

山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目
(二期)
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东鼎东电缆有限公司

编制单位：山东鼎东电缆有限公司

二零二三年六月

建设单位法人代表：吴 骞（签字）

编制单位法人代表：吴 骞（签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：山东鼎东电缆有限公司

编制单位：山东鼎东电缆有限公司

电话：18553490960

电话：18553490960

传真：——

传真：——

邮编：251600

邮编：251600

地址：山东省济南市商河城区产业园新城街西段，济南法瑞钠焊接器材股份有限公司厂区内

地址：山东省济南市商河城区产业园新城街西段，济南法瑞钠焊接器材股份有限公司厂区内

前 言

山东鼎东电缆有限公司“电线扩建项目（二期）”为扩建项目，位于山东省济南市商河城区产业园新城街西段，济南法瑞钠焊接器材股份有限公司厂区内，公司实际投资 20 万元，环保投资 1 万元，依托原有车间闲置建设该项目。购置塑料挤出机、管绞机、叉绞机等生产设备，配套两级活性炭箱等环保设施。达产后，具备年产 300 吨电线的能力。

山东鼎东电缆有限公司于 2022 年 12 月委托德州天洁环境影响评价有限公司完成环境影响报告表的编制，并于 2023 年 1 月 12 日获得济南市生态环境局商河分局《关于山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目（二期）环境影响报告表的批复》（济商环报告表[2023]002 号）。配套建设的环境保护设施于 2023 年 5 月 20 日竣工，该项目 2023 年 6 月 15 日已获得排污许可登记回执，编号：91371425MA3F7PTJ22001Y。环保设施调试起止时间为 2023 年 6 月 20 日~2023 年 6 月 30 日。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关要求，需对该项目进行环境保护验收监测。

山东鼎东电缆有限公司于 2022 年 6 月对项目区域进行了自检自查，编制了验收监测实施方案，并委托山东德信环境检测技术服务有限公司进行检测工作，山东德信环境检测技术服务有限公司于 2023 年 6 月 28 日~2023 年 6 月 29 日进行了现场监测并出具检测报告（编号：德信（检）字[2023]第 06111 号）。根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

本次验收内容主要为：检查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

目录

一、验收项目概况及验收监测依据	1
二、工程建设情况	3
三、环境保护设施	8
四、环评结论及审批部门审批决定	11
五、验收监测质量保证及质量控制	14
六、验收监测内容	16
七、验收监测结果	18
八、验收监测结论	23
九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	25

一、验收项目概况及验收监测依据

建设项目名称	电线扩建项目（二期）			
建设单位名称	山东鼎东电缆有限公司			
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建			
建设地点	山东省济南市商河城区产业园新城街西段，济南法瑞钠焊接器材股份有限公司厂区内			
主要产品名称	电线			
设计生产能力	年产 300 吨电线			
实际生产能力	年产 300 吨电线			
建设项目环评时间	2022 年 12 月	开工建设时间	--	
调试时间	2023. 6. 20-2023. 6. 30	现场验收监测时间	2023. 6. 28-2023. 6. 29	
环评报告表审批部门	济南市生态环境局商河分局	环评报告表编制单位	德州天洁环境影响评价有限公司	
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--	
投资概算	20 万元	环保投资总概算	1 万元	5.0%
实际投资	20 万元	实际环保投资	1 万元	5.0%
<p>项目概况：</p> <p>山东鼎东电缆有限公司“电线扩建项目（二期）”为扩建项目，位于山东省济南市商河城区产业园新城街西段，济南法瑞钠焊接器材股份有限公司厂区内，公司实际投资 20 万元，环保投资 1 万元，依托原有车间闲置区域建设该项目。购置塑料挤出机、管绞机、叉绞机等生产设备，配套两级活性炭箱等环保设施。达产后，具备年产 300 吨电线的能力。</p>				

验收监测依据	<p>建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准</p> <p>《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；</p> <p>《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；</p> <p>《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；</p> <p>《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；</p> <p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；</p> <p>《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）；</p> <p>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》（2017.11.20）；</p> <p>环境保护部令第39号《国家危险废物名录》（2021年版）；</p> <p>鲁环发[2013]4号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.01.18）；</p> <p>环发[2012]98号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.08.07）；</p> <p>环办[2015]52号《环境保护部办公厅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》（2015.06.04）；</p> <p>环办环评[2018]6号《环境保护部办公厅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》（2018.01.29）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）；</p> <p>环办环函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知。</p> <p>建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>《山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目（二期）环境影响报告表》（德州天洁环境影响评价有限公司，2022年12月）；</p> <p>《山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目（二期）环境影响报告表的批复》（济商环报告表[2023]002号）（济南市生态环境局商河分局，2023年1月12日）。</p>
--------	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值	验收标准:				
	表 1 验收执行标准及限值				
	类别	执行标准	项目	单位	标准限值
	有组织 废气	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018) 表 2 中标准	VOCs	mg/m ³	50
				kg/h	2.0
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准	HCL	mg/m ³	100
				kg/h	0.26
	无组织 废气	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018) 表 3 中厂界监控点浓度限值标准	VOCs	mg/m ³	2.0
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	VOCs	mg/m ³	20
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准	HCL	mg/m ³	0.2
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	Leq	dB (A)	昼间 60 夜间 50	
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准	—	—	—	
	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 标准	—	—	—	

二、工程建设情况

1、地理位置及平面布置

本项目位于山东省济南市商河城区产业园新城街西段，租赁济南法瑞纳焊接器材股份有限公司车间的闲置区域进行建设，建筑面积 2400m²。中心经度经度：116° 6′ 37.308″ 中心纬度：37° 15′ 36.648″，项目地理位置图详见附图 1。

项目车间北侧自西向东依次为生产区（现有工程）、实验区、下脚料存放区和原材料仓库；车间南侧自西向东依次为生产区（现有工程）、本项目位置、危废暂存间、成品仓库和办公室。项目平面布置图见附图 2。

2、防护距离

环评中该项目未设置卫生防护距离，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。详见附图 3。

3、环境保护目标

项目周围无名胜古迹、自然保护区和风景游览区等环境敏感保护目标，主要环境保护目标为周围的村庄、居住区。

4、建设内容

本项目组成包括主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程及环保工程等。

主要建设内容见下表 2。

表 2 项目主要建设内容一览表

工程类型	项目名称	环评设计建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	生产车间	1 间，依托现有工程，在车间内闲置区域建设，建筑面积为 2400m ² ，轻钢结构。	1 间，依托现有工程，在车间内闲置区域建设，建筑面积为 2400m ² ，轻钢结构。	无变动
公用工程	供水	项目用水为生产用水和生活用水，由商河城区产业园自来水管网提供。	项目用水为生产用水和生活用水，由商河城区产业园自来水管网提供。	无变动
	排水	项目冷却用水循环使用，不外排；生活污水依托厂区现有化粪池处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂处理。	项目冷却用水循环使用，不外排；生活污水依托厂区现有化粪池处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂处理。	无变动

	供电	项目用电由商河城区产业园变电站提供。	项目用电由商河城区产业园变电站提供。	无变动
	供热	项目生产采用电加热，办公区冬季取暖采用空调。	项目生产采用电加热，办公区冬季取暖采用空调。	无变动
环保工程	废气治理	本项目在 VOCs、氯化氢产生设备处设置集气罩+软帘，废气经收集后进入两级活性炭箱吸附处理，处理后最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	本项目在 VOCs、氯化氢产生设备处设置集气罩+软帘，废气经收集后进入两级活性炭箱吸附处理，处理后最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	无变动
	废水治理	项目生活污水依托厂区现有化粪池处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂处理。	项目生活污水依托厂区现有化粪池处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂处理。	无变动
	噪声治理	采取选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护等。	采取选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护等。	无变动
	固废治理	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置；废包装袋及金属边角料收集后外售；PVC 边角料经破碎机破碎后回到熔融工序重新利用；废活性炭妥善收集后在危废暂存间暂存，交由山东晟建宝环保科技有限公司进行处置。	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置；废包装袋及金属边角料收集后外售；PVC 边角料经破碎机破碎后回到熔融工序重新利用；废活性炭妥善收集后在危废暂存间暂存，交由山东晟建宝环保科技有限公司进行处置。	无变动
依托工程	本工程依托现有工程	本项目依托厂区现有生产设备、供水设施、供电设施、化粪池、生产车间、破碎机、危废暂存间、原材料仓库、成品仓库、下脚料存放区、办公室、废气处理设施（两级活性炭箱）等设施。	本项目依托厂区现有生产设备、供水设施、供电设施、化粪池、生产车间、破碎机、危废暂存间、原材料仓库、成品仓库、下脚料存放区、办公室、废气处理设施（两级活性炭箱）等设施。	无变动
	现有工程依托本工程	无	无	无变动

本项目环评设计和实际配备的主要设备情况见表 3:

表 3 生产车间主要生产设施一览表

序号	生产单元	主要工艺	主要生产设施名称	单位	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	绞线	绞线	管绞机	台	1	1	依托原有
2			叉绞机	台	1	1	依托原有

3	成缆	成缆	成缆机	台	1	1	依托原有
4	熔融挤出	熔融挤出	塑料挤出机	台	2	2	1台新增， 1台依托原有
5	检验	检验	辐照交联机	台	1	1	依托原有
6	包装	包装	自动成圈机	台	1	1	依托原有
7	破碎	破碎	破碎机	台	1	1	依托原有

原辅材料消耗及产品情况：

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	种类	单位	年用量	环评设计最大贮存量	实际最大贮存量
1	无氧铜丝	原料	t/a	240	50	50
2	无氧铝丝	原料	t/a	15	5	5
3	PVC 塑料颗粒	原料	t/a	30	10	10
4	云母带填充料	原料	t/a	15	5	5

水源及水平衡：

一、供水、排水

本项目运营期用水为生产用水和生活用水，用水量约为 90m³/a，由商河城区产业园自来水管网提供。厂区内铺设供水管网，可以满足本项目用水需求。

1. 生产用水：本项目冷却工序需要配备冷却水控制温度，冷却水为循环使用，循环水量为 1m³，为保证冷却效率，冷却用水定期补充蒸发消耗，年补充水量为 30m³，本项目冷却补充水全部蒸发消耗，无废水产生。

2. 生活污水：本项目新增劳动定员 5 人，无住宿人员，年生产 300 天，生活用水量为 60m³/a；生活污水产生量为 48m³/a。生活污水经厂区现有化粪池预处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂处理。

项目区采用雨污分流排水系统，雨水经地表汇集后排入市政雨水管网。

主要工艺流程及产污环节：

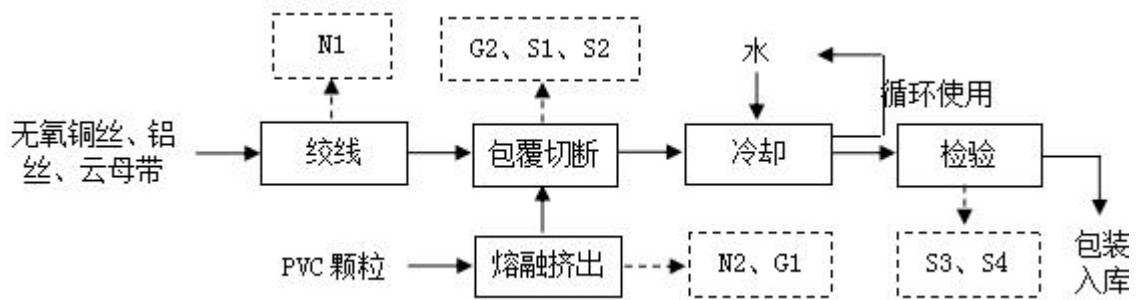


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

绞线：将外购的无氧铜丝或无氧铝丝通过管绞机、叉绞机、成缆机将两根或者两根以上的铜丝或铝丝绞合，用云母带将线芯绕包在一起，成为一个整体的绞合线芯。此工序会产生噪声（N1）。

熔融挤出、包覆切断：将原料 PVC 颗粒投入到塑料挤出机中，经过螺杆带进入螺筒采用电加热（加热至 190℃），与此同时，线芯经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过机头，塑料包覆在导体外面形成电线。根据要求切割成所需要的长度。此工序会产生噪声（N2）、挤出废气（VOCs、氯化氢）（G1、G2）、金属边角料（S1）和 PVC 边角料（S2）。

冷却、检验：包覆在线芯外的塑料较软，通过循环冷却水槽直接冷却后，辐照交联机检验绝缘塑料内铜丝或铝丝的同心度等。检验不合格的产品扒皮、抽丝，此工序会产生金属边角料（S3）和 PVC 边角料（S4）。

包装入库：检验合格即为成品，通过自动成圈机排线捆扎后，包装入库待售。

表 5 项目产污环节及排放去向一览表

污染物	污染来源	编号	污染因子	排放特性	排放去向
废气	熔融挤出、 包覆切断	G1、G2	VOCs	连续	经集气罩+软帘收集至两级活性炭箱吸附处理(TA001)后,通过1根15m高排气筒(DA001)排放。
			氯化氢		
废水	生活污水	/	COD、氨氮	间歇	经厂区现有化粪池预处理后,通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂处理。
噪声	设备运行	N1~N2	噪声	连续	外环境。
固体废物	包覆切断、 检验	S1、S3	金属边角料	间歇	收集后外售综合利用。
		S2、S4	PVC边角料	间歇	经破碎机撕碎成块状后回到熔融工

					序重新利用。
	/	/	废包装袋	间歇	收集后外售综合利用。
	职工办公生活	/	生活垃圾	间歇	由环卫部门定期清运。
	废气处理	/	废活性炭	间歇	妥善收集后在危废暂存间暂存，由山东晟建宝环保科技有限公司处置。

项目变动情况：

本项目实际建设情况与环评设计情况基本一致。

三、环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目无生产废水产生，生活污水产生量为 48m³/a。生活污水经厂区现有化粪池预处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂处理。

2、废气

本项目 PVC 边角料质地软，在破碎机破碎过程中将其撕碎成块状，不会有粉尘产生。本项目废气主要为熔融挤出及包覆切割工序产生的 VOCs、氯化氢。



图 3-1 新增的塑料挤出机

(1) 有组织废气

熔融挤出及包覆切割工序产生的 VOCs、氯化氢经集气罩+软帘收集，使用两级活性炭箱（TA001）吸附处理后，通过一根 15m 高的排气筒排放。



图 3-2 废气处理设施

(2) 无组织废气

未被收集的废气无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要为管绞机、叉绞机、塑料挤出机、风机等设备运转时产生，噪声源强约在60~80dB(A)。通过选用低噪声设备、基础减震、车间合理布局、建筑隔音及距离衰减等措施，该项目正常运行时厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

4、固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、金属边角料、PVC 边角料、废活性炭。

一般固体废物

(1) 生活垃圾：本项目新增劳动定员 5 人，生活垃圾产生量为 0.75t/a，由环卫部门统一清运处理。

(2) 废包装袋：项目袋装原料使用后会产生废包装袋，主要为塑料制品，产生量为 0.05t/a，收集后外售废品收购站。

(3) 金属边角料：本项目绞线工序会产生金属边角料，产生量为 1t/a，收集后外售。

(4) PVC 边角料：本项目熔融挤出工序会产生 PVC 边角料，产生量为 0.25t/a，经破碎机粉碎后回到熔融工序重新利用。

危险废物

废活性炭：本项目废活性炭产生量为 0.18t/a。采用两层密封袋密封保存，

在危废暂存间存放，委托有资质单位处理。

5、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

该项目排气筒设置了规范的检测孔和采样平台。无在线监测装置。

6、环境风险防范措施

厂区配备消防设施；对车间地面、固废暂存场等采取了防渗措施；对环保设施定期进行检查和维护。

环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 20 万元，环保投资 1.0 万元，占总投资的 5.0%。实际总投资 20 万元，其中环保投资 1.0 万元，占项目总投资的 5.0%。

表 6 项目环保投资一览表

序号	环保设施	环保投资（万元）
1	废水	依托原有
2	废气	0.6
3	隔声降噪设施	0.2
4	固废	0.2
合 计		1

四、环评结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论

结 论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

审批部门审批决定：

山东鼎东电缆有限公司：

你单位《山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目（二期）环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目（二期）位于山东省济南市商河县城区产业园新城街西段，济南法瑞钠焊接器材股份有限公司厂区内，总投资 20 万元，环保投资 1 万元，利用现有车间闲置区域新建 1 条电线生产线，购置塑料挤出机、辐照交联机等生产设备，项目建成投产后年产电线 300 吨。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2206-370126-07-02-205911）。我局于 2022 年 12 月 19 日受理该项目并在商河县政府网站和济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在落实报告表中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，污染物能够达标排放，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”的原则建设排水系统，雨水排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及城区产业园污水处理厂进水水质要求，经市政污水管网排入城区产业园污水处理厂进一步处理。危废暂存间、化粪池、污水管道等要采取防渗措施，以防污染地下水。

（二）做好大气污染物的污染防治工作 1、熔融挤出、包覆切割工序产生的废气收集处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，VOCs 排放浓度和排放速率须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中排放限值要求；氯化氢排放浓度和排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求。

2、做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。VOCs 厂界排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值要求；厂房外 VOCs 无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 特别排放限值要求；氯化氢厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

（三）项目营运期噪声主要是设备运行噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声等措施后，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）生活垃圾由环卫部门定期清运；废旧包装袋、金属边角料外售综合利用；PVC 边角料回用于生产；废活性炭属于危险废物，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

（五）建立健全环境管理制度，建立完善三级风险防控体系；落实报告表提出的各项环境风险防范措施，建立环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施。

（六）项目建成后，该项目污染物总量要控制在：VOCs 0.0125t/a。

三、在项目施工和运营过程中，按规定发布企业环境保护信息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后要按规定在投产前进行建设项目竣工环境保护验收。

五、在启动生产设施或者发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法变更排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依证排污。

严格落实运营期的污染源监测计划，完善环境监测计划，建立污染源监测台账制度，保存原始监测记录，并依法公开。

六、建设单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。

七、根据《山东省安全生产行政责任制规定》（山东省人民政府令第 346 号）中第二十条规定，你单位应当对项目施工期、运营期的环保设施与生产设施一起开展环境安全风险辨识管理和风险评估工作，制定切实可行的突发环境安全事件应急预案，防止突发性环境安全污染事故发生。

八、请济南市生态环境保护综合行政执法支队商河大队对该项目依法依规进行监督管理。

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法及仪器

表 7 检测方法、依据一览表

序号	样品类别	检测项目	检测方法依据	检出限
1	有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
2		氯化氢	离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³
3	无组织废气	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
4		氯化氢	离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³
5	厂界噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

表 8 检测仪器设备一览表

设备名称	设备型号	设备编号
气相色谱仪	SP-2100A	SDDX/YQ-188
真空箱气袋采样器	VA-5010	SDDX/BX-146
		SDDX/BX-206
离子色谱	IC6100	SDDX/YQ-016
空气采样器	2020	SDDX/BX-082
		SDDX/BX-081
气相色谱仪	SP-2100A	SDDX/YQ-188
真空箱气袋采样器	VA-5010	SDDX/BX-146
		SDDX/BX-147
		SDDX/BX-206
		SDDX/BX-183
离子色谱	IC6100	SDDX/YQ-016
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	SDDX/BX-178
		SDDX/BX-179

		SDDX/BX-180
		SDDX/BX-181
多功能声级计	AWA6228+	SDDX/BX-095
声音校准器	AWA6021A	SDDX/BX-096

2、人员资质

现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书，持证上岗。

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气：检测仪器定期用综合流量校准仪校准流量。采样分析仪器检定/校准合格，检测人员持证上岗。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量前后用声校准器校准测量，示值偏差 $\pm 0.5\text{dB (A)}$ 。

六、验收监测内容

我公司按照该项目环评及批复的要求，根据项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，验收监测内容如下：

1、废气

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)进行。

表 9 有组织排放废气监测点位及项目

序号	检测点位	检测因子	频次
1	两级活性炭箱进出口	氯化氢、VOCs	监测 2 天，每天监测 3 次

无组织废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云量、低云量等参数。具体监测点位见下表。

表 10 无组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1#，下风向 2#~4#	VOCs、氯化氢	3 次/天，监测 2 天
2	厂房通风口外下风向 1m，距离 1.5m 以上	VOCs	

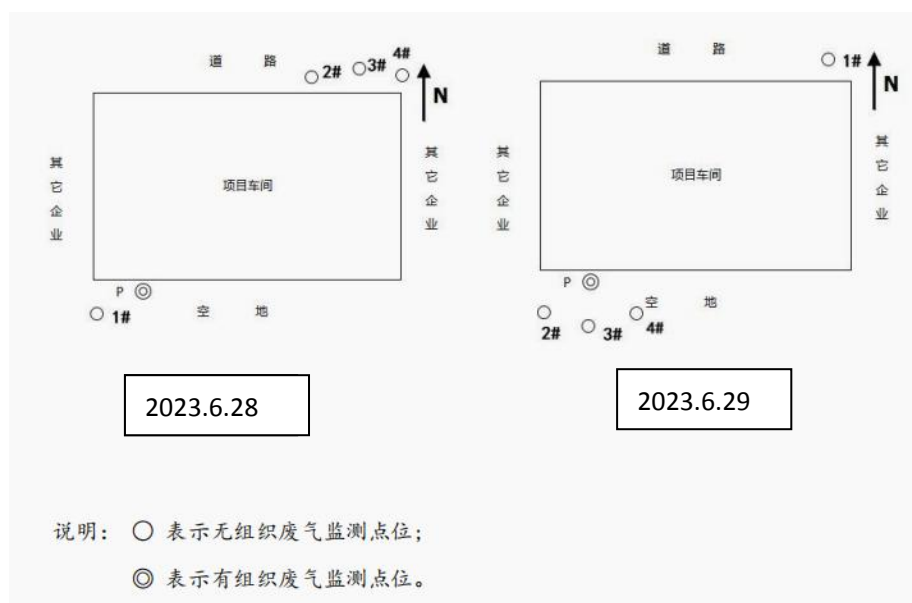


图 6-1 废气监测布点示意图

2、噪声

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 11 厂界噪声监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	南、北厂界外 1 米	昼间 Leq	1 次/天，监测 2 天

备注：东、西厂界与其它企业共用，不符合检测条件；

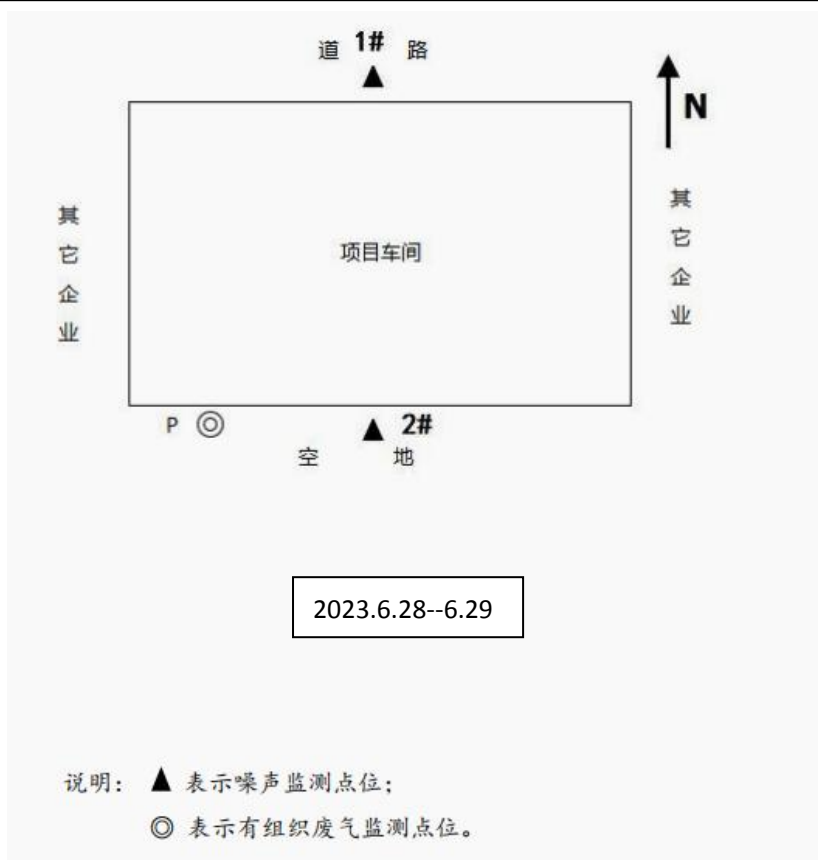


图 6-2 噪声监测布点示意图

七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

项目劳动定员 5 人，采用一班工作制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。监测时间为 2023 年 6 月 28 日~2023 年 6 月 29 日。本项目设计年产 300 吨电线，原有项目设计年产 800 吨电线和 500 吨电缆。验收监测期间所有生产线全部正产运行，该项目验收监测期间生产情况见下表。

表 12 验收监测期间生产情况

产品名称	时间	设计产量	实际产量	负荷%
电线	2023. 6. 28	3. 67t/d	3. 0t/d	81. 7
	2023. 6. 29		3. 0t/d	81. 7
电缆	2023. 6. 28	1. 67t/a	1. 4t/a	83. 8
	2023. 6. 29		1. 4t/a	83. 8

验收监测结果：

1、污染物达标排放监测结果

本项目产生的废气主要为熔融挤出、包覆切断工序产生的 VOCs、氯化氢。

(1) 有组织废气

熔融挤出、包覆切断工序产生的 VOCs、氯化氢经集气罩+软帘收集至两级活性炭箱吸附处理(TA001)后，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。项目有组织废气监测结果见下表：

表 13 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2023. 06. 28	熔融挤出、包覆切割工序处理设施进口	1	氯化氢	6. 32	5042	0. 032
			非甲烷总烃	6. 34		0. 018
		2	氯化氢	6. 05	5020	0. 030
			非甲烷总烃	2. 66		0. 010
		3	氯化氢	7. 24	4986	0. 036
			非甲烷总烃	3. 27		0. 016
	熔融挤出、包覆切割工序处理设施	1	氯化氢	4. 63	6125	0. 028
			非甲烷总烃	1. 55		0. 0095
		2	氯化氢	4. 06	5955	0. 024
			非甲烷总烃	1. 14		0. 0068
		3	氯化氢	3. 45	6036	0. 021

	出口		非甲烷总烃	1.42		0.0086
2023.06. 29	熔融挤出、包覆切割工序处理设施进口	1	氯化氢	6.85	5138	0.035
			非甲烷总烃	3.44		0.018
		2	氯化氢	6.38	5097	0.033
			非甲烷总烃	3.16		0.016
		3	氯化氢	7.81	5151	0.0040
			非甲烷总烃	2.89		0.015
	熔融挤出、包覆切割工序处理设施出口	1	氯化氢	4.99	6142	0.031
			非甲烷总烃	1.58		0.0097
		2	氯化氢	4.22	5974	0.025
			非甲烷总烃	1.44		0.0086
		3	氯化氢	3.73	5901	0.022
			非甲烷总烃	1.32		0.0078

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, VOCs (以非甲烷总烃计)、氯化氢的最大排放浓度分别为 $4.99\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.58\text{mg}/\text{m}^3$, 分别小于其标准限值 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $100\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率分别为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0097\text{kg}/\text{h}$, 分别小于其标准值 $2.0\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.26\text{kg}/\text{h}$, VOCs 的排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表2中标准。氯化氢的排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中氯化氢的排放标准。

(2) 无组织废气

监测期间气象参数见下表。

表 14 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	监测时间	风向	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	总云量	低云量
2023.6.28	10:34	西南	32.4	100.0	2.4	9	8
	11:37	西南	32.7	100.0	2.5	9	8
	12:43	西南	33.4	99.9	2.5	9	8
2023.6.29	12:18	东北	33.7	99.9	2.2	9	8
	13:23	东北	34.2	99.9	2.1	9	8
	14:30	东北	34.7	99.9	2.2	9	8

项目无组织废气监测结果见下表:

表 15 厂区内无组织废气检测结果

氯化氢 (mg/m ³)					
采样日期	采样频次	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2023. 6. 28	1	0.122	0.154	0.175	0.168
	2	0.128	0.144	0.161	0.179
	3	0.125	0.167	0.150	0.14
2023. 6. 29	1	0.129	0.164	0.174	0.169
	2	0.121	0.147	0.163	0.150
	3	0.126	0.171	0.154	0.148
非甲烷总烃 (mg/m ³)					
采样日期	采样频次	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2023. 6. 28	1	0.57	0.67	0.70	0.69
	2	0.54	0.73	0.63	0.65
	3	0.59	0.62	0.71	0.76
2023. 6. 29	1	0.48	0.71	0.75	0.77
	2	0.46	0.70	0.67	0.64
	3	0.53	0.73	0.69	0.66
厂房通风口下风向 1 米					
采样日期	采样频次	非甲烷总烃检测结果 (mg/m ³) 平均值			
2023. 6. 28	1	0.92			
	2	0.87			
	3	0.97			
2023. 6. 29	1	0.88			
	2	0.94			
	3	0.85			

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, 无组织排放废气厂界监控 VOCs (以非甲烷总烃计)、氯化氢的最大排放浓度分别为 0.76mg/m³、0.179mg/m³, 分别小于其标准限值 2.0mg/m³、0.20mg/m³, 厂区内 VOCs (以非甲烷总烃计) 的最大排放浓度为 0.97mg/m³, 小于其标准值 20mg/m³, VOCs (以非甲烷总烃计) 无组织排放浓度执行

《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3中厂界监控点浓度限值标准以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。氯化氢无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中氯化氢的排放标准。

(2) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表16 厂界噪声监测结果

检测日期	检测条件			检测结果 dB (A)	
	时间	频次	风速 (m/s)	1#北厂界	2#南厂界
2023.6.28	昼间	1	2.5	58	58
2023.6.29	昼间	1	1.9	57	58
备注：东、西厂界与其它企业共用，不符合检测条件					

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定最大值为58dB(A)，小于其标准限值60dB(A)，夜间不生产，本项目厂界噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

(3) 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、金属边角料、PVC边角料、废活性炭。

一般固体废物

①生活垃圾：本项目新增劳动定员5人，生活垃圾产生量为0.75t/a，由环卫部门统一清运处理。

②废包装袋：项目袋装原料使用后会产生废包装袋，主要为塑料制品，产生量为0.05t/a，收集后外售废品收购站。

③金属边角料：本项目绞线工序会产生金属边角料，产生量为1t/a，收集后外售。

④PVC边角料：本项目熔融挤出工序会产生PVC边角料，产生量为0.25t/a，经破碎机粉碎后回到熔融工序重新利用。

危险废物

废活性炭：本项目废活性炭产生量为 0.18t/a。采用两层密封袋密封保存，在危废暂存间存放，委托有资质单位处理处置。

2、环保设施去除效率监测结果

根据排气筒进口和出口监测结果，计算污水处理站“二级活性炭吸附箱”对于 VOCs、氯化氢的处理效率，见下表。

表 17 “二级活性炭吸附箱”处理效率表

时间	处理设施	污染因子	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率
2023. 6. 28	二级活性炭 吸附箱	非甲烷总烃	0.015	0.0083	44.67%
		氯化氢	0.033	0.024	27.27%
2023. 6. 29	吸附箱	非甲烷总烃	0.016	0.0087	45.63%
		氯化氢	0.036	0.026	27.78%

3、污染物排放总量核算

本项目生活污水依托厂区现有化粪池处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂，无需单独申请总量控制指标。

项目实施后总量控制大气污染物为 VOCs，VOCs 有组织排放量为 0.008t/a，VOCs 无组织排放量为 0.0045t/a，本项目申请污染物总量控制指标为：VOCs：0.0125t/a。

验收监测期间，企业原有项目的生产线正常运行，因此本次检测数据包含原有项目的废气排放量，根据本项目的对现有项目污染物排放量的分析，VOCs 的现有排放量为 0.022t/a。

根据本次验收监测结果，VOCs 的平均排放速率为 0.0085kg/h，本项目采用一班制，每天工作时间为 8 小时，每年工作 300 天。所以全厂 VOCs 的总排放量为：

$$\text{VOCs: } (0.0085\text{kg/h} \times 2400\text{h/a}) / 1000\text{t/a} = 0.204\text{t/a}$$

$$\text{本次 VOCs 的排放量为 } 0.204\text{t/a} - 0.022\text{t/a} = 0.0016\text{t/a}$$

因此，VOCs 的排放量为 0.0016t/a，低于总量控制值。

八、验收监测结论

1、验收监测结论

(1) 废水

本项目无生产废水产生，生活污水产生量为 48m³/a。生活污水经厂区现有化粪池预处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂处理。

(2) 废气

①有组织排放

熔融挤出、包覆切断工序产生的 VOCs、氯化氢经集气罩+软帘收集至两级活性炭箱吸附处理(TA001)后，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

验收监测期间，VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢的最大排放浓度分别为 4.99mg/m³、1.58mg/m³，最大排放速率分别为 0.031kg/h、0.0097kg/h，VOCs 的排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中标准。氯化氢的排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中氯化氢的排放标准。

②无组织废气

未收集的废气无组织排放。

验收监测期间，无组织排放废气厂界监控 VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢的最大排放浓度分别为 0.76mg/m³、0.179mg/m³，厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）的最大排放浓度为 0.97mg/m³，VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 中厂界监控点浓度限值标准以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。氯化氢无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中氯化氢的排放标准。

(3) 噪声

项目的噪声源主要是生产设备运行噪声，噪声值在 60~80dB(A) 之间。通过选用低噪声设备、基础减震、车间合理布局、建筑隔音及距离衰减等措施。

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定最大值为 58dB (A)，小于其标准限值 65dB (A)，夜间不生产。本项目厂界噪声测定值满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（4）固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、金属边角料、PVC 边角料、废活性炭。

生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废包装袋收集后外售废品收购站；绞线工序会产生金属边角料，收集后外售熔融挤出工序会产生 PVC 边角料经破碎机粉碎后回到熔融工序重新利用。废活性炭采用两层密封袋密封保存，在危废暂存间存放，委托有资质单位处理。

（5）总量控制

本项目生活污水依托厂区现有化粪池处理后，通过污水管网排入商河城区产业园污水处理厂，无需单独申请总量控制指标。

项目实施后总量控制大气污染物为 VOCs，VOCs 有组织排放量为 0.008t/a，VOCs 无组织排放量为 0.0045t/a，本项目申请污染物总量控制指标为：VOCs：0.0125t/a。

验收监测期间，全厂 VOCs 的总排放量为 0.204t/a。

本次 VOCs 的排放量为 0.0016t/a，低于总量控制值。

3、总结论

综上所述，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及环评批复提出的环保治理措施和要求。工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，经现场监测和实地调查，各项污染物均达标排放，满足验收条件。

九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

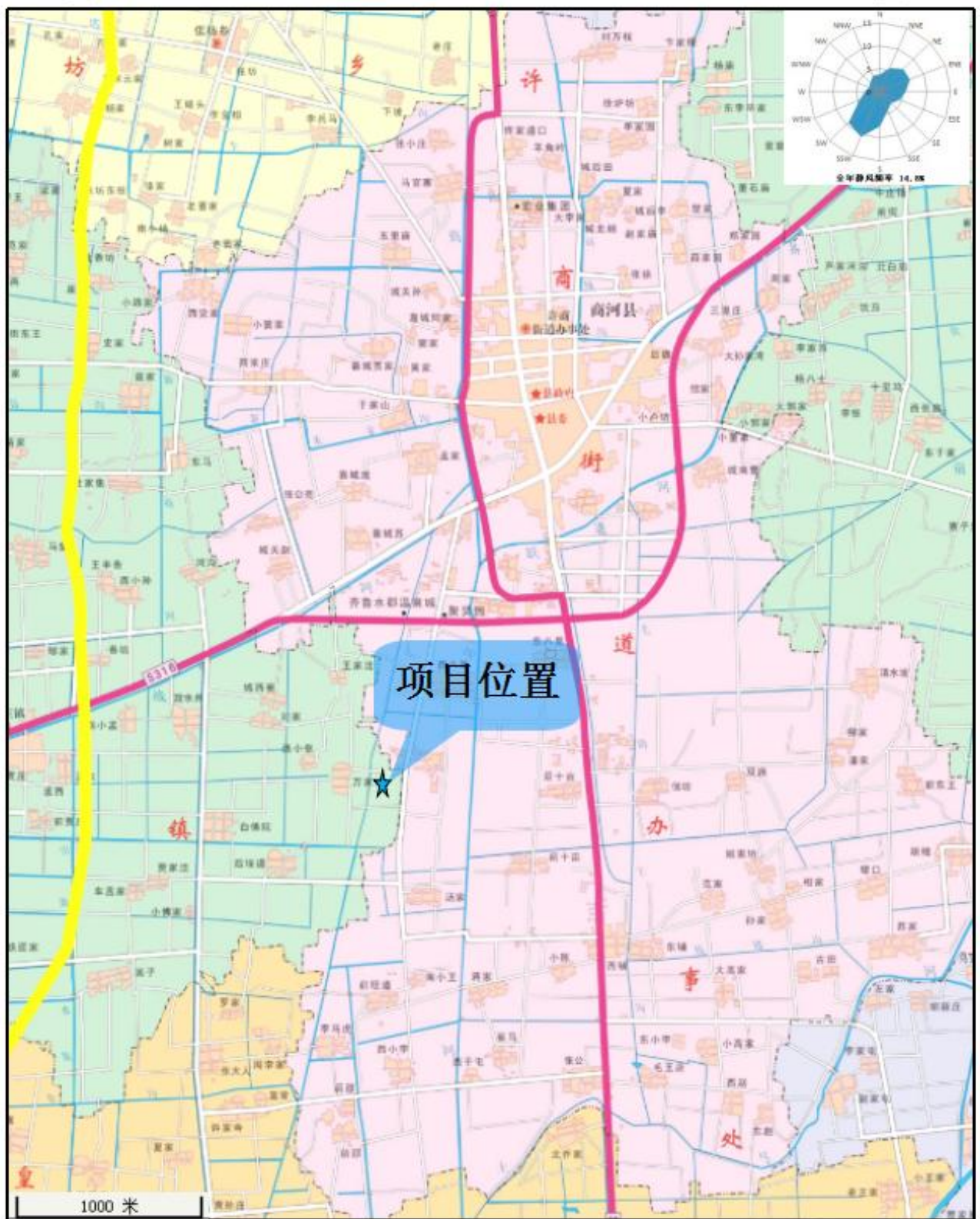
填表单位（盖章）：山东鼎东电缆有限公司

填表人（签字）：

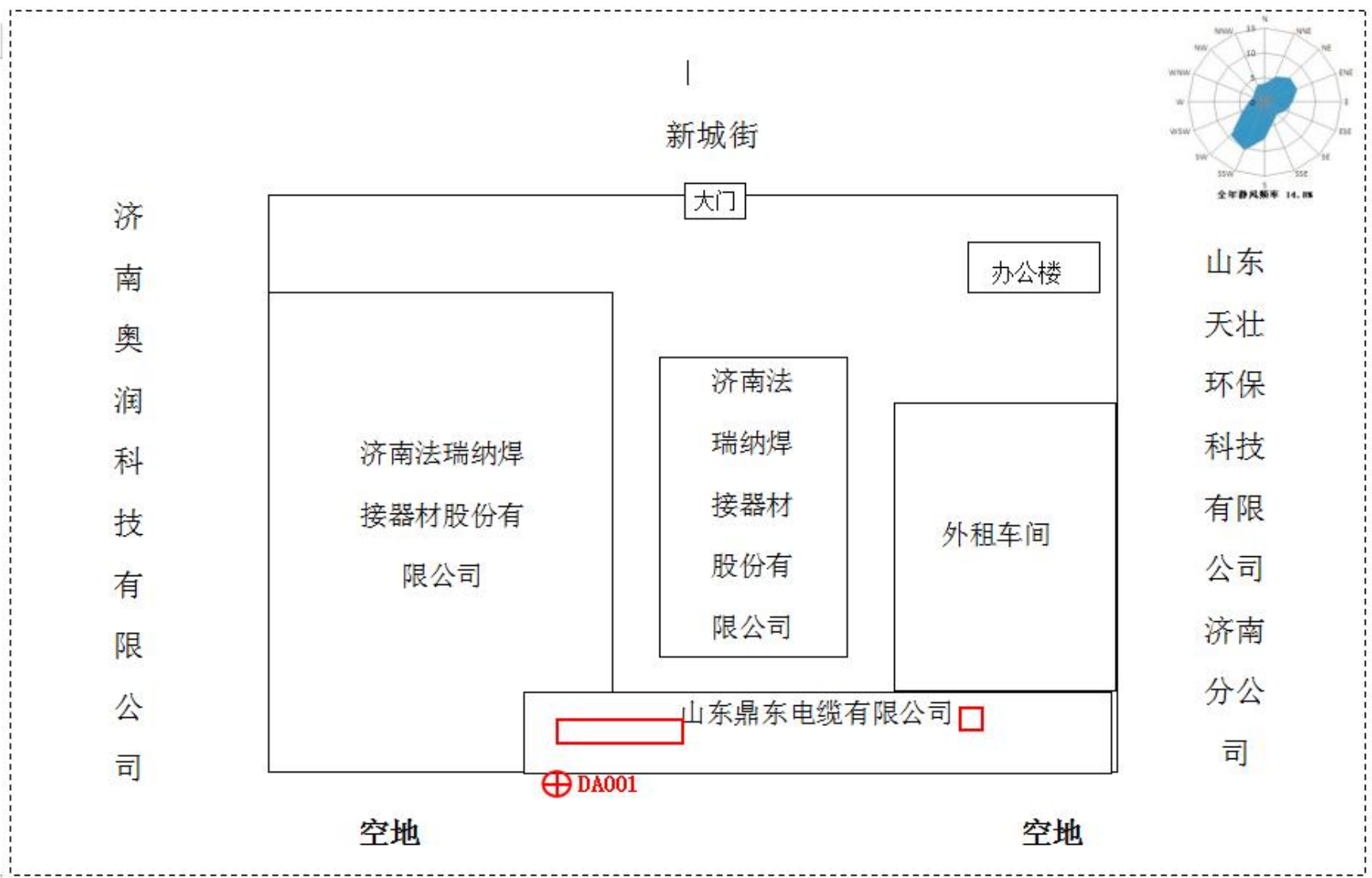
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		电缆扩建项目（二期）			项目代码		2206-370126-07-02-205911		建设地点		山东省济南市商河城区产业园新城街西段，济南法瑞钠焊接器材股份有限公司厂区内					
	行业类别（分类管理名录）		三十五-77 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E117° 7'.37.308''， N37° 15' 36.648''					
	设计生产能力		年产 300 吨电线			实际生产能力		年产 300 吨电线		环评单位		德州天洁环境影响评价有限公司					
	环评文件审批机关		济南市生态环境局商河分局			审批文号		济商环报告表[2023]002 号		环评文件类型		环境影响评价报告表					
	开工日期		--			竣工日期		2023 年 1 月 12 日		排污许可证申领时间							
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				工程排污许可证编号		91371425MA3F7PTJ22001Y					
	验收单位		山东鼎东电缆有限公司			环保设施监测单位		山东德信环境检测技术服务有限公司		验收监测时工况		设备稳定运行					
	投资总概算（万元）		20			环保投资总概算（万元）		1		所占比例（%）		5.0					
	实际总投资		20			实际环保投资（万元）		1		所占比例（%）		5.0					
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		0.6	噪声治理（万元）		0.2	固体废物治理（万元）		0.2	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力				年平均工作时		2400 小时						
运营单位		山东鼎东电缆有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91371425MA3F7PTJ22		验收时间		2023 年 6 月						
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
工业固体废物					0.000223	0.000223	0			0			0				
与项目有关的其他特征污染物（VOCs）		0.022	4.99	50			0.0016	0.0125		0.204			+0.0016				

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



比例尺: 1: 500

本项目位置:

附图 2 项目平面布置图



附图3 项目周围环境图

附件 1

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

济南市生态环境局商河分局

济商环报告表[2023]002号

济南市生态环境局商河分局关于山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目（二期）环境影响报告表的批复

山东鼎东电缆有限公司：

你单位《山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目（二期）环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东鼎东电缆有限公司电线扩建项目（二期）位于山东省济南市商河县城区产业园新城街西段，济南法瑞钠焊接器材股份有限公司厂区内，总投资 20 万元，环保投资 1 万元，利用现有车间闲置区域新建 1 条电线生产线，购置塑料挤出机、辐照交联机等生产设备，项目建成投产后年产电线 300 吨。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2206-370126-07-02-205911）。我局于 2022 年 12 月 19 日受理该项目并在商河县政府网站和济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在落实报告表中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，污染物能够达标排放，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”的原则建设排水系统，雨水排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及城

区产业园污水处理厂进水水质要求,经市政污水管网排入城区产业园污水处理厂进一步处理。危废暂存间、化粪池、污水管道等要采取防渗措施,以防污染地下水。

(二) 做好大气污染物的污染防治工作

1、熔融挤出、包覆切割工序产生的废气收集处理后,通过1根15m高排气筒(DA001)排放,VOCs排放浓度和排放速率须满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中排放限值要求;氯化氢排放浓度和排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放限值要求。

2、做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。VOCs厂界排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中厂界监控点浓度限值要求;厂房外VOCs无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A.1特别排放限值要求;氯化氢厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。

(三)项目营运期噪声主要是设备运行噪声,通过选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声等措施后,厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(四)生活垃圾由环卫部门定期清运;废旧包装袋、金属边角料外售综合利用;PVC边角料回用于生产;废活性炭属于危险废物,收集后暂存危废暂存间,委托有资质单位处

置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

(五)建立健全环境管理制度,建立完善三级风险防控体系;落实报告表提出的各项环境风险防范措施,建立环境应急预案,落实各项应急处理和防范措施。

(六)项目建成后,该项目污染物总量要控制在:
VOCs0.0125t/a。

三、在项目施工和运营过程中,按规定发布企业环境保护信息,自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道,加强宣传与沟通工作,及时解决公众反映的环境问题,满足公众合理的环境保护要求。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后要按规定在投产前进行建设项目竣工环境保护验收。

五、在启动生产设施或者发生实际排污行为前,按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后,依法变更排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队,完善企业各项环境管理制度,加强环境管理,做到依证排污。

严格落实运营期的污染源监测计划,完善环境监测计划,建立污染源监测台账制度,保存原始监测记录,并依法公开。

六、建设单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求,制定完善环境保护管理制度和操作

规程，并保障环境保护设施正常运行。

七、根据《山东省安全生产行政责任制规定》（山东省人民政府令 第346号）中第二十条规定，你单位应当对项目施工期、运营期的环保设施与生产设施一起开展环境安全风险辨识管理和风险评估工作，制定切实可行的突发环境安全事件应急预案，防止突发性环境安全污染事故发生。

八、请济南市生态环境保护综合行政执法支队商河大队对该项目依法依规进行监督管理。



附件 3

验收监测期间生产负荷统计表

单位名称：山东鼎东电缆有限公司

项目名称：电线扩建项目（二期）

验收监测期间生产情况

产品名称	时间	设计产量	实际产量	负荷%
电线	2023. 6. 28	3. 67t/d	3. 0t/d	81. 7
	2023. 6. 29		3. 0t/d	81. 7
电缆	2023. 6. 28	1. 67t/a	1. 4t/a	83. 8
	2023. 6. 29		1. 4t/a	83. 8

附件 4

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371425MA3F7PTJ22001Y

排污单位名称：山东鼎东电缆有限公司

生产经营场所地址：济南市商河县城区产业园新城街西段

统一社会信用代码：91371425MA3F7PTJ22

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年06月15日

有效期：2023年06月15日至2028年06月14日

