

宁波梅山国际物流产业集聚区“区域环
评+环境标准”改革建设项目
环境影响登记表

项目名称：保温管道生产项目

建设单位：宁波万理管道有限公司（盖章）

编制单位：浙江仁欣环科院有限责任公司（盖章）

编制日期：2021年1月

宁波梅山国际物流产业集聚区“区域环评+环境标准” 改革建设项目环境影响登记表

填报日期:2021年1月26日

项目名称	保温管道生产项目		
建设地点	北仑区春晓街道观海路16号	总租赁建筑面积(m ²)	7000
建设单位	宁波万里管道有限公司	法定代表人或者主要负责人	何国平
联系人	江明	联系电话	13566516920
项目投资(万元)	200	环保投资(万元)	30
拟投入生产运营日期	2021年3月		
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		
备案依据	本项目在宁波梅山国际物流产业集聚区“区域环评+环境标准”改革范围内，对照改革区域环境准入标准和环评审批负面清单，可降低环评等级填报环境影响登记表。		
建设内容及规模	建设内容：租用宁波东海阳管业有限公司位于春晓街道观海路16号的现有厂房，租赁面积约7000m ² ，实施“保温管道生产项目”。 规模：项目实施后，年产保温管道200公里。		
主要环境影响	<input checked="" type="checkbox"/> 废气	采取的环保措施及排放去向	<input checked="" type="checkbox"/> 有环保措施： 1、抛丸粉尘：经设备自带布袋除尘器处理后经由1根15m高排气筒排放。 2、切割烟尘：经集气罩收集至布袋除尘器处理后经由1根15m高排气筒排放。 3、焊接烟尘：收集至移动式滤筒除尘器内处理后排放于车间内，再经机械通风方式排出车间。 4、发泡废气：经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后经由1根15m高的排气筒排放。 5、喷聚脲树脂废气：收集后先经水帘除雾，再进入1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，最终通过1根15m高排气筒排放。 6、辊漆、晾干废气：收集后汇同喷聚脲树脂废气、涂胶及晾干废气至1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后，最终通过1根15m高的排气筒排放。 7、涂胶、晾干废气：收集后汇同喷聚脲树脂废气、辊漆及晾干废气至1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后，最终通过1根15m高的排气筒排放。

	<input checked="" type="checkbox"/> 废水	<input checked="" type="checkbox"/> 有环保措施： 生活污水：经化粪池预处理后排入市政污水管道。
	<input checked="" type="checkbox"/> 噪声	<input checked="" type="checkbox"/> 有环保措施：减振、车间合理布局设备。
	<input checked="" type="checkbox"/> 固废	<input checked="" type="checkbox"/> 有环保措施： 1、除尘灰经统一收集后外售综合利用； 2、浮渣、废循环液、废活性炭、废包装桶等均属于危险废物，经分类收集、专桶暂存后，委托有资质的单位安全处置； 3、职工生活垃圾等分类收集、避雨存放后，委托环卫部门定期清运处理。
<p>承诺：宁波万里管道有限公司及何国平（建设单位名称及法定代表人或者主要负责人姓名）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由宁波万里管道有限公司及何国平（建设单位名称及法定代表人或者主要负责人姓名）承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">单位盖章、法定代表人(主要负责人)签字： </p>		
<p>备注：</p>		

宁波万里管道有限公司 保温管道生产项目相关情况说明

一、项目由来

宁波万里管道有限公司曾于2010年委托编制了《宁波万里管道有限公司年产300公里埋地保温管道生产项目环境影响报告表》，并通过了宁波市北仑区环保局审批。根据项目原环评文件，企业位于海口河路5号的现有厂区（A区）内的生产规模为年产保温管道300公里。

现根据市场需求，宁波万里管道有限公司拟投资200万元，租用宁波东海阳管业有限公司位于春晓街道观海路16号的现有厂房，实施“保温管道生产项目”（即“本项目”）。项目建成后，年产保温管道200公里。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关规定，建设项目必须进行环境影响评价。本项目类别属“三十、金属制品业”类中的“66、建筑、安全用金属制品制造”，属“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。因本项目在宁波梅山国际物流产业集聚区“区域环评+环境标准”改革范围内，对照改革区域环境准入标准和环评审批负面清单，可降低环评等级填报环境影响登记表。受该公司委托，我单位承担本项目的环评工作。

二、建设内容及规模

1、产品方案及规模

本项目主要从事保温管道生产，产品种类及生产规模见下表。

表1 本项目产品种类及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	蒸汽保温管	公里/年	100	/
2	冷热保温管	公里/年	100	/
3	合计	公里/年	200	/

2、主要原辅材料及消耗量

本项目主要原辅材料及消耗量详见下表。

表2 项目主要原辅材料及消耗量一览表

序号	名称	规格/型号	单位	用量	备注
1	钢管	Φ20-Φ1620	t/a	3500	/
2	聚氨酯	/	t/a	60	发泡主料

3	异氰酸脂	/	t/a	80	发泡主料
4	聚脲固化剂	WXP UA-2158	t/a	75	喷聚脲树脂主料
5	聚脲主剂	WXP UA-2158	t/a	75	喷聚脲树脂主料
6	环氧沥青漆	/	t/a	6	/
7	稀释剂	/	t/a	1	配合环氧沥青漆使用
8	焊丝	/	t/a	3	氩弧焊焊丝 1t/a, 二氧化碳气保焊啊焊丝 2t/a
9	氩气	40KG/瓶	t/a	1	用于焊接工序
10	丙烷	25KG/瓶	t/a	1.5	用于切割工序
11	氧气	40KG/瓶	t/a	3	用于切割工序
12	不饱和聚酯树脂	/	t/a	1.2	/
13	CO ₂ 气体	/	t/a	4	用于二氧化碳气保焊工序

本项目主要原辅材料的成分及质量比详见下表。

表 3 原辅材料主要组分及质量比一览表

序号	原辅料名称	主要成分名称	质量比 (%)	备注
1	聚氨树脂	聚醚多元醇	≥70	
		催化剂	≤3	
		硅油	≤2	
		发泡剂	≥25	
2	异氰酸酯	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	100	
3	聚脲主剂	氨基树脂	60~70	/
		氨基扩链剂	25~40	/
		颜填料	0~5	/
4	聚脲固化剂	二苯基甲烷二异氰酸酯	50~60	/
		聚氧化丙烯聚醚多元醇	40~50	/
5	环氧沥青漆	环氧树脂	30~50	
		云母粉	5~15	
		沥青	30~40	
		二甲苯	15~25	
		丁醇	15~25	
6	稀释剂	二甲苯	80~100	
7	不饱和聚酯树脂	聚酯树脂	70	
		苯乙烯	30	

3、主要生产设备及辅助设备

本项目主要生产及辅助设备详见下表。

表 4 项目主要生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	高压发泡机	JHF-150	台	2	/
2	相贯线切割机	CNCXG-1000V	台	1	/
3	相贯线切割机	CNCXG-1420V	台	1	/
4	相贯线切割机	CNCXG-600V	台	1	/
5	抛丸除锈机	QH-1520	台	1	/
6	聚脲喷涂机	H2Y35	台	1	/
7	氩弧焊机	/	台	2	/
8	滚轮支架	/	台	4	/
9	二氧化碳气保焊焊机	ZX500	台	2	/
10	行车	/	台	10	/
11	螺杆空压机	/	台	1	/

三、地理位置

本项目租用宁波东海阳管业有限公司位于北仑区春晓街道观海路16号的现有厂房，该厂区东侧隔观海路为宁波华旭体育用品有限公司，南侧隔春晓大道为景升企业，西侧为宁波宁合动力机车部件有限公司，北侧隔海口西河为吉利公司停车场。

项目最近环境敏感目标为海口村居民点，位于项目西北侧1.8km处。

项目周边现状照片见附图一，项目周边环境示意图详见附图二。

四、车间平面功能布置

本项目所在厂区共3幢楼房，本项目租用其中的1#厂房，生产车间位于一层，车间内部主要包括保温作业区、原料堆放区、聚脲喷涂区、芯管下料区、焊接区、防腐区、发泡区、成品堆放区等，车间主要功能布置详见附图三。

五、执行标准

1、大气污染物排放标准

本项目废气包括抛丸粉尘（颗粒物）、切割烟尘（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物）、发泡废气（非甲烷总烃）、喷聚脲树脂废气（非甲烷总烃、TVOC）、辊漆、晾干废气（苯系物、非甲烷总烃、TVOC）以及涂胶废气（苯乙烯、非甲烷总烃、TVOC）。

抛丸粉尘（颗粒物）、切割烟尘（颗粒物）以及焊接烟尘（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，具体内容如下：

表 5 大气污染物综合排放标准

指标	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

发泡废气(非甲烷总烃)排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值及表9边界大气污染物浓度限值，具体内容如下：

表 6 合成树脂工业污染物排放标准

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 控位置	边界任何 1 小 时评价浓度 (mg/m ³)	单位产品非甲烷 总烃排放量 (kg/t 产品)
非甲烷总烃	60	所有合成 树脂	车间或生产设 施排气筒	4.0	0.3

喷聚脲树脂废气（非甲烷总烃、TVOC）、辊漆、晾干废气（苯系物、非甲烷总烃、TVOC）以及涂胶废气（苯乙烯、非甲烷总烃、TVOC）排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1及表6排放限值要求。

厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放限值要求，具体内容如下：

表 7 工业涂装工序大气污染物排放标准（DB33/2146-2018）

污染物		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排 放监控位 置	企业边界大气污 染物浓度限值 (mg/m ³)	使用条件
颗粒物		所有	30	车间或生 产设施排 气筒	/	/
苯系物			40		2.0	/
总挥发性有机物 (TVOC)	其他		150		/	/
非甲烷总烃 (NMHC)	其他		80		4.0	所有
苯乙烯		涉苯乙烯	10		0.4	涉苯乙烯

表 8 厂区内 VOCs 无组织排放限值（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、污水排放标准

本项目仅产生生活污水，经化粪池预处理后排入市政污水管道，最终经春晓污水处理厂处理达标后排放。废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准），具体见下表。

表 9 春晓污水处理厂纳管标准

序号	污染物名称	纳管限值	标准出处
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 第二类污染物最高允许排放浓度的三 级标准
2	COD _{Cr} （mg/L）	500	
3	BOD ₅ （mg/L）	300	
4	SS（mg/L）	400	
5	石油类（mg/L）	20	
6	LAS（mg/L）	20	
7	氨氮（mg/L）	35	《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间 接排放限值》（DB33/887-2013）
8	总磷（mg/L）	8	
9	总氮（mg/L）	70	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准

春晓污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。主要污染物排放标准限值见下表。

表 10 春晓污水处理厂污染物排放标准

序号	污染物名称	标准限值	标准出处
1	COD _{Cr} （mg/L）	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 （DB33/2169-2018）表 1 标准
2	氨氮（mg/L）	2（4）*	
3	总氮（mg/L）	12（15）*	
4	总磷（mg/L）	0.3	
5	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准
6	BOD ₅ （mg/L）	10	
7	SS（mg/L）	10	
8	石油类（mg/L）	1	
9	LAS（mg/L）	0.5	

*注：括号外数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声排放标准

根据《北仑区声环境功能区划分（调整）方案》，本项目所在地属于3类声环境功

能区（编号0206-3-07）。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，即昼间65dBA，夜间55dBA。

六、 生产工艺流程：

本项目保温管生产工艺及产污环节见下图。

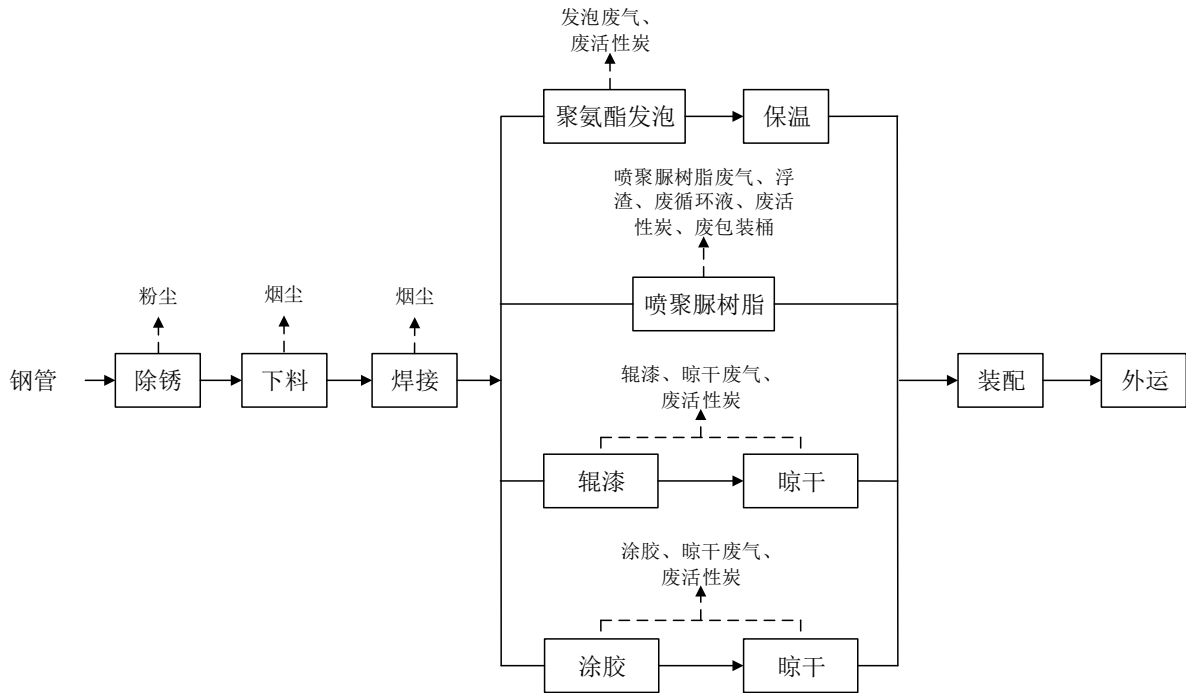


图 1 本项目保温管生产工艺流程图

工艺简介：

原材料钢管经除锈、下料、焊接后进行防腐或保温处理，最终经装配后外运。

防腐方式有三种：喷聚脲树脂、辊漆、涂胶。

除锈：采用抛丸机进行除锈，抛光是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行加工，使其表面粗糙度降低，并获得光亮、平整表面的加工方法。

下料：采用切割机对钢管进行切割，切割方式为火焰切割。

焊接：采用焊接机对管道进行焊接，焊接方式有二氧化碳气保焊、氩弧焊。

聚氨酯发泡、保温：聚氨树脂和异氰酸酯根据配比加入发泡机内混合，混合物在套管中发泡成型。

喷聚脲树脂：聚脲主剂和聚脲固化剂在喷涂设备的喷枪内混合喷出，喷到管道表面，快速固化成弹性体防水膜。

辊漆、晾干：是以转辊作涂料的载体，涂料在转辊表面形成一定厚度的湿膜，然后借助转辊在转动过程中与被涂物接触，将涂料涂敷在被涂物的表面。管道经自然晾干后即进入下一步装配工序。

涂胶、晾干：部分管件需经过人工涂覆的方式在管道表面涂覆不饱和聚酯树脂，自然晾干后进入下一步装配工序。

注：本项目设置一处喷涂房，用作喷聚脲树脂、辊漆及涂胶，三种作业方式轮替作业，年平均作业时间分别为150天、100天、50天。本项目不另设调漆房，调漆直接在喷涂房内进行。

七、 主要污染源强分析

1、废气

本项目生产废气主要为抛丸粉尘、切割烟尘、焊接烟尘、发泡废气、喷聚脲树脂废气、辊漆、晾干废气及涂胶、晾干废气。

1) 抛丸粉尘

管件需要通过抛丸的方式进行除锈处理，抛丸是利用金属小球高速喷射到金属材料表面，处理过程中会产生一定量的粉尘。本项目设有1台抛丸机，抛丸区为全密封结构，在连接管道处安装有布袋除尘器，风量约32000m³/h。经类比调查，抛丸粉尘产生浓度约为300~400mg/m³（本环评以350mg/m³计），则抛丸粉尘产生量为26.88t/a（11.2kg/h）（日均工作8h，年工作300天）。抛丸粉尘经设备自带布袋除尘器处理后经由1根15m高排气筒排放，排放浓度≤20mg/m³（本环评以20mg/m³计），有组织排放量为1.536t/a（0.64kg/h），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）二级标准限值。

2) 切割烟尘

本项目采用火焰切割工艺进行加工过程中，会有少量烟尘产生，其排放量参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010修订）》中3230钢压延加工业无组织排放主要污染物排放系数进行估算，火焰清理、切割，烟尘的无组织排放系数为0.1~0.6kg/t原料（有收尘装置时取低值，无收尘装置时取高值，本环评以0.6kg/t原料计）。

本项目利用火焰切割工艺的原料约3500t，则火焰切割烟尘产生量为2.1t/a（0.875kg/h）（日均工作8h，年工作300天）。切割烟尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后经由1根15m高排气筒排放，风机风量为18000m³/h，收集效率以85%计，排放浓度≤20mg/m³（本环评以20mg/m³计），则有组织排放量为0.864t/a（0.36kg/h），无组织排放量为0.315t/a（0.13kg/h），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）二级标准限值。

3) 焊接烟尘

本项目焊接方式为二氧化碳保护焊和氩弧焊。焊接过程会有少量焊烟产生，焊烟成分较复杂，主要有氧化铁、氧化锰等金属氧化物，此外还有少量有害气体产生，主要是因高温电弧辐射电离空气中的氮、氧、二氧化碳等而产生的NO_x、CO等。本环评援引“焊接车间环境污染及控制技术进展”（孙大光、马小凡，2004年7月）中的相关资料：

二氧化碳保护焊施焊时焊接材料的发尘率约为5~8g/kg（本环评取5g/kg）；氩弧焊施焊时焊接材料的发尘率约为2~5g/kg（本环评取2g/kg）。

根据业主提供的资料，本项目气保焊丝的全年消耗量为2t/a，氩弧焊焊丝的全年消耗量为1t/a，则本项目产生的焊烟量为0.012 t/a（0.005kg/h）（日均工作8h，年工作300天）。

企业拟在焊接区域布置移动式滤筒除尘器（收集率按85%计，净化效率按90%计，配套风机风量为2000m³/h 套），先将烟尘收集至移动式滤筒除尘器内处理后排放于车间内，再经机械通风方式排出车间，则焊接烟尘无组织排放量为0.003t/a（0.001kg/h）。

4) 发泡废气

项目生产用组合聚醚多元醇A料与组合异氰酸酯B料由厂家配制完成，均为严格计量，原则上生产过程中可以使MDI完全反应，且生产过程中原料在全封闭的发泡机中反应，反应完成后形成固态的泡沫塑料。但根据生产经验，反应时仍然有少量有机废气挥发（以非甲烷总烃计），并产生一定量的二氧化碳。本项目发泡废气经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后经由1根15m高排气筒排放。类比同类企业，出口非甲烷总烃排放浓度约10mg/m³，收集效率按85%计，净化效率按70%计，风机风量为4500m³/h。经计算，本项目发泡废气中非甲烷总烃产生量为0.42t/a（0.175kg/h），有组织排放量为0.108t/a（0.045kg/h），无组织排放量0.042t/a（0.018kg/h），满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值。

5) 喷聚脲树脂废气

本项目使用的聚脲固化剂中含有二苯基甲烷二异氰酸酯，聚脲主剂和聚脲固化剂发生交联，过程中会有少量二苯基甲烷二异氰酸酯废气挥发，参考同类企业的相关资料，原料中可挥发的少量二苯基甲烷二异氰酸酯（以非甲烷总烃计）可按其总量的0.3%计，则非甲烷总烃（TVOC）产生量为0.135t/a（0.113kg/h）（喷涂作业日均8h，年均工作150天）。喷聚脲树脂废气收集后先经水帘除雾，再进入1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，最终通过1根15m高排气筒排放。废气收集效率按90%计，净化效率按90%计，风机风量为26000m³/h。经计算，喷聚脲树脂废气中非甲烷总烃（TVOC）的有组织排放量为0.012t/a（0.01kg/h），排放浓度约0.4mg/m³，无组织的排放量为0.014t/a（0.011kg/h），满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值相关要求。

6) 辊漆、晾干废气

本项目辊漆完成后继续在喷涂房内自然晾干，不设烘干工序。根据业主提供的资料，环氧沥青漆年用量6t，稀释剂年用量1t，油漆、稀释剂中含有的挥发性有机物在辊漆和晾干过程中形成废气（本环评按全部挥发计）。漆料中所含的挥发性有机物含量情况如下表。

表 11 漆料中挥发性有机物含量一览表

序号	污染物成分	环氧沥青漆		稀释剂		含量合计 (t/a)
		质量比(%)	含量(t/a)	质量比(%)	含量(t/a)	
1	二甲苯	20	1.2	100	1	2.2
2	丁醇	20	1.2	/	/	1.2
3	苯系物*	20	1.2	100	1	2.2
4	非甲烷总烃*	40	2.4	100	1	3.4
5	TVOC*	40	2.4	100	1	3.4

*注：本项目苯系物以二甲苯计，非甲烷总烃以二甲苯、丁醇计，TVOC以二甲苯、丁醇计。

由上表分析可知，本项目辊漆、晾干过程产生的有机废气主要污染因子为苯系物、非甲烷总烃和TVOC，其产生量分别为2.2t/a、3.4t/a、3.4t/a。

本项目辊漆、晾干工序均在喷涂房内完成，与喷聚脲树脂工序共用一套废气治理设施，辊漆作业时水帘关闭，即辊漆、晾干过程产生的废气收集至1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后，最终通过1根15m高的排气筒排放。根据设计，废气收集效率按90%计，净化效率按90%计，风机风量为26000m³/h。经计算，本项目辊漆、晾干废气的产排源强汇总见下表。

表 12 辊漆、晾干废气产排情况一览

序号	污染物成分	产生量 (t/a)	有组织			无组织	
			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
1	二甲苯	2.2	0.248	0.198	10	0.275	0.22
2	苯系物	2.2	0.248	0.198	10	0.275	0.22
3	非甲烷总烃	3.4	0.383	0.306	15	0.425	0.34
4	TVOC	3.4	0.383	0.306	15	0.425	0.34

由上表可见，辊漆、晾干废气经净化处理后可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放限值相关要求。

7) 涂胶、晾干废气

本项目使用的不饱和聚酯树脂成分中含有苯乙烯，苯乙烯在其中既作为交联剂，又有部分作为稀释剂以游离单体的形式存在。项目涂胶、晾干过程均会有苯乙烯废气挥发，参考同类企业的相关资料，树脂中可挥发的苯乙烯（即游离单体）可按其总量的3%计，涂胶、晾干作业日均8h，年工作50天。

本项目涂胶、晾干工序均在喷涂房内完成，与喷聚脲树脂工序共用一套废气治理设施，涂胶作业时水帘关闭，即涂胶、晾干过程产生的废气收集至1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后，最终通过1根15m高的排气筒排放。根据设计，废气收集效率按90%计，净化效率按90%计，风机风量为26000m³/h。经计算，本项目涂胶、晾干废气的产排源强汇总见下表。

表 13 涂胶、晾干废气产排情况一览

序号	污染物成分	产生量(t/a)	有组织			无组织	
			排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
1	苯乙烯	0.011	0.0025	0.00099	0.1	0.0028	0.001
2	非甲烷总烃	0.011	0.0025	0.00099	0.1	0.0028	0.001
3	TVOC	0.011	0.0025	0.00099	0.1	0.0028	0.001

由上表可见，涂胶、晾干废气经净化处理后可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 排放限值相关要求。

8) 废气污染源调查

综上，正常工况下，本项目废气污染源排放量调查见下表14及表15。

表 14 本项目废气污染源强（点源）

污染源名称	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度(°C)	年排放时间(h)	污染物排放速率(kg/h)				
						颗粒物	苯系物	苯乙烯	非甲烷总烃	TVOC
抛丸粉尘排气筒	15	0.6	32000	25	2400	0.64	/	/	/	/
切割烟尘排气筒	15	0.6	18000	25	2400	0.36	/	/	/	/
发泡废气排气筒	15	0.3	4500	25	2400	/	/	/	0.045	0.045
喷涂废气排气筒（喷聚脲树脂废气排放时）	15	1.0	26000	25	1200	/	/	/	0.01	0.01
喷涂废气排气筒（辊漆、晾干废气排放时）	15	1.0	26000	25	800	/	0.198	/	0.306	0.306
喷涂废气排气筒（涂胶、晾干废气排放时）	15	1.0	26000	25	400	/	/	0.0025	0.0025	0.0025

表 15 本项目废气污染源强（面源）

污染源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	有效有效高度(m)	年排放时间(h)	污染物排放速率(kg/h)				
					颗粒物	苯系物	苯乙烯	非甲烷总烃	TVOC
生产区域	165	75	10	2400	0.131	0.275	0.0028	0.457	0.457

2、废水

本项目无生产废水产生，仅产生生活污水。

本项目员工人数为60人，无食堂、宿舍，生活用水量按50L/人·d计，则生活用水量为3m³/d。排污系数按0.8计，为4.8m³/d（1440m³/a），据类比调查，生活污水主要污染因子为COD、BOD₅、氨氮等，水质一般为COD 300~400mg/l，BOD₅ 200~300mg/l，氨氮30~40mg/l。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，经春晓污水厂处理达标后最终排入明月湖。本项目生活污水产排情况见下表。

表 16 本项目生活污水产排情况

污染物指标	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水量 (m ³ /a)	/	1440	/	1440
COD _{Cr}	400	0.576	40	0.058
NH ₃ -N	45	0.065	2 (4) *	0.004

*注：括号外数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声

本项目噪声主要来自除锈、下料、焊接、喷聚脲树脂等工序和设备运行时产生的噪声，根据类比调查，噪声源强在75~90dBA。

4、固体废物

1) 除尘灰

本项目抛丸、切割、焊接工序配套的除尘装置将产生一定量的除尘灰，根据工程分析，产生量约25t/a。

2) 浮渣

本项目使用水帘除雾，定期对水帘废水进行混凝处理并捞渣，预计产生量为1.5t/a。

3) 废循环液

本项目使用水帘除雾，循环水量约2t，预计1年换水1次，废循环液产生量约2t/a。

4) 废包装桶

本项目聚脲固化剂、聚脲主剂、环氧沥青漆、稀释剂、聚氨树脂、异氰酸酯、不饱和和聚酯树脂包装桶产生量约2t/a。

5) 废活性炭

本项目有机废气配套的活性炭吸附装置更换下来的废活性炭产生量按0.15g (VOCs) /1g (活性炭) 计。本项目需活性炭吸附的发泡废气中有机废气为0.25t，则项目有机废气处理需更换的活性炭约1.7t/a，活性炭装置配套的活性炭箱装填量约0.6t，为保证吸附效率，本环评要求企业每4个月更换一次，更换下来的废活性炭约1.8t/a。本项

目需活性炭吸附的喷涂废气中有机废气为1.5t，则项目有机废气处理需更换的活性炭约10t/a，活性炭装置配套的活性炭箱装填量约0.85t，为保证吸附效率，本环评要求企业每个月更换一次，更换下来的废活性炭约10.2t/a。故本项目废活性炭产生总量约12t/a。

6) 生活垃圾

本项目劳动定员60人，职工生活垃圾主要为果皮纸屑等，产生量按0.5kg/人·d计，则年产生量9t/a。

八、 环境影响分析

1、大气环境影响分析

废气影响预测及分析

本项目产生的废气有抛丸粉尘、切割烟尘、焊接烟尘、发泡废气、喷聚脲树脂废气、辊漆、晾干废气以及涂胶废气。

1) 预测参数选取

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的AERSCREEN估算模型预测上述废气的下风向地面落地浓度，相关参数详见下表。

表 17 AERSCREEN 估算模型相关参数

相关参数		取值				
污染因子		颗粒物 TSP	颗粒物 PM ₁₀	二甲苯	苯乙烯	非甲烷总烃
排放工况		正常				
计算点的高度 (m)		0				
城市/农村选项	城市/农村	城市				
	人口数 (万)	90				
最高环境温度 (°C)		37.8				
最低环境温度 (°C)		-3.5				
区域湿度条件		湿润区				
是否考虑建筑物下洗		否				
是否考虑地形		否				
是否考虑岸线熏烟		否				
评价标准 (mg/m ³)		0.9	0.45	0.2	0.01	2.0

正常工况下，本项目废气污染源强见前文表14及表15。

2) 估算模型计算结果

采用估算模型计算结果详见下表。

表 18 主要污染源估算模型计算结果表

污染源名称	抛丸粉尘排气筒（点源）		切割烟尘排气筒（点源）		发泡废气排气筒（点源）		喷聚脲树脂废气排气筒（点源）	
	颗粒物		颗粒物		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率(%)	3.94E-02	8.75	2.22E-02	4.92	2.77E-03	0.14	6.15E-04	0.03
D ₁₀ %最远距离(m)	/		/		/		/	
污染源名称	辊漆、晾干废气排气筒（点源）				涂胶、晾干废气排气筒（点源）			
	二甲苯		非甲烷总烃		苯乙烯		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率(%)	1.22E-02	6.09	1.88E-02	0.94	1.54E-04	1.54	1.54E-04	0.01
D ₁₀ %最远距离(m)	/				/			
污染源名称	生产车间（面源）							
	颗粒物		二甲苯		苯乙烯		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率(%)	4.18E-02	4.64	1.74E-02	8.69	8.93E-04	8.93	1.46E-01	7.29
D ₁₀ %最远距离(m)	/							

由上表预测结果可知，本项目废气有组织及无组织排放的污染物最大落地浓度占标率分别为8.75%、8.93%，低于环境质量标准，对周边环境的影响亦较小。

3) 评价等级及评价范围

由上表可知，本项目各污染物 $P_{max}=8.93% < 10%$ ，环境空气评价等级为二级。根据导则的相关规定，项目大气环境影响评价范围边长取5km。

4) 大气环境/卫生防护距离

①大气环境防护距离

根据导则相关规定，二级评价无需计算大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法,工业企业卫生防护距离按下式计算:

$$Q_c/C_m=1/A \times (B \times L^C + 0.25 \times r^2)^{0.50} \times L^D$$

式中: C_m —标准浓度限值, mg/m^3 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数,按当地年均风速取值,大气污染类别按II考虑。 Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h 。

预测参数选取和计算结果如下:

表 19 本项目卫生防护距离参数选取及计算结果

污染源	污染物	无组织排放量 (kg/h)	面源面积(m ²)	平均风速 (m/s)	评价标准值 (mg/m ³)	计算值 (m)	提级后距离(m)
生产车间	颗粒物	0.131	12375	3.1	0.9	2.51	50
	二甲苯	0.275			0.2	36.2	50
	苯乙烯	0.0028			0.01	5.49	50
	非甲烷总烃	0.457			2.0	4.31	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定,计算值在50m以下的,应取值为50m,企业同时排放多种有害气体的应提高一个级别,则本项目卫生防护距离为100m。

卫生防护距离包络图见下图。

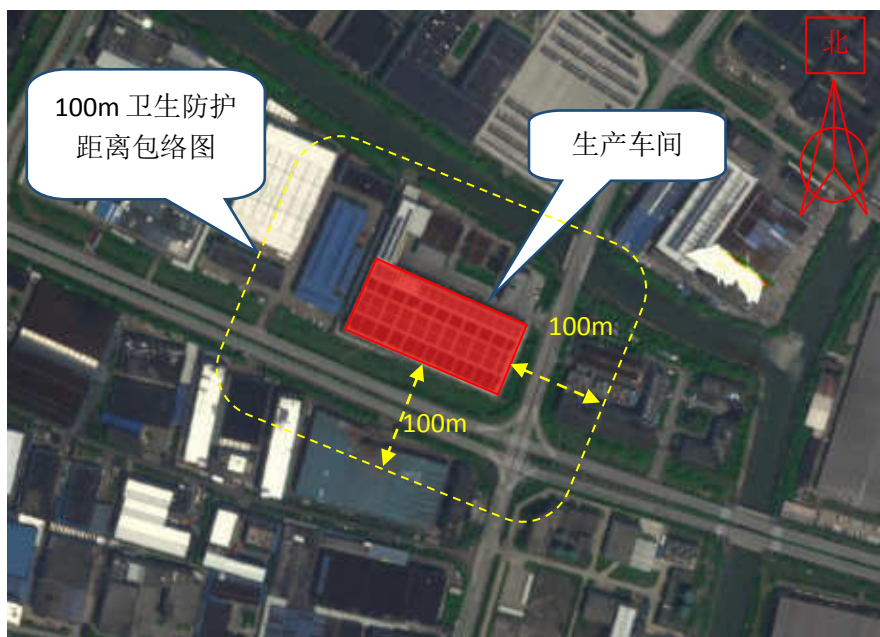


图 2 本项目卫生防护距离包络线

由上图可知，项目生产车间卫生防护距离100m范围内均为工业企业，无居民、医院等敏感点，满足卫生防护距离要求。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，经春晓污水厂处理达标后最终排入明月湖，对纳污水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目需在设备底部设减振基础，合理布局其在车间内位置。采取上述措施后，本项目对周边环境的影响较小，亦不会对周边敏感目标造成影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的除尘灰经统一收集后外售综合利用；浮渣、废循环液、废包装桶、废活性炭等均属于危险废物，经分类收集、专桶暂存后，委托有资质的单位安全处置；职工生活垃圾等分类收集、避雨存放后，委托环卫部门定期清运处理。

在采取上述的各项固废处置措施后，本项目固体废物对周边环境的影响较小。

九、总量控制分析

根据前述可知，本项目纳入总量的主要新增污染物排放量为： COD_{Cr} 0.058t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.004t/a，VOCs 0.824t/a，颗粒物2.718t/a。根据相关要求，新增COD、氨氮源自生活污水，无需进行区域削减替代及排污权有偿使用和交易，但新增VOCs、颗粒物需按要求进行区域内现役源倍量替代。

宁波万里管道有限公司 (盖章)

法定代表人 (签字)

年 月 日



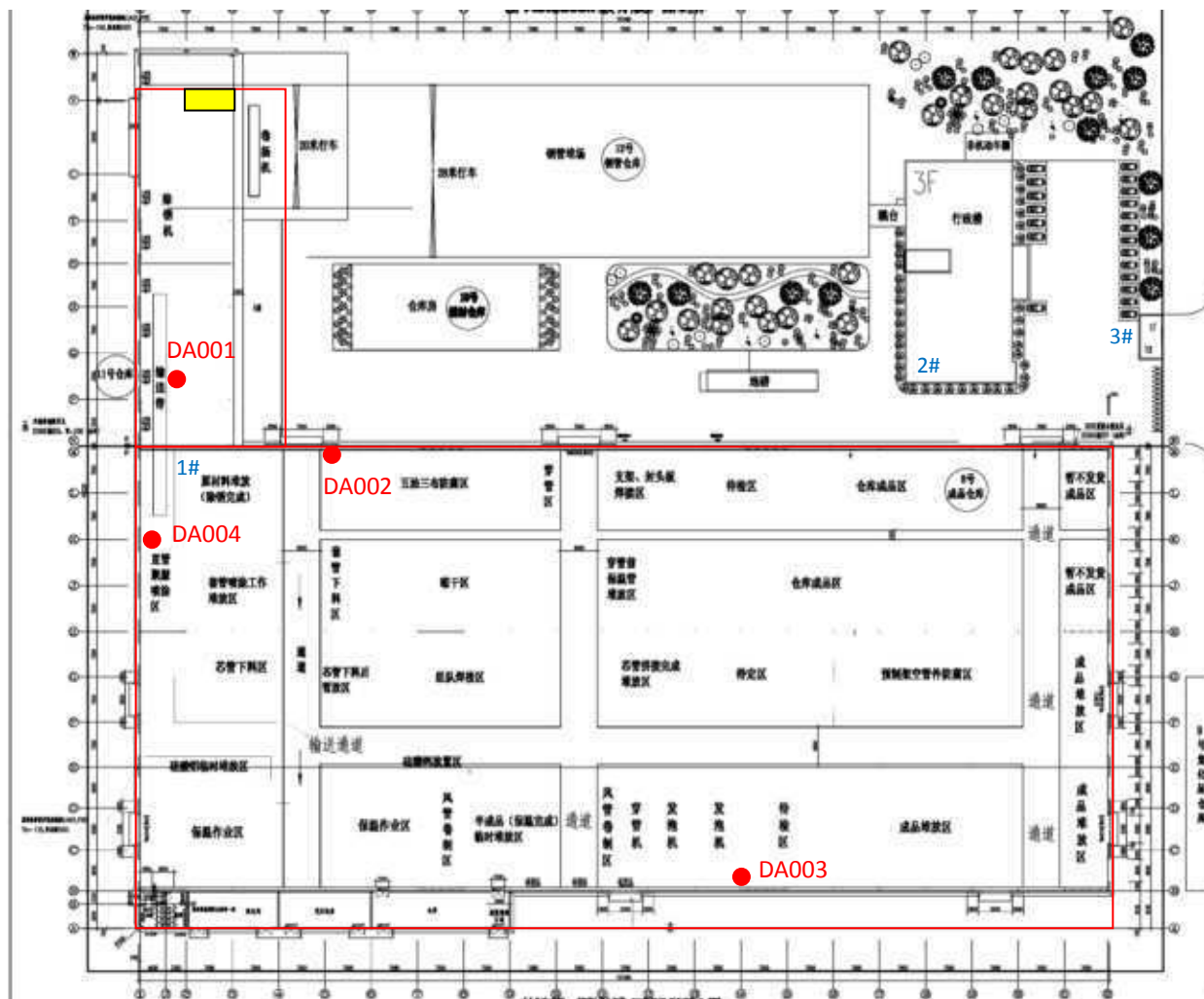
[Handwritten signature]



附图一 项目四周环境现状照片



附图二 项目周边环境示意图



- 本项目租赁区域
- 危废暂存间
- DA001 抛丸粉尘排气筒
- DA002 切割烟尘排气筒
- DA003 发泡废气排气筒
- DA004 喷涂废气排气筒

附图三 项目车间平面功能布置示意图

附件 1 项目备案赋码表

基本信息表

赋码日期：2020-11-19

项目基本信息							
项目代码	2011-330206-04-01-188490						
项目名称	保温管道生产项目						
项目类型	备案类（内资项目）						
主项目名称	无						
项目属地	北仑区	审批机关	宁波市北仑区发展和改革局				
项目建设地点	浙江省宁波市_北仑区		项目详细建设地点	春晓街道双海路16号			
项目类别	基本建设项目		项目所属行业	轻工			
国标行业	制造业 - 金属制品业 - 建筑、安全用金属制品制造 - 建筑装饰及水暖管道零件制造		产业结构调整指导目录	除以上条自外的轻工业			
建设性质	新建		项目属性	民间投资			
建设规模及内容（生产能力）	本项目租赁现有厂房，租用建筑面积约7000m ² ，购置设备，实施保温管道生产项目，年产保温管道200公里。生产工序有除锈、焊接、酸酞发泡、保温、吸聚树脂新、糊漆、涂胶、烘干、装配、外运。						
拟开工时间	2020-12		拟建成时间	2021-01			
总投资（万元）							
合计	固定资产投资					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程费	工程建设其他费用	预备费		
200	0	190	0	0	0	0	10
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	
200	0	200			0	0	
总用地面积（亩）	0.0						
是否包含新增建设用地	否						
总建筑面积（平方米）	0.0		其中地上建筑面积（平方米）	0.0			
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	否			
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		最高日用水量需求	
是否同意将项目信息 共享给水电气等市政公用 部门	是		
是否为浙商回归项目	否	是否为央企合作项目	否
项目单位基本信息			
单位名称	宁波万里管道有限公司		
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	9133020661013011XM	成立日期	1993-04
单位地址	北仑区春晓街道海口河路5号		
注册资金(万元)	12800.000000	币种	人民币元
主要经营范围	预制直埋式蒸汽保温管及管件的制造;GB1级、GB2级、GC2级压力管道的安装;货运:普通货运;承装(修、试)电力设施(具体内容详见许可证);承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目,对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员(在许可证件有效期限内经营)。预制保温管道及管件的设计、研发、制造、销售、安装;压力容器的安装、改造、维修(凭有效许可证件经营);压力管道的设计、咨询勘察;化工石油工程施工;机电设备安装工程施工;市政公用工程施工;房屋建筑工程施工;建筑装饰装修工程施工;钢结构工程施工;防腐保温工程施工;非标准钢构件的制作、加工、安装,非开挖管道施工;无缝管、螺旋管、钢管、保温材料的批发、零售。		
文书送达地址	北仑区春晓街道海口河路5号		
法人代表姓名	何国平		
项目负责人姓名	江明	项目负责人职务	经理
项目负责人手机号	18867149468	项目负责人邮箱	474051628@qq.com
联系人姓名	江明	联系人手机号	18867149468
联系人邮箱	474051628@qq.com		
 <p>固定资产投资项目</p> <p>2011-330206-04-01-188490</p>			

附件 2 企业营业执照副本



营 业 执 照

统一社会信用代码 9133020661013011XM

名 称	宁波万里管道有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	北仑区春晓街道海口河路 5 号
法定 代表 人	何国平
注 册 资 本	壹亿贰仟捌佰万元整
成 立 日 期	1993 年 04 月 14 日
营 业 期 限	1993 年 04 月 14 日 至 长期
经 营 范 围	预制埋地式蒸汽保温管及管件的制造；GB1 级、GB2 级、GC2 级压力管道的安装；货运；普通货运；承接（修、试）电力设施（具体内容详见许可证）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员（在许可证件有效期内经营）； 预制保温管道及管件的设计、研发、制造、销售、安装；压力容器的安装、改造、维修（凭有效许可证件经营）；压力管道的设计、咨询服务；化工石油工程施工；机电设备安装工程施工；市政公用工程施工；房屋建筑工程施工；建筑装饰装修工程施工；钢结构工程施工；防腐保温工程施工；非标准钢构件的制作、加工、安装，非开挖管道施工；无缝管、螺旋管、钢管、铝型材的批发、零售。（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 

2016年 0 月 2 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

企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.zjtaic.gov.cn> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件3 不动产权证



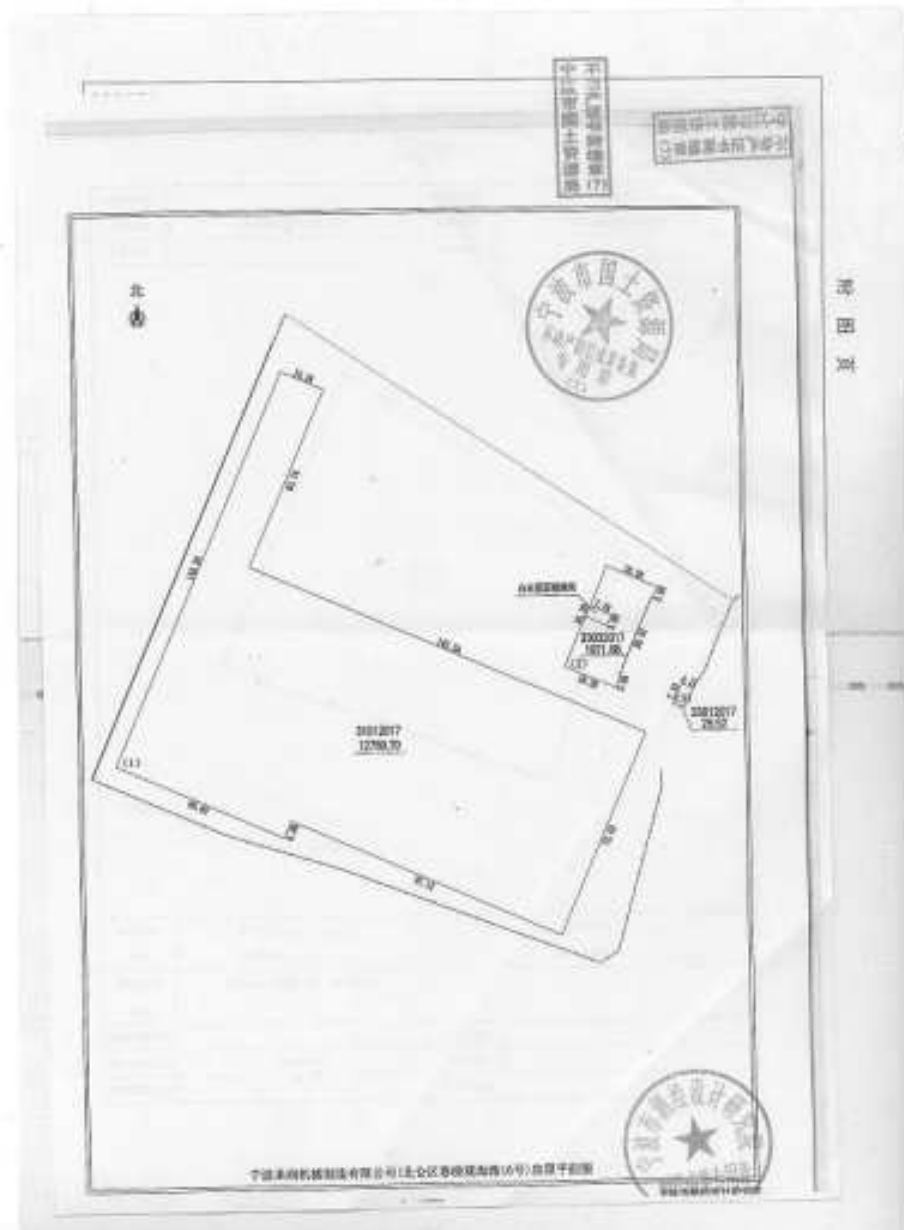
NO.0044, 8CC3338261301300300044

浙 2019 北仑区 不动产权第 00044 排号

权利人	宁波东南阳管业有限公司
共有状况	单独所有
坐落	北仑区爵悦御海路16号1幢1号,北仑区爵悦御海路16号2幢1号等
不动产单元号	3302060090062800058F00040001, 3302060090062800058F00050001 (其它房屋单元)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建
用途	工业用地/工业用房
面积	土地使用权面积26656.2㎡/房屋建筑面积14361.1㎡
使用期限	国有建设用地使用权50年自2019年10月10日, 土地使用年限至: 2069年2月, 其中其中土地面积26656.2㎡, 房屋面积100㎡
其他	其他

附 记

序号	不动产单元号	宗地面积	建筑面积	容积	用途	其他
1	3302060090062800058F00040001	12196.75㎡	12196.75㎡	1.00	工业用地	工业
2	3302060090062800058F00050001	1442.45㎡	1442.45㎡	1.00	工业用地	工业
3	3302060090062800058F00050001	2809.00㎡	2809.00㎡	1.00	工业用地	工业



宗地图



附件 4 租赁协议

房屋租赁合同

甲方（出租方）：宁波东海阳管业有限公司

乙方（承租方）：宁波万里管道有限公司

甲乙双方按照互利、互惠、平等、自愿、协商一致的原则，根据《合同法》的有关规定，签订本合同。

一、出租房屋为春晓街道观海路16号厂房7000平方米。

二、租赁期限。租赁期为伍年，从2020年01月01日至2025年12月31日。合同期满后，甲方如果继续对外租赁本房屋，乙方享有优先承租权，乙方必须在合同到期前1个月内，与甲方商议签订新租赁合同，否则按自动弃权处理，甲方有权另行处理。

三、年租金为1200000元(大写壹佰贰拾万元整)，包含乙方使用甲方的水电气等费用；租金由甲方签约按年收租，并开具发票。

四、租赁期房屋的修缮。房屋属使用的损坏由乙方修缮，由于不可抗力的损坏，由甲方修缮。

五、乙方在经营过程中的一切经济纠纷及其它任何责任与甲方无关。

六、厂房出租合同的出租方与承租方的变更

1. 在合同履行期内，乙方不征得甲方同意，无权将房屋转租给第三者或相互对换房屋，否则甲方有权收回房屋。

2. 在合同期内，如果甲方同意乙方将房屋使用权交付给第三者，本合同对原乙方与房屋使用权者继续有效。

七、在合同履行期间，乙方与第三者发生的一切经济、民事等纠纷，甲方概不负责。

八、在合同履行期间，乙方安装所需设施，如果所需改造影响房屋结构，应征得甲方同意后再进行，所需经费由双方协商。合同期满时，乙方如需拆除，需将房屋恢复原样，不愿拆除或不得拆除的甲方不予补偿。

九、在合同履行期间，如有政策变化，规划等其它原因需要拆除房屋，其租赁费按实际使用时间计算，本合同即终止。乙方要积极配合不得向甲方提出其他要求。

十、在合同履行期间，要遵纪守法，讲文明道德，自觉维护好室内外卫生。水电气等设施维修由乙方承担。

十一、甲方责任

1. 按合同规定的时间将房屋交乙方使用，否则每超出一天应赔偿乙方年租金的10%的经济损失。

2. 不按合同内的条款规定修缮房屋的应赔偿乙方由此而造成的经济损失。

3. 不得无故终止合同(第九条除外)，否则应赔偿乙方年租金的10%的经济损失。

十二、乙方责任

1. 不得利用租赁的房屋进行非法活动，损害公共利益。

2. 不得干扰和影响甲方及周边单位正常生产经营活动。

3. 未按正常使用和修缮房屋设施，造成房屋损坏，赔偿甲方经济损失。

4、合同终止后要及时搬出，否则按租赁房屋缴纳租金，并处以租金的10%罚款。

十三、免责条件

如因不可抗拒的自然灾害，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。

十四、本合同未尽事宜，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、本合同自签字之日起生效。

十六、本厂房出租合同一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：宁波东海阳管业有限公司
纳税人识别号：913302060629037746
开户银行：工商银行宁波梅山保税区支行
账号：3901181209000009644
地址：北仑春晓工业区观海路16号
电话：
法定代表人（或委托代理人）：
签订日期：

乙方：宁波万里管业有限公司
纳税人识别号：913302060629037746
开户银行：工商银行北仑支行
账号：330108413000156008
地址：北仑春晓海口河路5号
电话：0574-8444295
法定代表人（或委托代理人）：
签订日期：

附件 5 检测报告



171112342115

正本

检测报告

TEST REPORT

人欣检测 图字第 2020407 号

项目名称 宁波万里管道有限公司 (B 区) 土壤检测

委托单位 宁波万里管道有限公司



浙江人欣检测研究院股份有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江人欣检测研究院股份有限公司红色检验检测章及其骑缝章均无效。

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖浙江人欣检测研究院股份有限公司红色检验检测章均无效。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传。

四、由委托方采样送检的样品，本报告仅对来样负责。

五、本报告正文共5页，一式4份，发出报告与留存报告的正文一致。

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

浙江人欣检测研究院股份有限公司

地址：浙江省宁波市鄞州区学士路 655 号（科信大厦）

D 楼 1 层 105 室、5 层 505-510 室

邮编：315194

电话：0574-83035780

样品类别 土壤

委托方及地址 宁波万里管道有限公司(宁波市北仑区春晓街道海口河路5号)

委托日期 2020年09月01日

采样日期 2020年09月04日

采样点位 1#办公楼, 2#生产车间, 3#项目地外1, 4#项目地外2

采样单位 浙江人检检测研究院股份有限公司

检测地点 浙江人检检测研究院股份有限公司

检测日期 2020年09月07日~2020年09月10日

检测方法依据

铜、镍、铅：土壤和沉积物 铜、镍、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019

汞、砷：土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、锡的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013

镉：土壤质量 镉、钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997

六价铬：土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019

鉴别：危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录K

半挥发性有机物：土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017

挥发性有机物：土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011

土壤容重：土壤检测 第4部分 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006

阳离子交换量：森林土壤 阳离子交换量的测定 LY/T 1243-1999

pH值：土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018

氧化还原电位：土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015

石油烃(C₁₀-C₄₀)：土壤和沉积物 石油烃(C₁₀-C₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019

检测结果

采样日期		2020年09月04日			
序号	采样点位	检测公称	2#生产车间		
	样品性状描述及 采样深度 m	棕色固体	棕色固体	暗棕色固体	灰色固体
检测项目		0-0.2	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0
1	铜 mg/kg	20	10	49	189
2	锰 mg/kg	25	18	16	22
3	钴 mg/kg	0.04	0.05	11.7	5.73
4	铝 mg/kg	124	59	354	409
5	钾 mg/kg	3.10	2.33	2.77	7.40
6	汞 mg/kg	0.048	0.031	0.046	0.038
7	六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
8	苯酚 mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
9	2-氯苯酚 mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
10	硝基苯 mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
11	苯 mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
12	苯并(a)芘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
13	萘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
14	苯并(b)荧蒽 mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
15	苯并(k)荧蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
16	苯并(a)芘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
17	茚并(1,2,3-cd)芘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
18	二苯并(ah)芘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
19	氯甲烷 µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
20	1,1-二氯乙烯 µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
21	二氯甲烷 µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
22	反-1,2-二氯乙烯 µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
23	1,1-二氯乙烯 µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
24	顺-1,2-二氯乙烯 µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
25	氯仿 µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
26	1,1,1-三氯乙烯 µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3

续表

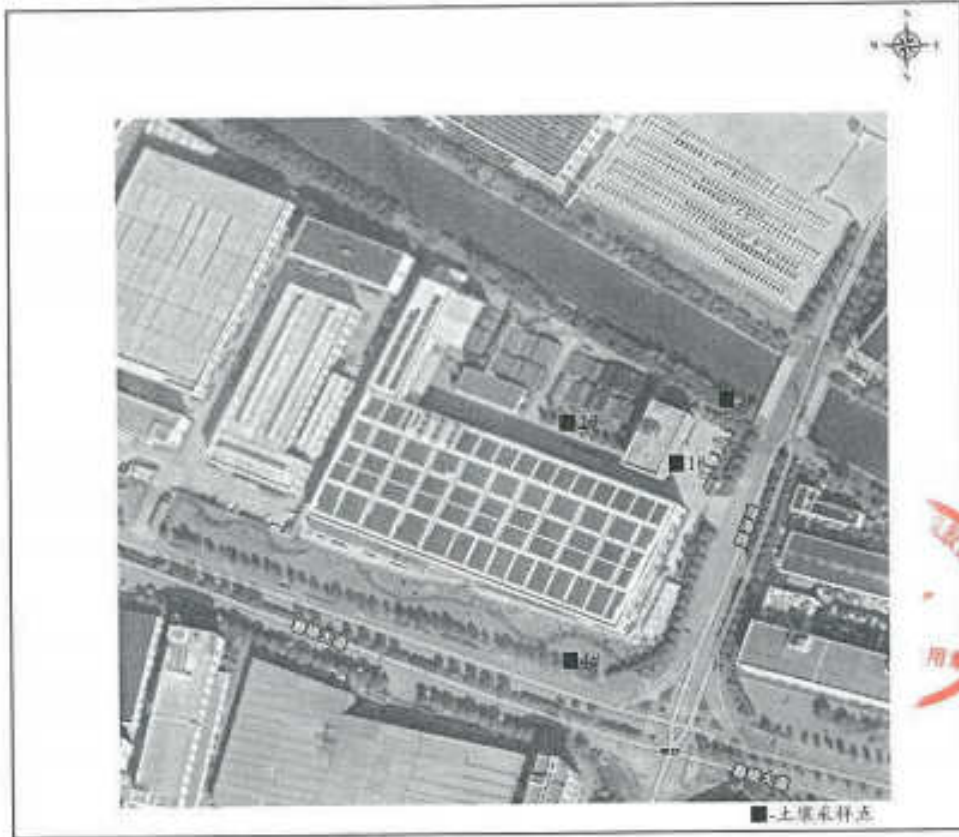
采样日期		2020年09月04日			
序号	采样点位	1#办公楼	2#生产车间		
	样品性状描述及 采样深度 m	棕色固体	棕色固体	暗棕色固体	灰色固体
	检测项目	0-0.2	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0
27	四氯化碳 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
28	苯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
29	1,2-二氯乙烷 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
30	三氯乙烯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
31	甲苯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
32	1,1,2-三氯乙烷 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
33	四氯乙烯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
34	氯苯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
35	1,1,1,2-四氯乙烷 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
36	乙苯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
37	间, 对-二甲苯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
38	邻-二甲苯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
39	苯乙烯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
40	1,1,2,2-四氯乙烷 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
41	1,2-二氯丙烷 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
42	1,4-二氯苯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
43	1,2-二氯苯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
44	氯乙烯 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
45	1,2,3-三氯丙烷 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	<6	<6	<6	<6
47	阳离子交换量 $\text{cmol}(+)/\text{kg}$	15.5	/	/	/
48	土壤容重 g/cm^3	1.35	/	/	/
49	氧化还原电位 mV	365	/	/	/
50	pH值 无量纲	5.89	/	/	/

续表

采样日期:		2020年09月04日	
序号	采样点位	3#项目地外1	4#项目地外2
	样品性状描述及 采样深度 m	棕色固体	棕色固体
	检测项目	0-0.2	0-0.2
51	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	<6	<6
52	间,对-二甲苯 µg/kg	<1.2	<1.2
53	邻-二甲苯 µg/kg	<1.2	<1.2
54	苯乙烯 µg/kg	<1.1	<1.1

备注: 符号“/”表示未检测该项目

采样点位示意图



END

编制: 余丹丹
批准: 陈伟利

宁波万里管道有限公司
日期: 2020年09月23日
土壤检测专用章

附件

检测方法依据

饱和导水率：森林土壤渗透率的测定 LY/T 1218-1999

检测结果

	采样日期	2020年09月04日
序号	采样点位	1#办公楼
	经纬度	121.8748° E, 29.7484° N
	结构	框架
	层地	砂土
	砂砾含量	45%
	其他异物	无
	样品性状描述及 采样深度 m	棕色固体
检测项目	表观 0-0.2	
1	饱和导水率 mm/min	0.72
2	孔隙度 %	42

附表

点位编号	东经	北纬
1#办公楼	121.8748°	29.7484°
2#生产车间	121.8742°	29.7487°
3#项目地外1	121.8750°	29.7487°
4#项目地外2	121.8742°	29.7475°