



建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 200 万米塑料波纹管、100 万米金属
波纹管项目

建设单位：浙江昱捷工程科技有限公司

编制单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2019 年 4 月

国家环境保护部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	6
三、环境质量现状	11
四、评价适用标准	16
五、建设项目工程分析	19
六、本项目主要污染物产生及预计排放情况	25
七、环境影响分析	26
八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果	42
九、环保审批原则符合性分析	43
十、结论与建议	46

附图：

- 附图 1：项目周围现状照片
- 附图 2：项目地理位置图
- 附图 3：丽水市莲都区环境功能区划图
- 附图 4：丽水市莲都区水功能区划图
- 附图 5：项目周围环境示意图
- 附图 6：厂区总平面图

附件：

- 附件 1：浙江省企业投资项目（赋码）信息表
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：法人身份证复印件
- 附件 4：厂房租赁合同
- 附件 5：租赁厂房房权证
- 附件 6：浙江绿园禽业有限公司停产承诺书
- 附件 7：内审会会议签到单
- 附件 8：内审意见及修改清单

附表：

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 200 万米塑料波纹管、100 万米金属波纹管项目				
建设单位	浙江昱捷工程科技有限公司				
法人代表	留晓静		联系人	王 东	
通讯地址	浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号				
联系电话	13600606650	传真	/	邮政编码	323000
建设地点	浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号				
立项审批部门	丽水经济技术开发区 经济发展局		项目代码	2018-331102-29-03-093764-000	
建设性质	新建		行业类别及代码	塑料制品业 C292、 金属制品业 C33	
占地面积(平方米)	1140		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	260	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	7.69%
1.1、项目由来 浙江昱捷工程科技有限公司是一家从事预应力波纹管、锚具、纺织复合材料、土工布、土工格栅、声测管、塑料热熔垫片等生产、销售的企业。公司为拓展市场，大力开展技术创新，提高产品实用性能，研发档次高、附加值高的产品。经过多次的市场调查和预测，利用目前市场发展的有利时机，拟投资 260 万元，购置注塑机、金属波纹管加工机、金属扁管机、焊机、粉碎机等国产设备，租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房来实施生产，项目建成后将形成年产 200 万米塑料波纹管、100 万米金属波纹管的生产能力。该项目目前已在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案，项目代码：2018-331102-29-03-093764-000。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设单位必须就本项目办理环保相关手续，因此建设单位——浙江昱捷					

工程科技有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司进行项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定，“十八、橡胶和塑料制品业——47、塑料制品制造”、“二十二、金属制品业——67、金属制品加工制造”需编制环境影响报告表。

接受建设单位委托后，我公司派技术人员通过现场踏勘调查、工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目环境影响报告表，提请审查。

1.2、编制依据

(1) 中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修改版）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2015年8月29日修订通过，自2016年1月1日起施行）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018年修改版）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；

(7) 《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011年3月1日）；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；

(9) 《浙江省大气污染防治条例（修订）》（2016年7月1日）；

(10) 《浙江省水污染防治条例》，2008年9月19日颁布，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过修改，2018年1月1日起施行；

(11) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2006年6月1日颁布，第十二届浙江省人大常委会通过修改，2017年9月30日起施行；

(12) 《浙江省环境污染监督管理办法（2014年修正本）》（2014年3月13日）；

(13) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省人民政府第321号令；

(14) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2009 年 10 月

29 日)；

(15)《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(2009 年 10 月 29 日)；

(16)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,浙江省环境保护厅,2012 年 4 月 1 日印发;

(17)关于印发《2015 年浙江省大气污染防治实施计划》的通知,浙环发[2015]159 号,浙江省环境保护厅,2015 年 5 月 11 日印发;

(18)《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)；

(19)《产业结构调整指导目录(2016 年修正)》；

(20)《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》(HJ2.1-2016)；

(21)《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)；

(22)《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(23)《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)；

(24)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；

(25)《环境影响评价技术导则——生态影响》(HJ19-2011)；

(26)《环境影响评价技术导则——地下水影响》(HJ610-2016)

(27)《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)；

(28)《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)；

(29)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》(2005.4)。

(30)建设单位提供的与项目有关的相关资料。

1.3、内容及规模

1.3.1 项目产品方案

浙江昱捷工程科技有限公司租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房,购置注塑机、金属波纹管加工机、金属扁管机、焊机、粉碎机等国产设备,建成后形成年产 200 万米塑料波纹管、100 万米金属波纹管的生产能力。

本项目产品方案一览表见表 1-1。

表 1-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量
----	------	----	----

1	塑料波纹管	万米/年	200
2	金属波纹管	万米/年	100

1.3.2 项目主要生产设备

表 1-2 本项目设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	注塑机	/	台	4
2	金属波纹管加工机	/	台	3
3	金属扁管机	/	台	3
4	焊机	YS800	台	3
5	粉碎机	FS-001	台	1
6	废气处理设备	/	台	1
7	冷却塔	/	台	1

1.3.3 项目主要原辅材料

表 1-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	物料名称	数量	单位
1	镀锌带	300	吨/年
2	塑料颗粒	300	吨/年
3	皂化油	0.3	吨/年

1.3.4 劳动定员

本项目劳动定员 5 人，不设置食堂，仅提供 3 人住宿。工作班制为一班制，每班 8 小时，年工作日 300 天。

1.3.6 公用工程

(1) 供水：本项目用水由园区市政供水管网直接提供。

(2) 排水：本项目产生的废水主要为职工的生活废水和注塑冷却水。注塑冷却水循环使用不外排；生活废水依托原有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后外排进入工业园区污水管网，经水阁污水处理厂处理后符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入大溪。

(3) 供电：本项目用电由工业区分区电网供电。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房，目前浙江绿园禽业有限公司已不在本厂区内进行生产，

因此不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。未来浙江绿园禽业有限公司如投入生产，需在 3 个月内完成环保竣工验收（详见附件 6：停产承诺书）。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、自然环境情况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

丽水市位于浙江省西南腹地，地处瓯江流域中游，金温铁路的中点。东邻青田县，南连景宁畲族自治县，西靠松阳县、云和县，北接缙云县、武义县。丽水市区位于丽水中部，大溪和好溪的交汇处，辖区面积 28.89km²。

浙江昱捷工程科技有限公司年产 200 万米塑料波纹管、100 万米金属波纹管项目位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号。厂房隔壁为丽水正鑫包装材料有限公司；厂区东侧为石牛路，南侧为山体，西侧为山体及民房，北侧为通道，隔道为浙江环星计时器有限公司。项目附近最近的敏感点为西侧的民房（约 13m）。项目周围环境状况示意图详见附图 5，厂区总平面布置详见附图 6，车间内工艺布局图详见附图 7。

2、气象特征

本区属中亚热带季风气候区，湿润多雨，四季分明。春末夏初，有一段梅雨期，夏季常受太平洋副热带高压气团控制，冬季有西伯利亚冷气团影响。一般五、六月份多雨易涝，而秋季少雨易旱。七~九月份易受台风影响，四、五月份易受冰雹影响，无霜期为 255 天左右，常年主导风向为东、东北风。根据丽水市气象站的观测资料，该市基本气象参数归纳如下：

年平均气温	18℃
极端最高气温	43.2℃(2003.7.31)
最热月平均气温	29.3℃(7 月)
极端最低气温	-8.2℃(77.1.6)
最冷月平均气温	6.3℃(1 月)
年平均相对湿度	77%
年平均气压	1005.9mb
年平均降雨量	1399.6mm
年平均蒸发量	1477.9mm
年平均日照时间	1783.2h

历年静风频率	50%
多年平均风速	1.58m/s
多年平均相对湿度	77%

3、水文特征

丽水市莲都区河流均属瓯江水系，瓯江发源于庆元县百山祖，经龙泉、云和入丽水市境内自西南向东流经中部，往青田、温州流入温州湾入海。在丽水境内干流为大溪，横贯丽水中部河谷平原、长达 46.5km，平均河宽约为 140m。主要支流有松阴溪、太平港、宣平港和好溪四条。支流多属山溪性河流，多峡谷，原短流急，径流量变化大，滞流的时间短，这四条支流均会流入大溪。

丽水市市区河谷盆地主要内河有好溪堰、贺家坑、九里坑、海潮河、丽阳坑等，它们均汇流入大溪。大溪自西向东从盆地南部贯穿过，并流向青田县境，好溪自北往南从盆地东部注入大溪，大溪经青田、温州湾流入东海。瓯江的大溪段丰水期最大流量为 $6230\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期最小流量为 $3.18\text{m}^3/\text{s}$ ，丰枯期流量差十分明显。流域河床以卵石和砂石为主，落差大，涨落快，持续时间短。一般充氧条件好，水中 DO 常呈饱和状态。但暴风雨时，因地面雨水冲刷，泥沙剧增，水质浑浊度高，COD 增高，给饮用水水源的处理带来一定困难。

4、地形地貌

丽水市莲都区区域地质构造属华南褶皱系，浙南褶皱带。构造活动以褶皱带为主，伴有断裂，从而形成一系列凹陷盆地和沟谷。地貌以中山广布，峡谷众多，间以狭长的山间盆地为基本特征。市域内先后受白垩纪、侏罗纪多次构造活动的影响，其中受燕山运动火山喷发影响最大。境内中山低山主要含角砾凝灰岩、流纹岩和英安质凝灰岩组成，属晚侏罗纪上统地层。盆地周边的丘陵地带及中心基底部分为火山喷发间隙期间沉积物，即白垩纪下统的紫色粉砂岩。盆地中心及河谷地带由第三纪和第四纪的洪积冲积物组成，主要土质为粉质粘土、粘土、卵石、砾石、砂土等。

莲都区地形复杂，地貌类型多样。境内四周群山起伏，中部陷落盆地。地势自西南向东北倾斜，海拔千米以上的山峰有 30 座，南部的八面湖山峰 1389m，为境内最高外；最低处为开潭村河漫滩，海拔 40m。

5、土壤与植被

丽水市莲都区是浙江省的重点林区，素有“浙江林海”之称，全市森林覆盖率达到 79%。丽水地区的自然植被为中亚热带常绿阔叶林。由于受人类活动的影响，原生植被大多已经消失，代之以次生植被，并有一定比例的人工植被。植被大体可分为以下几种：山地草灌丛、阔叶林、针阔混交林、黄山松林、马尾松林、杉木人工林、油茶林。瓯江流域内植被良好，特别是上游和源头地段森林繁茂，常绿阔叶林、针阔混交林占有很大比重。土壤类型繁多，主要有红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土等五个土类。

二、水阁污水处理厂概况

丽水市水阁污水处理厂位于丽水经济技术开发区龙庆路西北侧，服务范围包括丽水经济技术开发区水阁工业区、七百秧南片、四都片区。其中一期工程占地 112 亩，实际总投资 13249 万元，采用“格栅+沉砂+调节+混凝沉淀+水解酸化+改良 SBR+絮凝+过滤+ClO₂ 消毒”的处理工艺。废水处理达到(GB18918-2002)《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准排入瓯江大溪。

水阁污水处理厂总规模 10 万吨/日，分期实施，一期规模 5 万吨/日，工程于 2009 年 4 月开始建设，2009 年 12 月 25 日工程建设完成，2010 年 5 月 15 日完成清水联动调试，同年 5 月 21 日正式进入试运行。2010 年 12 月一期工程通过浙江省环保厅工程竣工阶段性验收。目前一期工程已投入运行，日处理污水约 3.8 万吨。

为了解水阁污水处理厂的出水水质情况，本环评收集了 2018 年 3 月 5 日的出水水质数据，如下表所示：

表 2-2 水阁污水处理厂出水水质指标监测表

2018. 3.5	PH 值	7.02	6.71	6-9	无量纲	是
	生化需氧量	22.6	1.3	10	mg/L	是
	总磷	0.116	0.028	0.5	mg/L	是
	化学需氧量	102	36	50	mg/L	是
	色度	4	2	30	mg/L	是
	总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L	是
	烷基汞	<0.00001	<0.00001	0	mg/L	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	mg/L	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
	六价铬	0.012	<0.004	0.05	mg/L	是

	总砷	0.0006	0.0008	0.1	mg/L	是
	总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L	是
	悬浮物	49	7	10	mg/L	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	0.4	0.05	0.5	mg/L	是
	粪大肠菌群数	24000	<20	1000	个/L	是
	氨氮	9.55	0.15	5	mg/L	是
	总氮	14.2	6.72	15	mg/L	是
	石油类	0.72	0.14	1	mg/L	是
	动植物油	1.54	0.18	1	mg/L	是

由上表可知，水阁污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，出水水质良好。

三、莲都区环境功能区规划概况

根据《莲都区环境功能区划》（2015.8），本项目选址位置处于“南城工业发展环境优化准入区（1102-V-0-1）”，属于优化准入区。

①基本情况

该小区位于莲都区南部，地处瓯江干流沿线，为现有丽水市经济开发区（国家级），是莲都区工业的中心，现状工业以合成革、金属制造、阀门精加工、汽配、医药、电机等产业为主，总面积 21.40km²。

②主导功能与保护目标

主导功能：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

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，地下水质量达到Ⅲ类。

空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准。

噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）3 类标准或相应声环境功能区要求。

土壤环境质量达到相关评价标准。

生态保护目标：河湖水域面积不减少。

③管控措施

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

④负面清单

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。

本项目为塑料波纹管和金属波纹管制造，属于二类工业项目，不属于该区域禁止、限制准入行业；项目实施后废水、废气、噪声经处理后均能达标排放。综上所述，本项目符合该环境功能区划要求。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境）

1、环境空气质量现状

根据《2017年丽水市生态环境状况公报》，项目所在区域能达到《环境空气质量标准》中的二类环境空气功能区标准，具体数据见表3-1。

表 3-1 丽水市区 2017 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	超标倍数	达标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15%	/	100%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60%	/	100%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4%	/	100%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3%	/	100%	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	0.7	4	17.5%	/	100%	达标
O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度	92	160	57.5%	/	100%	达标

由上表可知，项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解建设项目所在地的地表水环境状况，本环评采用丽水市环境监测中心2017年的水质监测资料，对建设项目评价区域瓯江大溪碧湖渡口、石牛断面河段水质状况作评价。

(1) 监测项目

pH、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、溶解氧、氨氮、总磷。

(2) 监测结果

水质监测与评价结果见表 3-2。

表 3-2 水质监测与评价结果 单位：PH 无量纲，其它 mg/L

时间	监测断面	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	TP	现状类别
2017年	碧湖渡口	7.35	1.94	1.33	8.29	0.137	0.025	II
	石牛	7.50	1.83	1.30	8.48	0.230	0.014	II
II 水质标准值		6~9	≤4	≤3	≥6	≤0.5	≤0.1	/

III水质标准值	6~9	≤6	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	/
----------	-----	----	----	----	------	------	---

(3) 评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函〔2015〕71号），该项目附近水域及纳污水体为Ⅲ类水质农业、景观娱乐用水区，见表 3-3。评价标准执行（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》Ⅲ类水标准。

表 3-3 水环境功能区划表

河流	序号	水功能区		水环境功能区		功能区范围	目标水质
		编码	名称	编码	名称		
大溪	瓯江 13	G030110 0503023	大溪丽水农业、景观娱乐用水区	331102GA05 0201000450	农业、景观娱乐用水区	上沙溪村下~丽水青田交界处	目标：Ⅲ

(4) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/2.3-93）及《99 国家环境标准宣贯教材》推荐的单因子比值法，对各污染物的污染状况作出评价。

单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中：C_{ij}——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si}——因子的评价标准。

DO 的评价标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

式中：S_{DO,j}——DO 的标准指数；

DO_s——溶解氧的水质评价标准值，mg/L；

DO_f——某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/L；

计算公式常采用：DO_f=468/（31.6+T）；式中：T——水温，℃。

pH 的评价标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：pH_j——j 取样点 pH 值；

pH_{sd}——评价标准规定下限值；

pH_{su}——评价标准规定上限值。

水质参数标准指数≤1，表明该因子符合水质评价标准，满足功能区使用要求；标准参数>1，表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足规定的水质标准，也说明水质已受到该因子污染，指数值越大，污染程度越重。

（5）评价结果

由表 3-2 监测结果可知，根据监测资料，2017 年碧湖渡口、石牛断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，水质现状优于 III 类水功能区划的要求。

3、声环境质量现状

为了解建设项目所在地周围声环境质量现状，本公司于 2019 年 3 月 22 日对项目所在地东、南、西、北四侧及敏感点处噪声进行了昼间监测，监测布点 4 个，昼间监测一次。监测结果见下表（表 3-4）。

表 3-4 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）

监测点	昼间监测值	昼间标准限值
东（1#）	58.6	70
南（2#）	57.8	65
西（3#）	57.3	65
北（4#）	58.1	65
敏感点	56.9	60

本项目所在区块属工业用地，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，其中东侧临石牛路执行 4a 类标准，敏感点处执行 2 类标准。根据监测结果可知，本项目各监测点位现状噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准值，声环境状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价区域内的主要环境保护目标见下表。

表3-6 主要环境保护目标汇总一览表

类别	保护目标名称	坐标		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					
大气环境	芝麻地村	214863	3184325	居民区	约 200 户	二类区	W	13
	吴垵村	215136	3184588	居民区	约 200 户		SE	480
	齐垵村	215697	3187312	居民区	约 200 户		SW	630
	金科学府苑	215804	3184809	居民区	约 1500 人		SE	850
	金丰花苑	216154	3184587	居民区	约 100 户		SE	890
	瑞丰花园	215308	3183458	居民区	约 200 人		SE	1000
	第一中（小）学	215735	3183915	学校	约 100 人		SE	1100
	水阁小学	215252	3184857	学校	约 1500 人		SE	1100
	龙石村	215802	3182497	居民区	约 300 人		SE	1400
	沙溪亭公寓	215129	3182653	居民区	约 100 人		NE	546
	白岩村	216947	3182119	居民区	约 20 人		NE	1500
	旭光村	214863	3184325	居民区	约 20 人		NW	1800
	桐岭村	215136	3184588	居民区	约 200 户		E	2300
	南城实验幼儿园	215697	3187312	学校	约 200 户		SE	1700
	张村	215804	3184809	居民区	约 200 户		SE	1600
	江泰国际新城	216154	3184587	居民区	约 1500 人		SE	1800
	万可南城绿都	215308	3183458	居民区	约 100 户		S	1900
	杨梅山新村	215735	3183915	居民区	约 200 人		SE	2000

	水阁村	215252	318485 7	居民区	约 100 人		SW	2000
	云阁苑	215802	318249 7	居民区	约 1500 人		SW	2200
	行政中心	215129	318265 3	机关	约 100 人		S	2000
水环境	瓯江	216947	318211 9	/	/	III类	W	2100
声环境	芝麻地村	214863	318432 5		约 100 人	2 类	W	13
	项目周围 200m	/	/	工业厂房	/	3 类声 环境功 能区	/	/

注：X、Y 取值为 UTM 平面直角坐标数值



图 3-1 大气评价范围及评价范围内主要敏感目标示意图（边长 5km）

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

根据浙江省丽水市大气环境功能区划，该项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃环境质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996），具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物浓度限值

污染物名称	浓度限值(mg/Nm³)			执行标准
	年平均	日平均	小时浓度	
SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	200	300	/	
PM ₁₀	70	150	/	
NO ₂	40	80	200	
非甲烷总烃	2.0			《大气污染物综合排放标准详解》

2、水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目区域地表水水体为Ⅲ类水质，故项目所在地地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，见表 4-2。

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

类别	pH	溶解氧	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
Ⅲ	6～9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05

3、声环境

本项目评价区域声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类，西侧敏感点处执行 2 类标准，东侧厂界紧邻石牛路执行 4a 类标准，见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

标准类别 \ 执行时段	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废水

本项目产生的废水主要为员工生活废水和注塑冷却水。注塑冷却水循环使用不外排；生活污水经过原有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）规定），纳入市政污水管网，进入污水处理厂统一处理；污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级 A 标准。详见表 4-4、4-5。

表 4-4 《污水综合排放标准》 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物	第二类污染物最高允许排放浓度					
	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	BOD ₅	石油类
三级标准	6~9	≤500	≤400	≤35*	≤300	≤20

注*：NH₃-N 纳管标准参照浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）执行。

表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
一级 A 标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）*	≤1

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

2、废气

本项目注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 新建企业大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。具体见下表。

表 4-6 合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）表 4

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	适用的合成树脂类型	污染物排放监测位置
非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒

表 4-7 企业边界大气污染物浓度限值

污染物	限值（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	4.0

3、噪声

营运期项目厂界执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东侧厂界紧邻石牛路执行 4 类标准，详见表 4-8。

	表 4-8 《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A) <table><tr><td>类别</td><td>昼 间</td><td>夜 间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废弃物 固体废弃物执行《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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。	类别	昼 间	夜 间	3 类	65	55	4 类	70	55	
类别	昼 间	夜 间									
3 类	65	55									
4 类	70	55									
总量控制指标	污染物总量控制是我国“九五”期间重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国改善环境质量的一套行之有效的管理手段。 由国务院印发的关于印发大气污染防治行动计划的通知国发〔2013〕37号《大气污染防治行动计划》，开始对挥发性有机物、烟粉尘实行总量控制。 根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77 号）及关于印发《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：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目只排放生活污水，因此本项目化学需氧量和氨氮可不进行区域替代削减。 因此本项目总量控制因子为 VOCs，总量控制指标见下表 4-9。 表 4-9 本项目总量控制指标 单位：t/a <table><tr><td>总量因子</td><td>排放量</td><td>总量控制指标 建议值</td><td>削减替代比例</td><td>区域平衡替代削 减量</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.021</td><td>0.0252</td><td>1： 1.5</td><td>0.0378</td></tr></table>	总量因子	排放量	总量控制指标 建议值	削减替代比例	区域平衡替代削 减量	VOCs	0.021	0.0252	1： 1.5	0.0378
总量因子	排放量	总量控制指标 建议值	削减替代比例	区域平衡替代削 减量							
VOCs	0.021	0.0252	1： 1.5	0.0378							

五、建设项目工程分析

一、施工期污染源强分析

本项目不涉及新增用地和厂房建设，租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房，施工期仅为购买生产设备进行安装调试，基本不存在施工期的环境影响。

本次环境影响评价主要针对项目运营期进行分析。

二、运营期污染源强分析

1、生产工艺流程图

本项目塑料波纹管生产工艺如下：

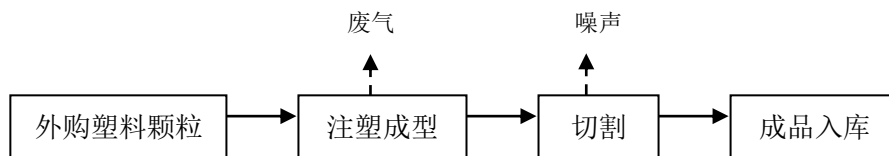


图 5-1 塑料波纹管生产工艺流程及产污节点图

本项目金属波纹管生产工艺如下：

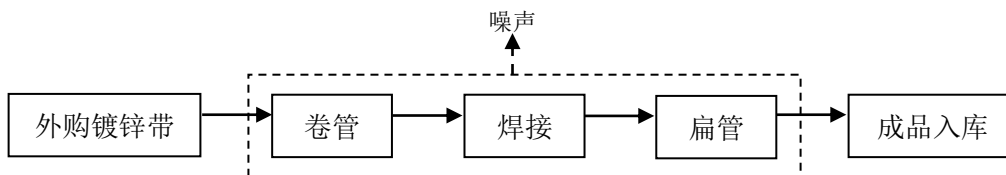


图 5-2 金属波纹管生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

（1）塑料波纹管生产：

外购塑料颗粒，通过注塑机进行注塑成型，然后按照订单要求切割成合适的长度，最终成品打包入库。

注塑原理为：将塑料颗粒加入料斗，先通过 SJ 系列单螺杆挤出机挤出，再通过螺旋成型模具形成管坯，然后通过牵引机拉伸成波纹管。

（2）金属波纹管生产：

外购镀锌带，通过金属波纹管加工机进行卷管，卷成合适长度的金属波纹管；

卷管时如遇到镀锌带不够长则通过焊机进行焊接，焊接时不使用焊材，采用电作为能源，因此基本不产生焊接烟尘；卷管完成后部分产品需要先通过扁管机进行扁管，其余产品则直接打包入库。

2、主要污染因子

根据项目的概况和特点，项目运行后主要污染物情况如下：

表 5-1 主要污染物产生环节及污染因子汇总表

序号	废物类别	产污环节	主要污染物
1	废气	注塑	非甲烷总烃
2	废水	生活	COD、BOD、SS
		注塑	注塑冷却水
3	噪声	各类生产设备和辅助设备	噪声
4	固废	注塑	边角料（塑料）
		机器润滑	废皂化油
		皂化油包装	废皂化油桶
		包装	废包装物
		工作、生活	生活垃圾

注：边角料（塑料）经破碎后回用于生产

3、源强分析

（1）废气

根据生产工艺，本项目营运期间产生的废气主要为注塑废气。

项目注塑工序主要在加热的情况下，使原料受热成型。由于项目注塑所用原料熔点低，分解温度高，热稳定性好，一般无甲醛、己内酰胺等有机废气产生，挥发逸散的少量气体均以非甲烷总烃计。非甲烷总烃产生量根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为 0.3kg/t 产品。本项目塑料颗粒用量约为 300t/a，因此本项目注塑过程中非甲烷总烃的产生量为 0.09t/a。

本次评价要求企业在注塑机上方设置集气罩，对注塑废气进行收集，收集的废气引至 UV 催化氧化设备进行处理，再通过不低于 15m 高的排气筒高空排放，建议引风机的风量为 10000m³/h，废气捕集率约 80%，处理效率为 90%。

表 5-2 注塑废气污染物产生及排放情况

项目	产生量	收集效率	排放量	排放速率及排放浓度	处理方式
----	-----	------	-----	-----------	------

非甲烷总烃	0.09 t/a	80%	有组织 0.0072t/a	0.003kg/h, 0.3mg/m ³	集气罩收集后,引至 UV 催化氧化设备处理,再通过 15m 排气筒排放
		/	无组织 0.018t/a	0.0075kg/h	/

(2) 废水

项目产生的废水主要为员工生活污水和注塑冷却水。

①员工生活污水

本项目劳动定员 5 人,不设置食堂,提供 3 人住宿。

生活用水量分别按 50L/d·p 和 100L/d·p 和计,则项目生活用水量为 0.4m³/d, 120m³/a。废水产生量以用水量的 80%折算,生活污水产生量 0.32m³/d, 96m³/a。据经验数据,生活污水中主要污染物浓度为: COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L、SS 200mg/L,则其中各污染物产生量为 COD_{Cr} 0.0336t/a、NH₃-N 0.00336t/a、SS 0.0192t/a。

生活污水依托原有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管进入市政污水管网,经水阁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)中一级 A 标准后排入大溪。

②注塑冷却水

项目注塑过程产生的冷却水循环使用不外排,定期补充蒸发损耗水,年添加新鲜水量约 30t/a。

本项目污水污染物产生及排放情况,详见表 5-3。

表 5-3 项目建成后水污染物产排污统计表

污染物名称	污染物产生情况			拟采取治理措施	污水处理厂处理排放情况		
	废水产生量 (t/a)	污染物名称	产生量 (t/a)		废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活废水	96	COD _{Cr}	0.0336	依托原有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后纳管排放	96	50	0.0048
		NH ₃ -N	0.00336			5	0.00048
		SS	0.0192			10	0.00096

3) 噪声

本项目主要设备为: 注塑机、金属波纹管加工机、金属扁管机、焊机、粉碎机、

冷却塔等。根据类比，各部分噪声发生情况如下表所示，本项目常用设备噪声值大约在 60~85dB(A)之间。主要噪声源强可见表 5-4。

表 5-4 本项目主要噪声源强的声压级 单位：Leq (dB)

序号	噪声源	位置	主要声源情况		噪声特点
			声级	测点位置	
1	注塑机	室内	70~80	距设备 1m 处 声级	连续
2	金属波纹管加工机	室内	70~80		连续
3	金属扁管机	室内	70~80		连续
4	焊机	室内	70~80		连续
5	粉碎机	室内	75~85		连续
6	冷却塔	室外	60~70		连续

(4) 固体废弃物

1) 副产物产生情况

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为边角料（塑料）、废皂化油、废皂化油桶、废包装物和生活垃圾。

边角料（塑料）：根据业主提供资料得知，生产过程中产生的边角料为 15 吨/年。边角料经粉碎机粉碎后回用于生产，不外排。

废皂化油：本项目机器润滑采用皂化油+水混合液，配比比例为 1: 300，产生的废皂化油量约为 0.1 吨/年。

废皂化油桶：产生量约为 0.04 吨/年。

废包装物：产生量约为 0.5 吨/年，经统一收集后外卖给物资回收公司进行综合利用，不外排。

生活垃圾：本项目劳动定员 5 人，人员生活垃圾产生量按 0.5kg/p·d 计，生活垃圾产生量约 0.75t/a，收集后由环卫部门统一清运。

本项目副产物产生量具体情况见下表：

表 5-5 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	边角料（塑料）	生产过程	固态	塑料	15
2	废皂化油	机器润滑	固态	废皂化油	0.1
3	废皂化油桶	皂化油包装	固态	皂化油	0.04

4	废包装物	原料包装	固态	纸、塑料	0.5
5	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	0.75

2) 副产物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）的规定进行判定，本项目固体废物属性判定结果见表 5-6。

表 5-6 本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料（塑料）	生产过程	固态	塑料	非固废	4.2中a类
2	废皂化油	机器润滑	固态	废皂化油	是	4.1中h类
3	废皂化油桶	皂化油包装	固态	皂化油	是	4.3中l类
4	废包装物	原料包装	固态	纸、塑料	是	4.3中l类
5	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	是	4.1中h类

注：边角料（塑料）粉碎后回用于生产，不作为固废

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 修订版）进行判定，危险废物属性判定详见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料（塑料）	生产过程	否	/
2	废皂化油	机器润滑	是	900-249-08
3	废皂化油桶	皂化油包装	是	900-041-49
4	废包装物	原料包装	否	/
5	生活垃圾	工作和生活	否	/

③固废分析情况汇总

本项目副产物产生情况见表 5-8、建设项目危险废物见表 5-9。

表 5-8 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量（t/a）
1	边角料（塑料）	生产过程	固态	塑料	非固废	15
2	废皂化油	机器润滑	固态	废皂化油	危险废物	0.1

3	废皂化油桶	皂化油包装	固态	皂化油	危险废物	0.04
4	废包装物	原料包装	固态	纸、速率	一般固废	0.5
5	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	一般固废	0.75

表 5-9 建设项目危险废物汇总表

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	废皂化油桶	HW49	900-04 1-49	0.1	皂化油包装	固态	皂化油、金属	皂化油	每周	T/In	对危险废物妥善收集、分类存放, 委托资质单位处置
5	废皂化油	HW08	900-24 9-08	0.04	机器润滑	液态	石油类	石油类	每周	T/I	

六、本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)
大气污染 物	注塑废气	非甲烷总烃	0.09t/a	有组织 0.0072t/a ， 0.3mg/m³；无组织 0.018t/a
水污 染物	生活废水	水量	96t/a	96t/a
		COD	0.0336t/a	0.0048t/a
		NH ₃ -N	0.00336t/a	0.00048t/a
		SS	0.0192t/a	0.00096t/a
	注塑冷却水		循环使用不外排	
固体废物	生产过程	边角料（塑 料）	15t/a	0
	机器润滑	废皂化油	0.1t/a	0
	皂化油包装	废皂化油桶	0.04t/a	0
	原料包装	废包装物	0.5t/a	0
	工作和生活	生活垃圾	0.75t/a	0
噪 声	本项目产生的噪声主要为注塑机、金属波纹管加加工机、金属扁管机、焊机、粉碎机、冷却塔等生产设备，源强为 60～85dB（A）。所有生产设备均位于室内，冷却塔在室外，高噪声设备在采取隔、消音措施后经墙壁及围墙隔声、距离衰减，地面吸收、树木吸收后对周边声环境影响较小。同时，加强生产作业期间的管理工作，减少对周围的声环境影响。			
主要生态影响(不够时可附另页)				
本项目不涉及新增用地和厂房建设，租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区分牛路 59 号的闲置厂房来实施生产，施工期仅为购买生产设备进行安装调试，因此本项目建设施工期不会产生较大的生态影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房来实施生产，施工期无土建施工，仅购买生产设备进行安装调试，故施工期环境影响较小，本环评不做环境影响分析。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目生产过程中产生的废气主要为注塑废气，注塑废气收集后引至 UV 催化氧化设备进行处理，再通过不低于 15m 高的排气筒高空排放。

(1) 废气污染源达标情况

全厂主要废气污染源达标情况见下表。

表 7-1 本项目主要废气污染源达标情况

污染源			污染物种类	排放值		标准值		是否达标
种类	排气筒编号	名称		kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
点源	P1	注塑废气	非甲烷总烃	0.003	0.3	--	120	达标
面源	注塑车间	注塑废气	非甲烷总烃	0.0075	--	--	4.0	--

由上表可知，采取本评价提出的措施后，本项目废气污染物排放均能满足相应排放标准限值要求。

(2) 大气环境影响预测与评价

① 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

I、P_{max} 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

II、评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

III、污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准

②污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	流速(m/s)			
点源	119.852248	28.433412	120.0	15.0	0.8	141.85	11.0	NMHC	0.003	kg/h

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	119.852174	28.433494	120.0	40.0	30.0	20.0	NMHC	0.0075	kg/h

③项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.0
最低环境温度/℃		-5.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 预测结果如下：

表 7-7 $P_{\max}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
矩形面源	NMHC	2000.0	1.8395	0.092	/
点源	NMHC	2000.0	0.0186	9.0E-4	/

表 7-8 点源预测结果表

下方向距离(m)	点源	
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
47.0	0.0186	9.0E-4
50.0	0.0185	9.0E-4
100.0	0.0111	6.0E-4
200.0	0.0111	6.0E-4
300.0	0.0084	4.0E-4
400.0	0.0085	4.0E-4
500.0	0.0081	4.0E-4
600.0	0.0079	4.0E-4
700.0	0.0074	4.0E-4
800.0	0.0068	3.0E-4
900.0	0.0061	3.0E-4

1000.0	0.0056	3.0E-4
1200.0	0.0056	3.0E-4
1400.0	0.0054	3.0E-4
1600.0	0.0053	3.0E-4
1800.0	0.0058	3.0E-4
2000.0	0.0059	3.0E-4
2500.0	0.0056	3.0E-4
3000.0	0.0051	3.0E-4
3500.0	0.0046	2.0E-4
4000.0	0.0042	2.0E-4
4500.0	0.0039	2.0E-4
5000.0	0.0036	2.0E-4
10000.0	0.0021	1.0E-4
15000.0	0.0015	1.0E-4
20000.0	0.0012	1.0E-4
25000.0	9.0E-4	0.0
下风向最大浓度	0.0186	9.0E-4
下风向最大浓度出现距离	47.0	47.0

表 7-9 面源预测结果表

下方向距离(m)	矩形面源	
	NMHC 浓度 (ug/m ³)	NMHC 占标率 (%)
1.0	0.503	0.0252
38.01	1.8395	0.092
50.0	1.8302	0.0915
100.0	1.0728	0.0536
200.0	0.6547	0.0327
300.0	0.5832	0.0292
400.0	0.4841	0.0242
500.0	0.402	0.0201
600.0	0.3385	0.0169
700.0	0.2894	0.0145
800.0	0.2511	0.0126
900.0	0.2209	0.011
1000.0	0.196	0.0098
1200.0	0.1638	0.0082
1400.0	0.1617	0.0081
1600.0	0.166	0.0083
1800.0	0.1667	0.0083
2000.0	0.1649	0.0082
2500.0	0.1549	0.0077
3000.0	0.1385	0.0069
3500.0	0.1245	0.0062

4000.0	0.1129	0.0056
4500.0	0.103	0.0052
5000.0	0.0962	0.0048
10000.0	0.0596	0.003
15000.0	0.0424	0.0021
20000.0	0.0324	0.0016
25000.0	0.0259	0.0013
下风向最大浓度	1.8395	0.092
下风向最大浓度出现距离	38.01	38.01

综合以上分析，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为矩形面源排放的 NMHC， $P_{\max}$ 值为 0.092%， $C_{\max}$ 为 1.8395 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

④大气防护距离

环境防护距离为保护人群健康，在建设项目车间以外所设置的环境防护区域。大气环境防护距离为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境防护距离设置的有关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目厂界外短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，因此无需设置大气环境防护距离。

⑤建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-10。

表 7-10 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 ☐	二级 ☐	三级 ☒
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐	<500t/a ☒

年产 200 万米塑料波纹管、100 万米金属波纹管项目环境影响报告表

	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (NMHC)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☐	地方标准 ☒	附录 D ☐		其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☒			不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐		边长 = 5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% ☐				C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% ☐			C _{本项目} 最大占标率 > 10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% ☐			C _{本项目} 最大占标率 > 30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率 ≤ 100% ☐			C _{非正常} 占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐		
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC)		无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	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: (0.0252) t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

2、水环境影响分析

项目产生的废水主要为员工生活污水和注塑冷却水。注塑冷却水循环使用不外排；生活废水产生量 96t/a，依托原有化粪池进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入工业区污水管网，进入污水处理厂统一处理，对周围环境影响不大。

（1）本项目生活废水处理达标可行性分析

表 7-11 主要处理设施的处理效率

污水处理单元		COD	NH ₃ -N	SS
化粪池	去除效率	15%	3%	30%
	出水水质（mg/L）	297	34	140
污水处理厂设计进水标准		≤500	≤45	≤400

由上表可知，生活废水经化粪池预处理后 COD、NH₃-N、SS 等指标可以达到水阁污水处理厂设计进水标准，可以纳管排放。

（2）废水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-12 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60000
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目废水经厂区原有化粪池预处理后纳管排放至水阁污水处理厂处理，则评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

（3）项目废水对污水处理厂冲击影响分析

水阁污水处理厂位于丽水经济开发区水阁工业区，水阁西一路北侧，大溪东侧，石牛大桥南侧，近期（2015 年）已经建设完毕 5 万 m³/d 的规模；远期（2020 年）规划总规模扩建至 10 万 m³/d。该污水处理厂尾水现状为就近排放。

2017 年，水阁污水处理厂开展提标改造建设工程，出水水质将全面提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，并增加后

续深度处理和消毒氧化设施，同时对全厂除臭系统予以完善。目前改造工程已建设完工，待环保竣工验收，原先尾水排放不能稳定达标的总氮指标情况已有好转。

提标改造后，污水处理拟采用“细格栅及沉砂池+调节池+初沉池+A²O/AO 复合生物膜生物池+二沉池+加砂高速沉淀池+滤池+次氯酸钠消毒”的处理工艺，污泥处置采用“污泥匀质泥池+浓缩脱水一体机”的处理工艺；全过程采用生物除臭工艺。

截至目前为止，水阁污水处理厂污水收集管道建设长度约 105km，工业废水基本达到 100%纳管，生活污水纳管率 90%以上。

本项目在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已先期建成，因此，本项目废水可纳入市政污水管网。

本项目废水排放量为 0.32t/d，约占污水处理厂处理量的 0.0064‰，占比小。根据前文分析，本项目废水经厂区原有化粪池预处理后，废水水质符合水阁污水处理厂污水纳管标准，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送水阁污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(4) 污染源排放量信息表

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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS	水阁污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	沉淀、发酵	DW001	是	企业总排口

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量(吨/a)	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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	119.852248	28.433412	96	间歇	8:00-17:00	水阁污水处理厂	COD	50
								氨氮	5
								SS	10

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	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	50
		氨氮		5
		SS		10

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	50	1.6E-05	0.0048
		氨氮	5	1.6E-06	0.00048
		SS	10	3.2E-06	0.00096
全厂排放口合计		COD			0.0048
		氨氮			0.00048
		SS			0.00096

(5) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-17 建设项目大气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	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒ ；	
现状调查	区域污染源	调查内容	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☒	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☒ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	补充监测	监测时期	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	

年产 200 万米塑料波纹管、100 万米金属波纹管项目环境影响报告表

现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	评价因子	（ 溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 ）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境功能目标质量状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河流演变状况 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ； 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☒ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐	

		对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑				
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	0.0048		50		
	氨氮	0.00048		5		
	SS	0.00096		10		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	本项目不涉及					
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓措施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动☑；无监测□		手动□；自动☑；无监测□	
		监测点位	（石牛大桥、宣平溪口）		（厂区污水排放口）	
		监测因子	（溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷）		（pH、COD、氨氮）	
污染物排放清单	☑					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。						

因此，只要项目实施后做好污水处理工作，本项目产生的废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。

3、声环境影响分析

项目所在地属于 3 类标准声环境功能区。本项目主要设备为：注塑机、金属波纹管加工机、金属扁管机、焊机、粉碎机等。本项目常用设备噪声值大约在 60~85dB(A)之间。

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 L_{P1} 和 L_{P2} 。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

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中: L_{P1i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} —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 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —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(L_{eq})计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

经计算，声源对各厂界及敏感点噪声贡献值见表 7-18。

表 7-18 声源对各厂界噪声贡献值

声源名称	企业厂界			
生产车间	东	南	西	北
声源与各点距离	50	20	相邻	10
声源的声功率级 L_w (dB)	109.5	109.5	109.5	109.5
距离衰减 (dB)	27.98	27.98	27.98	27.98
厂房屏蔽 (dB)	15	15	15	15
阻隔物衰减(实体围墙)(dB)	10	10	10	10
贡献值 (dB)	58.6	57.9	61.3	60.8
标准值 (昼间)	70	65	60	65

达标情况	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----

根据预测结果可知，本次项目建成后，昼间厂区整体噪声对厂界的贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应类别标准要求。同时应对高噪设备加装消声罩和减震装置，减少生产噪音，墙体采用实体墙，并铺设吸声材料，努力确保厂界噪声稳定达标。

4、固体废弃物环境影响分析

①主要固体废弃物处置情况

本项目的固体废弃物产生情况见表 3-5。

边角料（塑料）经破碎后回用于生产；废包装物收集后外卖给物资回收公司进行综合利用，不外排；废皂化油、废皂化油桶收集后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运和无害化处理。

②贮存场所（设施）污染防治措施

根据集中建设危险废物处置设施的要求，本项目不得擅自处理所产生危险废物，项目应用专用场地对此类危废进行收集暂存，并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处理，处理单位需有 HW08、HW49 类处理资质。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求，本项目的危废暂存场所需做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），做成专门的危废暂存间，门口设置警示标识，建造时应符合以下要求：

A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

B、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

C、设施内要有安全照明设施和观察窗口；

D、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

E、应设计堵截泄漏的裙脚、地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

根据可研，本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下：

表 7-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	------------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

1	危废暂存间	废皂化油	HW08	900-249-08	危废暂存间	50m ²	放置于专用仓库内	10t	1 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49					

③运输过程的污染防治措施

本项目危险废物在收集和转运过程需严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。

1. 厂区内部分运

a 在库区内由产生工艺环节（主要为废气处理、脱脂、硅烷化等）到危废暂存间时转运时，需建立厂内危废转移制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

b 在产生节点处由专门包装容器将危险废物由运输车辆转移至临时贮存设施，包装容器建议密封。

c 危险废物内部转运时综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

d 危险废物内部转运时需做好《危险废物厂内转运记录表》。

e 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

2. 厂外运输

a 厂外转移、运输时，需由取得危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

b 危险废物应进行分类、包装并分别设置相应标志和标签后方可转运。

c 危险废物在转移过程作业时，确定相应作业区域设置作业界限标志和警示牌，无关人员禁止入内。

d 本项目危险废物运输将涉及陆路运输，陆路运输应按《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617、JT618 执行。

e 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

3. 危险废物运输时的中转、装卸要求

a 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

b 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

c 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

④危险废物处置方式的污染防治措施

本项目不自建危险废物处置设施，所有危险废物均委托有资质单位处置。由于本项目目前尚未签订利用或者委托处置意向，根据前文分析，本项目危险废物类别主要为 HW08、HW49，可以委托具有相应危废处置资质的公司进行妥善处置。

⑤环境管理

危险废物管理要严格按照要求建立健全做好台账资料，危废转移要报环保部门备案，做好危废的应急预案等。

固体废弃物经妥善处置后，对环境不造成影响。

5、环保投资估算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目各项目污染全面达标排放，企业应该在废水处理、噪声防治、废气治理、厂区绿化等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，经估算本项目需投入环保投资 20 万元，占项目总投资 260 万元的 7.69%，见表 7-20。

表 7-20 三废治理投资估算

序号	名称	主要内容	投资估算（万元）
1	废水处理	/	/
2	噪声处理	隔声屏障、消声器等	2
3	废气处理	集气罩、风机、UV 光催化	15
4	固废处理	垃圾桶等、危险废物收集处置	3
合计			20

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	注塑废气	非甲烷总烃	废气收集后引至 UV 催化氧化设备进行处理，再通过不低于 15m 高的排气筒高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 新建企业大气污染物排放限值
水污 染物	生活废水	COD 氨氮 SS	依托原有化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后排入工业区污水管网	至水阁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）中的一级 A 标准后排放
	注塑冷却水		循环使用不外排	
固体废 物	生产过程	边角料（塑料）	粉碎后回用于生产	资源化、减量化、无害化
	原料包装	废包装物	收集后外售综合利用	
	机器润滑	废皂化油	委托有资质单位处置	
	皂化油包装	废皂化油桶		
	工作和生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	
噪 声	风机、设备	机械 噪声	①合理选型，选择低噪声设备；②加强厂区绿化，厂房及场界四周设置绿化隔离带；③加强设备日常检修和维护，以免由于设备故障原因产生较大噪声。	厂界噪声排放达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，东侧达到 4 类标准

生态保护措施及预期效果

本项目租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房来实施生产，施工期无土建施工，仅购买生产设备进行安装调试，且周边无生态环境敏感点和景观，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。但建议项目区内加强绿化建设，能起到净化空气、减小噪声、改善环境的作用。

九、环保审批原则符合性分析

一、环保审批要求符合性分析

1、项目符合环境功能区划要求

本项目租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房来实施生产，根据《莲都区环境功能区划》（2015.8），本项目选址位置处于“南城工业发展环境优化准入区（1102-V-0-1）”，属于优化准入区。

根据分析，本项目属于塑料制品业 C292 和金属制品业 C33，不在“南城工业发展环境优化准入区（1102-V-0-1）”负面清单之内，符合其管控措施的各项要求，因此，项目建设符合“南城工业发展环境优化准入区（1102-V-0-1）”环境功能区划要求。

2、项目符合达标排放要求

只要建设单位认真采取本环评所提的污染防治措施，将污染防治措施落实到位，则各污染物能达标排放或综合利用，因此，项目符合达标排放要求。

3、项目符合总量控制要求

污染物总量控制是我国现阶段改善环境质量的一套行之有效的管理制度。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“十二五”主要污染物总量控制规划，国控污染因子：化学需氧量（COD）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x），共 4 项指标。

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77 号）及关于印发《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：建设项目同时排放生产废水和生活污水，且新增水主要污染物排放的，必须削减一定比例的同类污染物排放量。生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划执行。

本项目总量控制指标建议值为 VOCs 0.0252t/a。

因此，本项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

4、维持环境质量要求符合性分析

本项目运营过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本

保持现有水平。

综上所述，项目符合维持环境质量要求。

二、其他环保要求符合性分析

1、相关规划符合性分析

本项目租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房来实施生产，项目用地性质为工业用地，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

根据相关规划要求，项目区块大气环境为二类环境功能区、声环境为 3 类功能区、地表水环境为Ⅲ类农业、景观娱乐用水区。本项目建成营运后，通过采取本环评报告提出的相关措施后，废气、噪声、废水均能达标排放或妥善处理，可满足区域环境功能区划要求。

因此，项目的建设符合相关规划要求。

2、项目符合国家产业政策

本项目属于塑料制品业 C292 和金属制品业 C33，对照国家以及地方产业政策，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2015 年本）》和《浙江省限制和淘汰制造业落后生产能力目录（2012 年本）》中规定的淘汰、禁止、限制行业。

因此本项目建设符合相关的产业政策。

四：“三线一单”符合性分析：

1、环境质量底线

本项目租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房来实施生产。项目拟建地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近地表水体碧湖渡口、石牛断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

2、生态红线

本项目租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59

号的闲置厂房来实施生产。根据《丽水市莲都区（市区）环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

3、资源利用上线

本项目用水来自工业区供水管网，用电来自市政供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

本项目租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房来实施生产。根据《丽水市莲都区（市区）环境功能区划》，项目所在地处于“南城工业发展环境优化准入区（1102-V-0-1）”。

本项目属于塑料制品业 C292 和金属制品业 C33，不在该小区负面清单之内，符合其管控措施的各项要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

经上述分析可知，本项目的建设符合相关规范及环保审批要求。

十、结论与建议

1、项目概况

浙江昱捷工程科技有限公司租用浙江绿园禽业有限公司位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号的闲置厂房，拟投资 260 万元，购置注塑机、金属波纹管加工机、金属扁管机、焊机、粉碎机等国产设备，建成后形成年产 200 万米塑料波纹管、100 万米金属波纹管的生产能力。该项目目前已在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案，项目代码：2018-331102-29-03-093764-000。

2、环境影响分析结论

（1）营运期大气污染源强分析结论

本项目生产过程中产生的废气主要为注塑废气。注塑废气收集后引至UV催化氧化设备进行处理，再通过不低于15m高的排气筒高空排放。

根据预测分析可知，通过采取相关防治措施后，各污染有组织物排放速率和排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4新建企业大气污染物排放限值。由此可见，本项目在正常运行情况下，采取本环评报告提出的污染防治措施后，各污染因子的预测浓度均可以达到相应环境质量标准要求，项目所排放的废气对周边气环境影响不大。

根据预测分析，本项目无组织排放的大气污染物，无超标点，因此项目无需设置大气环境保护距离。

（2）营运期水污染源强分析结论

本项目产生的废水主要为员工生活污水和注塑冷却水。注塑冷却水循环使用不外排；生活废水依托原有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后外排纳管进入工业园区污水管网，经水阁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入大溪。

因此，本项目对周围水环境基本无影响。

（3）营运期声环境影响分析结论

本项目建成后，昼间厂区整体噪声对厂界的贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准要求，同时应对高噪设备加装消声罩和减震装置，减少生产噪音，墙体采用实体墙，并铺设吸声材料，努力

确保厂界噪声稳定达标。

(4) 营运期固体废弃物影响分析结论

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为边角料（塑料）、废皂化油、废包装物、废皂化油桶和生活垃圾。

边角料（塑料）经破碎后回用于生产；废包装物收集后外卖给物资回收公司进行综合利用，不外排；废皂化油、废皂化油桶收集后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运和无害化处置。

固体废弃物经妥善处置后，对环境不造成影响。

3、建议与要求

(1) 严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 建立一套完善环境管理制度，并严格执行管理制度。项目实施后应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等目标的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染。

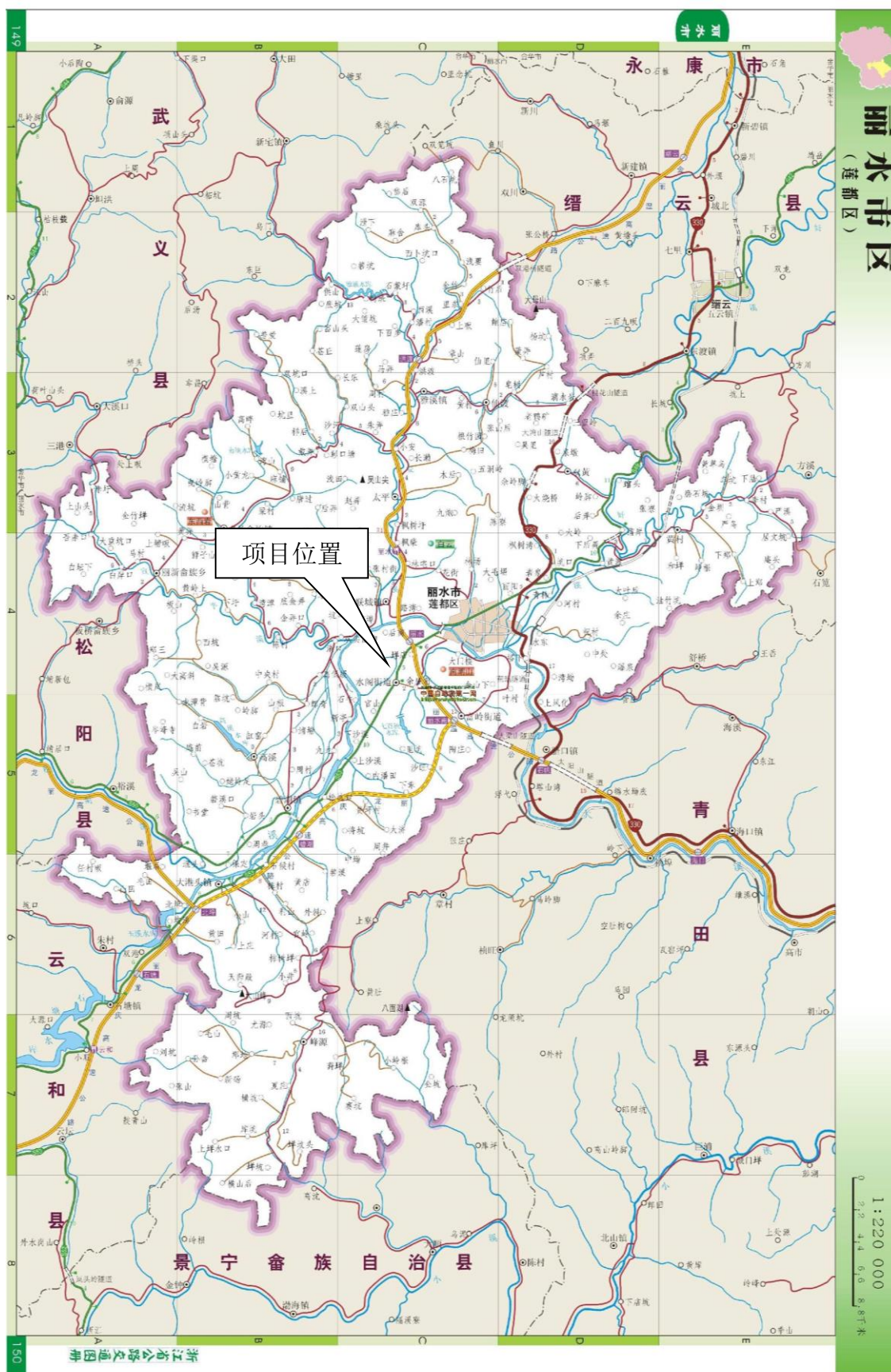
(3) 项目在营运过程中应定期维护环保设施，确保各项污染物的达标排放。

4、总结论

本项目位于浙江省丽水市水阁工业区石牛路 59 号，符合《莲都区环境功能区划》（2015.8）等相关规划要求，项目的实施符合相关法律法规以及国家产业政策，符合“三线一单”要求，只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，项目建设和营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量要求及总量控制要求，因此，从环境保护角度看，该项目是可行的。



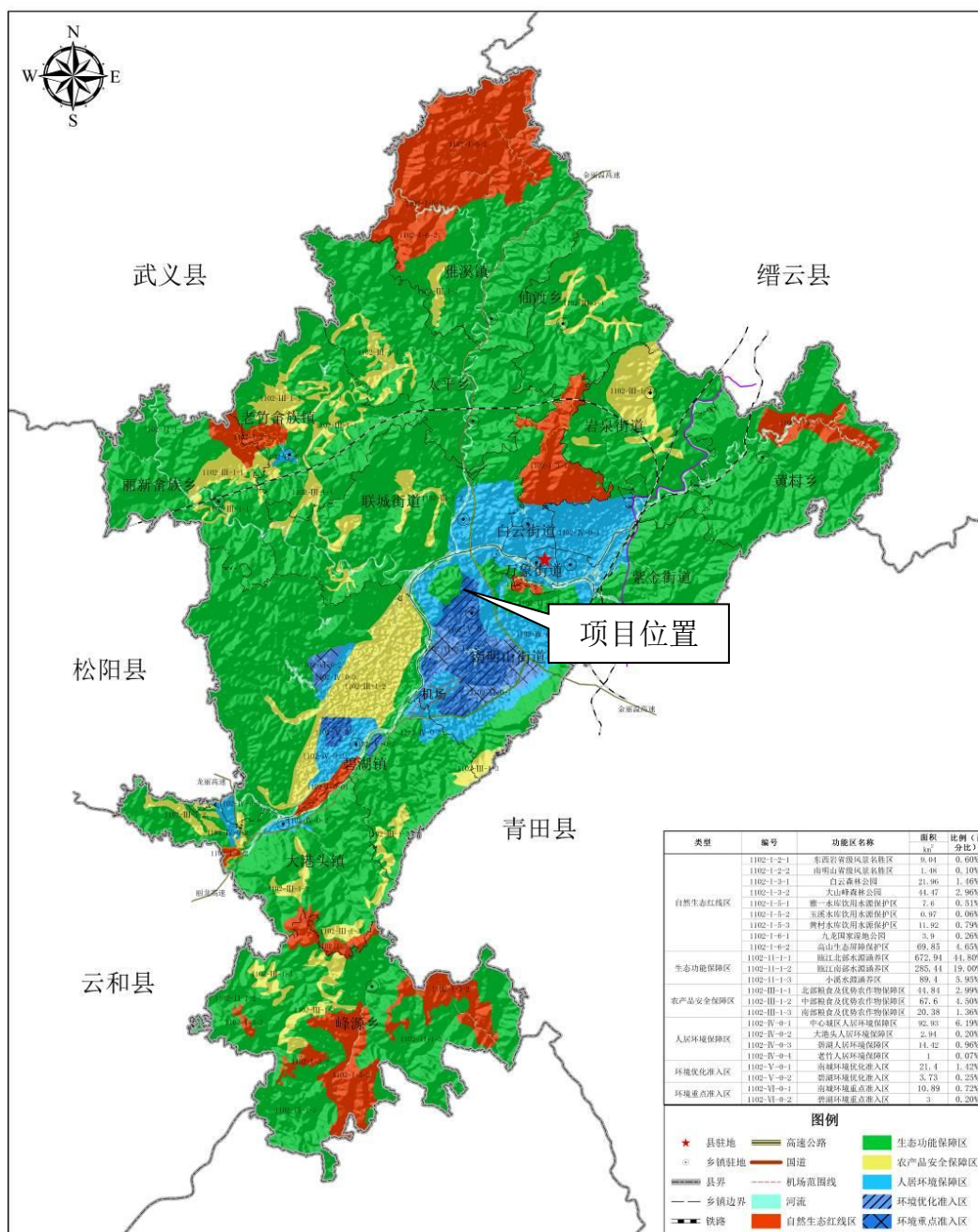
附图 1：项目周围现状照片



附图 2：项目地理位置图

莲都区环境功能区划

环境功能区划图



莲都区人民政府

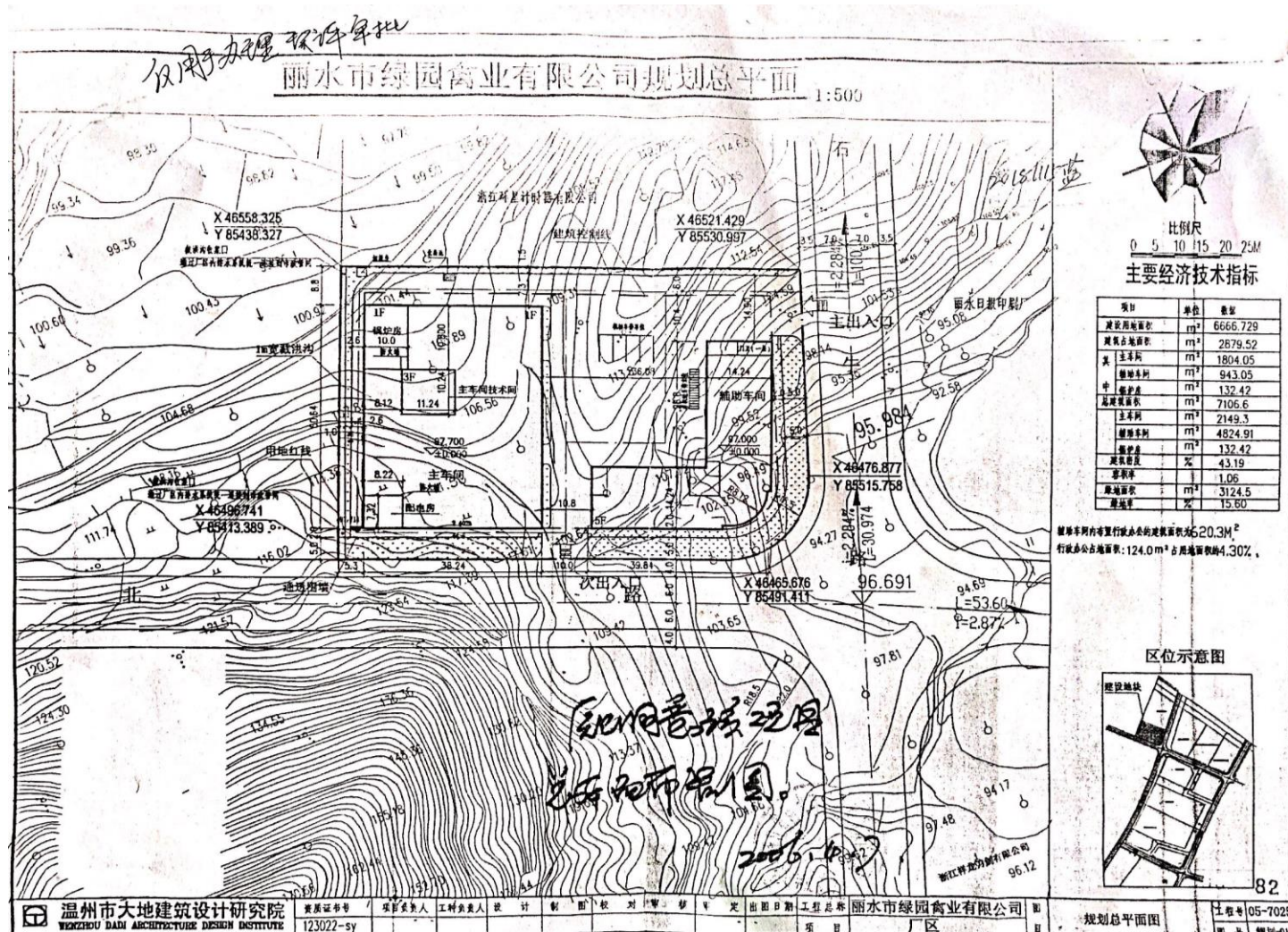
2015. 8

附图 3：丽水市莲都区环境功能区划图

51



附图 5：项目周围环境示意图



附图 6：厂区总平面图

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：丽水市经济开发区经济发展局

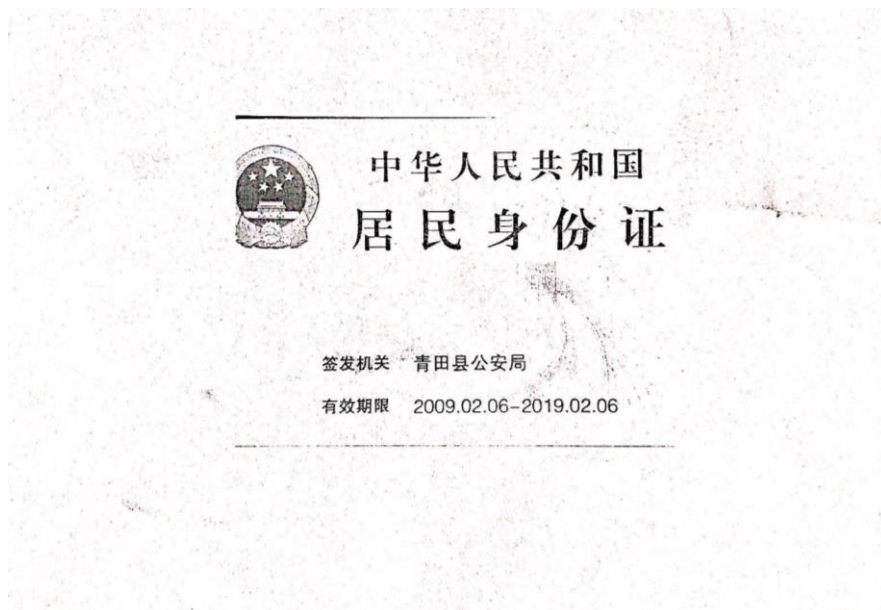
备案日期：2018年12月12日

项目基本情况	项目代码	2018-331102-29-03-093764-000						
	项目名称	年产200万米塑料波纹管、100万米金属波纹管项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	新建	建设地点		浙江省丽水市莲都区			
	详细地址	水阁工业区石牛路59号						
	国标行业	塑料板、管、型材制造（C2922）	所属行业		轻工			
	产业结构调整指导目录	除以上条目外的轻工业						
	拟开工时间	2018年11月	拟建成时间		2019年02月			
	已有土地证书编号		出租方土地证书编号		丽国用2008第3528号			
	总建筑面积（平方米）	0	其中：地上建筑面积（平方米）		0			
新增建筑面积（平方米）	0							
建设规模与建设内容（生产能力）	本项目租用浙江绿园实业有限公司厂房，租用面积1000平方米，主要产品为波纹管；项目总投资260万元，其中固定资产投资190万元，流动资金70万元；实现销售收入800万元，工业增加值197万元（其中税收24万元）。							
项目联系人姓名	范遥	项目联系人手机		18867808260				
接收批文邮寄地址	水阁工业区石牛路59号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资190万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	260	0	133	0	57	0	0	70
	资金来源（万元）							
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其他		
260	0	260			0	0		
项目单位基本情况	项目（法人）单位	浙江昱捷工程科技有限公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91331121L37329291P		
	单位地址	浙江省丽水市水阁工业区石牛路59号		成立日期		2014-08-27		
	注册资金	1000万		币种		人民币		
	经营范围	预应力波纹管、预应力锚具、土工合成材料、橡胶制品等建筑材料销售；机械设备销售；土石方、园林绿化、水电安装工程；国家允许的货物与技术自由进出口贸易。						
	企业负责人姓名	留晓静		企业负责人手机		13754272775		
项目变更情况	登记赋码日期	2018年12月12日						
	备案日期	2018年12月12日						
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。							

附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

	
营 业 执 照	
(副本)	
统一社会信用代码 91331121L37329291P (1/1)	
名 称	浙江昱捷工程科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	浙江省丽水市莲都区水阁工业区石牛路 59 号
法定代表人	留晓静
注册 资 本	叁仟万元整
成 立 日 期	2014 年 08 月 27 日
营 业 期 限	2014 年 08 月 27 日 至 长期
经 营 范 围	预应力波纹管、锚具、纺织复合材料、土工布、土工格栅、声测管、塑料热熔垫片生产、加工及建筑材料销售；机械设备销售；土石方、园林绿化、水电安装工程施工；国家准许的货物与技术自由进出口贸易。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登 记 机 关	
	
2018 年 12 月 06 日	
应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	

附件 2：企业营业执照



附件 3：法人身份证复印件

厂房租赁合同

甲方（出租方）：浙江绿园禽业有限公司

法定代表人：应林翠

乙方（承租方）：浙江昱捷工程科技有限公司

法人代表人：留晓静 身份证号：332522198611173681

电话：13600606650

甲乙双方按照互利、互惠、平等、自愿、协商一致的原则，根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，就厂房租赁事项签订以下协议，供双方共同遵守。

一、租赁地点及范围：甲方现将位于丽水经济技术开发区石牛路 59 号绿园禽业有限公司饲料厂内的主车间一部分（左侧），出租给乙方用于生产经营预应力波纹管、预应力锚具等（以营业执照为准）使用。

二、租赁期限：租赁期为 2017 年 5 月 16 日起至 2022 年 5 月 15 日止，共五年。合同到期时，根据实际情况经双方协商确定续租，如甲乙双方不再签订租赁合同的，应提早 30 天通知对方。

三、租金、水电费及交付期限

第一到第三年厂房租金及门卫、卫生间分摊费用，按照以下甲乙双方确定的价格执行；第四到第五年价格根据当时市场情况，由双方另行商定，如租赁价格未达一致的，可以解除合同，结清水电押金，多退少补。

1、主车间出租面积 1140 平方米，每月每平方米 11 元，月租金 12540

元，年租金 150480 元。

2、门卫每月工资分摊：按照出租房屋面积分摊，每月分摊费用 320 元，年 3840 元。辅助车间一楼卫生间使用费按户数分摊，每月分摊费用 70 元，年 840 元。

4、以上厂房租金及门卫工资、卫生间使用费等分摊合计：每月 12930 元，年 155160 元（大写人民币：壹拾伍万伍仟壹佰陆拾元整）。甲乙双方商定房租及分摊每半年支付一次（即 77580 元），乙方首次付款时间为 2017 年 5 月 18 日前；之后为每年的 4 月、10 月付款。乙方需要增值税发票的，甲方应配合提供，税点为 7 个点，厂房租赁税费由乙方承担。

5、乙方每月产生的水电费按月份实际使用结算，水费：3.25 元/吨，电费：0.86 元/度，由甲方向乙方收取（于次月 10 日前到绿园禽业公司饲料厂财务部交款）。乙方需要增值税的，税点为 5 个点，税费由乙方承担。在租赁期间，如遇到自来水公司、电力公司对水、电价格进行调整的，甲方向乙方收取的水电结算价格作相应调整。

6、甲乙双方商定出租的厂房及水电费押金为 10000 元（大写人民币：壹万元整），乙方需于合同签订之日付给甲方，合同到期返还（不计息）。

四、厂房的修理、维护等事宜

1、甲乙双方商定在租赁期间，如厂房质量问题引起屋面、墙体发生漏水，乙方应采取应急措施，并及时通知甲方修理。甲方应及时负责修理并承担费用，由于甲方修理不及时，给乙方造成损失的，应承担相应的责任。

2、厂房及水电等配套设施在使用过程中出现的日常维护及保养工作由乙方负责并承担费用。

3、2017 年 5 月 16 日前（合同生效时），甲方须完成厂房内杂物清理，水、电总表安装工作，按时交给乙方使用。

五、固定电话、宽带网络、监控设备由乙方自行负责安装、使用、付费。

六、乙方在生产经营过程中发生的安全、消防、环保、治安、卫生等问题（责任）与甲方无关。

七、乙方在租赁期间应对甲方财产妥善使用，如有人为损坏，由乙方负责修复或赔偿损失。要遵纪守法，讲文明道德，自觉维护好室内外卫生。遵守本公司的规章制度，服从人员进出规定。生产经营过程中不得干扰和影响周围居民的正常生活。

八、乙方不得在租赁期间内私下转租厂房，如需转租必须征得甲方同意，方可转租。合同期满如乙方需要继续使用，在同等条件下乙方有优先租用权。合同期内如因特殊情况不能继续履行合同的甲、乙双方需提前 3 个月书面通知对方并经对方同意后，方可解除合同，否则视为违约。

九、乙方如有下列问题，视作违约，甲方有权单方终止合同

1、租赁的厂房用于预应力波纹管、预应力锚具等的生产经营（以乙方营业执照为准）。

2、不得利用租赁的场所进行非法活动，损害公共利益。

十、合同终止后乙方要及时搬出，否则按月份租赁房屋缴纳租金，并处日租金的一倍作为罚款。

十一、甲、乙双方不得违约，违约方应承担违约金人民币叁万元整。

十二、免责条件

如因不可抗力的自然灾害，包括国家政策调整征用土地，使双方或任何一方造成经济损失的，任何一方均不得向对方提出索赔要求。

十三、如遇政府规划拆迁房屋，拆迁费用等均归甲方所有；乙方已经交给甲方的租金，按照实际使用时间计算，余额由甲方返还乙方。

十四、本合同未尽事宜，依据《中华人民共和国合同法》的有关条款，经双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

十五、本合同执行过程中，甲、乙双方如发生合同纠纷应采取平等协商的方式解决，双方协商不成的诉请莲都区人民法院裁定。

十六、 本合同自签字之日起生效。

十七、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

甲方（出租方）
浙江绿园实业有限公司
法定代表人
或代理人签字：

乙方（承租方）
浙江捷工程科技有限公司
法定代表人
或代理人签字：

合同签订时间：2017年5月15日

附件 4：厂房租赁合同

附件 5： 租赁厂房房权证

停产承诺书

丽水经济技术开发区环保局：

浙江绿园禽业有限公司项目已停产，现将
厂房租给 浙江省昱捷工程科技有限公司生产使用，在其生产期
间我公司不投入生产；如投入生产，3 个月内完成环保竣工验收，
原项目超过 5 年未投产报重新审批。如违反愿意接受环保部门处
罚。

盖章：



附件 6：浙江绿园禽业有限公司停产承诺书

浙江昱捷工程科技有限公司年产 200 万米塑料波纹管、100 万米
金属波纹管项目环境影响报告表内审会会议签到单

序号	姓名	单位	职务	联系电话
1	潘伟东	开化县环保局		2600131
2	金玲	环境监察大队		2990389
3	留晓芳	浙江昱捷工程科技有限公司		1354272775
4	王东	浙江昱捷		13600606650
5	褚霞莉	浙江清雨环保科技有限公司		159 5768426
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

2019 年 4 月 12 日

附件 7：内审会会议签到单

内审意见及修改清单

序号	内审意见	修改说明
1	补充冷却塔分析	已补充，详见 P4 设备清单，P22 噪声源强分析
2	补充房东项目停产情况说明	已补充，详见 P4、附件 6
3	表 5-1 补充边角料回用描述	已补充，详见 P20
4	说明是否有焊接烟尘产生	已补充说明，详见 P20
5	核实注塑废气收集效率	已修改收集效率，并修改相应的工程分析、预测评价、总量等内容
6	补充皂化油使用时比例	已补充，详见 P22
7	修改建设项目环评审批基础信息表中建设地址	已修改

附件 8：内审意见及修改清单