

龙口市龙蓬精密铜管有限公司
年产 2 万吨高效节能铜管项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位:龙口市龙蓬精密铜管有限公司

编制单位:烟台鲁东分析测试有限公司

二〇一九年六月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：石文

填 表 人：周滢滢

建设单位（盖章）龙口市龙蓬精密
铜管有限公司

编制单位（盖章）烟台鲁东分析
测试有限公司

电话：18954561886

电话：0535-8138036

传真：——

传真：0535-8138036

邮编：265700

邮编：265400

地址：山东省龙口市高新技术工业
园2号路南

地址：招远市开发区滕家村

表一

建设项目名称	年产 2 万吨高效节能铜管项目				
建设单位名称	龙口市龙蓬精密铜管有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	山东省龙口市高新技术工业园 2 号路南				
主要产品名称	高效节能铜管				
设计生产能力	年产高效节能铜管 20000 吨				
实际生产能力	年产高效节能铜管 20000 吨				
建设项目环评时间	2010 年 10 月	开工建设时间	2010 年 11 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2018 年 3 月、 2019 年 4 月		
环评报告表 审批部门	龙口市环境保护局	环评报告表 编制单位	莱州市绿诺环境科学技术研究有限公司		
环保设施设计单位	宜兴市环发环保设计研究院	环保设施施工单位	宜兴市环发设备制造公司		
投资总概算	24469 万元	环保投资总概算	244.7 万元	比例	1.0%
实际总概算	24500 万元	环保投资	260 万元	比例	1.1%
验收监测依据	1. 国务院令（2017）年第 682 号《建设项目环境保护管理条例》 2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年版） 3. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》 4. 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评[2018]6 号 5. 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52 号 6. 《龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目环境影响报告表》 7. 龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目环				

境影响报告表审批意见

验收监测标准
标号、级别、限值

1. 废气

本项目有组织颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/ 2376-2013)表 1 标准,排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求;有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;

表 1-1 废气执行标准限值 单位: mg/L, pH 除外

类别	名称	排放浓度	排放速率
有组织	颗粒物	20mg/m ³	3.5kg/h
	非甲烷总烃	120mg/m ³	10kg/h

2. 废水

本项目外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

表 1-2 废水执行标准限值 单位: mg/L, pH 除外

控制项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	动植物油
浓度限值	6.5-9.5	500	350	400	45	15	100

3. 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4. 固体废物

本项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求;危险废物执行《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和要求。

表二

工程建设内容:

龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目位于山东省龙口市高新技术工业园 2 号路南。

本项目为改扩建项目，2010 年 10 月，公司委托莱州市绿诺环境科学技术研究有限公司编写了《龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目环境影响报告表》，2010 年 11 月 15 日，龙口市环境保护局对该项目进行了批复。本项目于 2010 年 11 月开工建设，2011 年 12 月建成投产。

本项目占地面积 12576m²，年产高效节能铜管 20000 吨，总投资 24500 万元，其中环保投资 260 万元。本项目劳动定员 144 人。实行 3 班工作制，每班 8 小时，全年工作 358d。

项目主要工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程内容一览表

工程组成		环评中工程内容及规模	本次验收工程内容及规模	备注
主体工程	主厂房	主厂房平面尺寸 350m×66m； 1F；占地面积 23100m ² 内部新增一条铜管生产线	主厂房平面尺寸 350m×66m； 1F；占地面积 23100m ² 内部新增一条铜管生产线	与环评一致
	宿舍楼	宿舍楼平面尺寸 54m×19m； 5F；占地面积 1026m ²	宿舍楼平面尺寸 54m×19m； 5F；占地面积 1026m ²	与环评一致
公用工程	供水	依托原有供水管网	依托原有供水管网	与环评一致
	排水	依托原有污水处理站	依托原有污水处理站	与环评一致
	供电	依托原有配电站	依托原有配电站	与环评一致
	压缩空气	依托原有动力站	依托原有动力站	与环评一致
	氮气	依托原有氮气站	依托原有氮气站	与环评一致
环保工程	废气处理	1、熔炼炉、保温炉废气：集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒； 2、倒立式圆盘拉伸废气：集气罩+15m 排气筒； 3、成型工序环评中无环保处理措施	1、熔炼炉、保温炉废气：集气装置+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒； 2、倒立式圆盘拉伸废气：设备自带等离子工业油雾净化器+15m 排气筒； 3、内螺纹成型废气：集气装置+水喷淋+活性炭+15m 排	与环评相比发生部分变更，环保措施向好

			气筒	
	废水处理	1、行星轧管工序产生的乳 化废水经原有污水处理站处 理，主要工艺为：隔油、破 乳气浮、混凝、活性炭过滤； 2、生活污水经化粪池处理 后排入市政污水管网	1、行星轧管工序产生的乳 化废水经原有污水处理站处 理，主要工艺为：隔油、破 乳气浮、混凝、活性炭过滤； 2、生活污水经化粪池处理 后排入市政污水管网	与环评一致
	噪声治理	采用低噪声设备等	采用低噪声设备等	与环评一致
	固废处置	生活垃圾及危废暂存设施	生活垃圾及危废暂存设施	与环评一致

本项目主要生产设备与环评中基本一致，具体见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评中数量	本次验收实际数量
1	铸轧生产线	套	1	1
2	双串联拉伸机	台	1	1
3	倒立式圆盘拉伸机	台	2	2
4	在线感应退火炉	台	1	1
5	精整复绕机	台	3	3
6	内螺纹成型机	台	10	10
7	电动双梁行车	台	4	4
8	定柱式悬臂吊	台	3	3
9	旋转式涡流探伤仪	台	4	4
10	料框	个	150	150
11	叉车	辆	2	2
12	反渗透处理设备	台	1	1
13	冷却塔	台	6	6
14	空压机	台	1	1
15	动力区泵站	套	1	1

本项目使用原料详见表 2-3。

表 2-3 项目原料一览表

序号	名称	数量（吨/年）	用途
1	阴极铜	19965	主要原材料
2	磷铜	39.7	脱氧，改善产品性能，便于焊接

产品方案详见表 2-4。

表 2-4 项目产品明细表

序号	名称	环评中设计规模 (吨/年)	实际生产规模 (吨/年)
1	高效节能内螺纹铜管	12000	12000
2	高精度光面铜管	8000	8000
合计		20000	20000

水平衡:

本次验收内容水平衡见图 2-1。

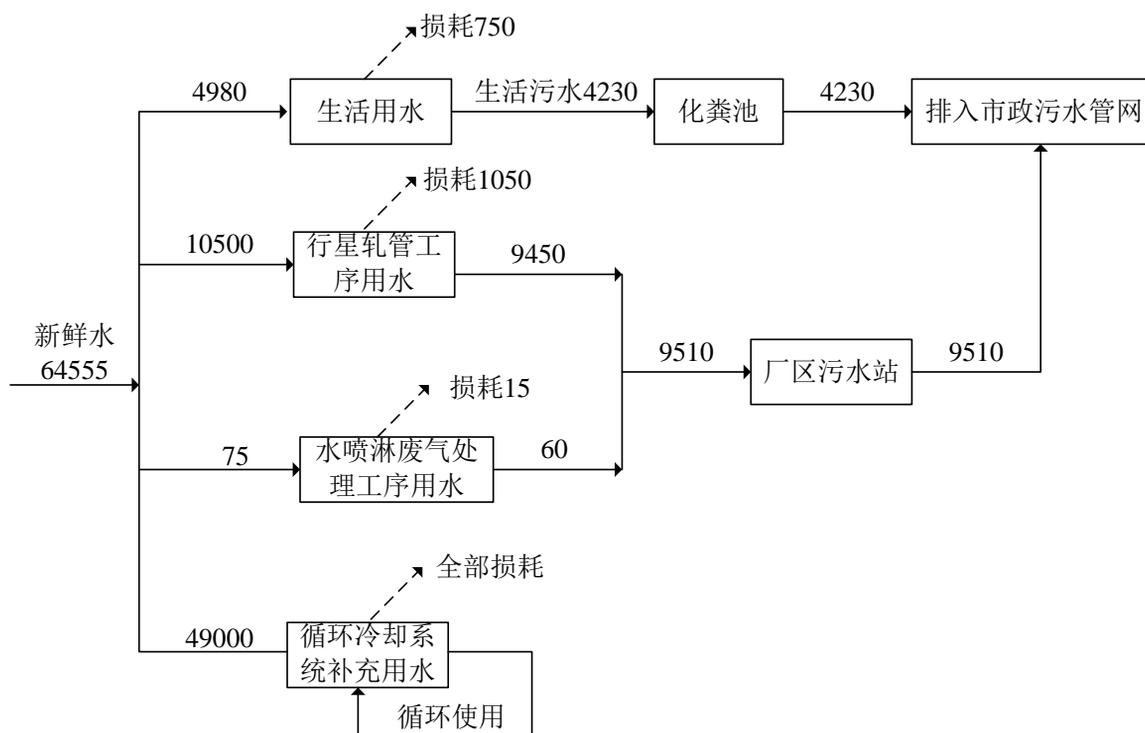
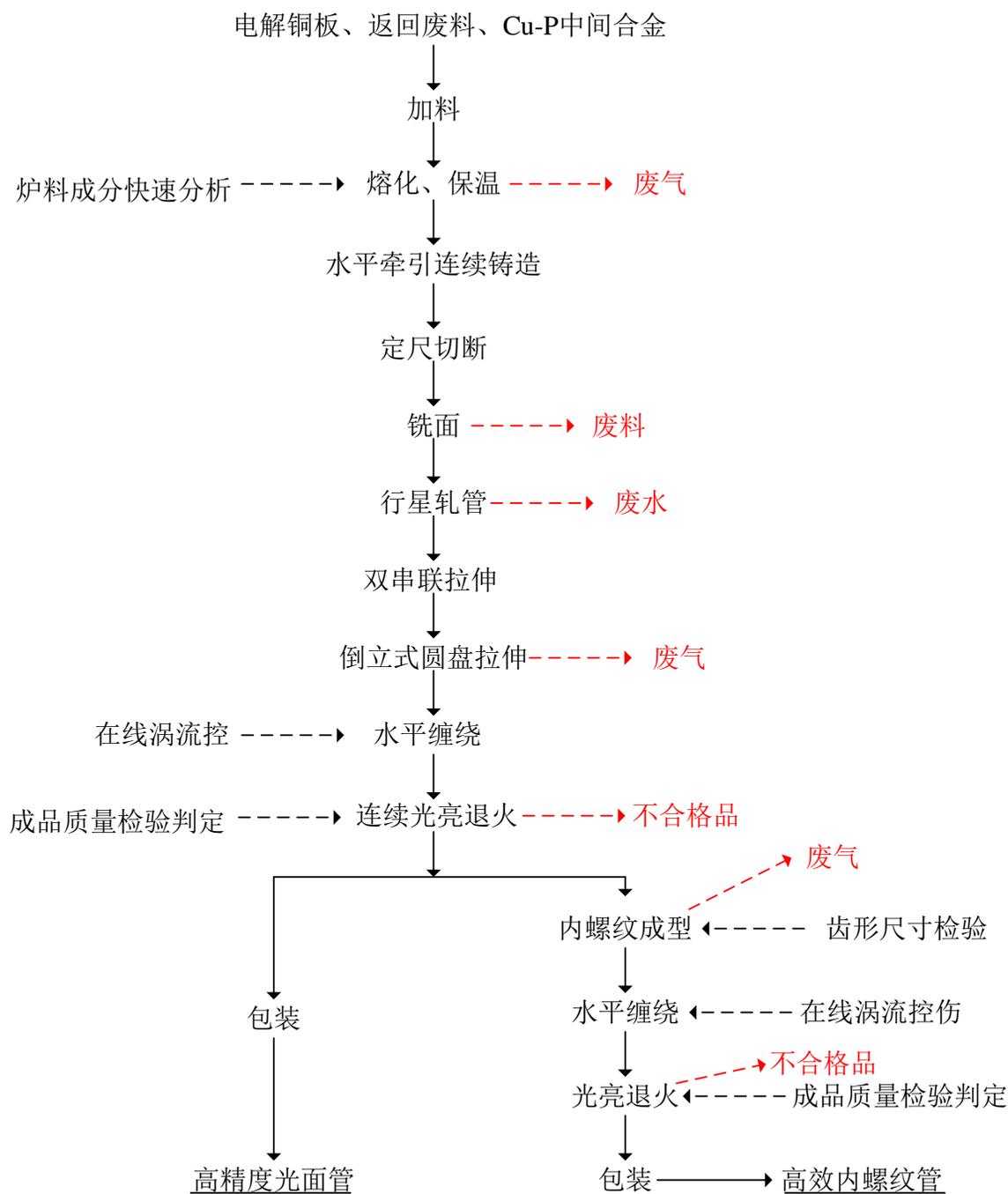


图 2-1 项目水平衡 (单位: t/a)

主要工艺流程及产污环节：

项目工艺流程与环评中一致，具体流程见图 2-2。



注：整个运行过程中均有噪声产生；

图 2-2 项目工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

(1) 光面铜管

将烘干后的电解铜板、返回废料、Cu-P 中间合金配好的炉料用加料机依次加入到熔化炉，当炉料完全熔化到熔化温度 1180℃~1250℃时，进行搅拌、扒渣、取样、调整合金成份，待熔体成分合格、含氧量符合要求时即可进行转注；熔化炉内的熔体转注到保温炉中静置、保温，并在 1180℃时开始铸造。按照设定的铸造速度同时拉铸三根管坯，引锭机将管坯连续拉引并由飞锯将管坯锯成定长。管坯由料台及送料装置送到铣面机，铣面后，将管坯送到行星轧管机进行轧制，轧制成所需管坯规格。在行星轧制过程中，为了防止轧件内外表面氧化，在轧件内外部通入氮气进行保护，并在轧机出口端设置冷却装置，以冷却轧出管材。

行星轧制出的管材由双串联拉伸机组的卷取/开卷装置卷取成卷，并由双串联拉伸机组经两道直线连续拉伸到所需规格的盘管坯后卷取收入料筐内。此后，管坯被送到圆盘拉伸机经多道次反复拉伸到成品规格，再由重卷机精整并缠绕成紧密排列的轴线卷，最后在光亮退火中进行成品退火，即可生产出光明紫铜盘管，经检验合格后包装入库。

(2) 内螺纹铜管

内螺纹铜管所用光管坯的生产工艺同光面铜管，由圆盘拉伸机拉伸出的光面铜管坯随料筐运送到退火炉进行光亮退火，退火后的管材仍然收集在料筐内，随后送到内螺纹成型机经一道成型拉伸到成品规格，再由重卷机精整并缠绕成紧密排列的轴线卷，由一套内螺纹清洗装置去除内表面残留粉末及润滑剂（本项目内螺纹清洗装置采用碳氢清洗剂，定期更换的清洗剂由溶剂回收机高温蒸馏回收，重新用于清洗工序，蒸馏残余废矿物油及含矿物油残渣同设备保养产生的废矿物油一同处理处置），最后在盘管光亮退火中进行成品退火，即可生产出内螺纹紫铜盘管，经检验合格方可包装、入库。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气

本项目营运过程中产生废气主要为熔炼、保温工序产生的烟尘、倒立式圆盘拉伸机拉伸工序及内螺纹成型工序产生的油雾。

①熔炼、保温工序产生的烟尘，经集气装置收集后经旋风+布袋除尘器处理后由15m排气筒排放；

②倒立式圆盘拉伸机拉伸工序产生的油雾经设备自带等离子工业油雾净化器净化处理后由15m排气筒排放；

③内螺纹成型工序产生的油雾经集气收集后经油烟净化器+水喷淋+活性炭吸附箱处理后由15m排气筒排放。



熔炼炉投料集气罩



旋风除尘器



布袋除尘器+排气筒



倒立式圆盘拉伸机废气处理装置+排气筒



内螺纹成型工序



内螺纹成型废气收集管道



内螺纹成型废气处理装置

2、废水

项目排放的废水主要为生产废水和生活污水。

①生产废水包括行星轧管工序产生冷却用乳化废水、内螺纹成型工序废气处理装置产生的喷淋废水。行星轧管工序产生冷却用乳化废水年产生量约 9450t/a，喷淋废水年产生量约 60t/a，主要污染物均为 COD、石油类等，经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网。

厂区污水处理站主要处理工艺包括隔油、破乳气浮、混凝、焦炭过滤等，具体处理流程见图 3-1。污水处理站设计处理规模为 115 吨/天，原有项目排水量约 30 吨/天，剩余处理容量为 85 吨/天，本项目产生生产废水约 27 吨/天，污水处理站余量能够满足本项目要求。

②生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。



隔油装置



破乳气浮装置



焦炭过滤器



污水站排放口

依托污水站废水处理工艺见图 3-1。

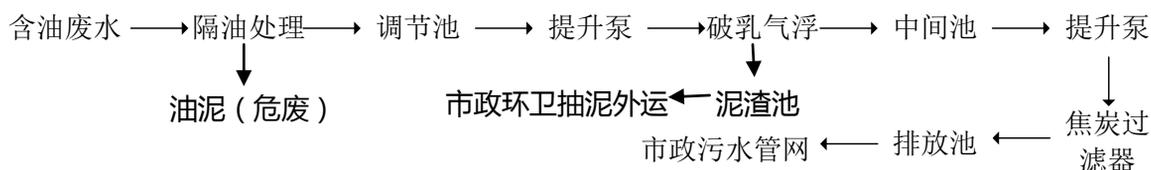


图 3-1 污水站废水处理工艺流程

3、噪声

公司采取的降噪措施：采用低噪声设备，加强设备维护；采取减震等措施；关闭门窗生产等。经上述处理后的噪声再经距离衰减及空气吸收后对周围环境影响较小。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物主要为铣面工序产生的废下脚料、连续光亮退火工序产生的不合格品、布袋除尘器收集粉尘、炉渣。废下脚料年产生量约 500t/a，不合格品年产生量约 1040t/a，布袋除尘器收集粉尘年产生量约 0.3t/a，均为含铜废物，集中收集，全部返回熔炼炉，自行综合利用；炉渣年产生量约 4.4t/a，集中收集，外卖综合利用。

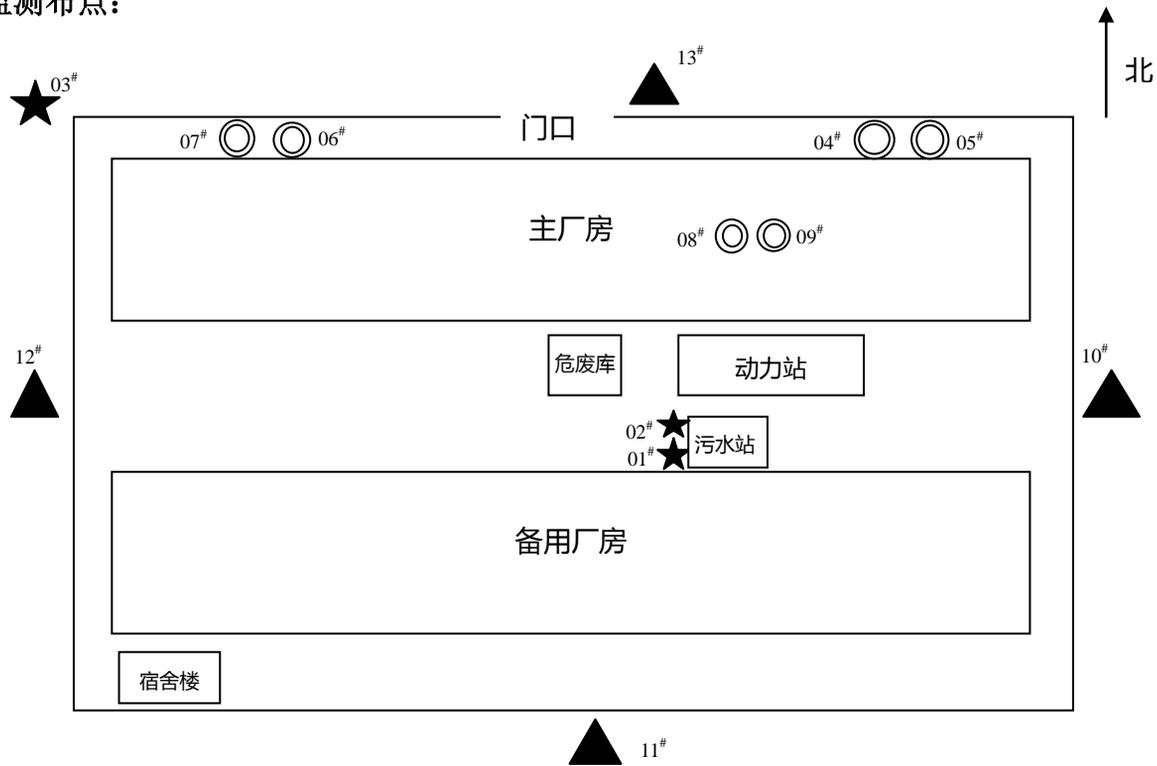
危险废物主要为废矿物油及内螺纹成型工序废气处理装置产生的废活性炭。废矿物油年产生量约 2.8t/a，活性炭箱装填量 0.25t，废矿物油、废活性炭均集中收集，暂存于厂区危废库内。废矿物油定期委托烟台立衡环保科技有限公司清运处理（危废合同及转运联单见附件），废活性炭定期委托德州正朔环保有限公司清运处理（危废合同见附件）。

生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理。



危废间照片

监测布点:



注：◎ 废气监测点；★ 废水监测点；▲ 噪声监测点

监测点位示意图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论：

一、结论：

(1) 本项目的产品为高精度铜管，项目建设符合国家相关产业政策要求。企业为了扩大生产规模，新上一条生产线，年生产铜管 20000 吨。

(2) 环境现状评价结论：

本项目所在地地表水水域执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。项目所在地地下水环境质量较好，达到《地下水质量标准》(GB14848-93) III类标准。根据监测结果显示，泳汶河各类污染物指标不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准。

本区域环境空气质量良好，可达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准。

本项目所在地厂界周围环境噪声基本符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准，声学环境质量较好。

(3) 本工程建成营运后主要环境污染：粉尘、油雾、乳化废水、生活污水、噪声、生活垃圾等等，经处理后均能实现达标排放，对内、外环境基本无不利影响。

废水：乳化废水主要污染物为 COD、石油类、SS，排放量为 9988.2m³/a，废水采用隔油、破乳、油污处理、混凝、活性炭过滤处理后，污染物排放浓度及排放量分别为 COD 100mg/L、0.99t/a；SS15mg/L、0.15t/a；石油类 150mg/L、1.49t/a；生活污水年排放量为 4640m³/a；主要污染物为 COD，经类比，排放浓度 300mg/L，排放量 1.39t/a 经厂区化粪池处理后可直接排入市政污水管网，最终进入城市污水处理厂集中处理，符合《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)的相关规定，不会对水环境产生污染影响。

废气：熔炼炉、保温炉设置集气罩收集，布袋除尘器处理后，浓度为 40mg/Nm³，经 15 米高排气筒排放；倒立式圆盘拉伸机拉伸时，润滑油在高温作业过程中产生少量的油雾浓度为 90mg/Nm³，设置集气罩收集后，经 15 米高排气筒排放；排放均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表中二级排放标准要求，不会对环境产生污染影响。

噪声：有关能产生噪音污染的车床等设备安置在车间中，采取隔音降噪措施，在设备选用上选用达到国家环保要求的设备。经隔音、距离衰减后，加上边界绿化的降

噪效果，能够有效的控制噪声，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)中的 2 类标准的要求。

(3) 固体废弃物:

本项目建成投产后生活垃圾为 25.8t/a，由环卫部门统收集处理。含铜废物产生量 5971.3t/a，全部返回熔炼炉；熔炼炉、保温炉废气除尘收集的烟尘，产生量 0.29t/a，全部返回熔炼炉再燃烧。以上固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成不利影响。

结论:

综上所述，本项目符合产业政策，用地符合国家土地政策和龙口市总体规划要求。本项目在运营过程中产生污染较少，且治理措施得当：项目区内污水经处理后达标排放；粉尘废气需集气罩收集、除尘器处理后方可高烟囱排放；生活垃圾分类收集后由环卫部门外运处理。本项目在严格按本“报告表”要求进行污染防治措施建设，保证其资金落实到位，实现主体工程与防治污染措施的“三同时”，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善项目区内环保机构和规范环保管理制度。

在上述前提条件下，本项目的建设不致改变拟选址所在区域的环境功能，因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、建议:

1、施工期间注意洒水，并采取有效措施，防止扬尘和物料运输过程中洒落，加强管理，按照有关规定施工，防止对周围环境造成影响。

2、加强内部环境管理，充分利用自然条件，多种花草树木，以起到绿化、防尘、降噪功能，积极发挥绿化的环境效应，把生态建设、绿色兴厂认真贯彻到企业管理、发展生产的规划建设中。

4、对于生活垃圾分类收集，配合当地环卫部门做好收集工作，不使有害固体废物污染周围环境。

5、积极推行清洁生产，改进工艺和设备，选用环保设备，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

6、严格执行“三同时”的原则，加强环保管理和职工的宣传教育，提高职工的环保意识，完善事故应急措施，防止事故发生。

审批决定：

一、龙口市龙蓬精密铜管有限公司同年产 2 万吨高效节能制管项目符合国家产业政策，在落实各项污染防治措施的前提下，能够有效控制自身产生的环境影响，从环境保护角度分析可行，同意该项目建设。

二、在项目设计、建设和运营过程中，要做好以下环保工作：

1、项目熔化炉、保温炉设置集气罩收集，产生的废气必须经除尘设施处理后高空排放；高温作业中产生的少量油雾也必须通过集气罩收集后高空排放，大气污染物排放浓度必须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。

2、生产加工过程中剩的含铜废物以及收集的粉尘全部回炉重新熔化；生活垃圾必须采取集中式收集，送垃圾处理厂集中处理。

3、生活污水必须经化粪池处理后排入市政管网；生产废水必须经隔油、破乳、油污处理、混凝、活性炭过滤处理后排入市政管网，水污染物排放必须符合《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082 -1999)。

4、厂界噪声必须严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008) II 类标准。

5、环境影响报告中确定的各项污染防治措施，要在项目建设及运营过程中一并落实到位。

三、项目建成后，需报经环保部门验收合格，方可投入正常生产。

四、该批复有效期为五年，在此期间项目建设性质、生产规模、地址等发生变化，需重新报批环保审批手续。

表 4-1 环评批复落实情况

环评中建设内容	本次验收建设内容	是否落实
项目熔化炉、保温炉设置集气罩收集，产生的废气必须经除尘设施处理后高空排放；高温作业中产生的少量油雾也必须通过集气罩收集后高空排放，大气污染物排放浓度必须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	项目熔化炉、保温炉设置集气装置，产生的废气经收集+旋风+布袋除尘设施处理后经 15m 排气筒排放； 倒立式圆盘拉伸机拉伸工序产生的油雾经设备自带等离子工业油雾净化器净化处理后由 15m 排气筒排放； 内螺纹成型工序产生的油雾经集气收集后经油烟净化器+水喷淋+活性炭吸附箱处理后由 15m 排气筒排放。	已落实

	监测结果表明：大气污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求。	
生产加工过程中剩的含铜废物以及收集的粉尘全部回炉重新熔化；生活垃圾必须采取集中式收集，送垃圾处理厂集中处理	生产加工过程中剩的含铜废物以及收集的粉尘全部回炉重新熔化；炉渣集中收集，外卖综合利用；生活垃圾采取集中式收集，送垃圾处理厂集中处理	已落实
生活污水必须经化粪池处理后排入市政管网；生产废水必须经隔油、破乳、油污处理、混凝、活性炭过滤处理后排入市政管网，水污染物排放必须符合《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082 -1999)	生活污水经化粪池处理后排入市政管网；生产废水经隔油、破乳、油污处理、混凝、活性炭过滤处理后排入市政管网。 监测结果表明：总排放口各污染物排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	已落实
厂界噪声必须严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II 类标准	监测结果表明：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008) II 类标准要求	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

见表 5-1。

表 5-1 验收监测分析方法一览表

环境要素	监测因子	分析方法名称	方法标准号/方法来源	检出限
大气污染物 (有组织废气)	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	1 mg/m ³
		山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	DB37/T 2537-2014	
	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T 38-1999	0.04 mg/m ³
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
污水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04 mg/L
	动植物油			

5.2 监测仪器

见表 5-2。

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	监测因子	仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器检定有效期
1	非甲烷总烃	气相色谱仪	岛津 GC-2014AF/SPL	LD-39	2019.08.02
2	颗粒物	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	LD-34	2019.08.02
		电子天平	BT25S	LD-11	2019.03.27
3	噪声	多功能声级计	AWA5680	LD-21	2019.07.30
		多功能声级计	AWA5680 型	LD-21	2019.07.30
4	pH	pH 计	PH300	LD-18	2019.08.14
5	COD	COD 恒温加热器	JH-12	LD-44	/

		滴定管	50ml	B-010	2019.05.09
6	BOD5	生化培养箱	SHP-250	LD-45	2019.08.14
		溶解氧仪	JPB-607A	LD-23	2019.08.02
7	氨氮	紫外可见分光光度计	TU-1901	LD-4	2019.08.14
8	悬浮物	电子天平	BSA224S	LD-8	2019.08.14
9	石油类	红外分光测油仪	OIL-760	LD-3	2019.08.02
10	动植物油				

5.3 人员能力

为保证检测室、检测人员的能力、仪器设备和检测方法符合有关规定和法律法规的要求，实验室检测人员监测分析过程中的质量保证和质量控制熟悉标准方法、测定原理并根据标准实际操作中对检测结果有影响的关键控制点进行归纳从而对检测细则进行补充、细化、完善。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)的技术要求进行。根据规范要求，在采样过程中采集不少于 10% 的平行样；分析测定过程中，采取应同时测定质控样、加标回收或平行双样等措施。质控总数量应占每批次分析样品总数的 10%~15%。

表 5-3 质控样检测结果

样品编号	检测项目	单位	测定值	保证值	不确定度	判定
GSB 07-3159-2014	pH	无量纲	7.36	7.33	±0.06	合格
GSBZ 50001-88	COD	mg/L	112	112	±6	合格
GSBZ 50002-88	BOD ₅	mg/L	51.8	50.1	±3.4	合格
GSB 07-3164-2014	氨氮	mg/L	0.689	0.698	±0.031	合格

表 5-4 平行双样检测结果

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
030812	COD	58	-0.85	±10	合格
030812P		59	0.85	±10	合格
030812	氨氮	7.12	0.07	±10	合格
030812P		7.11	-0.07	±10	合格
030703	悬浮物	17	-2.86	±10	合格
030703P		18	2.86	±10	合格
030703	BOD ₅	14.3	3.62	±10	合格
030703P		13.3	-3.62	±10	合格

表 5-5 空白试验结果

检测项目	空白检测结果	判定
氨氮	0.025 L (mg/L)	合格
COD	4 L (mg/L)	合格
BOD ₅	0.5 L (mg/L)	合格

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-6 质控样检测结果

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标准值 (ppm)	判定
甲烷标气	甲烷	5.46	10.2	合格
甲烷标气	甲烷	122	228	合格

表 5-7 空白试验结果

检测项目	空白检测结果	判定
非甲烷总烃	0.07 L (mg/m ³)	合格

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-8 噪声仪器校验表

监测日期	校准声级 (dB) A					
	测量前			测量后		
	标准值	示值	差值	标准值	示值	差值
2018.03.07 昼间	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.9	-0.1
2018.03.07 夜间	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.9	-0.1
2018.03.08 昼间	94.00	93.8	-0.2	94.0	93.9	-0.1
2018.03.08 夜间	94.00	93.8	-0.2	94.0	93.9	-0.1

注：声校准器校准测量仪器的差值在 ±0.5dB 以内。

表六

验收监测内容:

本项目验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 项目验收监测内容一览表

污染物类别	监测项目	监测点位	监测频次	备注
废水	石油类	污水处理站入口、出口各 1 个点 (01 [#] 、02 [#])	监测 2 天， 每天 4 次	排放浓度
	pH、COD BOD ₅ 、氨氮 悬浮物、石油类、动植物油	废水总排放口 1 个点 (03 [#])		
有组织废气	颗粒物	熔炼炉废气处理前、后各一个点 (04 [#] 、05 [#])	监测 2 天， 每天 3 次	排放浓度，排放速率
	非甲烷总烃	内螺纹成型工序废气处理前、后各一个点 (06 [#] 、07 [#])		
		5#盘拉机处理后排气筒 (08 [#])、 6#盘拉机处理后排气筒 (09 [#])		
噪声	等效连续 A 声级 (Leq)	东、南、西、北厂界各一个 (10 [#] ~13 [#])	监测 2 天， 每天昼夜各监测一次	--

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测时间：2018年3月7日-3月8日、2019年4月8日-4月9日。

验收监测期间生产负荷见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况情况

监测时间	环评中规模 (t/d)	实际生产规模 (t/d)	运行工况 (%)
2018.3.7	55.87	48.36	86.6%
2018.3.8		46.5	83.2%
2019.4.8		48.06	86.0%
2019.4.9		48.06	86.0%

监测期间，该项目清洗车间运行正常，各环保设施均正常运转，运行工况满足验收监测对工况的要求。

验收监测结果：

(一) 废水

污水处理站入口、出口废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 污水处理站入口、出口废水监测结果

监测日期	检测项目	采样点位及检测结果 (mg/L)							
		厂区污水处理站入口 (01#)				厂区污水处理站出口 (02#)			
2018.03.07	检测时间及频次	09:40	11:10	13:40	15:20	09:50	11:20	13:55	15:30
	石油类	20.8	25.6	19.9	22.4	未检出	未检出	未检出	未检出
2018.03.08	检测时间及频次	09:30	11:00	13:45	15:30	09:40	11:10	13:55	15:40
	石油类	23.7	25.0	21.4	22.6	未检出	未检出	未检出	未检出

监测结果表明：本项目依托的厂区原有污水处理站对石油类的处理效率为 99.9%。

厂区总排污口废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果一览表 单位：mg/L，pH 除外

监测点位	监测日期	监测频次	pH	COD	BOD ₅	氨氮	悬浮物	石油类	动植物油
厂区废水总排放口 03 [#]	2018.3.7	第一次	7.37	61	13.8	7.34	18	未检出	未检出
		第二次	7.32	64	12.3	6.80	12	未检出	未检出
		第三次	7.39	55	15.3	7.94	15	未检出	未检出
		第四次	7.30	70	14.3	6.45	11	未检出	未检出
		日均值或范围	7.30~7.39	63	13.9	7.13	14	未检出	未检出
	2018.3.8	第一次	7.35	57	13.4	6.90	16	未检出	未检出
		第二次	7.29	67	16.4	8.19	13	未检出	未检出
		第三次	7.37	73	17.4	6.25	17	未检出	未检出
		第四次	7.40	59	13.9	7.11	14	未检出	未检出
		日均值或范围	7.29~7.40	64	15.3	7.11	15	未检出	未检出
执行标准限值			6.5-9.5	500	350	45	400	15	100

监测结果表明：厂区废水总排放口（03[#]）pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油等监测因子，监测第一天排放日均值或范围分别为 7.30~7.39、63mg/L、13.9mg/L、7.13mg/L、14mg/L、未检出、未检出；监测第二天排放日均值或范围分别为 7.29~7.40、64mg/L、15.3mg/L、7.11mg/L、15mg/L、未检出、未检出。监测两天，各监测因子排放浓度或范围均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 标准要求。

（二）废气

①有组织颗粒物监测结果见表 7-4。

表 7-4 有组织颗粒物监测结果

监测项目		监测结果					
		2018.3.7			2018.3.8		
监测时间		2018.3.7			2018.3.8		
采样口		熔炼炉、保温炉废气处理前（04 [#] ）					
监测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干废气量（m ³ /h）		24199	23965	24904	24219	23749	24690
颗粒物	产生浓度（mg/m ³ ）	63.2	63.6	64.3	63.8	63.3	64.7

	产生速率(kg/h)	1.53	1.52	1.60	1.55	1.50	1.60
采样口		熔炼炉、保温炉废气处理后 (05#)					
监测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干废气量 (m ³ /h)		28451	27163	27402	27991	27606	28231
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	7.54	7.87	8.14	7.91	7.18	8.21
	排放速率(kg/h)	0.215	0.214	0.223	0.221	0.198	0.232

监测结果表明：熔炼炉、保温炉废气处理装置后（05#）有组织颗粒物的最大排放浓度为 8.21mg/m³，最大排放速率为 0.232kg/h。有组织颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/ 2376-2013)表 1 标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

铸轧工序废气处理装置（旋风+布袋）对颗粒物处理效率为：85.5%~86.8%。

颗粒物排放总量计算：

根据监测数据，熔炼炉、保温炉废气处理装置后（05#）平均排放速率为 0.217kg/h。根据企业运行情况，铸轧工序年运行 8592h，则有组织颗粒物排放总量为 1.864t/a。

②有组织非甲烷总烃监测结果见表 7-5、7-6。

表 7-5 成型工序有组织非甲烷总烃监测结果

监测项目		监测结果					
监测时间		2018.3.7			2018.3.8		
采样口		内螺纹成型工序废气处理前 (06#)					
监测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干废气量 (m ³ /h)		3162			3145		
非甲烷总烃	产生浓度 (mg/m ³)	168	151	158	148	162	154
	产生速率(kg/h)	0.531	0.477	0.500	0.465	0.509	0.484
采样口		内螺纹成型工序废气处理后 (07#)					
监测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干废气量 (m ³ /h)		4632			4630		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	21.8	19.7	20.2	17.5	19.1	18.3
	排放速率(kg/h)	0.101	0.091	0.094	0.081	0.088	0.085

监测结果表明：内螺纹成型工序废气处理装置后（07#）有组织非甲烷总烃的最大

排放浓度为 21.8mg/m³，最大排放速率为 0.101kg/h。有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

内螺纹成型工序废气处理装置（水喷淋+活性炭吸附）对非甲烷总烃的处理效率为：81.0%~82.7%。

表 7-6 拉伸工序有组织非甲烷总烃监测结果

监测项目		监测结果					
监测时间		2019.4.8			2019.4.9		
采样口		5#盘拉机处理后排气筒（08#）					
监测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干废气量（m ³ /h）		137			181		
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	4.08	3.57	4.38	5.97	6.22	6.12
	排放速率(kg/h)	5.59×10 ⁻⁴	4.89×10 ⁻⁴	6.00×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	1.11×10 ⁻³
采样口		6#盘拉机处理后排气筒（09#）					
监测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干废气量（m ³ /h）		164			163		
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	6.85	6.33	7.94	5.24	5.78	5.88
	排放速率(kg/h)	1.12×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	8.54×10 ⁻⁴	9.42×10 ⁻⁴	9.58×10 ⁻⁴

监测结果表明：5#盘拉机处理后排气筒（08#）有组织非甲烷总烃的最大排放浓度为 6.22mg/m³，最大排放速率为 1.12×10⁻³kg/h；6#盘拉机处理后排气筒（09#）有组织非甲烷总烃的最大排放浓度为 7.94mg/m³，最大排放速率为 1.30×10⁻³kg/h。有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

盘拉机废气处理装置（等离子工业油雾净化器）为生产设备上自带装置，无法测定盘拉机废气产生浓度、产生速率，未分析废气处理装置处理效率。

非甲烷总烃排放总量计算：

根据 7-5、7-6 监测数据，内螺纹成型工序废气处理后（07#）有组织非甲烷总烃平均排放速率为 0.09kg/h，5#盘拉机处理后排气筒（08#）有组织非甲烷总烃平均排放速率为 8.26×10⁻⁴kg/h，6#盘拉机处理后排气筒（09#）有组织非甲烷总烃平均排放速率为 1.04×10⁻³kg/h。根据企业运行情况，各工序年运行 8592h，则有组织非甲烷总烃排放总

量为 0.79t/a。

(三) 噪声

厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

监测时间		检测点位及检测结果 L_{eq} [dB (A)]			
		东厂界 (10#)	南厂界 (11#)	西厂界 (12#)	北厂界 (13#)
2018.3.7	昼间	58.1	53.5	55.3	56.4
	夜间	49.1	45.4	46.4	48.5
2018.3.8	昼间	57.8	53.7	54.6	56.2
	夜间	48.9	45.3	46.1	48.1
备注	测量时间为正常工作时间; 测点位于厂界外 1m 处				

监测结果表明: 各厂界第一天昼间噪声监测结果为 53.5~58.1dB (A), 夜间噪声监测结果为 45.4~49.1dB (A); 第二天昼间噪声监测结果为 53.7~57.8dB (A), 夜间噪声监测结果为 45.3~48.9dB (A)。监测两天, 各厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准要求。

表八

验收监测结论:

1、“三同时”执行情况

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价。

工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

2、废水监测结论

厂区废水总排放口（03#）pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油等监测因子，监测第一天排放日均值或范围分别为 7.30~7.39、63mg/L、13.9mg/L、7.13mg/L、14mg/L、未检出、未检出；监测第二天排放日均值或范围分别为 7.29~7.40、64mg/L、15.3mg/L、7.11mg/L、15mg/L、未检出、未检出。监测两天，各监测因子排放浓度或范围均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 标准要求。

本项目依托的厂区原有污水处理站对石油类的处理效率为 99.9%。

3、废气监测结论

（1）熔炼炉、保温炉废气处理装置后（05#）有组织颗粒物的最大排放浓度为 8.21mg/m³，最大排放速率为 0.232kg/h。有组织颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376-2013）表 1 标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

铸轧工序废气处理装置（旋风+布袋）对颗粒物处理效率为：85.5%~86.8%。

（2）内螺纹成型工序废气处理装置后（07#）有组织非甲烷总烃的最大排放浓度为 21.8mg/m³，最大排放速率为 0.101kg/h。有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

内螺纹成型工序废气处理装置（水喷淋+活性炭吸附）对非甲烷总烃的处理效率为：81.0%~82.7%。

（3）5#盘拉机处理后排气筒（08#）有组织非甲烷总烃的最大排放浓度为 6.22mg/m³，最大排放速率为 1.12×10⁻³kg/h；6#盘拉机处理后排气筒（09#）有组织非甲烷总烃的最大排放浓度为 7.94mg/m³，最大排放速率为 1.30×10⁻³kg/h。有组织非甲烷总

烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

盘拉机废气处理装置（等离子工业油雾净化器）为生产设备上自带装置，无法测定盘拉机废气产生浓度、产生速率，未分析废气处理装置处理效率。

4、噪声监测结论

各厂界第一天昼间噪声监测结果为 53.5~58.1dB(A)，夜间噪声监测结果为 45.4~49.1dB(A)；第二天昼间噪声监测结果为 53.7~57.8dB(A)，夜间噪声监测结果为 45.3~48.9dB(A)。监测两天，各厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准要求。

5、总量控制指标完成情况

本项目无二氧化硫、氮氧化物产生。有组织颗粒物排放总量为 1.864t/a，有组织非甲烷总烃排放总量为 0.79t/a，需申请废气总量指标。

项目排放的废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括行星轧管工序产生冷却用乳化废水、内螺纹成型工序废气处理装置产生的喷淋废水，主要污染物均为 COD、石油类等，经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。废水总量指标已包含在城市污水处理厂指标之内，无需另行申请。

6、固废产生、处理与综合利用情况

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物主要为铣面工序产生的废下脚料、连续光亮退火工序产生的不合格品、布袋除尘器收集粉尘、炉渣。废下脚料年产生量约 500t/a，不合格品年产生量约 1040t/a，布袋除尘器收集粉尘年产生量约 0.3t/a，均为含铜废物，集中收集，全部返回熔炼炉，自行综合利用；炉渣年产生量约 4.4t/a，集中收集，外卖综合利用。

危险废物主要为废矿物油及内螺纹成型工序废气处理装置产生的废活性炭。废矿物油年产生量约 2.8t/a，活性炭箱装填量 0.25t，废矿物油、废活性炭均集中收集，暂存于厂区危废库内。废矿物油定期委托烟台立衡环保科技有限公司清运处理（危废合同及转运联单见附件），废活性炭定期委托德州正朔环保有限公司清运处理（危废合同见附件）。

生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理。

项目产生的固体废物均得到合理处置，不会对周围环境产生不良影响。

建议:

- 1、加强环境管理，严格落实环境保护管理制度要求；
- 2、严格执行危废转移联单制度，确保危险废物得到合理处置。

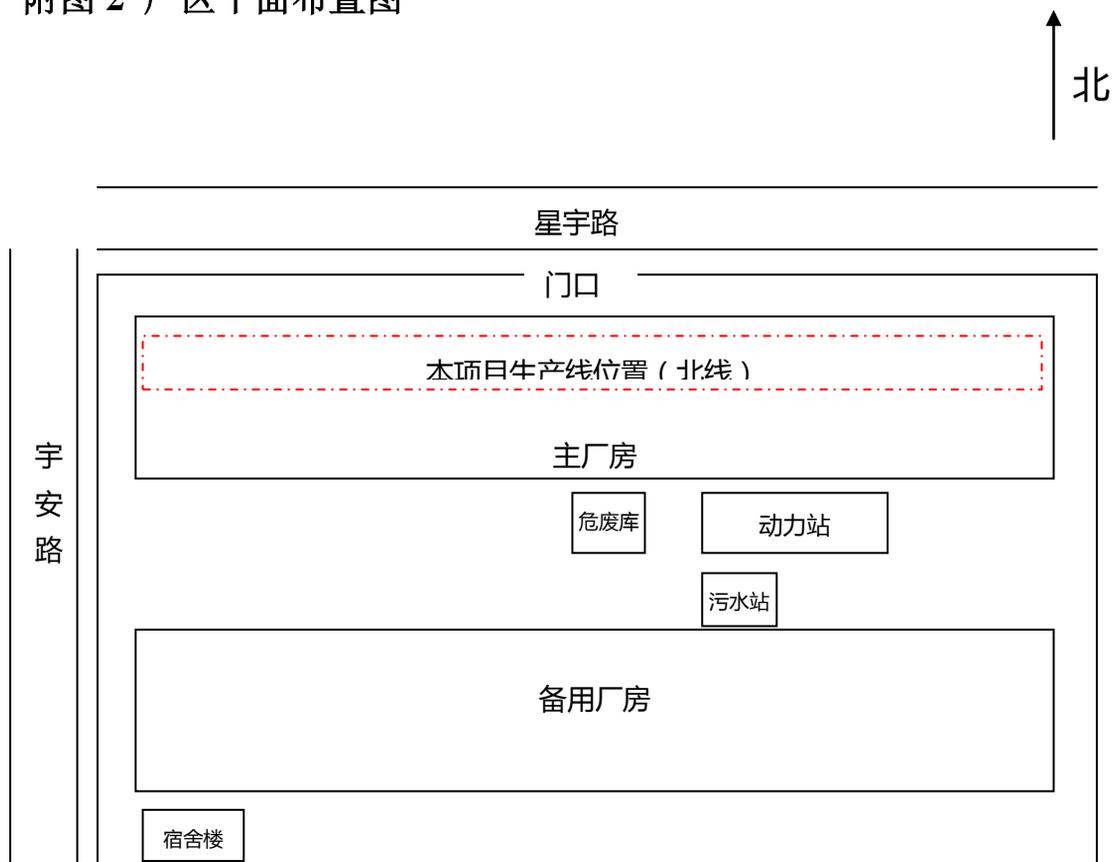
量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有 关的其他 特征污染 物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)， (9) = (4)-(5)-(8) - (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图

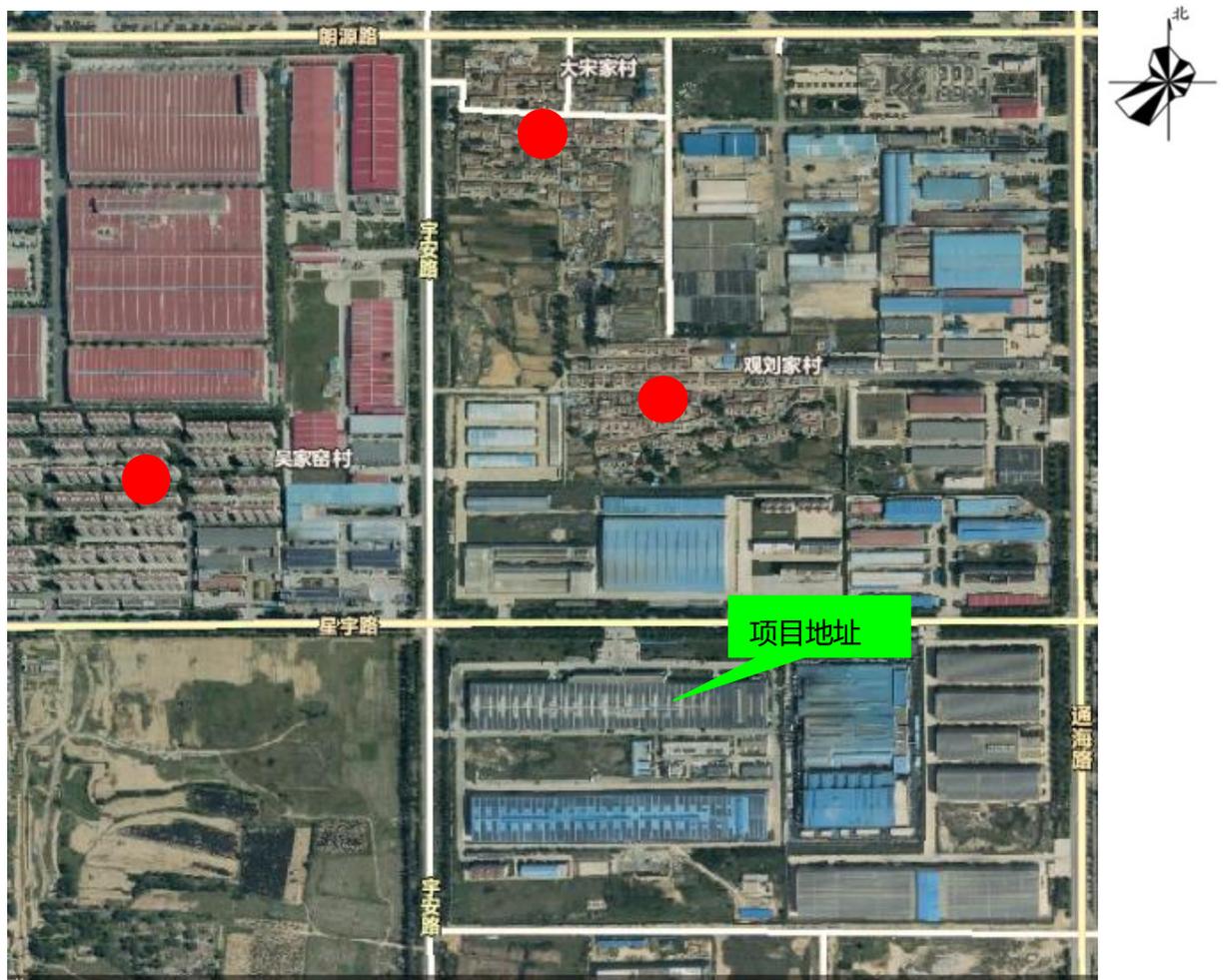


附图 3 周围敏感目标分布图

本项目周围主要环境敏感目标见附表 1，项目位置图如附图 3 所示。

附表 1 主要环境保护目标一览表

主要保护目标	方位	距离 (m)	主要影响要素	保护级别
观刘家村	N	360	大气	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级
南山城市花园东区	WNW	370		
大宋家村	N	630		



附图 3 项目周边环境示意图

附件 1 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

委 托 书

烟台鲁东分析测试有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，今委托贵单位对我方年产 2 万吨高效节能钢管项目进行验收监测。

特此委托

龙口市龙达精密钢管有限公司（盖章）

2018 年 3 月 1 日



附件 2 环境影响报告表审批意见

审批意见：

一、龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目符合国家产业政策，在落实各项污染防治措施的前提下，能够有效控制自身产生的环境影响，从环境保护角度分析可行，同意该项目建设。

二、在项目设计、建设和运营过程中，要做好以下环保工作：

1、项目熔化炉、保温炉设置集气罩收集，产生的废气必须经除尘设施处理后高空排放；高温作业中产生的少量油雾也必须通过集气罩收集后高空排放，大气污染物排放浓度必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准。

2、生产加工过程中剩的含铜废物以及收集的粉尘全部回炉重新熔化；生活垃圾必须采取集中式收集，送垃圾处理厂集中处理。

3、生活污水必须经化粪池处理后排入市政管网；生产废水必须经隔油、破乳、油污处理、混凝、活性炭过滤处理后排入市政管网，水污染物排放必须符合《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082—1999）。

4、厂界噪声必须严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）II类标准。

5、环境影响报告中确定的各项污染防治措施，要在项目建设及运营过程中一并落实到位。

三、项目建成后，需报经环保部门验收合格，方可投入正常生产。

四、该批复有效期为五年，在此期间项目建设性质、生产规模、地址等发生变化，需重新报批环保审批手续。

公 章

经办人：李双伟

2010年11月15日

附件 3 环评结论与建议

一、结论:

(1) 本项目的产品为高精度铜管, 项目建设符合国家相关产业政策要求。企业为了扩大生产规模, 新上一条生产线, 年生产铜管 20000 吨。

(2) 环境现状评价结论:

本项目所在地地表水水域执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。项目所在地地下水环境质量较好, 达到《地下水质量标准》(GB14848-93) III类标准。根据监测结果显示, 泳汶河各类污染物指标不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准。

本区域环境空气质量良好, 可达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准。

本项目所在地厂界周围环境噪声基本符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准, 声学环境质量较好。

(3) 本工程建成营运后主要环境污染: 粉尘、油雾、乳化废水、生活污水、噪声、生活垃圾等等, 经处理后均能实现达标排放, 对内、外环境基本无不利影响。

废水: 乳化废水主要污染物为 COD、石油类、SS, 排放量为 9988.2m³/a, 废水采用隔油、破乳、油污处理、混凝、活性炭过滤处理后, 污染物排放浓度及排放量分别为 COD 100mg/L、0.99t/a; SS15mg/L、0.15t/a; 石油类 150mg/L、1.49t/a; 生活污水年排放量为 4640m³/a; 主要污染物为 COD, 经类比, 排放浓度 300mg/L, 排放量 1.39t/a 经厂区化粪池处理后可直接排入市政污水管网, 最终进入城市污水处理厂集中处理, 符合《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)的相关规定, 不会对水环境产生污染影响。

废气: 熔炼炉、保温炉设置集气罩收集, 布袋除尘器处理后, 浓度为 40mg/Nm³, 经 15 米高排气筒排放; 倒立式圆盘拉伸机拉伸时, 润滑油在高温作业过程中产生少量的油雾浓度为 90mg/Nm³, 设置集气罩收集后, 经 15 米高排气筒排放; 排放均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表中二级排放标准要求, 不会对环境产生污染影响。

噪声: 有关能产生噪音污染的车床等设备安置在车间中, 采取隔音降噪措

施，在设备选用上选用达到国家环保要求的设备。经隔音、距离衰减后，加上边界绿化的降噪效果，能够有效的控制噪声，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)中的 2 类标准的要求。

(3) 固体废弃物:

本项目建成投产后生活垃圾为 25.8t/a，由环卫部门统收集处理。含铜废物产生量 5971.3t/a，全部返回熔炼炉；熔炼炉、保温炉废气除尘收集的烟尘，产生量 0.29t/a，全部返回熔炼炉再燃烧。以上固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成不利影响。

结论:

综上所述，本项目符合产业政策，用地符合国家土地政策和龙口市总体规划要求。本项目在运营过程中产生污染较少，且治理措施得当：项目区内污水经处理后达标排放；粉尘废气需集气罩收集、除尘器处理后方可高烟囱排放；生活垃圾分类收集后由环卫部门外运处理。本项目在严格按本“报告表”要求进行污染防治措施建设，保证其资金落实到位，实现主体工程与防治污染措施的“三同时”，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善项目区内环保机构和规范环保管理制度。

在上述前提条件下，本项目的建设不致改变拟选址所在区域的环境功能，因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、建议:

1、施工期间注意洒水，并采取有效措施，防止扬尘和物料运输过程中洒落，加强管理，按照有关规定施工，防止对周围环境造成影响。

2、加强内部环境管理，充分利用自然条件，多种花草树木，以起到绿化、防尘、降噪功能，积极发挥绿化的环境效应，把生态建设、绿色兴厂认真贯彻到企业管理、发展生产的规划建设中。

4、对于生活垃圾分类收集，配合当地环卫部门做好收集工作，不使有害固体废物污染周围环境。

5、积极推行清洁生产，改进工艺和设备，选用环保设备，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

6、严格执行“三同时”的原则，加强环保管理和职工的宣传教育，提高职工的环保意识，完善事故应急措施，防止事故发生。

附件 4 环境保护管理制度

龙口市龙蓬精密铜管有限公司

环境保护管理制度

为加大公司环境保护工作力度，根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合公司环境保护工作的实际情况，特制定本制度。

一、总则

1、公司在生产发展中坚持贯彻环境保护这一基本国策，坚持预防为主、防治结合的方针，坚持保护资源与控制损害相结合、统筹规划、专项治理、突出重点、分步实施、谁污染谁治理的原则。

2、公司环境保护的主要任务是：噪声治理、防治环境污染、发展清洁生产。

3、实行环境保护目标责任制，环保部门对全公司环境保护工作负总责。

4、公司任何部门和个人享有在清洁环境中工作和生活的权力，也有保护环境和国家资源的义务。

二、环境管理

公司环境保护处的主要职责是：贯彻国家及公司环保方针、政策和法律、法规，研究、解决公司环保工作的重大问题，审查、确定公司环保规划和目标并提出相应要求，领导和协调全公司的环保工作。

1、各部门要建立环保目标责任制，行政正职对本部门环保工作负总则，负责制定环保工作年度计划、环保设施的正常运行及污染事故的处理。

2、各部门要制定本部门污染源治理规划和年度治理计划，经公司审查后列入年计划，并要认真组织实施，做到治理一项、验收一项、运行一项。

3、执行《中华人民共和国水污染防治法》，生产废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

4、执行《中华人民共和国大气污染防治法》，本项目营运过程中产生废气主要为熔炼、保温工序产生的烟尘、倒立式圆盘拉伸机拉伸工序及内螺纹成型工序产生的油雾。①熔炼、保温工序产生的烟尘，经集气装置收集后经旋风+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放；②倒立式圆盘拉伸机拉伸工序产生的油雾经设备自带等离子工业油雾净化器净化处理后由 15m 排气筒排放；③内螺纹成型工序产生的油雾经集气收集后经水喷淋+活性炭吸附箱处理后由 15m 排气筒排放。

5、执行《中华人民共和国噪声污染防治条例》，控制噪声污染。

6、执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求，规范建设危废暂存间，并严格执行转移联单制度，防止流失扩散。

7、强化环保设施运行管理，健全管理制度：

（1）环保设施必须与生产主体设备同时运转、同时维护保养；

（2）环保设施由专人管理，按其操作规程进行操作，并做好运行记录；

（3）实行环保设施停运报告制度，使用环保设施如发现有問題要及时填写《环保设施停运报告》并上报环保部门。

8、搞好环保宣传教育和和技术培训，加大环境保护力度，提高全公司职工的环境保护意识。

9、努力做到清洁生产，治理好公司的污染源，减少和防止污染物的产生。

10、加强环保档案管理，制定档案管理制度。

三、防治环境污染和其他公害

1、公司在可能或者已经发生污染事故或其他突发性事件时，应当立即采取应急措施，防止事故发生，控制污染蔓延，减轻、消除事故影响。在重大事故或者突发性事件发生后2小时内，应及时向公司上级部门报告。

2、公司应当选择符合环保要求的方式和设施收集、运输、贮存、利用、处置所产生的固体废物，并采取防扬散、防流失、防渗漏和其他防止污染的措施。对固体废物不得随意异置、堆放、倾倒。

3、严格控制噪声，防治噪声的污染，公司内各种噪声大、震动大的机械设备、机动车辆，应当设施消声、防震设施。

四、环境监测

不定时委托有资质的环保监测单位进行监测，确保环保设施正常运行，污染物达标排放。

五、奖励与处罚

1、公司将下列人员给予表彰或奖励：

（1）认真执行国家环境保护法律、法规、方针、政策，在环境管理、污染防治、宣传教育工作中成绩显著者；

（2）在环境管理、清洁生产、推广应用洁净技术、防治污染、综合利用工作中有重大贡献者；

（3）在防止污染事故或对污染事故及时报告的有功人员。

2、对违反环境保护法律、法规、管理条例的部门或个人，公司按照有关规定进行处罚。

有下列行为之一的，公司将根据不同情节，给予警告、责令改正或者 100-1000 元罚款：

- (1) 拒绝环保办公人员现场检查或者在被检查时弄虚作假的；
- (2) 拒报或者谎报污染物排放情况的；
- (3) 在可能发生或者已经发生污染事故或突发性事件不及时上报公司的。

附件 5 生产日报表

二线日产量报表		
工序	2018年3月7日	2018年3月8日
熔铸	48.36吨	46.5吨

线日产量报表		
工序	2019年4月8日	2019年4月9日
熔铸	48.06吨	48.06吨

附件 6 危废合同

危险废物处置合同

合同编号：LHCG-2018-076-06

委托方（甲方）：龙口市龙蓬精密钢管有限公司

承托方（乙方）：烟台立衡环保科技有限公司

签订时间：2018年6月19日

签订地点：烟台开发区

危险废物处置合同

委托方（甲方）：龙口市龙蓬精密铜管有限公司

承托方（乙方）：烟台立衡环保科技有限公司

为实现危险废物集中、无害化处理，保障人民群众的身体健 康，根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等相关法律法规，甲方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托乙方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

一、委托内容

甲方全权委托乙方对甲方在生产过程中产生的危险废物进行规范运输、贮存和最终安全处置。

二、危险废物处置种类、数量、单价：

序号	危险废物名称	类别	预委托处 置量(吨)	单 价 (含税)	合 计 (含税)
1	废矿物油	HW08 900-249-08	8吨	0	0

备注：

1、合同签订时甲方向乙方一次性支付合同管理费叁仟元人民币，合同管理费一经缴纳，概不退还。乙方收款后在7个工作日内给甲方开具发票。

2、乙方接收的危险废物数量、种类等以《危险废物转移联单》为准；

3、质量标准如下：

项目	质量指标	试验方法
颜色	黑色或黄色	目测
气味	无明显臭味、异味	闻觉
运动粘度(40℃) mm ² /s	40-100	GB/T265
闪点(开口)℃ 不 低于	160	GB/T267
倾点(℃) 不 高于	-5	GB/T3535
水分(%) 不 大于	无	GB/T260
杂质(%) 不 大于	1.0	GB/T511
酸值(mgKOH/g) 不 大于	1.5	GB/T264
动、植物油	无	GB/T 8021
密度(常温)/(kg/m ³)	850~900	GB/T1884
出油率(常压 360℃~ 540℃) 不 低于	78%	SH/T0165
轻组分(常压 360℃) 不 高于	8%	SH/T0165

三、交接地点及提货方式

甲方危险废物存放点。经甲乙双方确定数量及质量后，乙方按规定提货。

四、付款方式及付款时间：

甲方按照合同单价在危险废物每次转移前5个工作日内支付给乙方预付处置款，实际结算数量以危险废物转移联单的数量为准，转移后如预计款不足，甲方应按差额支付费用（如单车次运输不足1吨，按1吨收取费用），乙方收款后在5个工作日内给甲方开具发票。

如甲方委托的危险废物质量严重超出乙方公司的质量标准，甲方应增加处置费用，否则乙方有权拒收。

乙方账号及开票信息：

公司名称：烟台立衡环保科技有限公司；

账号：1606020809200353748；

开户行：工行烟台开发区支行；

纳税人识别号：91370600494163917W；

地址及电话：烟台开发区开封路 3-36 内 7 号，15318650597。

五、合同有效期

有效期壹年，自 2018 年 6 月 19 日起至 2019 年 6 月 18 日止。

六、甲方权利和义务

- 1、甲方有权监控乙方作业的全过程并要求乙方遵守相关规定和制度；
- 2、甲方负责危险废物的包装。包装要求：运输过程中无泄露，对于有异味的物料须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的合适位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求等情况，乙方有权拒绝运输，由此所造成的损失及不良后果由甲方承担。不得将种类不同的危险废物混装，保证提供给乙方的危险废物未超出合同约定处置范围；
- 3、在将危险废物交接给乙方之前，甲方应向乙方提供危险废物的主要成分、性质、数量等相关信息，并在废矿物油转移时填写《危险废物转移联单》，《危险废物转移联单》跟随车辆同时到乙方公司，甲方按照《危险废物转移联单管理办法》做好相应的联单管理工作；
- 4、甲方转移危险废物时，需提前 5 个工作日以电话或邮件的方式通知乙方，乙方根据物流情况进行车辆安排。甲方要负责办理乙方运输车辆进入限行区域内通行线的通行证件，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的费用由甲方承担。
- 5、乙方按照甲方的要求到达指定装货地点后，如果因甲方原因无法进行装车，造成乙方车辆无货而返所产生的经济支出（包括但不限于往返的行车费用、误工费、餐费等）全部由甲方承担。
- 6、甲方应积极配合乙方工作，派专人从事联单填写、出入手续办理、提供票据

等工作。

七、乙方权利和义务

- 1、针对甲方不符合规范的要求，乙方有权拒绝；
- 2、乙方必须向甲方提供公司的相关有效合法资质；
- 3、乙方接到甲方通知后五天内安排专人按约定时间及时对移交的危险废物进行转移，并负责转运过程中的污染控制和人员的安全防护，乙方人员认真核对《危险废物转移联单》的填写信息，并按照《危险废物转移联单管理办法》做好相应的联单管理工作；
- 4、乙方保证各项处理处置条件和实施符合国家法律、法规的技术要求，并在运输和处置过程中不产生对环境的二次污染，否则承担相应的法律责任；
- 5、乙方必须保证其工作人员在作业时遵守甲方的相关制度和规定，并保持作业现场清洁；
- 6、乙方不得处置非本合同内物资。

八、危险废物的转移、运输

- 1、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方承担；若签收与实际控制时间不一致，以实际控制时间为风险转移时间。
- 2、委托危险废物由乙方负责运输，费用由乙方承担；
- 3、乙方在转移和运输危险废物过程中，应注意防火、限速，确保现场人员和行人安全，确保甲方财产不受损失。

九、违约责任

- 1、甲方应按照约定足额向乙方支付费用，否则每逾期一日应按照应付而未付额的1%向乙方支付逾期违约金。
- 2、甲方若不经乙方同意，将废物销售给第三方，一经发现，甲方需向乙方赔偿 万元人民币违约金。

3、合同期内，甲方保证转移危险废物的数量不低于本合同签订量，否则乙方可定为甲方将危险废物交由第三方处置，视为甲方违约。

4、如果乙方无法履行或延迟履行在本协议项下的义务，乙方需提前5个工作日告知甲方，甲方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

5、由于不可抗力直接影响合同履行的，遇不可抗力一方应及时向对方说明情况并进行协商，双方互不承担责任。若遇到不可抗力一方未及时向对方说明情况，则需承担违约责任，给予对方一定补偿。

十、争议解决方式

双方若发生合同争议，按照《中华人民共和国合同法》协商解决，协商未果，可向烟台仲裁委员会申请仲裁裁决。

十一、本合同一式伍份，具有同等法律效力，甲方执壹份，乙方执贰份，双方环保局各备案壹份。本合同自双方签字盖章后生效。

十二、其他

合同的组成部分包括合同、乙方公司营业执照及相对应的危险废物经营许可证。

委托方（甲方）：

龙口市龙蓬精密铜管有限公司

地址：

高新技术工业园

法人代表：

委托代理人：

电 话：

时 间：2018年6月19日

承托方（乙方）：烟台立新环保科技有限公司

地址：烟台开发区永丰路107号

法人代表：李玉龙

委托代理人：任作青 18763191111

电 话：15335455710

时 间： 年 月 日

		危险废物转移联单					
		转移联单编号：18370681039654A					
1. 转移计划编号	18370681175343B			2. 联系电话	0535-8577596		
第一部分 移出者填写							
3.1 单位名称 (公章)	龙口市龙蓬精密铜管有限公司						
3.2 地址	龙口市高新技术产业园星宇路68号						
3.3 联系人	冯明行		3.4 电话	0535-8577596			
4.1 运输单位:	龙口市第二汽车运输公司						
4.2 联系人	李金龙	4.3 电话	18005455906	4.4 车辆号牌	鲁FM3560		
5.1 接受单位:	烟台立衡环保科技有限公司						
5.2 单位地址:	山东省烟台开发区开封路						
5.3 接受者危险废物经营许可证号:	鲁危废临13号						
5.4 联系人	韩鹏飞		5.5 联系电话	0535-6103585			
6 废物名称	废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量 (数量)	
废矿物油	900-249-08	L液态	易燃性	槽罐	10	10.	
7. 备注:							
8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。							
8.2 产生单位移出日期	2018年06月20日		8.3 经办单位盖章	龙口市龙蓬精密铜管有限公司			
第二部分 运输者填写							
9.1 运输单位接收日期	2018年06月20日		9.2 经办单位盖章	龙口市第二汽车运输公司			
第三部分 接受者填写							
10.1 是否存在重大差异:	数量 <input type="checkbox"/> 形态 <input type="checkbox"/> 性质 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>						
10.2 处理意见	拒收 <input type="checkbox"/> 接收 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>						
10.3 利用处置方式:	R9		10.4 经办单位盖章	烟台立衡环保科技有限公司			
10.5 日期	2018年06月20日						



甲方合同编号:

乙方合同编号:ZSHB-2019-YT-HP-031

危险废物委托处置合同

甲 方: 龙口市龙蓬精密铜管有限公司

乙 方: 德州正朔环保有限公司

签 约 地 点: 山东省德州乐陵市

签 约 时 间: 2019 年 5 月 24 日

危险废物委托处置合同

甲方：龙口市龙蓬精密铜管有限公司
单位地址：龙口市高新技术产业园星宇路68号 邮政编码：265718
联系电话：0535-8577596 传真：0535-8577579

乙方：德州正朔环保有限公司
单位地址：山东省德州市乐陵市铁营镇247省道东侧 邮政编码：253611
联系电话：0534-6865888 传 真：0534-6865999

鉴于：

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

2、乙方是德州市发改委批准建设的“德州市环境保护固体废物综合处置中心”，已获得山东省环境保护厅颁发的危险废物经营许可证(批文号：鲁危证28号)，可以提供25大类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

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

一、合作内容

(一)甲方在生产经营期间若产生的危险废物，甲方将委托乙方进行危险废物的集中收集、运输、安全无害化处置。

(二)危险废物处置价格以化验结果为准，运费以及支付方式，双方另行商议。

二、合作分工

危险废物处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。

为此双方必须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

(一)甲方：作为危险废物产生的源头，负责安全合理的负责收集本单位产生的危险废物。为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

(二)乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。



三、责任义务

(一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其将要产生的废物做好分类、标识、收集，双方再次约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

(二) 乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

四、危险废物名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	处置价格元/吨	预处置量(吨/年)
废活性炭	900-041-49	固态	依据化验结果报价	按实际运输量为准

五、收款方式

收款账户：8093 0010 1421 0041 08

单位名称：德州正翔环保有限公司

开户行：德州银行乐陵支行

税号：9137 1481 3996 4962 8Q

公司地址：山东省德州市乐陵市铁营镇 247 省道东侧

电话：0534—6865888

乙方预收处置费人民币 4000 元。

六、本协议有效期限

本协议有效期：自签订之日起至 2020 年 5 月 24 日。

七、争议的解决



双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向乐陵市辖区内人民法院提起诉讼。

八、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式六份，甲方三份，乙方三份，具有同等法律效力。

九、未尽事宜：1、不足一吨按一吨结算处置费。2、预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还、也不能冲抵下一个合同期处置费用。

甲方：龙口市龙蓬精密铜管有限公司

乙方：德州正翔环保科技有限公司

授权代理人：冯明存

授权代理人：刘天册

2019年5月24日

2019年5月24日



危险废物 经营许可证

编号：鲁危证28号 法人名称：德州正翔环保科技有限公司
法定代表人：王锐 住所：山东省德州市乐陵市铁营镇247省道东侧
经营设施地址：山东省德州市乐陵市铁营镇247省道东侧
核准经营方式：收集、贮存、处置***
核准经营危险废物类别及规模：焚烧类：HW02, HW04 (263-001-04 至 263-007-04 (废眼剂剂和废水分离产生的废物), 263-008-04 至 263-010-04, 900-003-04), HW06, HW08, HW09, HW11 (251-013-11, 252-001-11 至 252-014-11, 252-016-11, 450-001-11 至 450-003-11, 261-007-11 至 261-035-11, 261-100-11 至 261-136-11, 321-001-11, 772-001-11, 900-013-11), HW12 (264-002-12 至 264-008-12, 264-011-12 至 264-013-12, 221-001-12, 900-250-12 至 900-256-12, 900-299-12), HW13, HW17 (336-064-17, 336-067-17, 336-101-17), HW18 (772-005-18), HW19 (900-020-19), HW21 (193-001-21, 193-002-21), HW31 (900-025-31), HW37, HW39, HW45, HW48 (321-026-48), HW49 (900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-045-49, 900-047-49, 900-099-49), HW50 (251-016-50 至 251-019-50, 261-151-50 至 261-172-50, 261-174-50 至 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50) 1万吨/年; 物化处理类：HW02 (271-002-02, 272-002-02, 275-006-02, 276-002-02), HW04

(263-007-04), HW06 (900-402-06, 900-403-06, 900-404-06), HW08 (261-001-08), HW09 (900-005-09 至 900-007-09), HW11 (252-013-11, 261-023-11), HW12 (264-009-12, 264-010-12), HW17 (336-052-17 至 336-058-17, 336-060-17, 336-062-17 至 336-064-17, 336-066-17, 336-069-17, 336-101-17), HW21 (261-138-21, 336-100-21), HW22 (304-001-22, 397-004-22, 397-005-22, 397-051-22), HW23 (384-001-23, 900-021-23), HW29 (231-007-29, 265-003-29, 321-103-29), HW31 (397-052-31, 421-001-31), HW34 (251-014-34, 264-013-34, 261-057-34, 261-058-34, 314-001-34, 336-105-34, 397-005-34 至 397-007-34, 900-300-34 至 900-308-34, 900-349-34), HW35 (251-015-35, 261-059-35, 221-002-35, 900-350-35 至 900-356-35, 900-399-35), HW39 (261-070-39), HW45 (261-078-45, 261-080-45), HW49 (309-001-49, 900-042-49, 900-047-49, 900-999-49), HW50 (900-048-50) 共2万吨/年; 安全填埋类：HW02 (275-001-02), HW04 (263-011-04, 263-006-04), HW06 (900-409-06, 900-410-06), HW08 (251-003-08, 900-210-08), HW11 (252-010-11, 450-002-11), HW12 (264-002-12 至 264-006-12, 264-008-12, 264-009-12, 264-012-12), HW13 (265-104-13), HW17 (336-050-17 至 336-064-17, 336-066-17 至 336-069-17, 336-101-17), HW18 (772-002-18, 772-003-18, 772-004-18), HW19 (900-020-19), HW21 (193-001-21, 261-041-21 至 261-044-21, 261-137-21, 315-001-21 至 315-003-21, 336-100-21, 397-002-21), HW22 (304-001-22, 321-101-22, 321-102-22, 397-005-22, 397-051-22), HW23 (336-103-23, 900-021-23), HW29 (072-002-29, 091-003-29, 092-002-29, 231-007-29, 261-051-29, 261-052-29, 261-054-29, 265-004-29, 321-103-29, 401-001-29, 900-023-29, 900-024-29), HW31 (304-002-31, 312-001-31, 384-004-31, 243-001-31, 421-001-31, 900-025-31), HW34 (251-014-34, 261-057-34, 900-349-34), HW35 (251-015-35, 261-059-35, 900-399-35), HW37 (261-063-37), HW39 (261-071-39), HW45 (261-080-45, 261-081-45, 261-084-45, 261-086-45), HW46 (261-087-46, 394-005-46, 900-037-46), HW48 (091-001-48, 091-002-48, 321-002-48 至 321-025-48, 321-027-48 至 321-030-48, 323-001-48), HW49 (900-040-49, 900-042-49, 900-044-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-099-49), HW50 (261-173-50, 772-007-50, 900-049-50) 2.33万吨/年***
主要处置方式：物化、焚烧、填埋***
有效期限：2019年1月25日至2024年1月25日

发证机关(公章)

2019年1月25日

附件 7 危废库施工合同、施工方案

危废品仓库施工合同

甲方：龙口市龙蓬精密铜管有限公司

乙方：牟林

为明确双方利益、责任、义务，根据相关法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方协商签订本合同。

一、 工程内容：危废品仓库施工工程。

二、 承包方式：乙方包工，包料，包质量，保进度，甲方免费提供施工必须的水电等。

三、 工程价格：

1、 根据乙方报价及双方协商本工程总造价两万元整。

2、 如遇其他原因需增加工程量则按现场签订价格为准。

四、 工期要求：本工程自合同自签订之日起 15 天内结束。

五、 付款方式：本合同签订后，甲方付乙方工程款总造价 5%为预付款，完工后经甲方验收合格无质量问题付至 95%，余款为质保金，质保期限为一年，一年后无质量责任一次性付清。

六、 双方责任：

甲方责任：1、必须保证乙方在施工期间水电到位。

2、负责现场技术交底，及时下发设计要求。

乙方责任：严格按照施工要求，保证工期、保质保量的完成本合同，如发生质量问题，责任由乙方负责。

七、 违约或争议：



- 1、甲乙双方严格履行各自责任，任何一方以不正当理由不履行本合同条款，将视为违约，违约一方支付对方本合同总造价 50% 作为经济补偿。
- 2、本合同在履行过程中如发生争议双方协商解决，协商不成依法提交当地法院进行裁决。

其他事宜：1、未尽事宜甲乙双方协商后与本合同一起生效。

2、本合同一式两份，双方签字盖章后生效。

3、本合同所有款项付清后终止。



乙方:(签字盖章)

2018年 3 月 25 日



危废品仓库施工方案

- 1、素土夯实
- 2、十公分黏土压实铺装土工布一层
- 3、铺装双光面防渗膜
- 4、十公分黏土夯实
- 5、十公分混凝土保护层压光
- 6、仓库周边设五公分导流槽收集泄露残液



附件 8 COD 在线数据

在线监测数据		
日期	CODmg/L	污水累计流量m ³
2018.3.7	23	79
2018.3.8	69	59

龙口市龙蓬精密铜管有限公司
2018年3月



附件 9 实际检测数据

鲁东检测
LuDong Testing



检 测 报 告

报告编号(Report ID) : HW20180318001

委 托 单 位 龙口市龙蓬精密铜管有限公司

项 目 名 称 年产 2 万吨高效节能铜管项目 (大气污染物、污水、噪声检测)

报 告 日 期 2018 年 03 月 18 日

烟 台 鲁 东 分 析 测 试 有 限 公 司

Yantai Lu Dong Testing Co., Ltd.



检测报告

报告编号: HW20180318001

第 1 页 共 6 页

一、检测方法、依据及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	仪器名称	检出限
大气污染物 (有组织废气)	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	崂应 3012H 自动烟尘测试仪	1 mg/m ³
		山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	DB37/T 2537-2014	电子天平	
	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T 38-1999	铝箔袋 气相色谱仪	0.04 mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5680 型多功能声级计	/
污水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH 计	/
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 滴定管	4 mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 溶解氧仪	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平	4 mg/L
	石油类 动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪	0.04 mg/L

二、检测结果

(一) 噪声检测结果

采样日期	2018.03.07-03.08		完成日期	2018.03.08	
气象条件	03.07 天气:多云 风向:东北风 风速:2.8m/s				
	03.08 天气:多云 风向:东北风 风速:3.7m/s				
检测时间		检测点位及检测结果 L _{eq} [dB (A)]			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
03.07	昼间	58.1	53.5	55.3	56.4
	夜间	49.1	45.4	46.4	48.5
03.08	昼间	57.8	53.7	54.6	56.2
	夜间	48.9	45.3	46.1	48.1
备注	测量时间为正常工作时间; 测点位于厂界外 1m 处				

批准

Wia

审核

张丽娜

编制

王作

未分
一测

检测报告

报告编号: HW20180318001

第 2 页 共 6 页

(二) 有组织废气检测结果

采样日期		2018.03.07-03.08		完成日期		2018.03.09	
检测项目				检测结果			
采样点位				熔炼炉废气处理前		熔炼炉废气处理后	
净化方式				/		布袋除尘	
排气筒高度 (m)				15		15	
测点截面积 (m ²)				0.7854		0.7854	
03.07	颗粒物	第一次	标干废气量 (m ³ /h)	24199	28451		
			排放浓度(mg/m ³)	63.2	7.54		
			排放速率(kg/h)	1.53	0.215		
	第二次	标干废气量 (m ³ /h)	23965	27163			
		排放浓度(mg/m ³)	63.6	7.87			
		排放速率(kg/h)	1.52	0.214			
	第三次	标干废气量 (m ³ /h)	24904	27402			
		排放浓度(mg/m ³)	64.3	8.14			
		排放速率(kg/h)	1.60	0.223			
03.08	颗粒物	第一次	标干废气量 (m ³ /h)	24219	27991		
			排放浓度(mg/m ³)	63.8	7.91		
			排放速率(kg/h)	1.55	0.221		
	第二次	标干废气量 (m ³ /h)	23749	27606			
		排放浓度(mg/m ³)	63.3	7.18			
		排放速率(kg/h)	1.50	0.198			
	第三次	标干废气量 (m ³ /h)	24690	28231			
		排放浓度(mg/m ³)	64.7	8.21			
		排放速率(kg/h)	1.60	0.232			
备注				设备正常运行			

检测报告

报告编号: HW20180318001

第 3 页 共 6 页

采样日期	2018.03.07			完成日期	2018.03.09	
检测项目	非甲烷总烃检测结果					
采样点位	拉伸工序北线处理前			拉伸工序北线处理后		
净化方式	/			活性炭吸附、喷淋		
排气筒高度 (m)	15			15		
测点截面积 (m ²)	0.2000			0.1963		
标干废气量 (m ³ /h)	3162			4632		
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排放浓度(mg/m ³)	168	151	158	21.8	19.7	20.2
排放速率(kg/h)	0.531	0.477	0.500	0.101	0.091	0.094
备注	设备正常运行					

采样日期	2018.03.07			完成日期	2018.03.09	
检测项目	非甲烷总烃检测结果					
采样点位	拉伸工序南线处理前			拉伸工序南线处理后		
净化方式	/			活性炭吸附、喷淋		
排气筒高度 (m)	15			15		
测点截面积 (m ²)	0.1963			0.1963		
标干废气量 (m ³ /h)	3425			5267		
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排放浓度(mg/m ³)	141	129	121	16.6	14.9	13.6
排放速率(kg/h)	0.483	0.442	0.414	0.087	0.078	0.072
备注	设备正常运行					

检测报告

报告编号: HW20180318001

第 4 页 共 6 页

采样日期	2018.03.08			完成日期			2018.03.09		
检测项目	非甲烷总烃检测结果								
采样点位	拉伸工序北线处理前				拉伸工序北线处理后				
净化方式	/				活性炭吸附、喷淋				
排气筒高度 (m)	15				15				
测点截面积 (m ²)	0.2000				0.1963				
标干废气量 (m ³ /h)	3145				4630				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排放浓度(mg/m ³)	148	162	154	17.5	19.1	18.3			
排放速率(kg/h)	0.465	0.509	0.484	0.081	0.088	0.085			
备注	设备正常运行								

采样日期	2018.03.08			完成日期			2018.03.09		
检测项目	非甲烷总烃检测结果								
采样点位	拉伸工序南线处理前				拉伸工序南线处理后				
净化方式	/				活性炭吸附、喷淋				
排气筒高度 (m)	15				15				
测点截面积 (m ²)	0.1963				0.1963				
标干废气量 (m ³ /h)	3452				5240				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排放浓度(mg/m ³)	127	138	131	16.0	15.2	13.8			
排放速率(kg/h)	0.438	0.476	0.452	0.084	0.080	0.072			
备注	设备正常运行								

检测报告

报告编号: HW20180318001

第 5 页 共 6 页

(三) 污水检测结果

采样日期	2018.03.07-03.08				完成日期	2018.03.13			
样品描述	微黄色、臭味液体								
检测项目	采样点位及检测结果 (mg/L)								
	厂区总排污口								
检测时间及频次	03.07				03.08				
	10:05	11:35	14:10	15:45	09:55	11:20	14:10	15:55	
pH (无量纲)	7.37	7.32	7.39	7.30	7.35	7.29	7.37	7.40	
COD	61	64	55	70	57	67	73	59	
BOD ₅	13.8	12.3	15.3	14.3	13.4	16.4	17.4	13.9	
氨氮	7.34	6.80	7.94	6.45	6.90	8.19	6.25	7.11	
悬浮物	18	12	15	11	16	13	17	14	
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
动植物油	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
备注	"ND" 表示未检出								

采样日期	2018.03.07				完成日期	2018.03.10			
检测项目	采样点位及检测结果 (mg/L)								
	厂区污水处理站入口				厂区污水处理站出口				
样品描述	黑色、无味、有浮油液体				无色、无味、无浮油液体				
检测时间及频次	09:40	11:10	13:40	15:20	09:50	11:20	13:55	15:30	
石油类	20.8	25.6	19.9	22.4	ND	ND	ND	ND	
备注	"ND" 表示未检出								

检测报告

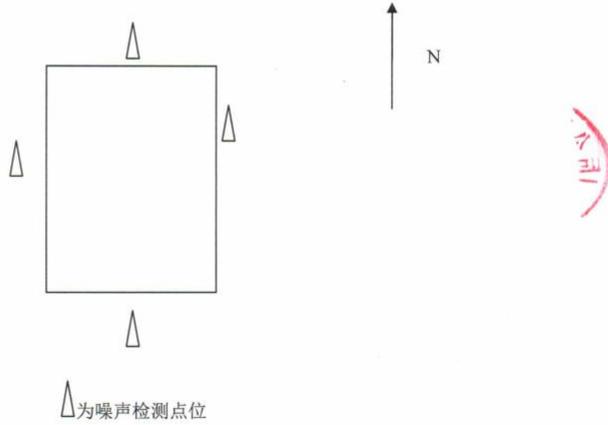
报告编号: HW20180318001

第 6 页 共 6 页

采样日期	2018.03.08				完成日期	2018.03.10			
检测项目	采样点位及检测结果 (mg/L)								
	厂区污水处理站入口				厂区污水处理站出口				
样品描述	黑色、无味、有浮油液体				无色、无味、无浮油液体				
检测时间及频次	09:30	11:00	13:45	15:30	09:40	11:10	13:55	15:40	
石油类	23.7	25.0	21.4	22.6	ND	ND	ND	ND	
备注	"ND" 表示未检出								

三、附表

(1) 检测点位示意图



*****本报告结束*****



检测报告

报告编号(Report ID) : HW20190418

委托单位 龙口市龙蓬精密铜管有限公司

项目名称 大气污染物检测

报告日期 2019年04月19日

烟台鲁东分析测试有限公司

Yantai Lu Dong Testing Co., Ltd.

检测专用章

检测报告

报告编号: HW20190418

第 1 页 共 3 页

委托单位	龙口市龙蓬精密铜管有限公司		
受检单位	龙口市龙蓬精密铜管有限公司		
受检单位地址	龙口市高新技术产业园星宇路 68 号		
委托人	冯经理	联系方式	15066773086

陈分
金

编制: 孙青

审核: 张喜娜

批准: [Signature]

签发日期: 2019年04月19日

检测报告

报告编号：HW20190418

第 2 页 共 3 页

一、检测方法、依据及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	仪器名称	检出限
大气污染物 (有组织废气)	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	铝箔袋	0.07 mg/m ³
				气相色谱仪	

二、检测结果

(一) 有组织废气检测结果

采样日期	2019.04.08~2019.04.09			检测日期	2019.04.08~2019.04.10		
检测项目	检测结果						
排气筒名称	5#盘拉机处理后排气筒						
净化方式	等离子工业油雾净化器						
排气筒高度 (m)	15						
测点截面积 (m ²)	0.0314						
检测时间	04.08			04.09			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干废气量 (m ³ /h)	137			181			
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	4.08	3.57	4.38	5.97	6.22	6.12
	排放速率(kg/h)	5.59×10 ⁻⁴	4.89×10 ⁻⁴	6.00×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	1.11×10 ⁻³
备注	设备正常运行						

检测
★
专用

检测报告

报告编号: HW20190418

第 3 页 共 3 页

采样日期	2019.04.08~2019.04.09			检测日期	2019.04.08~2019.04.10		
检测项目	检测结果						
排气筒名称	6#盘拉机处理后排气筒						
净化方式	等离子工业油雾净化器						
排气筒高度 (m)	15						
测点截面积 (m ²)	0.0314						
检测时间	04.08			04.09			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干废气量 (m ³ /h)	164			163			
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	6.85	6.33	7.94	5.24	5.78	5.88
	排放速率(kg/h)	1.12×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	8.54×10 ⁻⁴	9.42×10 ⁻⁴	9.58×10 ⁻⁴
备注	设备正常运行						

*****本报告结束*****



附件 10 烟台鲁东分析测试有限公司资质文件



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：2016150134V

名称：烟台鲁东分析测试有限公司

地址：山东省招远市开发区滕家村(265400)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



2016150134V

发证日期：2016年02月18日

有效期至：2022年02月17日

发证机关：山东省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目

竣工环境保护验收工作组意见

2019 年 6 月 29 日，龙口市龙蓬精密铜管有限公司组织成立年产 2 万吨高效节能铜管项目竣工环境保护验收工作组。验收工作组由建设单位-龙口市龙蓬精密铜管有限公司、验收监测表编制单位-烟台鲁东分析测试有限公司等单位代表和专业技术专家组成（验收工作组名单附后）。

验收工作组听取了建设单位项目环保执行情况、验收监测单位竣工环境保护验收监测情况的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。根据国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目位于龙口市高新技术工业园 2 号路南。项目为改扩建项目，新增一条铜管生产线，年产高效节能铜管 20000 吨。项目实际总投资 24500 万元，其中环保投资 260 万元。2010 年 10 月，公司委托莱州市绿诺环境科学技术研究有限公司编写了《龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目环境影响报告表》，2010 年 11 月 15 日，龙口市环境保护局对该项目进行了批复。本项目于 2010 年 11 月开工建设，2011 年 12 月建成投产。本项目劳动定员 144 人。实行 3 班工作制，每班 8 小时，全年工作 358d。

二、项目变更情况

环评设计熔炼炉、保温炉废气经布袋除尘器后 15m 排气筒排放，倒立式圆盘拉伸废气经集气罩收集通过 15m 排气筒排放，未对内螺纹成型废气进行收集和处理。实际熔炼、保温工序产生的烟尘经旋风+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放；倒立式圆盘拉伸机拉伸工序产生的油雾经设备自带工业油雾净化器净化处理后由 15m 排气筒排放；内螺纹成型工序产生的油雾经冷凝+水喷淋+活性炭吸附箱处理后由 15m 排气筒排放。根据环办[2015]52 号文，工程变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目废水包括生产废水和生活污水。生产废水包括行星轧管工序产生冷却用乳化废水、内螺纹成型工序废气处理装置产生的喷淋废水，经厂区污水处理站处理后通过市政污水管网进入龙口市城市污水处理厂。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入龙口市城市污水处理厂。

(二) 废气

项目废气主要包括熔炼、保温工序产生的烟尘、倒立式圆盘拉伸机拉伸工序及内螺纹成型工序产生的油雾。熔炼、保温工序产生的烟尘，经集气装置收集后经旋风+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放；倒立式圆盘拉伸机拉伸工序产生的油雾经设备自带工业油雾净化器净化处理后由 15m 排气筒排放；内螺纹成型工序产生的油雾经冷凝+水喷淋+活性炭吸附箱处理后由 15m 排气筒排放。

(三) 噪声

项目主要噪声为设备运行产生的噪声，采取隔声降噪、减震、生产过程中关闭门窗等措施降低噪声对周围环境的影响。

(四) 固体废物

项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。一般固体废物主要为铣面工序产生的废下脚料、连续光亮退火工序产生的不合格品、布袋除尘器收集粉尘，收集后全部返回熔炼炉，综合利用；危险废物主要为废矿物油及内螺纹成型工序废气处理装置产生的废活性炭、废矿物油，废矿物油定期委托烟台立衡环保科技有限公司清运处理，废活性炭定期委托德州正朔环保科技有限公司清运处理；生活垃圾由环卫部门收集处理。

(五) 其他环境保护设施

公司编制了《突发环境事件应急预案》，并报主管部门进行备案。

四、环境保护设施调试结果

1、废水

厂区废水总排放口（03#）pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油等监测因子，监测第一天排放日均值或范围分别为 7.30~7.39、63mg/L、

13.9mg/L、7.13mg/L、14mg/L、未检出、未检出；监测第二天排放日均值或范围分别为 7.29~7.40、64mg/L、15.3mg/L、7.11mg/L、15mg/L、未检出、未检出。监测两天，各监测因子排放浓度或范围均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 标准要求。

2、废气

熔炼炉、保温炉废气处理装置后（05#）有组织颗粒物的最大排放浓度为 8.21mg/m³，最大排放速率为 0.232kg/h。有组织颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376-2013）表 1 标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

内螺纹成型工序废气处理装置后（07#）有组织非甲烷总烃的最大排放浓度为 21.8mg/m³，最大排放速率为 0.101kg/h。有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

5#盘拉机处理后排气筒（08#）有组织非甲烷总烃的最大排放浓度为 6.22mg/m³，最大排放速率为 1.12×10⁻³kg/h；6#盘拉机处理后排气筒（09#）有组织非甲烷总烃的最大排放浓度为 7.94mg/m³，最大排放速率为 1.30×10⁻³kg/h。有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

3、噪声

厂界第一天昼间噪声监测结果为 47.9~52.8dB（A），夜间噪声监测结果为 44.7~48.3dB（A）；第二天昼间噪声监测结果为 48.4~52.1dB（A），夜间噪声监测结果为 43.4~48.7dB（A）。监测两天，昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。

五、验收结论

龙口市龙蓬精密铜管有限公司年产 2 万吨高效节能铜管项目环保手续齐全，落实了环评批复中的各项环保要求，试运行期间污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

六、后续要求

- 1、规范危废暂存场所，健全危险废物管理台帐，严格执行转移联单制度。
- 2、加强车间矿物油使用和循环的全过程环境管理，避免跑冒滴漏。
- 3、进一步规范废气监测平台，落实环境监测计划。

4、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。

5、加强环境风险防范工作，进一步完善环境风险应急预案，定期开展环境应急演练。

验收工作组

2019年6月29日

