山群岛新区海洋产业聚集区管委会经发局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案申请表》，因此本项目的建设符合《浙江舟山群岛新区（城市）总体规划（2012-2030）》及《舟山新港工业区块控制性详细规划调整》中的相关规划。

3、项目土地利用要求符合性分析

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道99号研发中心（11#地块），租赁富通集团（浙江）电缆有限公司闲置厂房，目前已取得舟山市定海区人民政府出具的《中华人民共和国国有土地使用证》（定国用（2013）第0304757），地类（用途）为仓储用地，因此本项目符合土地利用要求。

综上所述，本项目建设符合各项审批原则。

9.2 环保要求及建议

（1）确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”；

（2）关心并积极听取可能受项目环境影响的附近的居民和附近单位的工作人员的反映，定期向项目主管部门和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

（3）以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

9.3 环评结论

从以上分析可见，本项目符合环保审批原则，建设单位要认真落实各项污染治

理措施，切实做好“三同时”及生产期间的日常环境管理工作，项目生产过程中产生的污染在采取有效的“三废”治理措施之后，不会改变外界环境现有环境功能。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，从环保的角度出发，项目的实施是可行的。

当地政府部门意见：

经办人（签字）：

（公章）

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人（签字）：

（公章）

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

基本信息表

项目代码：2018-330902-38-03-068741-000

项目信息			
项目名称	年产300万芯公里陆用光缆技改项目		
主项目名称	无		
项目属地	海洋产业集聚区管委会	审批机关	海洋产业委经济发展局
项目建设地点	浙江省舟山市_海洋产业集聚区管委会	项目详细建设地点	新港工业园区新港十一道99号
技术改造	是	项目所属行业	信息化
国标行业	光纤制造	产业结构调整指导目录	
建设性质	改	属	民间投资
建设规模及内容(生产能力)	项目计划以光缆拉丝机、拉丝塔、拉丝机、拉丝塔等关键设备，利税170		
拟开工时间	2019-10	拟建成时间	2020-10
项目总投资(万元)		固定资产投资(万元)	
土建工程费(万元)	0	设备购置费(万元)	2000
安装工程费(万元)	0	工程建设其他费用(万元)	
预备费(万元)	0	建设期利息(万元)	
铺底流动资金(万元)	500		
资金来源(万元)	2500		
自有资金(万元)	2500	政府投资(万元)	
银行贷款(万元)	0	其他(万元)	
是否零土地项目	是		
本企业已有土地的土地证书编号			
总用地面积(亩)	100.0000		
总建筑面积(平方米)	11024.0000	其中地上建筑面积(平方米)	
新增建筑面积(平方米)	0.0		
土地获取方式			
土地是否带设计方案	否	是否完成区域评估	

http://www.zjzwfw.gov.cn/tx/mwsh/hqncsl/mwncsl/mwncslmthw/dlysh/dlyshHR.jsp?nmcjtu=2018-330902-38-03-068741-000&deal_code=2018-33 1/2

意向用电时间		意向用电容量	
意向用水时间		用水类别	
意向用气时间		用气流量	
用气气压		是否同意将项目信息 共享至通信运营商	否
是否为浙商回归项目	否	是否为央企合作项目	否
单位信息			
单位名称	舟山富金泰科技有限公司		
企业登记注册类型	企业法人	证照类型	统一社会信用代码
统一社会信用代码	91330901MA28K6LE1N	成立日期	2016-11
单位地址	浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道33号研发中心		
注册资金(万元)	3000.000000	币种	人民币
主要经营范围	生产、销售光缆及其他光通信产品并提供相关的技术服务、技术咨询及其他相关服务；光缆、通信技术、电子产品软件的开发；海底光电复合缆及配套产品、太阳能发电系统、光纤陀螺仪、激光雷达技术开发、技术服务、技术咨询；电子产品、通信器材及设备、金属材料、建筑材料、机械设备、五金交电、塑料制品、皮革及制品、日用百货、办公自动化设备、纸及制品、光纤、光缆、特种纤维、通信电缆、导线、电子线、铜杆、铜、铝线材料产品及所需的原材料、仪器仪表、化工原料及化工产品、危险化学品及塑料制品的研发、销售；货物及技术进出口；物业管理。		
文书送达地址:	无		
法人代表姓名	方		
项目负责人姓名	方	项目负责人职务	法定代表人
项目负责人手机号	13967239909	项目负责人邮箱	ftslyf@fjt.net
联系人姓名	方	联系人手机号	18658028811
联系人邮箱	ftslyf@fjt.net		

厂房租赁合同

合同编号：FTZSDL201904004

出租方：富通集团（浙江）电缆有限公司（以下称甲方）

地址：浙江省舟山经济开发区新港工业园区

承租方：舟山富春金泰科技有限公司（以下称乙方）

地址：浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心

鉴于：

甲乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房租赁给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签定本合同。

一、 出租厂房情况

1. 甲方租赁给乙方的厂房坐落在富通集团（浙江）电缆有限公司的标准厂房（以下称“该厂房”），厂房类型含办公室及车间，结构为钢混结构。
2. 坐落方位：该厂房坐落在浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道 99 号研发中心
3. 租赁主要建筑物建筑面积 13524m²。

二、 租赁期限

1. 厂房租赁自 2019 年 4 月 01 日起，至 2020 年 3 月 31 日止，租赁期为 1 年。
2. 租赁期满，甲方有权收回出租的厂房，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，应于租赁期满前，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。甲方承诺在租赁期限满后在同等条件下乙方享有优先承租权。
3. 如甲方将厂房的所有权转让给第三方，本协议应在该第三方和乙方之间继续有效。

三、 厂区共用设施

甲方同意，乙方可以与甲方在浙江省舟山经济开发区新港工业园区十一道 99 号范围内（以下简称“99 号”）共用以下设施：

- 1、99 号的门卫室；



- 2、99号内铺设的所有与租赁物相连的供电线路系统、供水管道系统、下水管道及雨水管道系统。
- 3、自行车停车场
- 4、机动车停车场
- 5、99号内的道路
- 6、食堂

四、水、电、通信、冷却水、叉车等等辅助设备

甲方方向乙方保证，租赁期间内，租赁物中的水、电、通信线路等均能够正常使用并达到以下标准，以满足乙方生产需要。

- 1、水：现有供水管道的全年24小时无中断供水。
- 2、电力：35千伏及10千伏(预备)供电线路全年24小时无中断供电。
- 3、通信：甲方和乙方共用现已有的程控交换机。
- 4、冷却水：用原有的设备及管路，提供生产设备上所需的冷却水。
- 5、叉车：用原有的叉车，提供生产商所需的物流机械。

五、租金结算

以上厂房、共用设施、辅助设备、服务的费用按季度据实结算。每年租金人民币贰佰伍拾玖万陆仟陆佰零捌元整(¥2596608.00元)，每季度末甲方向乙方提供租赁发票(10%增值税专业发票)，乙方向甲方支付当季度租赁费用。

六、转租和归还

1. 乙方在租赁期间，不得将厂房转借给第三方。如未经的甲方的书面同意转租、转借，甲方有权终止租赁协议。
2. 租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态完好、可正常运行。

七、双方权利义务

1. 厂房租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房存放危险物品及非法活动。
2. 厂房租赁期间，甲方有权督促、协助乙方做好消防、安全、卫生工作。乙方有义务保证自己工作人员必要安全措施。在乙方承租期间，发生的任何责任、事故由乙方自行承担，与甲方无关。
3. 厂房租赁期间，乙方如遇不可抗拒(如洪水、修路封路)等原因造成本合同无法履行，甲方不承担责任。
4. 租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房、设施。如因人为原因致使该厂房、设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修或经济赔偿。

5. 乙方另需装修或者增设附属设施的，需经得甲方同意，按规定须向有关部门审批的，则还应报请有关部门批准后，方可进行。
6. 乙方在租用期间内，如遇国家政策需要拆除或改造，双方互不承担责任。租金多退少补。
7. 租赁期间，未经甲方同意，乙方装修厂房不得改变房屋主体结构，装修设计应符合安全生产条件，满足消防安全的需要。装修后，乙方对其租赁范围内的电气线路定期检修，发现问题及时处理。
8. 租赁期满不再续租的，乙方应清理现场，乙方所投入的动产，租赁期满后乙方可自行处理。

八、 续租与合同终止

甲、 乙双方租期结束后，甲方如继续出租该厂房时，同等租金情况下乙方享有优先权；如期满甲方不再出租或乙方不再承租，甲、乙双方应通知对方。

九、 财产保险

- 1、 出租厂房及配套设施财产保险由甲方进行投保，且保险受益方及费用承担方均由甲方所有；
- 2、 财产所属乙方所有的设备、产品及生产所需材料等财产保险由乙方自行投保，且保险受益方及费用承担方均由乙方所有。



十、 其他条款

1. 承租期间经营所需的各种税金、管理费由甲方承担并按章缴纳。水、电等生产费用暂由甲方进行代缴，于次月进行结算。

十一、 其他

本合同一式二份（含附件），经甲、乙双方签字后生效，甲乙双方各执一份。



甲方：富通集团（浙江）电缆有限公司
 授权代表：

日期：

乙方：舟山富春金泰科技有限公司
 授权代表：

日期：



中华人民共和国
国有土地使用证

定 国用 (2013) 第0304757 号

土地使用权人	富通集团 (浙江) 电缆有限公司		
座 落	舟山经济开发区新港工业区2012-11号地块		
地 号	202-3-1164	图 号	
地类 (用途)	仓储用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2063年7月23日
使用权面积	67158.00 M ²	其中	67158.00 M ²
		独用面积	
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

定海区

2013



记 事

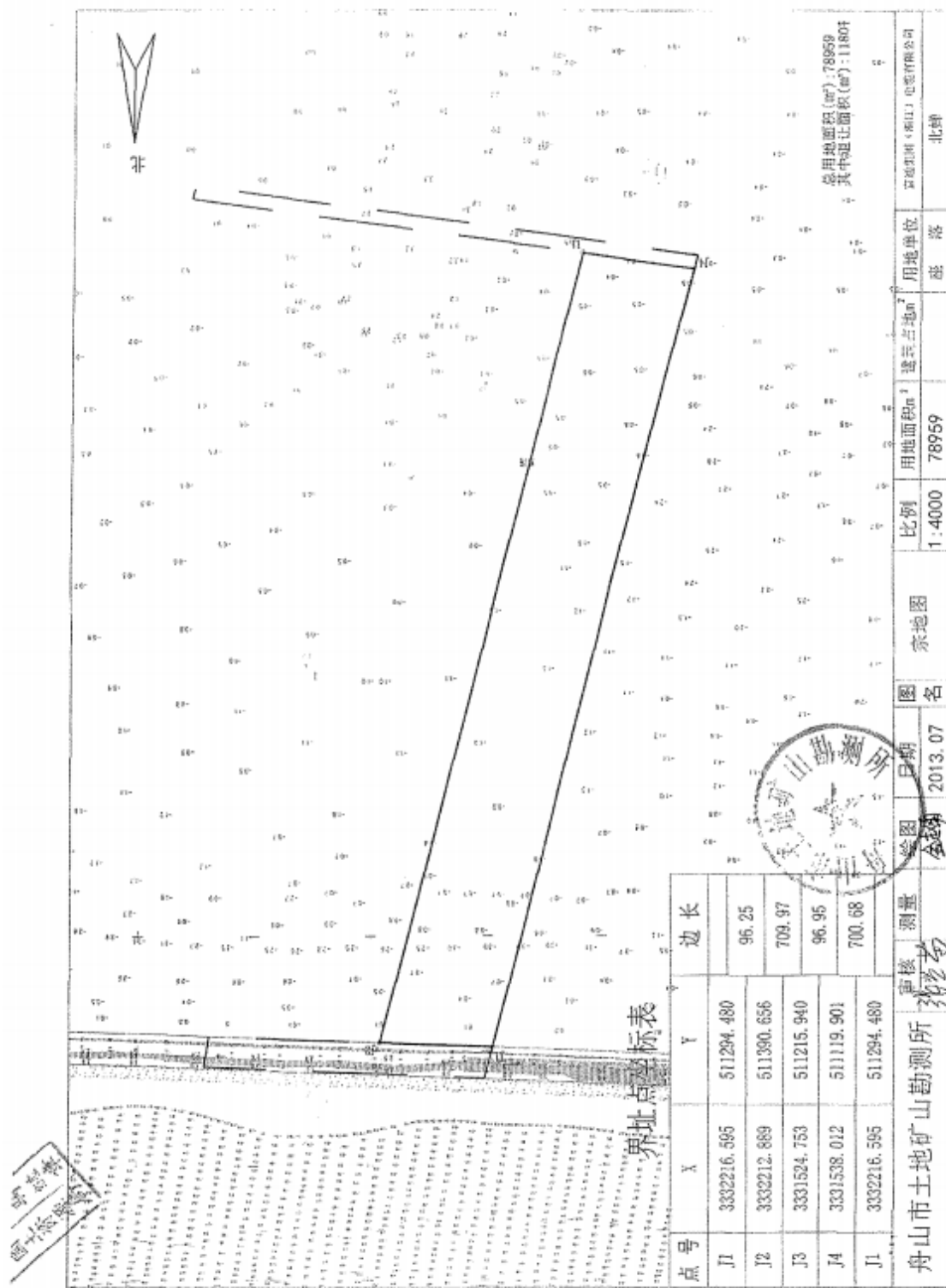
根据3309012012A21034号国有建设用地使用权出让合同约定
本开发项目须在2014年1月3日之前开工,在2016年7月3日之
前竣工.

登 记 机 关

证 书 监 制 机 关

2013





总用地面积(㎡): 78959
其中建设用地(㎡): 11801

点号	X	Y	边长
J1	3332216.595	511294.480	96.25
J2	3332212.889	511390.656	704.97
J3	3331524.753	511215.940	96.95
J4	3331538.012	511119.901	700.68
J1	3332216.595	511294.480	

图名	宗地图	比例	1:4000	用地面积 [㎡]	78959	建设用地 [㎡]	11801	用地单位	舟山市国土资源局
图日期	2013.07	图比例	1:4000	用地面积 [㎡]	78959	建设用地 [㎡]	11801	用地单位	舟山市国土资源局
测量	张彦芳	图日期	2013.07	用地面积 [㎡]	78959	建设用地 [㎡]	11801	用地单位	舟山市国土资源局

图例

界址点坐标表



171112050448



检验检测报告

Test Report

报告编号：浙瑞检 20183484

项目名称 富通舟山海洋光电技术有限公司技改项目、
杭州富通通讯技术股份有限公司舟山分公司
技改项目噪声检测

委托单位 富通舟山海洋光电技术有限公司、
杭州富通通讯技术股份有限公司舟山分公司

浙江瑞启检测技术有限公司

Zhejiang Ruiqi Testing Technology CO.,LTD

声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；
7. 委托方对检验检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。



公司名称: 浙江瑞启检测技术有限公司
地址: 浙江省杭州市江干区九环路 63 号 1
幢 D 座 2 楼
电话: 0571-87139636
客服: 0571-87139635
传真: 0571-87139637
网址: www.zjqchina.com
邮箱: rqttest@sina.com

委托概况:

1. 委托方及地址 富通舟山海洋光电技术有限公司、
杭州富通通讯技术股份有限公司舟山分公司
(舟山市定海区新港工业园区新港十一路 99 号)
2. 委托内容 噪声检测
3. 样品性状 /
4. 采样方 浙江瑞启检测技术有限公司
5. 采样日期 2018 年 11 月 08 日
6. 接收日期 /
7. 采样地点 舟山市定海区新港工业园区新港十一路 99 号
8. 检测地点 现场检测
9. 检测日期 2018 年 11 月 08 日

技术说明:

检测依据	检测类别	检测项目	检测依据的标准(方法)名称及编号(年号)
	噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008
评价依据		/	/
备注			/

检测结果:

表 1 区域环境噪声检测结果

单位: dB(A)

检测点位	检测时间	主要声源	等效声级 Leq
厂界东△1 [#]	15:46-16:06	环境噪声	50.1
	22:09-22:29	环境噪声	48.3
厂界南△2 [#]	16:09-16:29	交通噪声	53.8
	22:31-22:51	交通噪声	50.2
厂界西△3 [#]	15:47-16:07	环境噪声	52.4
	22:07-22:27	环境噪声	49.3
厂界北△4 [#]	16:10-16:30	环境噪声	51.9
	22:29-22:49	环境噪声	49.1


备注: 检测期间, 天气状况: 阴, 风速: 2.9m/s。

以下空白

编制人: 陈业超

审核人: 

签发人: 

签发日期: 



检测点位示意图:



关于舟山富金泰科技有限公司年产300万芯公里陆用
光缆技改项目VOCs总量削减平衡的承诺书

舟山市生态环境局：

兹有舟山富金泰科技有限公司租赁富通集团（浙江）电缆有限公司（下称我公司）位于新港工业园区新港十一道99号研发中心（11#地块）的闲置厂房进行年产300万芯公里陆用光缆技改项目的建设。我公司已于2015年委托浙江商达环保有限公司编制完成了《富通海洋工程电缆项目环境影响报告表》，同时取得了贵局的审查批复（舟环建审[2015]89号），项目主要从事海洋工程电缆的生产，生产工艺主要包括拉丝、退火、铠装及护套挤出等，项目经审批的VOCs总量为13.997t/a，呈无组织形式排放，目前项目未正式投入建设。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及浙江省生态环境主管部门等管理要求，若项目后期正式建成投入运营前，我公司承诺按有关要求设置相应的VOCs收集、处理措施，同时确保VOCs收集效率不低于90%，处理装置处理效率不低于90%，则项目VOCs经收集、处理后通过排气筒高空排放，呈有组织形式排放，VOCs排放量为2.609t/a，可剩余VOCs余量11.338t/a。

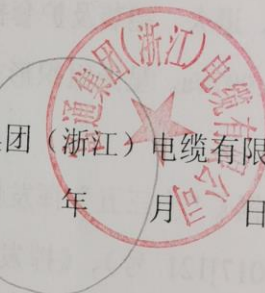
如此舟山富金泰科技有限公司年产300万芯公里陆用光缆技改项目新增污染物VOCs削减量0.614t/a可在我单位

VOCs 余量 11.338t/a 中平衡落实。

特此承诺

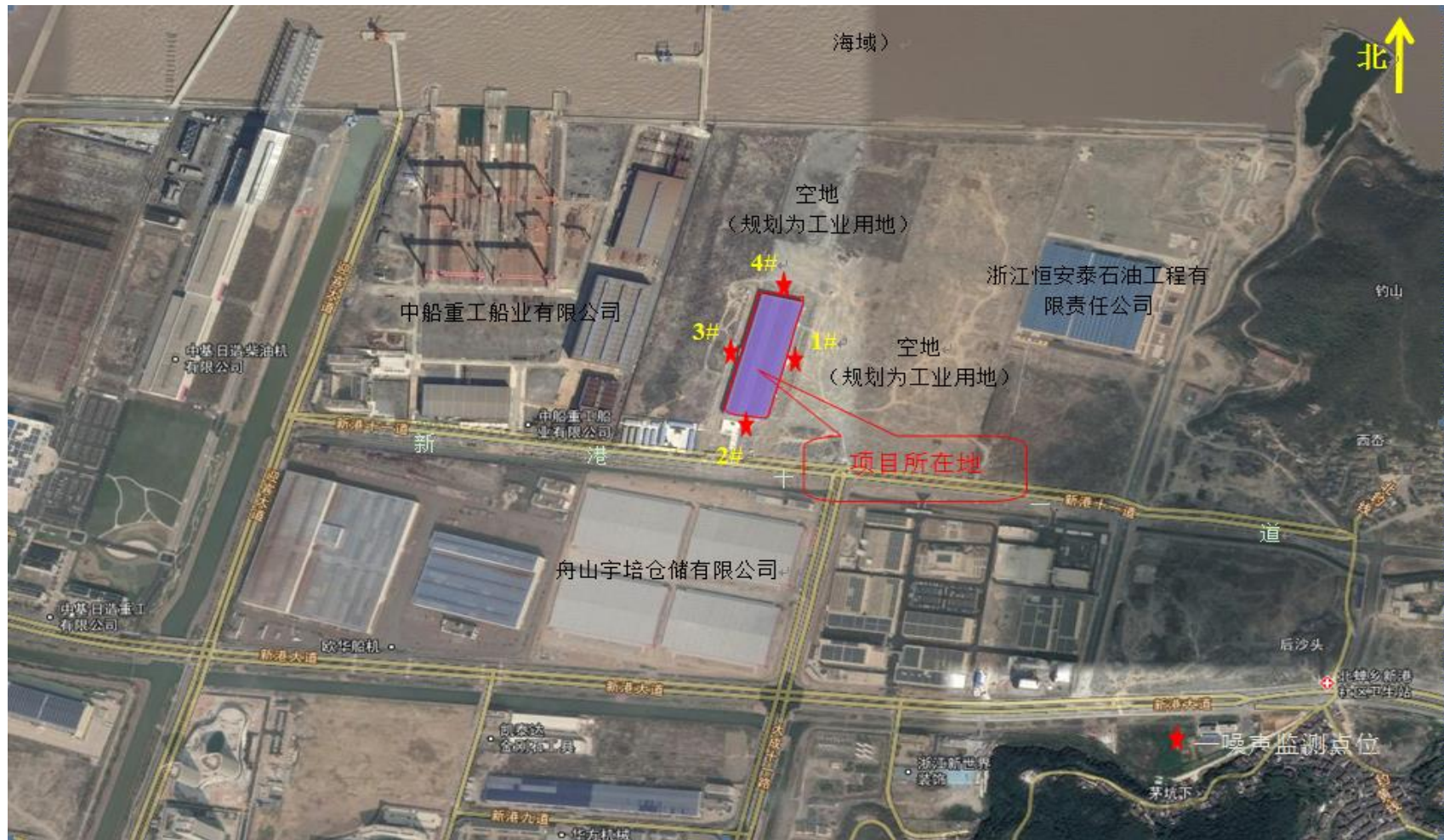
富通集团（浙江）电缆有限公司

年 月 日





附图 1 项目地理位置图



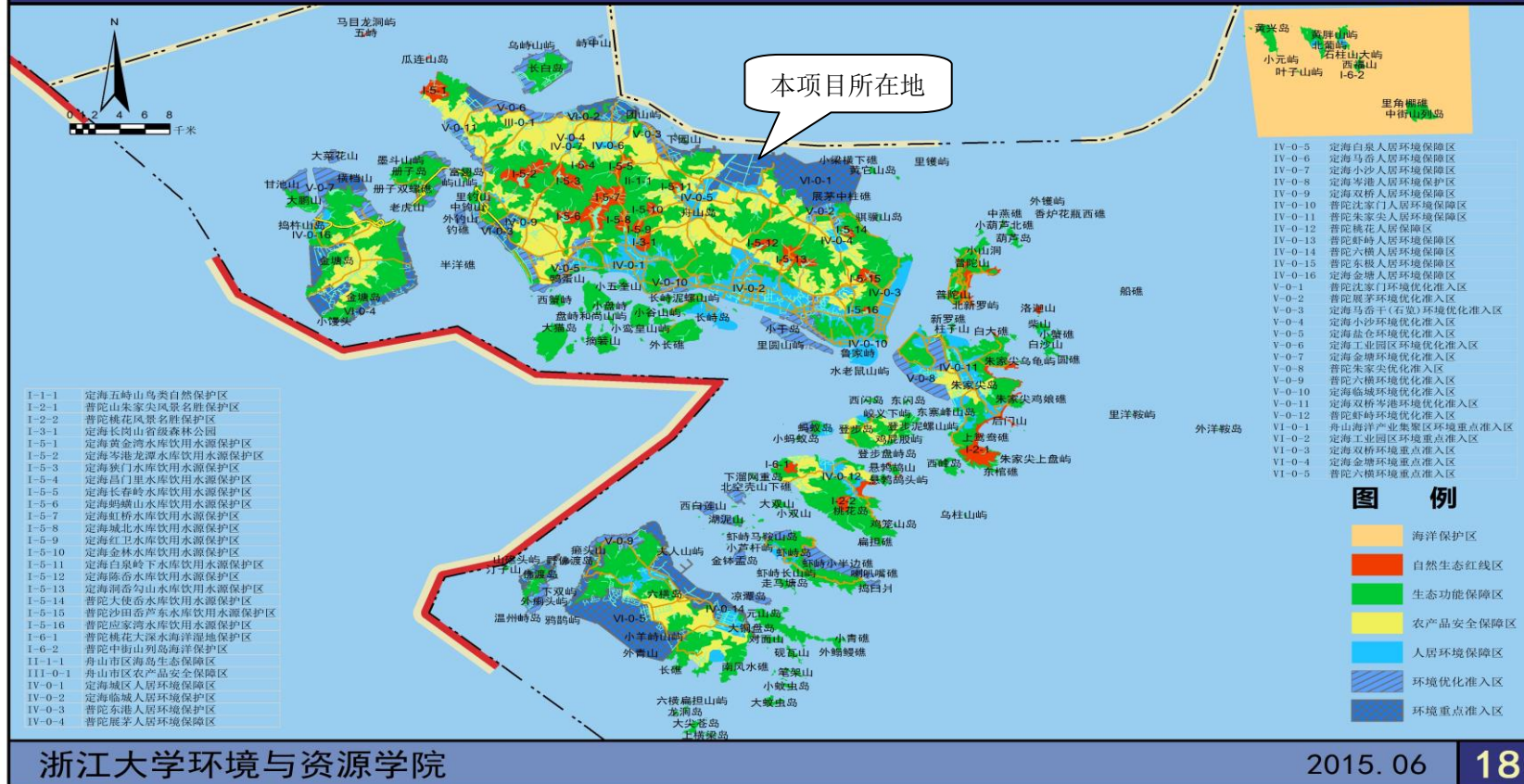
附图 2 项目周边环境及环境监测图



附图 3 项目总平面布置图

舟山市本级环境功能区划

区划总图



浙江大学环境与资源学院

2015. 06

18

附图4 舟山市环境功能区规划

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		舟山富金泰科技有限公司				填表人(签字):		方敏		建设单位联系人(签字):		方敏	
建设 项目	项目名称	年产300万芯公里陆用光缆技改项目				建设内容、规模		建设内容:租赁富通集团(浙江)电缆有限公司的闲置厂房,并购置着色机、束管机、成缆机、护套机、挤塑机及光时域反射仪等国内外先进设备,从事陆用光缆加工制造。建设规模:总投资2500万元,总建筑面积13524m ² ,建成运营后将形成年产300万芯公里陆用光缆的生产规模。					
	项目代码 ¹	2018-330902-38-03-068741-000											
	建设地点	浙江省舟山市定海区舟山经济开发区新港工业园区新港十一道99号研发中心(C1#地块)											
	项目建设周期(月)	1.0				计划开工时间	2020年5月						
	环境影响评价行业类别	78、电气机械及器材制造				预计投产时间	2020年6月						
	建设性质	新建(迁建)				国民经济行业类型 ²	C3833光缆制造						
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)	无				项目申请类别	新申项目						
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	舟山市新港工业区环境影响报告书						
	规划环评审查机关	舟山市环境保护局				规划环评审查意见文号	舟环建审(2007)31号						
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	122.236825	纬度	30.110097	环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点经度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)				
总投资(万元)	2500.00				环保投资(万元)	75.00		环保投资比例	3.00%				
建设 单位	单位名称	舟山富金泰科技有限公司		法人代表	周水明		单位名称	浙江瀚邦环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2054号		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91330901MA28K6LE1N		技术负责人	方敏		环评文件项目负责人	丁晨辉		联系电话	0571-81671132		
	通讯地址	舟山市定海区新港工业园区新港十一道99号		联系电话	18658028811		通讯地址	浙江省舟山市定海区临城街道体育路18号舟山科技创新研发园管理中心大楼215室(集体办公)					
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)		排放方式					
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年) [*]	⑦排放增减量(吨/年) [*]	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体				
	废水	废水量(万吨/年)			0.107		0.107	0.107					
		COD			0.054		0.054	0.054					
		氨氮			0.005		0.005	0.005					
		总磷											
		总氮											
	废气	废气量(万标立方米/年)											
		二氧化硫											
		氮氧化物											
颗粒物				0.409		0.614	0.409	-0.205					
挥发性有机物													
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施				
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
	风景名胜保护区(地表)								<input type="checkbox"/> 避让 <input checked="" type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
风景名胜保护区(地下)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)					
风景名胜保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)					

注: 1. 同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2. 分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3. 对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4. 对多项目所在区域通过“区域平衡”削减量时, ⑦=③-④+⑤