

建设项目竣工环保 验收监测报告

LHEP-YS-2021-10-005

项目名称：齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目（一期）

建设单位：齐鲁大地科技有限公司

山东聊和环保科技有限公司

2022 年 1 月

目 录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 项目概况.....	2
表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况.....	8
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	9
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	12
表 6 验收监测内容及结果.....	15
表 7 环境管理内容.....	20
表 8 验收监测结论及建议.....	23

附件：

1、齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目（一期）验收监测委托函

2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

3、阳谷县行政审批服务局阳行审环字〔2021〕37 号《齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目环境影响报告表批复意见》（2021.08.18）

4、《齐鲁大地科技有限公司关于环境保护管理组织机构成立的通知》

5、《齐鲁大地科技有限公司环保管理制度》

6、《齐鲁大地科技有限公司危险废弃物处置管理制度》

7、《齐鲁大地科技有限公司危险废弃物污染环境防治责任制度》

8、《齐鲁大地科技有限公司危险废弃物处理应急预案》

9、齐鲁大地科技有限公司生产负荷证明

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目（一期）				
建设单位名称	齐鲁大地科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	山东省聊城市阳谷县祥光铜业科技园 祥瑞路与祥光路交叉口向南 188 米路西				
一期主要产品名称	电线、普通电缆				
一期设计生产能力	年产 1000 千米电线及 1000 千米普通电缆				
一期实际生产能力	年产 1000 千米电线及 1000 千米普通电缆				
建设项目环评时间	2021 年 5 月	开工建设时间	2021 年 8 月		
投产时间	2021 年 10 月	验收现场监测时间	2021.12.29-2021.12.30		
环评报告表 审批部门	阳谷县 行政审批服务局	环评报告表 编制单位	山东锦航 环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	1500 万元	环保投资概算	30 万元	比例	2%
一期实际总投资	600 万元	一期环保投资	30 万元		5%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>4、山东锦航环保科技有限公司编制的《齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目环境影响报告表》（2021.05）；</p> <p>5、阳谷县行政审批服务局阳行审环字〔2021〕37 号《齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目环境影响报告表批复意见》（2021.08.18）；</p> <p>6、齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目（一期）验收监测委托函；</p> <p>7、《齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目环境保护验收监测方案》。</p>				
验收监测标准 标号、级别	<p>1、VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放限值及表 2 厂界监控点浓度限值，氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；</p> <p>2、废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准及阳谷碧海国环污水处理有限公司进水标准要求；</p> <p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；</p> <p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的相应标准要求。</p>				

表 2 项目概况**2.1 工程建设内容****2.1.1 前言**

齐鲁大地科技有限公司位于山东省聊城市阳谷县祥光铜业科技园祥瑞路与祥光路交叉口向南 188 米路西。项目预计总投资 1500 万元，占地 6100 平方米，2#车间租赁原大金电缆生产车间，3#车间暂为空地，设计生产规模为年产 6000 千米特种电线电缆。

由于企业资金问题，实际总投资 600 万元，现仅租用 2#车间西侧，占地 1500 平方米，实际生产规模可达年产 1000 千米电线及 1000 千米普通电缆。

2.1.2 项目进度

2021 年 5 月齐鲁大地科技有限公司委托山东锦航环保科技有限公司编制了《齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目环境影响报告表》，2021 年 08 月 18 日阳谷县行政审批服务局以阳行审环字〔2021〕37 号对其进行了审批。

2021 年 10 月公司委托山东聊和环保科技有限公司进行本项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收一期监测方案，并于 2021 年 12 月 29 日-30 日对该企业进行了验收一期监测，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本项目一期验收监测报告。

2.1.3 项目建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等组成，详见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

项目组成		建设内容
主体工程	2#车间	生产车间建筑面积 1500m ² ，主要为电线、普通电缆生产
储运工程	原料区	原料区设在 2#车间东南部，占地 15m ²
	成品检验区	成品检验区 2#车间南部，占地 15m ²
辅助工程	办公室	位于 2#生产车间东南侧，与生产区隔离
公用工程	给水	项目用水为生活用水、循环冷却水，由当地自来水管网供给。
	排水	雨污分流，生活污水排入化粪池，经化粪池处理后与循环冷却废水共同排入市政管网，经阳谷县碧海国环污水处理有限公司深度处理达标后排放
	供电	由当地供电系统提供
环保工程	废气	项目 2#车间熔融挤出工序、喷码工序产生的有机废气经碱洗+催化燃烧+活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放。
	废水	生活污水进入化粪池处理，处理后与循环冷却废水共同排入市政管网，经阳谷碧海国环污水处理有限公司深度处理达标后外排。
	噪声	2#车间选用低噪声设备，设备设在车间内，采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施处理。
	固废	
		危废间位于厂区西南部，建筑面积为 15m ² ，存放废机油、废活性炭、废油墨桶

2.1.5 主要生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计数量	一期实际数量
1	铜拉丝	套	3	0
2	绞线机	套	4	2
3	挤塑机	套	12	4
4	印字机	套	7	1
5	自动打盘	套	3	1
6	干试机配线	套	4	1
7	成缆机	套	6	2
8	编织机	套	2	0
9	云母带绕包机	套	4	1
10	氩弧焊	套	2	0
11	喷码机	套	4	2
12	灌装防火泥机	套	1	0
13	打料机	套	4	0
14	耐电压试验仪	套	1	1
15	紫外光辐照机	套	3	2
16	注塑成型机	套	1	0
17	其它检验设备	套	10	2

2.1.6 产品方案及原辅材料消耗情况

本项目一期产品方案为年产 1000 千米电线及 1000 千米普通电缆，见表 2-3，原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计产量 (km/a)	一期实际产量 (km/a)
1	电线	1000	1000
2	普通电缆	1000	1000
3	特种电缆	4000	0

表 2-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料	单位	环评设计年用量	一期设计年用量	备注
1	铜杆、铜丝	吨	2600	865	一期外购半成品铜丝、铝丝
2	铝杆、铝丝	吨	200	65	
3	聚氯乙烯	吨	100	100	/
4	交联聚乙烯	吨	160	60	其余特种电缆所用
5	阻燃聚氯乙烯颗粒	吨	100	100	/
6	无卤低烟聚烯烃塑料	吨	100	30	其余特种电缆所用
7	无纺布绕包带	吨	50	20	其余特种电缆所用
8	云母带	吨	60	20	其余特种电缆所用
9	PP 填充材料	吨	20	10	其余特种电缆所用
10	铜带	吨	50	10	其余特种电缆所用
11	钢带	吨	100	50	其余特种电缆所用
12	钢丝	吨	20	10	其余特种电缆所用
13	铝带	吨	20	10	其余特种电缆所用
14	防火泥	吨	50	0	特种电缆所用
15	油墨	吨	0.12	0.05	其余特种电缆所用
16	焊丝	吨	3	0	特种电缆所用

2.1.7 公用工程

(1) 供电

本项目用电由阳谷县供电公司供给，项目一期用电量为 8 万 kWh，用电有保障。

(2) 供水

本项目用水主要为循环冷却水和职工生活用水，由当地自来水管网供给，供水有保障。

(3) 排水

本项目废水主要为生活污水及循环冷却废水，生活污水经化粪池收集后，与循环冷却废水共同排入阳谷县碧海国环污水处理有限公司深度处理。项目水平衡见图 2-3。

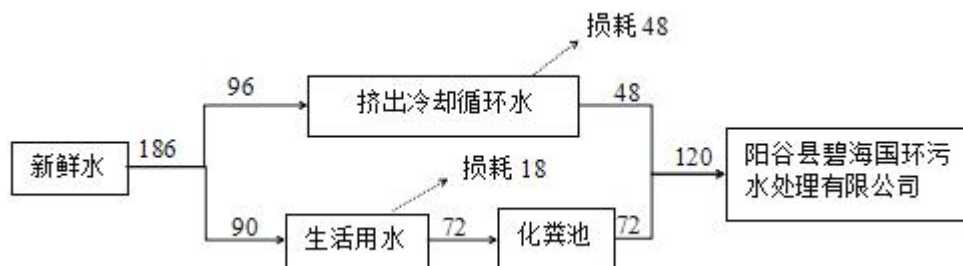


图 2-3 项目水平衡图 (m³/a)

2.1.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 10 人。

工作制度：采取两班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2.2 主要生产工艺流程及产污环节

本项目一期产品主要为电线、普通电缆，生产流程如下：

1) 电线生产工艺：

(1) 绞线：通过绞线机将多根外购的铜丝、铝丝按照一定的方向和一定的规则绞合在一起，成为一个整体的绞合线芯。

产污环节：噪声 N1-1、废铜丝、废铝丝 S1-1。

(2) 绝缘：将塑料颗粒通过挤塑机加热包裹在铜丝、铝丝绞合线芯上，经水冷后成为绝缘套。

产污环节：噪声 N1-2、有机废气 G1-1、废塑料颗粒 S1-2。

(3) 印、喷字：在电线表面印、喷制产品标识。

产污环节：有机废气 G1-2。

(4) 出厂检验：对产品进行检验，筛选不合格产品。

产污环节：不合格产品 S1-3。

包装入库：用自动打盘机对检验合格的产品进行包装，入库储存。

电线生产工艺流程及产污环节图如下图 2-4。

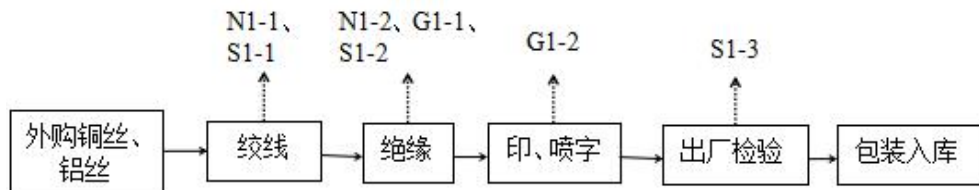


图 2-4 电线生产工艺流程及产污环节图

2) 普通电缆生产工艺：

(1) 绞线：通过绞线机将多根外购的铜丝、铝丝按照一定的方向和一定的规则绞合在一起，成为一个整体的绞合线芯。

产污环节：噪声 N2-1、废铜丝、废铝丝 S2-1。

(2) 云母带绕包：部分产品需要将云母带使用云母绕包机绕包在绞合线芯上。

产污环节：噪声 N2-2、废云母带 S2-2。

(3) 绝缘：将塑料颗粒通过挤塑机加热包裹在铜丝、铝丝绞合线芯上，经水冷后成为绝缘套。

产污环节：噪声 N2-3、有机废气 G2-1、废塑料颗粒 S2-3。

(4) 成缆：用成缆机将多根带绝缘套的绞合线芯绞合在一起。

产污环节：噪声 N2-4。

(5) 护套：利用挤塑机，将成缆的铜丝股、铝丝股包上聚氯乙烯塑料。

产污环节：噪声 N2-5、有机废气 G2-2、废塑料 S2-4。

(6) 印、喷字：在护套表面用喷码机印制产品标识。

产污环节：有机废气 G2-3。

(7) 出厂检验：对产品进行检验，筛选不合格产品。

产污环节：不合格产品 S2-5。

(8) 包装入库：用自动打盘机对检验合格的产品进行包装，入库储存。

普通电缆生产工艺流程及产污环节图如下图 2-5。

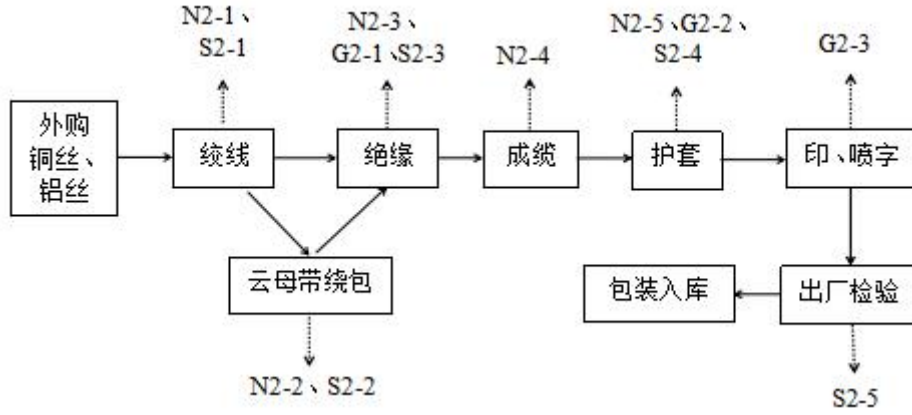


图 2-5 普通电缆生产工艺流程及产污环节图

表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况

3.1 废水

本项目废水主要为生活污水及循环冷却废水，生活污水经化粪池收集后，与循环冷却废水共同排入阳谷县碧海国环污水处理有限公司深度处理。

3.2 废气

本项目 2#车间熔融挤出、喷码工序产生的有机废气经集气罩收集后，通过“碱洗+催化燃烧+活性炭吸附装置”处理，最后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。未被收集的废气以无组织形式排放。

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于挤塑机、绞线机、成缆机等各类机械设备。通过基础减振、距离衰减、并将设备布置在封闭车间内等综合控制措施，降低对外环境的影响。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要为生产过程中产生的废塑料及不合格产品、原料的废包装材料、废机油、废活性炭、废催化剂、废油墨桶和职工生活垃圾。

生产过程中产生的下脚料及不合格产品主要为铜丝、铝丝及废塑料，原料的废包装材料主要为塑料颗粒的包装袋，均外售资源回收单位。项目利用碱洗装置去除氯化氢气体，过程中会产生池泥，清理后混入生活垃圾，一并委托环卫部门清理。

项目设备在维护保养过程产生的废机油属于危险废物，危险废物类型为：HW08，废物代码：900-249-08；项目废气处理设施产生的废活性炭属于危险废物，危险废物类型为：HW49，危废代码 900-039-49；催化燃烧产生废催化剂，属于危险废物，废催化剂属 HW46，危废代码 900-037-46；废油墨桶属于危险废物，危险废物类型为：HW49，废物代码：900-041-49，均集中收集后储存于危废间然后委托相关资质单位处置。

3.5 项目变动情况

通过现场调查，对照环评报告及审批意见，由于企业资金问题，实际总投资 600 万元，现仅租用 2#车间西侧，占地 1500 平方米，实际生产规模可达年产 1000 千米电线及 1000 千米普通电缆，项目分期验收，本次验收为一期。其中，普通电缆因实际生产需要，部分产品在绕线工艺后需要进行云母带绕包，该工艺未新增废气、废水污染物。根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》环办环评函〔2020〕688 号，项目生产性质、生产规模、生产地点、生产工艺及环保设施均无明显变动，项目不涉及重大变更。

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**4.1 建设项目环境影响报告表主要结论****4.1.1 水环境影响评价结论**

本项目用水主要为冷却水和职工生活用水，项目产生的综合废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准及阳谷碧海国环污水处理有限公司进水水质要求。项目生活污水经厂区化粪池处理后与循环冷却水共同排入市政管网，经阳谷碧海国环污水处理有限公司深度处理达标后外排。本项目运营期间应做好污水管渠的防渗处理，力争项目区域内污水管渠无跑、冒、滴、漏现象发生的前提下，本项目对周围地表水环境影响较小。

4.1.2 大气环境影响评价结论

项目拟在 2# 车间挤出机、喷码机设备上方设集气罩收集有机废气，进入废气处理设施进行净化处理。经碱洗装置去除氯化氢之后的废气进入活性炭吸附箱（一用一备），吸附去除有机废气，吸附效率为 85%，处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。2# 车间电线电缆年产量为 2000 千米，共 4 台挤塑机，则项目挤塑机年运行时间按 1000h 计，吸附风机风量约 4000m³/h。项目拟在 3# 车间挤出机、喷码机设备上方设集气罩收集有机废气，进入废气处理设施进行净化处理。废气进入活性炭吸附箱（一用一备），吸附去除有机废气，吸附效率为 85%，处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。根据企业提供资料，单台挤塑机每小时产电线电缆约 700 米，3# 车间电线电缆年产量为 4000 千米，共 8 台挤塑机，则项目挤塑机年运行时间按 800h 计，吸附风机风量约 4000m³/h。排气筒 DA001、DA002 排放的有组织 VOCs 在吸附期间、脱附期间均能满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表 1 标准（60mg/m³；3.0kg/h），有组织排放的氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求（100mg/m³；0.26kg/h）对环境空气影响较小。

无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表 3 标准（2.0mg/m³）；无组织排放的氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求（0.20mg/m³）。

项目焊接工序会产生焊接烟尘，项目采用氩弧焊的方式进行焊接。焊接烟尘配套移动式焊接烟尘净化器处理，净化器可以移动，集气罩也可以通过软管调整位置，焊接时集气罩置于烟尘产生部位，尽可能多的将烟尘收集，收集效率为 90%，焊烟净化器处理效率为

90%，经处理的焊接烟尘排放量很少，约为0.00285t/a，在加强车间通风的情况下无组织排放。

4.1.3 声环境影响评价结论

本项目噪声主要来源于拉丝机、挤塑机、绞线机、成缆机、云母带绕包机、氩弧焊等各类机械设备。各产噪设备噪声源强约为 70-90dB（A），经预测，经隔声、消声、距离衰减后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准。

4.1.4 固废环境影响评价结论

本项目运营期间产生的固体废物主要为生产过程中产生的废塑料及不合格产品、原料的废包装材料、废机油、废活性炭、废催化剂、废油墨桶和职工生活垃圾。

生产过程中产生的下脚料及不合格产品主要为铜丝、铝丝及废塑料，产生量约 2t/a，外售资源回收单位。原料的废包装材料主要为塑料颗粒的包装袋，产生量约 0.1t/a，外售资源回收单位。项目设备在维护保养过程产生的废机油属于危险废物，危险废物类型为：HW08 废矿物油，废物代码：900-249-08，产生量为 0.08t/a，集中收集后储存于危废间然后委托相关资质单位处置。项目吸附用活性炭约 1m³，两个车间约合 0.8t，虽经脱附再生，但仍需定期更换，本项目两年更换一次，废活性炭即 0.4t/a，废活性炭属于 HW49 类，危废代码 900-039-49，集中收集后储存于危废间然后委托相关资质单位处置。项目催化燃烧产生废催化剂，催化剂每两年更换一次，每次更换量约 0.1t，即 0.05t/a，属于危险废物，废催化剂属 HW46，危废代码 900-037-46，集中收集后储存于危废间然后委托相关资质单位处置。项目使用水性油墨，油墨年用量 0.12t，废油墨桶产生量约 0.012t/a。危险废物类型为：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，集中收集后储存于危废间然后委托相关资质单位处置。生活垃圾年产生量为 4.5t/a，由环卫部门统一收集处置。项目利用碱洗装置去除氯化氢气体，过程中会产生池泥，定期清理，产生量约 0.01t/a，清理后混入生活垃圾，由环卫部门清理。

4.1.5 总量控制结论

本项目有组织排放 VOCs 为 0.02618t/a，根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》鲁环发【2019】132 号、《关于进一步做好全市建设项目大气主要污染物总量确认工作的通知》（聊环函〔2019〕134 号），VOCs 排放总量指标应进行 2 倍削减替代。项目需要申请总量指标 VOCs 为 0.05236t/a。

4.2 审批部门审批决定

4.2.1 废水

循环冷却水与经化粪池处理后的生活污水汇集，通过市政污水管网排入阳谷碧海国环污水处理有限公司深度处理。

4.2.2 废气

2#车间挤出、喷码工序产生的废气分别经集气罩收集，通过碱洗+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，经15m高排气筒排放；3#车间挤出、喷码工序产生的废气分别经集气罩收集，通过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，经15m高排气筒排放；焊接工序产生的废气采用焊烟净化器处理。

外排废气须满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准要求。

4.2.3 噪声

产噪设备采取合理布置、车间隔声、基础减震等降噪措施，确保厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4.2.4 固废

按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。废包装材料、下脚料及不合格产品收集后外售；废机油，废油墨桶、废催化剂、废活性炭属于危险废物，须交由有资质的单位进行处理。固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及修改单要求。生产中若发现报告未识别的危险废物，应按照国家危险废物的管理要求处理处置。

4.2.5 总量控制

项目 VOCs 的年排放量不得超过 0.02618t。

表 5 验收监测质量保证及质量控制**5.1 验收监测期间生产工况记录****5.1.1 目的和范围**

为了准确、全面地反映我公司年产6000千米特种电线电缆项目（一期）的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气、废水及厂界噪声。

5.1.2 工况监测情况

工况监测情况详见表 5-1。

表 5-1 验收期间工况情况

监测时间	产品类型	设计能力 (km/d)	实际能力 (km/d)	生产负荷 (%)
2021.12.29	电线	3.33	3.30	99
	普通电缆	3.33	3.25	98
2021.12.30	电线	3.33	3.22	97
	普通电缆	3.33	3.27	98

注：电线设计能力=1000 千米/300 天 \approx 3.33km/d；

普通电缆设计能力=1000 千米/300 天 \approx 3.33km/d。

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 90%以上,符合国家相关验收标准；验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

5.2 废气质量保证和质量控制**5.2.1 质量控制措施**

废气监测质量保证按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

表 5-2 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007
采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。 采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。		

5.2.2 废气监测所用仪器及采样流量校准情况

表 5-3 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-102	2021.08.12	1 年
空盒气压表	DYM3 型	LH-103	2021.08.11	1 年
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-089	2021.06.21	1 年
		LH-090	2021.06.21	1 年
		LH-091	2021.06.21	1 年
		LH-092	2021.06.21	1 年
真空箱采样器	MH3052 型	LH-170	/	/
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	LH-054	2021.03.16	1 年
恒温恒流自动连续大气采样器	KB-2400	LH-061	2021.03.16	1 年
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-073	2021.03.16	1 年
气相色谱仪	SP-3420A	LH-036	2021.03.09	1 年
离子色谱仪	CIC-D100	LH-042	2021.03.19	1 年
万分之一天平	FA1004	LH-016	2021.03.09	1 年

表 5-4 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)		是否合格
2021.12.29	LH-089	0.5	A 路	0.4946	合格
	LH-090	0.5	A 路	0.4945	合格
	LH-091	0.5	A 路	0.4937	合格
	LH-092	0.5	A 路	0.4937	合格
	LH-061	0.5	A 路	0.4945	合格
2021.12.30	LH-089	0.5	A 路	0.4935	合格
	LH-090	0.5	A 路	0.4928	合格
	LH-091	0.5	A 路	0.4946	合格
	LH-092	0.5	A 路	0.4953	合格
	LH-061	0.5	A 路	0.4935	合格

5.2.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-5 无组织废气监测期间气象参数

日期	风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总云量
2021.12.29	09:42	N	3.4	102.6	3/4
	11:21	N	4.1	102.5	2/3
	13:23	N	4.9	102.5	2/3
	14:56	N	4.6	102.5	1/3

2021.12.30	10:18	N	4.2	1.9	102.9	3/4
	11:54	N	4.8	1.8	102.8	2/3
	13:27	N	5.2	1.7	102.8	1/3
	14:53	N	4.5	1.7	102.8	1/3

5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-6 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019
	水质样品的保存和管理技术规定	HJ 493—2009

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。

表 5-7 废水监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
F2 pH 计	F2-Standard	LH-114	2021.10.14	1 年
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2021.06.01	1 年
COD 恒温加热器	JC-101A	LH-068	/	/
恒温恒湿箱	WS150III	LH-039	2021.03.09	1 年
溶解氧测定仪	JPSJ-605	LH-159	2021.06.23	1 年
可见分光光度计	T6 新悦	LH-020	2021.03.09	1 年

5.3 噪声监测方法、质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。噪声监测仪器见表 5-8，噪声仪器校准结果见表 5-9。

表 5-8 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-072	2021.06.25	1 年
声校准器	AWA6021A	LH-153	2021.03.29	1 年

表 5-9 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前仪器校准 (dB)	测量后仪器校准 (dB)	校准器标准值 (dB)	校准器检定值 (dB)
2021.12.29 (昼)	LH-072	LH-153	93.8	93.7	94.0	93.8
2021.12.29 (夜)	LH-072	LH-153	93.8	93.8	94.0	93.8
2021.12.30 (昼)	LH-072	LH-153	93.7	93.8	94.0	93.8
2021.12.30 (夜)	LH-072	LH-153	93.7	93.7	94.0	93.8

表 6 验收监测内容及结果

6.1 废气监测因子及监测结果评价

6.1.1 废气验收监测因子及执行标准

本项目废气监测因子主要是有组织VOCs、氯化氢，无组织VOCs、氯化氢。有组织VOCs执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表1中II时段排放限值；无组织VOCs执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》表2厂界监控点浓度限值；氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求。废气验收监测内容见表6-1，执行标准限值见表6-2。无组织废气监测点位图见图6-1。

表6-1 废气验收监测内容

监测布点	监测项目	监测频次
熔融挤出工序、喷码工序排气筒DA001出口测孔	有组织VOCs、氯化氢	3次/天，连续监测2天
厂界上风向1个点位，下风向3个点位	无组织VOCs、氯化氢	4次/天，连续监测2天

表6-2 废气执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
有组织	VOCs	60	DB37/ 2801.7-2019
	氯化氢	100	GB16297-1996
无组织	VOCs	2.0	DB37/ 2801.7-2019
	氯化氢	0.20	GB16297-1996

○厂界无组织监测点位

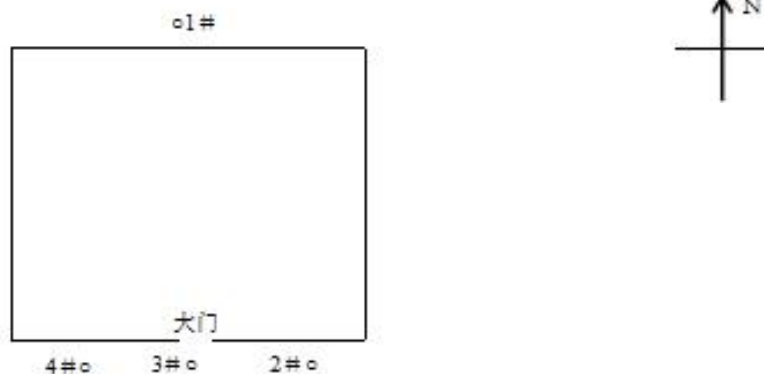


图6-1 无组织废气监测点位图

6.1.2 废气监测方法

废气监测分析方法参见表 6-3。

表6-3 废气监测分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	检出限 (mg/m ³)
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.02 (无组织)
			0.2 (有组织)
VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
VOCs	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

6.1.3 有组织废气监测结果及评价

表 6-4 有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果			
				1	2	3	均值
2021.12.29	熔融挤出工序、喷码工序排气筒 DA001 出口	废气流速 (m/s)		14.0	14.8	14.7	14.5
		废气流量 (m ³ /h)		6250	6579	6541	6457
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.42	0.41	0.41	0.41
			排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.62	0.66	0.63	0.64
			排放速率 (kg/h)	3.9×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³
2021.12.30		废气流速 (m/s)		14.2	15.1	13.9	14.4
		废气流量 (m ³ /h)		6286	6683	6112	6360
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.42	0.43	0.41	0.42
			排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³
	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.70	0.73	0.79	0.74	
		排放速率 (kg/h)	4.4×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	

监测结果表明：验收监测期间，有组织氯化氢最高排放浓度为 0.43mg/m³，排放速率最高为 2.9×10⁻³kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；有组织 VOCs 最高排放浓度为 0.79mg/m³，排放速率最高为 4.9×10⁻³kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放限值。

总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间（挤出、喷码年运行时间 1000h/a），本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量为 0.00449t/a，满足批复中总量控制指标 0.02618t/a。

6.1.4 无组织废气监测结果及评价

表 6-5 无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	监测点位		监测结果 (mg/m ³)				
				1	2	3	4	最大值
2021.12.29	氯化氢	○1 #	上风向	0.042	0.042	0.041	0.041	0.042
		○2 #	下风向	0.042	0.045	0.046	0.047	0.047
		○3 #	下风向	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044
		○4 #	下风向	0.044	0.045	0.043	0.045	0.045
2021.12.30		○1 #	上风向	0.041	0.041	0.042	0.043	0.043
		○2 #	下风向	0.050	0.044	0.046	0.047	0.050
		○3 #	下风向	0.043	0.047	0.045	0.045	0.047
		○4 #	下风向	0.045	0.046	0.045	0.045	0.046

表 6-5 无组织废气监测结果一览表 续表

采样日期	监测项目	监测点位		监测结果 (mg/m ³)				
				1	2	3	4	最大值
2021.12.29	VOCs	o1 #	上风向	0.17	0.21	0.12	0.11	0.21
		o2 #	下风向	0.21	0.26	0.13	0.16	0.26
		o3 #	下风向	0.23	0.22	0.14	0.14	0.23
		o4 #	下风向	0.23	0.25	0.19	0.16	0.25
2021.12.30		o1 #	上风向	0.16	0.16	0.17	0.15	0.17
		o2 #	下风向	0.28	0.23	0.22	0.23	0.28
		o3 #	下风向	0.23	0.21	0.25	0.18	0.25
		o4 #	下风向	0.23	0.20	0.20	0.22	0.23

监测结果表明：验收监测期间，无组织氯化氢小时浓度最高为 0.050mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 标准要求；无组织 VOCs 小时浓度最高为 0.28mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》表 2 厂界监控点浓度限值。

6.2 废水监测因子及监测结果评价

6.2.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-6，执行标准限值见表 6-7。

表 6-6 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	污水总排放口 设一个监测点	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	一天 4 次， 监测 2 天

表 6-7 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度	执行标准
pH	6.5~9.0	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准及阳谷碧海国环污水处理有限公司进水标准要求
化学需氧量	500mg/L	
五日生化需氧量	220mg/L	
氨氮	35mg/L	
悬浮物	350mg/L	

6.2.2 废水监测方法

废水监测分析方法参见表 6-8。

表 6-8 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
悬浮物 (mg/L)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
化学需氧量 (mg/L)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828 -2017	4
五日生化需氧量 (mg/L)	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
氨氮 (mg/L)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025

6.2.3 废水监测结果

表 6-9 废水监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			1	2	3	4
2021.12.29	污水 总排放口	pH 值（无量纲）	7.0	7.1	7.1	7.0
		悬浮物（mg/L）	31	34	32	30
		化学需氧量（mg/L）	50	51	50	50
		五日生化需氧量（mg/L）	12.9	13.0	12.9	13.1
		氨氮（mg/L）	0.663	0.663	0.668	0.658
2021.12.30		pH 值（无量纲）	7.2	7.1	7.1	7.1
		悬浮物（mg/L）	66	64	65	67
		化学需氧量（mg/L）	174	173	175	174
		五日生化需氧量（mg/L）	69.2	69.4	69.2	69.6
		氨氮（mg/L）	1.28	1.28	1.29	1.30

监测结果表明：验收监测期间，废水 pH 为 7.0-7.2，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮最高排放浓度分别为 175mg/L、69.6mg/L、67mg/L、1.30mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准及阳谷碧海国环污水处理有限公司进水标准要求。

6.3 噪声监测因子及监测结果评价

6.3.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-10 所示。噪声监测点位图见图 6-2。

表 6-10 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	南厂界	均在厂界外 1 米	昼、夜间各监测 1 次， 连续监测 2 天
2#	西厂界		
3#	北厂界		
备注	南、西、北厂界各设置 1 个监测点位，东厂界不具备监测条件。		

▲厂界噪声监测点位

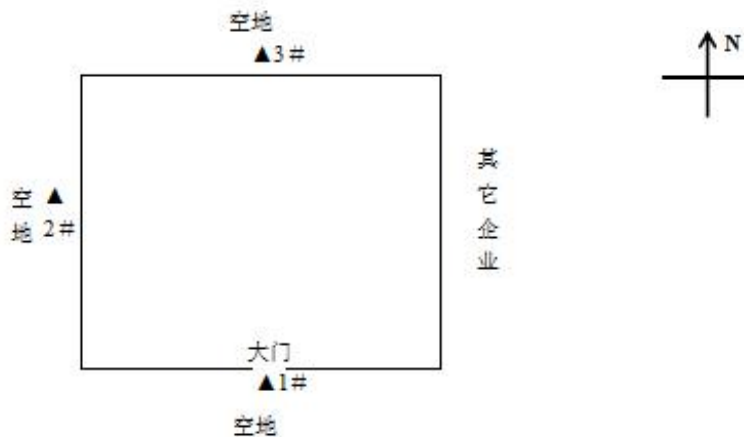


图 6-2 噪声监测点位图

6.3.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-11。

表 6-11 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

6.3.3 标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-12。

表 6-12 厂界噪声执行标准限值

项目	执行标准限值	
厂界噪声	昼间：65（dB）	夜间：55（dB）

6.3.4 噪声监测结果及评价

表 6-13 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位		监测时段	噪声值(dB)	主要声源
气象条件	天气：晴		风速（m/s）：2.1		
2021.12.29	▲1#	南厂界	10:39—10:49	58.2	工业噪声
	▲2#	西厂界	10:51—11:01	57.2	工业噪声
	▲3#	北厂界	11:04—11:14	58.3	工业噪声
	▲1#	南厂界	22:00—22:10	51.1	工业噪声
	▲2#	西厂界	22:13—22:23	51.8	工业噪声
	▲3#	北厂界	22:25—22:35	52.7	工业噪声
气象条件	天气：晴		风速（m/s）：1.8		
2021.12.30	▲1#	南厂界	11:05—11:15	57.4	工业噪声
	▲2#	西厂界	11:18—11:28	58.5	工业噪声
	▲3#	北厂界	11:31—11:41	58.7	工业噪声
	▲1#	南厂界	22:00—22:10	51.1	工业噪声
	▲2#	西厂界	22:15—22:25	51.5	工业噪声
	▲3#	北厂界	22:30—22:40	50.8	工业噪声

监测结果表明：验收监测期间，监测点位昼间噪声在 57.2-58.7(dB)之间，夜间噪声在 50.8-52.7(dB)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。

表 7 环境管理内容

7.1 环保审批手续

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条例》的要求，2021 年 5 月齐鲁大地科技有限公司委托山东锦航环保科技有限公司编制完成了《齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆项目环境影响报告表》，2021 年 08 月 18 日阳谷县行政审批服务局以阳行审环字（2021）37 号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

7.2 环境管理制度建立情况

为了认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》齐鲁大地科技有限公司制定了《齐鲁大地科技有限公司环保管理制度》，并设立了相关机构。日常工作办公室管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责。

7.3 环境管理机构的设置情况

该公司成立环境保护领导小组。

7.4 环保设施建成情况

本项目环保投资共 30 万元，具体见表 7-1。

表 7-1 环保处理设施一览表

污染类别	产生环节	采取措施	投资（万元）
废气污染	熔融挤出、喷码工序	集气罩+“碱洗+催化燃烧+活性炭吸附装置” +1 根 15 米高排气筒	23
水污染	生活污水	依托厂区原有化粪池	/
	循环冷却废水	循环水箱	2.0
噪声污染	生产设备	基础减振、厂房隔声	2.0
固体废物	一般固废	固废暂存区及防渗	0.4
	危险废物	危废暂存区及防渗	2.5
	生活垃圾	垃圾箱	0.1
合计			30

7.5 环评批复落实情况

表 7-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	<p>循环冷却水与经化粪池处理后的生活污水汇集，通过市政污水管网排入阳谷碧海国环污水处理有限公司深度处理。</p>	<p>本项目废水主要为生活污水及循环冷却废水，生活污水经化粪池收集后，与循环冷却废水共同排入阳谷县碧海国环污水处理有限公司深度处理。</p> <p>验收监测期间，废水 pH 为 7.0-7.2，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮最高排放浓度分别为 175mg/L、69.6mg/L、67mg/L、1.30mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准及阳谷碧海国环污水处理有限公司进水标准要求。</p>	已落实
2	<p>2#车间挤出、喷码工序产生的废气分别经集气罩收集，通过碱洗+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，经 15m 高排气筒排放；3#车间挤出、喷码工序产生的废气分别经集气罩收集，通过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，经 15m 高排气筒排放；焊接工序产生的废气采用焊烟净化器处理。</p> <p>外排废气须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求。</p>	<p>本项目 2#车间熔融挤出、喷码工序产生的有机废气经集气罩收集后，通过“碱洗+催化燃烧+活性炭吸附装置”处理，最后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。未被收集的废气以无组织形式排放。</p> <p>验收监测期间，有组织氯化氢最高排放浓度为 0.43mg/m³，排放速率最高为 2.9×10⁻³kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；有组织 VOCs 最高排放浓度为 0.79mg/m³，排放速率最高为 4.9×10⁻³kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放限值。无组织氯化氢小时浓度最高为 0.050mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 标准要求；无组织 VOCs 小时浓度最高为 0.28mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》表 2 厂界监控点浓度限值。</p>	已落实

3	<p>产噪设备采取合理布置、车间隔声、基础减震等降噪措施，确保厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	<p>验收监测期间，监测点位昼间噪声在 57.2-58.7(dB) 之间，夜间噪声在 50.8-52.7(dB) 之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。</p>	<p>已落实</p>
4	<p>按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。废包装材料、下脚料及不合格产品收集后外售；废机油，废油墨桶、废催化剂、废活性炭属于危险废物，须交由有资质的单位进行处理。固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及修改单要求。生产中若发现报告未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求处理处置。</p>	<p>本项目生产过程中产生的下脚料及不合格产品、废包装材料收集后外售；废机油、废活性炭、废催化剂、废油墨桶均属于危险废物，暂未产生，待产生后集中收集，暂存于危废间，及时委托有相关资质单位进行处置。碱洗装置产生的池泥清理后混入生活垃圾，一并委托环卫部门清理。</p>	<p>已落实</p>
5	<p>项目 VOCs 的年排放量不得超过 0.02618t。</p>	<p>总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间（挤出、喷码年运行时间 1000h/a），本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量为 0.00449t/a，满足批复中总量控制指标 0.02618t/a。</p>	<p>已落实</p>

表 8 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结论

8.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷均在 90%以上，符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

8.1.2 废气监测结论

验收监测期间，有组织氯化氢最高排放浓度为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最高为 $2.9 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；有组织 VOCs 最高排放浓度为 $0.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最高为 $4.9 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放限值。无组织氯化氢小时浓度最高为 $0.050\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 标准要求；无组织 VOCs 小时浓度最高为 $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》表 2 厂界监控点浓度限值。

总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间（挤出、喷码年运行时间 1000h/a），本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量为 $0.00449\text{t}/\text{a}$ ，满足批复中总量控制指标 $0.02618\text{t}/\text{a}$ 。

8.1.3 废水监测结论

本项目废水主要为生活污水及循环冷却废水，生活污水经化粪池收集后，与循环冷却废水共同排入阳谷县碧海国环污水处理有限公司深度处理。

验收监测期间，废水 pH 为 7.0-7.2，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮最高排放浓度分别为 $175\text{mg}/\text{L}$ 、 $69.6\text{mg}/\text{L}$ 、 $67\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.30\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准及阳谷碧海国环污水处理有限公司进水标准要求。

8.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，监测点位昼间噪声在 57.2-58.7(dB)之间，夜间噪声在 50.8-52.7(dB)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。

8.1.5 固废

本项目生产过程中产生的下脚料及不合格产品、废包装材料收集后外售；废机油、废

活性炭、废催化剂、废油墨桶均属于危险废物，暂未产生，待产生后集中收集，暂存于危废间，及时委托有相关资质单位进行处置。碱洗装置产生的池泥清理后混入生活垃圾，一并委托环卫部门清理。

8.2 建议

（1）应严格落实环评提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放。

（2）提高全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理全过程中去，最大限度的减少环境污染。

（3）严格控制噪声，加强生产设备的管理，在生产过程应维持设备的正常运转，避免设备不正常运转而增加噪声。

附件 1：验收监测委托函

关于委托山东聊和环保科技有限公司开展年产 6000 千米特种电线电缆项目（一期）竣工环境保护验收监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司年产 6000 千米特种电线电缆项目（一期）现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系电话：17763570999

联系地址：山东省聊城市阳谷县祥光铜业科技园祥瑞路与祥光路交叉口向南 188 米路西

邮政编码：252300

齐鲁大地科技有限公司

2021 年 10 月

附件 2：“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产 6000 千米特种电线电缆项目(一期)				建设地点		山东省聊城市阳谷县祥光铜业科技园 祥瑞路与祥光路交叉口向南 188 米路西						
	建设单位		齐鲁大地科技有限公司				邮编		252300	联系电话		17763570999			
	行业类别	C3831 电线、电缆制造		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期		2021 年 8 月	投入试运行日期		2021 年 10 月			
	一期设计生产能力		年产 1000 千米电线及 1000 千米普通电缆				一期实际生产能力		年产 1000 千米电线及 1000 千米普通电缆						
	投资总概算(万元)		1500	环保投资总概算(万元)		30	所占比例(%)		2	环保设施设计单位		—			
	一期实际总投资(万元)		600	一期实际环保投资(万元)		30	所占比例(%)		5	环保设施施工单位		—			
	环评审批部门		阳谷县行政审批服务局		批准文号	阳行审环字 (2021) 37 号	批准时间	2021.08.18		环评单位		山东锦航环保科技有限公司			
	初步设计审批部门				批准文号		批准时间			环保设施监测单位					
	环保验收审批部门				批准文号		批准时间								
	废水治理(元)		2.0 万	废气治理(元)		23 万	噪声治理(元)		2.0 万	固废治理(元)		3.0 万	绿化及生态(元)	—	其它(元)
新增废水处理设施能力			t/d			新增废气处理设施能力			Nm ³ /h			年平均工作时		4800h/a	
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)		
	VOCs	/	0.79	60	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氯化氢	/	0.43	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	pH	/	7.0-7.2	6.5-9.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量	/	175	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	五日生化需氧量	/	69.6	220	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮	/	67	35	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	悬浮物	/	1.30	350	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与项目有关的特征污染物	噪声	昼	/	58.7dB (A)	65dB (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	
			夜	/	52.7dB (A)	55dB (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

阳谷县行政审批服务局文件

阳行审环字〔2021〕37号

关于年产 6000 千米特种电线电缆项目 环境影响评价报告表的批复

齐鲁大地科技有限公司：

你单位报送的《年产 6000 千米特种电线电缆项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经局长办公会研究，批复如下：

一、新建项目位于阳谷县祥光铝业科技园，祥瑞路与祥光路交叉口向南 188 米路西，占地 6100m²，购置铜拉丝、绞线机、挤塑机、成缆机、编织机、氩弧焊、注塑成型机等设备共 71 台（套），以铜杆、铜丝、铝杆、铝丝、聚氯乙烯、聚乙烯、阻燃聚氯乙烯、无卤低烟聚烯烃等为原料，通过拉丝、绞线、绝缘、印/喷字等工序，年产电线 1000km；通过拉丝、绞线、绝缘、护套、印/喷字等工序，年产普通电缆 1000km；通过拉丝、绞线、云母带绕包、挤绝缘、焊接、挤隔离套、挤护套、印/喷字等工序，年产特种电缆 4000km。总投资 1500 万元，环保投资 30 万元，符合国家产业政策和城乡土地利用规划。根据《报告表》的评价结论和技术评审会形成的专家意见，原则同意报告表所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和污染防治措施。

二、项目设计、建设和运营管理中应重点做好以下工作：

1、循环冷却水与经化粪池处理后的生活污水汇集，通过市政污水管网排入阳谷碧涛国环污水处理有限公司深度处理。

2、2#车间挤出、喷码工序产生的废气分别经集气罩收集，通过碱洗+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，经15m高排气筒排放；3#车间挤出、喷码工序产生的废气分别经集气罩收集，通过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，经15m高排气筒排放；焊接工序产生的废气采用焊烟净化器处理。

外排废气须满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准要求。

3、产噪设备采取合理布置、车间隔声、基础减震等降噪措施，确保厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4、按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。废包装材料、下脚料及不合格产品收集后外售；废机油、废油墨桶、废催化剂、废活性炭属于危险废物，须交由有资质的单位进行处理。固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及修改单要求。生产中若发现报告未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求处理处置。

5、项目 VOC₃ 的年排放量不得超过 0.02618t。

6、严格落实运营期的污染源监测计划。建立包括有组织、无组织排放的污染源监测管理体系，落实《报告表》提出的环境管理及监测计划，按照有关规定设置规范的污染物排放口、永久性监测口和采样平台，并设立标志牌。建立污染源监测台账制度，保存原始监测记录，定期向公众公布监测结果。

三、该项目在取得节能审查手续前，不得开工建设。

四、项目建设必须严格执行“三同时”制度，并落实各项环境保护措施。项目竣工后，建设单位按照验收规范进行竣工环境保护验收，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

五、项目应当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，依法申领排污许可证。完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依证排污。

六、环境影响评价文件自批准之日起，5 年内未开工建设或虽开工但建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批环境影响评价文件。



附件 4：关于环境保护管理组织机构成立的通知

齐鲁大地科技有限公司 关于环境保护管理组织机构成立的通知

为加强项目部环境保护的管理，防治因投产对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，为进一步加强环保，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立齐鲁大地科技有限公司环境保护领导小组。

齐鲁大地科技有限公司

2021 年 10 月

齐鲁大地科技有限公司环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常工作须对公司负责,并由办公室予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气前,应经过净化或中和处理,符合排放标准后才许排放。

4.2 固体废弃物应按指定地点存放，不准乱堆乱倒。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

齐鲁大地科技有限公司

2021年10月

齐鲁大地科技有限公司

危险废弃物处置管理制度

第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，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》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

第二章

管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章

危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废弃物管理制度、危险化学品及危险废弃物意外事故防范措施和应急预案、危险废弃物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

第四章

危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

第五章

附则

第十四条本制度由服务部负责解释。

第十五条本制度自发布之日起施行。

齐鲁大地科技有限公司

2021年10月

齐鲁大地科技有限公司 危险废物污染环境防治责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，特制定《危险废物污染环境防止责任制度》。

- 一、 遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针，做到生产建设和保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。
- 二、 公司总经理是危险废物污染环境防止工作的第一责任人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。
- 三、 公司设立危险废物污染环境防止工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。
- 四、 危险废物污染环境防止工作领导小组负责全公司的环境污染防止工作，并在组长的领导下，落实各项环境污染防止与保护工作。
- 五、 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作必须遵守国家和公司的相关规定。
 - 1、 禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。
 - 2、 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。
 - 3、 危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标示。
- 六、 建立健全公司的环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

齐鲁大地科技有限公司

2021 年 10 月

齐鲁大地科技有限公司

危险废弃物处理应急预案

1 目的

确保从生产源头到危险废弃物处理末端紧急情况时的应对措施。

2 适应范围

适应于全体员工、运输方、处理方及外来人员。

3 职责

3.1 对公司内意外情况，发现意外的第一线人员应及时向本部门负责人反映情况或直接反映给安环部，由安环部协调相关部门采取应急措施。

3.2 对公司外发生的意外情况，由造成意外的相关部门或在安环部配合下采取应急措施。

3.3 对于意外情况，相关部门都要向主管环保的副总经理汇报。

3.4 对于意外情况较为严重时，主管环保的副总应为紧急处理的总协调人，由主管环保的副总上报公司总经理及上级环保部门。

3.5 安环部应将本预案告知承运单位或个人。

3.6 对一般意外情况由安环部协调处理;严重情况必要时由应急组织负责处理。

4 应急组织

成立环境管理委员会领导下环境事故应急处理组，应急组下成立专业应急队。成员如下：

组长：公司总经理

第一副组长：主管环保副总经理

副组长：安环部负责人，当日值班领导

组员：厂区内各部门负责人及安环部技术人员

专业应急队：厂区内各部门专职环保员、安全员。

5 应急工作程序

5.1 紧急情况

5.1.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.1.2 在厂外乱投放

5.1.3 运输过程抛洒、泄漏

5.1.4 接收危险固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2 应急措施

5.2.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.2.1.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何危险废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，发现意外的第一线人员应及时报告公司安环部。

5.2.1.2 对乱堆乱放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到规定的危险废物储存点。

5.2.1.3 事后由安环部写出调查报告，上报公司总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2 危险废弃物在厂外乱投放

5.2.2.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何固体废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，须报知安环部。

5.2.2.2 对乱投放放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到指定的场所。

5.2.2.3 安环部写出调查报告，上报总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2.4 对可能造成污染的，由公司向周围居民发出告知书，由主管环保的副总上报上级环保部门。

5.2.2.5 对已经造成污染事故的，由安环部对举报反映情况进行笔录，包括举报人的姓名、住址、联系电话、反映的情况，并上报主管副总。对正在发生的污染首先要安排相关部门清理回收污染物，再查明原因进行整改。

5.2.2.6 安环部调查事故的情况，调查完成三日内完成调查报告，包括污染情况描述、与本公司的关联度、处理建议等。调查报告先上报主管环保的副总，审查后上报公司总经理。

5.2.2.7 重大污染由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

5.2.2.8 在上级环保部门及主管环保的副总的指导下，对事故原因进行整改，采取纠正预防措施。

5.2.2.9 对事故因素能消除的应该消除，由安环部协调危险废弃物处理单位联合处理。

5.2.2.10 对污染事故需要作出赔偿的，由安环部同相关方协商处理。处理协议经主管环保副总审查后上报总经理。

5.2.3 运输过程抛洒、泄漏

5.2.3.1 运输人员发现情况后应及时处理控制抛洒、泄漏，并对抛洒、泄漏的废物进行清理回收。情况严重时立即通知安环部，安环部组织人员应及时赶赴现场，采取针对性措施。

5.2.3.2 安环部及时向分管副总汇报，同时向上级环保部门汇报。

5.2.3.3 公司副总对事故原因采取纠正、预防措施。

5.2.4 接收固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2.4.1 同接收固体废弃物单位签有协议的，按协议办理。应接收单位要求需要配合的，由安环部配合处理。

5.2.4.2 无协议的，由安环部会同接收单位共同处理。首先要求接收单位清理回收污染物，把污染降到最低限度。

5.2.4.3 事后由安环部、接收单位同受污染的相关方协商处理。安环部写出事故调查报告上报主管环保的副总，再上报总经理。由安环部采取纠正预防措施。

5.2.4.4 对严重污染事故由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

6 法律、法规摘要

《中华人民共和国固体废物污染防治法》第 15 条：产生固体废物的单位应当采取措施，防止或者减少危险废物对环境的影响。第 16 条：收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。第 21 条：第二十一条 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。第 62 条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

齐鲁大地科技有限公司

2021 年 10 月

附件 9：生产负荷证明

齐鲁大地科技有限公司年产 6000 千米特种电线电缆 项目（一期）验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均在 90%以上，符合相关国家标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

监测时间	产品类型	设计能力 (km/d)	实际能力 (km/d)	生产负荷 (%)
2021.12.29	电线	3.33	3.30	99
	普通电缆	3.33	3.25	98
2021.12.30	电线	3.33	3.22	97
	普通电缆	3.33	3.27	98

注：电线设计能力=1000 千米/300 天 \approx 3.33km/d；
普通电缆设计能力=1000 千米/300 天 \approx 3.33km/d。

以上叙述属实，特此证明。

齐鲁大地科技有限公司

2021 年 12 月 30 日