

表一

建设项目名称	天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目 (变更) (一阶段)				
建设单位名称	天津正标津达线缆集团有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	天津经济技术开发区中区纺八路 283 号				
主要产品名称	6-35kV 中压电力电缆				
设计生产能力	年产 6-35kV 中压电力电缆 3000km/a				
一阶段实际生 产能力	年产 6-35kV 中压电力电缆 1500km/a				
建设项目环评 时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2024 年 3 月		
调试时间	2024 年 5 月	验收现场监测时间	2024 年 6 月 12、13 日		
环评报告表 审批部门	天津经济技术开 发区生态环境局	环评报告表 编制单位	天津潮生环保科技有限 公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	1.0%
实际总概算	1500 万元	环保投资	46 万元	比例	3.1%
验收监测依据	1.《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）； 2.《中华人民共和国大气污染防治法》中华人民共和国主席令（2018 年修正）； 3.《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）； 4.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）； 5.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中华人民共和国主席令（2022 年 6 月 5 日实施）； 6.《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第 682 号）； 7.《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国				

	环规环评[2017]4号)； 8.《建设项目竣工环保验收技术指南-污染影响类》； 9.《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》天津市环境保护局(津环保监理〔2002〕71号)； 10.《天津市环境噪声污染防治管理办法》(2018年4月12日实施)； 11.《天津市建设工程文明施工管理规定》天津市人民政府令第100号(2018年4月12日修订)； 12.《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》天津市环境保护局(津环保监测〔2007〕57号，2007年3月8日)； 13.《天津市生态环境保护条例》(2019年3月1日实施)； 14.《天津市大气污染防治条例》(2020年9月25日修正)； 15.《天津市水污染防治条例》(2020年9月25日实施)； 16.天津经济技术开发区生态环境局关于《天津正标津达线缆集团有限公司35KV电力电缆生产制造项目环境影响报告表》的批复(津开环评[2022]25号)，2022.5.9； 17.天津经济技术开发区生态环境局关于《天津正标津达线缆集团有限公司35KV电力电缆生产制造项目(变更)环境影响报告表》的审查复函(津开环函[2023]27号)，2023.3.2； 18.天津正标津达线缆集团有限公司提供的本项目有关基础资料。
--	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.废水验收监测执行标准																			
	本项目循环水设置室内循环水槽，工艺用水均循环利用不排放，外排废水主要为生活污水，废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级中相应限值要求，见表 1-1。																			
	表 1-1 废水污染物排放标准																			
	<table><tr><th rowspan="2">项目</th><th>《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准</th></tr><tr><th>标准限值（mg/L）</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9（无量纲）</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>45</td></tr><tr><td>总磷</td><td>8</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70</td></tr><tr><td>石油类</td><td>15</td></tr></table>	项目	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准	标准限值（mg/L）	pH	6~9（无量纲）	COD	500	SS	400	BOD ₅	300	氨氮	45	总磷	8	总氮	70	石油类	15
	项目		《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准																	
标准限值（mg/L）																				
pH	6~9（无量纲）																			
COD	500																			
SS	400																			
BOD ₅	300																			
氨氮	45																			
总磷	8																			
总氮	70																			
石油类	15																			
2.有组织废气验收监测执行标准																				

本项目排放废气中污染因子包括 TRVOC、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度。				
表 1-2 有组织废气污染物排放标准				
污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	排放高度	执行标准
TRVOC	50mg/m³	6.205kg/h	23.3m	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 塑料制品行业
非甲烷总烃	40mg/m³	4.944kg/h		
氯化氢	100mg/m³	0.75kg/h		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
氯乙烯	36mg/m³	2.323kg/h		
臭气浓度	/	1000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度应不低于 15 米，且应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目周围 200 米范围内最高建筑为厂内 2#电缆车间、3#厂房，高度为 18.3m，本项目排气筒高度为 23.3m，满足高出 5m 要求。				
3.无组织废气验收监测执行标准				
厂界异味执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）				

中相应周界环境空气浓度限值。

表 1-3 无组织废气污染物排放标准

污染物	无组织最高允许排放速率
臭气浓度	20（无量纲）

4.噪声验收监测执行标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准。

表 1-4 噪声排放标准 单位：dB（A）

类别 \ 时段	昼间	夜间
3 类（东、北、南厂界外 1m）	65	55
4 类（西厂界外 1m）	70	55

5.固体废物执行标准

危险废物环评批复执行标准为《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；目前已更新，验收执行标准为《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；

生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》。

6.总量控制指标

根据《天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目环境影响报告表》的批复（津开环评[2022]25 号）、《天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目（变更）环境影响报告表》的审查复函（津开环函[2023]27 号），本项目污染物总量控制指标见下表。

表 1-5 本项目污染物排放总量控制指标

类别	项目	单位	环评批复排放总量
----	----	----	----------

	津开 环评 [2022]25 号	废水	化学需氧量	t/a	0.042
			氨氮	t/a	0.004
		废气	VOCs	t/a	1.175
	津开 环函 [2023]27 号	废水	化学需氧量	t/a	0.0412
			氨氮	t/a	0.0123
		废气	VOCs	t/a	0.295
	合计	废水	化学需氧量	t/a	0.0832
			氨氮	t/a	0.0163
		废气	VOCs	t/a	1.47

表二

工程建设内容：

1.建设地点

天津正标津达线缆集团有限公司厂区位于天津经济技术开发区中区纺八路283号，厂区东侧为空地，隔空地为中央大道；南侧相邻空地，隔空地为轻二街；西侧为纺八路，隔路为空地；北侧为支二路，隔路为空地。

本项目新增设备拟设置于现有3#厂房内。3#厂房东侧相邻厂内技术中心，南侧相邻厂外空地，隔空地为轻二街，西侧相邻厂内堆场，北侧相邻2#电缆车间，与环评一致。

2.建设内容

天津正标津达线缆集团有限公司于2022年5月9日取得了“35KV电力电缆生产制造项目”环评批复（津开环评[2022]25号），年产35kV电力电缆2000km/a。天津正标津达线缆集团有限公司于2023年2月委托编制了《天津正标津达线缆集团有限公司35KV电力电缆生产制造项目（变更）环境影响报告表》，于2023年3月2日取得了审查复函（津开环函[2023]27号），将35kV电力电缆生产能力由2000km调整为3000km。

该项目分为两阶段进行建设，一阶段建设内容为在3#厂房新增了1台拉丝机、1台框式绞线机、1台三层共挤干法交联机组、1台制氮机、1台铜带屏蔽机、1台局部监测装置、1台钢丝铠装成缆机、1台挤出机、1台激光喷码印字机、1台西科拉测偏仪、1台空压机等设备，二阶段建设内容为在3#厂房安装1台拉丝机、1台三层共挤干法交联机组、1台铜线屏蔽机等设备。

本次验收范围为天津正标津达线缆集团有限公司35KV电力电缆生产制造项目（变更）一阶段相关的主体工程、辅助工程及环保工程。一阶段于2024年3月进行开工建设，2024年5月进行试运行，目前可达到年产35kV电力电缆1500km。

3.主要工程内容

本次验收针对原有项目及发生调整后的内容进行分阶段验收。

表 2-1 本项目工程内容及项目组成一览表

项目组成		工程内容			备注
		原环评报告	变更环评情况	一阶段实际情况	
主体工程		项目无新增土建工程，依托 1#电缆车间拉线机、高频感应装置、框式绞线机、SJ-150X25 挤出机、成缆机、激光喷码印字机、成品检验装置进行相关工序生产。 在 3#厂房内新增三层共挤干法交联机组、铜带屏蔽机、钢带铠装机、局放检测装置各 1 台分别进行相关工序生产。 项目建成后新增 6-35kV 电力电缆产品 2000km，类别为铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套类电缆。	项目无新增土建工程，在 3#厂房内新增三层共挤法交联机组、框式绞线机、拉丝机、铜带屏蔽机、钢带铠装机等设备进行相关工序生产。 项目建成后新增 6-35kV 电力电缆产品 3000km，类别为铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套类电缆。	项目无新增土建工程，在 3#厂房内新增三层共挤法交联机组、框式绞线机、拉丝机、铜带屏蔽机、钢带铠装机等设备进行相关工序生产。 项目建成后新增 6-35kV 电力电缆产品 3000km，一阶段年新增 6-35kV 电力电缆 1500km，类别为铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套类电缆。	一致
储运工程		厂区现有储运工程均设置在生产车间内，其中 1#电缆车间共设 2 处材料仓库，面积分别为 1080m ² （北侧）、500m ² （南侧）；2#电缆车间设置 2 座成品库，面积分别为 570m ² （西侧）、710m ² （东侧）。 项目原料储存依托 1#电缆车间北侧材料仓库，新增原料占用面积为 150m ² ；产品储存依托 2#电缆车间现有 2 座成品库，新增产品占用面积为 100m ² 。	在 3#厂房内设置有成品库及材料仓库，面积分别为 100m ² （东侧）、400m ² （东侧）。	在 3#厂房内设置有成品库及材料仓库，面积分别为 100m ² （东侧）、400m ² （东侧）。	一致
辅助工程		项目新增工作人员 20 人，依托现有研发楼进行办公。	项目新增工作人员 20 人，依托现有研发楼进行办公。	项目新增工作人员 20 人，依托现有研发楼进行办公。	一致
		厂内不设食堂，员工就餐采用外购配餐制。	厂内不设食堂，员工就餐采用外购配餐制。	厂内不设食堂，员工就餐采用外购配餐制。	一致
公用工	给水	厂内由市政给水管网提供，本项目供水依托现有供水系统。 项目新增生活用水、循环冷却用水及拉丝液	厂内由市政给水管网提供，本项目供水依托现有供水系统。 项目新增生活用水、循环冷却用	厂内由市政给水管网提供，本项目供水依托现有供水系统。 项目新增生活用水、循环冷却用	一致

程		用水, 新增用水量为 522.08m ³ /a。	水及拉丝液用水, 新增用水量为 653m ³ /a。	水及拉丝液用水, 一阶段新增用水量为 456.5m ³ /a。	
	排水	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 本项目生产用水均循环使用不外排, 外排生活污水量为 208m ³ /a, 由园区污水管道排入市政污水管网, 最终进入南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 本项目生产用水均循环使用不外排, 外排生活污水量为 208m ³ /a, 由园区污水管道排入市政污水管网, 最终进入南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 本项目生产用水均循环使用不外排, 外排生活污水量为 208m ³ /a, 由园区污水管道排入市政污水管网, 最终进入南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。	一致
	供电	由天津经济技术开发区中区市政供电管网提供。本项目新增用电量 30 万 kW · h。	由天津经济技术开发区中区市政供电管网提供。本项目新增用电量 45 万 kW · h。	由天津经济技术开发区中区市政供电管网提供。本项目新增用电量 33 万 kW · h。	基本一致, 一阶段用电量为 33 万 kW · h, 二阶段用电量为 12kW · h
	供热	冬季采暖由天津经济技术开发区中区市政供热管网提供。生产设备挤出、交联加热采用电加热方式。	冬季采暖由天津经济技术开发区中区市政供热管网提供。生产设备挤出、交联加热采用电加热方式。	厂房不进行采暖, 办公区冬季采暖由单体空调提供。生产设备挤出、交联加热采用电加热方式。	基本一致, 生产过程供热方式不变, 厂房不进行采暖, 办公区冬季采暖由单体空调提供。
	制冷	制冷: 夏季采用单体空调制冷。	制冷: 夏季采用单体空调制冷。	制冷: 夏季采用单体空调制冷。	一致
	压缩空气	本项目 1#电缆车间生产依托车间现有空压机, 产气量为 1.4m ³ /min; 3#厂房新增空压机 1 台, 产气量 1.4m ³ /min。	3#厂房新增空压机 1 台, 产气量 1.4m ³ /min。	3#厂房新增空压机 1 台, 产气量 1.4m ³ /min。	一致
	氮气供应	为防止项目绝缘料在交联高温的情况下出现绝缘烧焦、预交联等情况, 于 3#厂房内新增 1 台 PSA 制氮机通入高压氮气, 压力为 1.2MPa。	为防止项目绝缘料在交联高温的情况下出现绝缘烧焦、预交联等情况, 于 3#厂房内新增 1 台 PSA 制氮机通入高压氮气, 压力为 1.2MPa。	为防止项目绝缘料在交联高温的情况下出现绝缘烧焦、预交联等情况, 于 3#厂房内新增 1 台 PSA 制氮机通入高压氮气, 压力为 1.2MPa。	一致
	环保设	项目依托 1#电缆车间内挤出机进行生产, 挤出工序有机废气进入现有“UV 光氧+活性炭”装置处置(设计风量 15000m ³ /h),	不再依托 1#电缆车间进行相关工序生产, 项目所有设备均布设在 3#厂房, 挤出工序及三层共挤	不再依托 1#电缆车间进行相关工序生产, 项目所有设备均布设在 3#厂房, 内衬层及护套挤出	环评阶段废气经收集后通过 1 套两级活性炭处理, 实际运行过

施		最终由 15m 高排气筒 P2 排放。	工序产生的废气经工位上方设置的可伸缩集气罩+软帘进行收集，交联加热管设备自带排气口，挤出工序、交联工序产生的废气经收集后由一套两级活性炭吸附设备（设计风量 15000m³/h）进行处置，最终由 23.3m 高排气筒 P5 排放。	成型工序经工位上方设置的可伸缩集气罩+软帘收集，由一套两级活性炭设备进行处置，最终由 23.3m 高排气筒 P5 排放。	程中由于环保设施管线长度原因，将三层共挤、内衬层及护套挤出工序废气经 1 台两级活性炭处理，交联加热废气经另 1 台两级活性炭设备处理，各自处理后通过各自排气筒排放。
		项目三层共挤工序、交联加热工序产生废气污染物，在共挤工序挤出机头部位新增可伸缩集气罩+软帘进行废气收集，交联加热管设备自带排气口，接入 3#厂房新增的一套两级活性炭吸附设备（设计风量 10000m³/h）进行处置，最终由 23.3m 高排气筒 P5 排放。		三层共挤工序经工位上方设置的可伸缩集气罩+软帘进行收集，交联加热管设备自带排气口收集后，由一套两级活性炭设备进行处置，最终由 23.3m 高排气筒 P6 排放。	
	废水	本项目排放生活污水经厂内现有化粪池沉淀后通过园区配套管道进入南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。	本项目排放生活污水经厂内现有化粪池沉淀后通过园区配套管道进入南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。	本项目排放生活污水经厂内现有化粪池沉淀后通过园区配套管道进入南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。	一致
	噪声	本项目新增生产设备采取选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声等降噪措施。	本项目新增生产设备采取选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声等降噪措施。	本项目新增生产设备采取选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声等降噪措施。	一致
	固废	本项目新增废铜线、废铜箔、废镀锌钢带、镀锌钢丝、废包装袋暂存于现有一般固废间，定期交物资回收部门外售；生活垃圾分类收集由城管委清理；废铜屑、废拉丝液桶、废活性炭、废 UV 灯管依托现有危废暂存间贮存，定期交天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。	本项目新增废铜线、废铜箔、废镀锌钢带、镀锌钢丝、废包装袋暂存于现有一般固废间，定期交物资回收部门外售；生活垃圾分类收集由城管委清理；废铜屑、废拉丝液桶、废活性炭依托现有危废暂存间贮存，定期交天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。	本项目新增废铜线、废铜箔、废镀锌钢带、镀锌钢丝、废包装袋暂存于现有一般固废间，定期交物资回收部门外售；生活垃圾分类收集由城管委清理；废铜屑、废拉丝液桶、废活性炭依托现有危废暂存间贮存，定期交天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。	一致
	环境风险	本项目无新增风险物质种类（拉丝液），依托 1#电缆车间拉丝液池，不新增风险单元，增加拉丝液周转次数，不增加日常暂存量。依托现有 1#电缆车间内混凝土防渗拉丝液	本项目无新增风险物质种类（拉丝液），风险单元发生变化，拉丝液暂存于现有 3#厂房新增拉丝液池内。	本项目无新增风险物质种类（拉丝液），风险单元发生变化，拉丝液暂存于现有 3#厂房新增拉丝液池内。	一致

		池有效防止泄露发生,依托现有消防沙对跑冒滴漏的拉丝液进行拦挡。	新增玻璃钢+混凝土进行防渗处理的拉丝液池防止泄露发生,增加消防沙对跑冒滴漏的拉丝液进行拦挡。	新增玻璃钢+混凝土进行防渗处理的拉丝液池防止泄露发生,增加消防沙对跑冒滴漏的拉丝液进行拦挡。	
--	--	---------------------------------	--	--	--

4.主要设备

本项目原环评阶段依托现有设备进行生产,变更环评阶段已明确不再依托现有设备,在3#厂房新增拉丝机、绞线机、三层共挤设备等进行生产,因此本次验收主要针对变更环评主要新增设备情况进行验收。

表 2-2 项目新增主要设备情况一览表

单位:台/套

序号	设备名称	数量		生产能力	位置
		环评新增	一阶段实际新增		
1	拉丝机	2	1	3t/h	3#厂房
2	框式绞线机	1	1	3t/h	
3	三层共挤干法交联机组	2	1	/	
4	制氮机	1	1	1.2MPa	
5	铜带屏蔽机	2	1	0.5t/h~1t/h	
6	局放检测装置	1	1	/	
7	钢丝铠装成缆机	1	1	/	
8	钢带铠装机	1	1	2t/h~3t/h	
9	挤出机	1	1	0.4~0.6t/h	
10	激光喷码印字机	1	1	/	
11	西科拉测偏仪	2	1	/	
12	空压机	1	1	1.4m ³ /min	

5.产品规模

原环评阶段新增 6-35kV 中压电力电缆 2000km,变更环评阶段年新增 6-35kV 中压电力电缆 3000km,一阶段验收实际产品规模为年新增 6-35kV 中压电力电缆 1500km,二阶段预计验收产品规模为年新增 6-35kV 中压电力电缆 1500km。

原辅材料消耗及水平衡：

1.原辅材料消耗

表 2-3 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	环评年用量	最大暂存量	一阶段实际年用量	储存位置
1	铜杆	4800t/a	200t	2400t/a	3#厂房材料库房
2	聚乙烯过氧化物交联料	2250t/a	100t	1125t/a	
3	内、外屏蔽料	600t/a	25t	300t/a	
4	胶条/尼龙曹	750t/a	35t	375t/a	
5	铜带	825t/a	35t	412.5t/a	
6	聚氯乙烯护套料	1650t/a	70t	825t/a	
7	镀锌钢带	3000t/a	125t	1500t/a	
8	镀锌钢丝	4500t/a	200t	2250t/a	
9	拉丝液*	0.3t	0.2t	0.15t	
10	电	45 万 kwh/a	/	33 万 kwh/a	

注：*本项目新建 1 个拉丝液池用于拉丝液配比使用，地下结构，采用玻璃钢池体+混凝土基础的防渗形式。玻璃钢参照 HGJ229 和 GB50212 进行建设，防腐层设计为底油、三布六油、二面油工艺，底料应用环氧树脂稀油二道,使胶料渗入水泥砂浆可驱走水泥砂浆的空气，提高强度，与基层的接合得到保证。玻璃钢池体架空设置于混凝土基础坑内，混凝土基础按照《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）的有关规定，混凝土强度等级不宜低于 C30，结构厚度不小于 250mm，抗渗等级不低于 P8。

2.水平衡

本项目由市政管网供水，用水主要包括冷却水槽补水、拉丝液用水和员工生活用水。循环水设置室内循环水槽，工艺用水循环利用不外排，外排废水主要为生活污水，经化粪池沉淀后，由污水总排口经市政污水管网排入南港轻纺工业园污水处理厂处理。水平衡图如下：

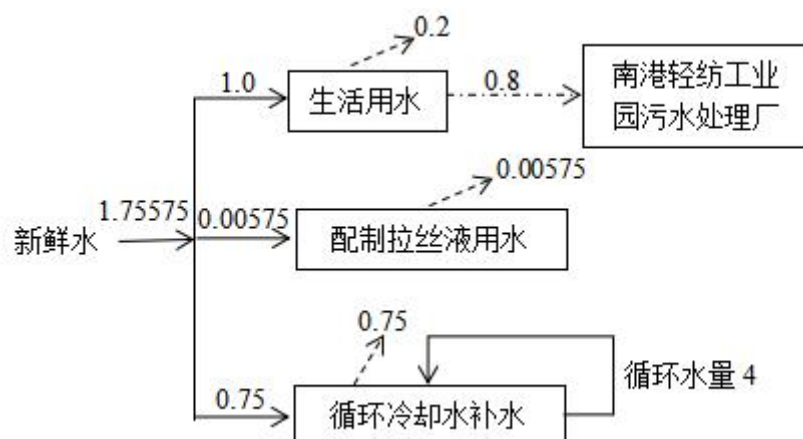


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目生产产品为 6-35kV 中压电缆，按照产品剖面结构及设备功能，主要生产工序可分为以下四方面：导体制造、绝缘线芯制造、电缆护层制造以及质量控制。

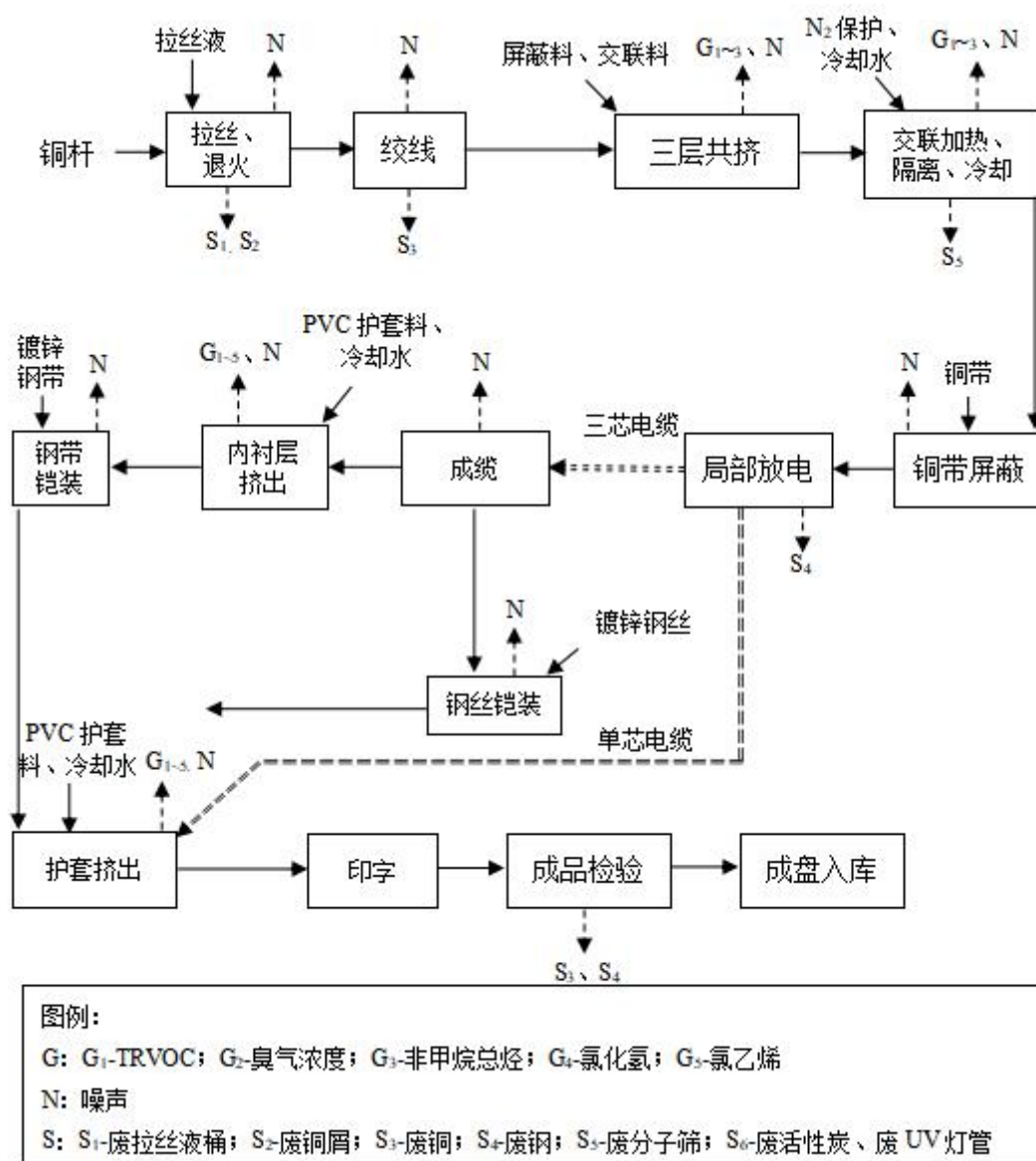


图 2-2 本项目运营期生产工艺流程及产污节点图

(1) 拉丝、退火（导体制造）

项目不涉及挤铜工序，导体制造主要进行拉丝作业。

拉丝：外购的铜杆通过铜拉线机配套的牵引机牵引至密闭的带有模具的铜拉线机组内，通过模孔在机械拉力作用下利用铜的延展性，发生塑性变形，使其长度增加。拉丝过程中会有铜杆边缘的废铜屑进入拉丝液中，定期进行打捞暂存于

危废桶内，作为危险废物进行处理。拉丝工序为湿式拉丝，介质采用拉丝液，通过管路流入模具内，对铜线进行润滑，在通过水槽流到拉丝液池，循环使用，定期补充损耗，不外排。拉丝液主要成分为重质矿物油且用水稀释，不易挥发，不会产生油雾。本工序主要产生噪声 N 和废拉丝液桶（S1）、废铜屑（S2）。

退火：轧制后的电缆进入高频感应装置，退火利用交变电流在工件中产生高温来加热电缆，退火的目的是降低金属管和铜棒的硬度和脆性，温度在 380~520℃左右，时间约为 1~2s，退火完成后导线进入绞合工序。项目使用拉丝液为用水按 10: 1 稀释后的溶液，拉丝后沾染拉丝液原液较少，退火工序不使用其他药剂，拉丝液在退火较短时间内不会瞬时挥发，油雾产生量较小可忽略。

（2）绞线（导体制造）

利用绞线机对退火后的电缆进行生产，绞线的原理是将单线绕轴线以一定的角速度旋转，并同时延轴线向前运动，将多根铜丝机械绞合在一起，成为一个整体的绞合线芯。本工序主要产生少量废铜线（S3）。

（3）三层共挤（导体屏蔽）

绞线成盘后使用三层共挤干法交联机组对铜丝进行挤出，三层共挤、交联工序为连续生产过程，为保证生产连续性，项目设置两台放线架，可以是节省换线盘的时间导体线芯通过转向轮及夹线器进入储线器，储线器可自动储线，一直到储满为止。导体线芯从储线器最后一个轮出来，经过转向轮进入包带牵引，引入三层共挤机头。

项目使用三层共挤机组作为挤出设备，由机筒、螺杆、机头、传动部分组成，机身采用风冷，螺杆采用循环水冷却方式。三层共挤机组包含 $\phi 65$ 、 $\phi 150$ 及 $\phi 90$ 挤出机，原料通过泵打入挤出机上方的料筒内，原料为内屏蔽料、交联聚乙烯（PE）及外屏蔽料，分别给三台主机加料，原料形式为颗粒，粒径较大，上料工序无粉尘产生。

树脂在高温螺杆（170℃）的作用下，边受热塑化边被螺杆向前推送，连续不断地通过机头模具挤出，由 $\phi 65$ 挤出机先挤导体屏蔽层，再由 $\phi 150$ 塑料挤出机挤绝缘层， $\phi 90$ 塑料挤出机挤绝缘外屏蔽层，实现三层一次完成挤包过程。三层共挤工序废气由共挤机头产生，项目在挤出部位设置集气罩+软帘装置对废气进行收集。

本工序主要产生 TRVOC (G1)、臭气浓度 (G2)、非甲烷总烃 (G3)。

(4) 交联加热、隔离、冷却 (导体屏蔽)

挤出工序完成后牵引进入上封闭器,再进入加热段进行交联加热,加热段由六节管组成,分六个温度控制区。根据生产工艺要求,调节各区的温度(120~180℃),使电缆绝缘层加热充分交联,确保电缆的绝缘质量。加热段中间为悬垂控制器,悬垂控制器主要是通过本身的电信号来调节履带牵引机速度,使之与包带牵引机同步,保证电缆悬浮在管路中间,在每进入冷却段前方纺织机包电缆拖管划伤。本项目交联加热过程不涉及辐射。

交联过程中使用制氮机通入氮气(1.2MPa)作为保护气,防止空气中的氧气及二氧化碳对反应造成干扰。制氮机利用来自空气压缩机的压缩空气,首先进入冷干机脱除水分,然后进入两台吸附塔组成的 PSA 制氮装置,利用塔中装填的专用碳分子筛吸附选择性吸附掉 O₂、CO₂ 等杂质气体组分,而作为产品气 N₂ 将以 99%的纯度由塔顶排出,在降压时吸附剂吸附的氧气解吸出来,通过塔底逆放排出,经吹洗后,吸附剂得以再生。两塔交替使用,达到连续分离制氮作用。制氮机使用过程中不会产生有害气体,主要污染环节为定期更换废分子筛固废(S5)。

电缆线从加热段前进入隔离段,定期排放氮气,目的是把混入在其中的混合水蒸气定时排放出去,防止突然冷却电缆绝缘层骤冷而产生热应力,确保电缆质量及使用寿命,交联温度达不到原料裂解温度,该阶段排放气体主要为交联工序排放的游离气体,包含有机废气、氯化氢及氯乙烯,由设备自带排气管道接入新建配套废气治理设施。电缆出隔离段后进入冷却段,电缆与水交换热量,达到冷却的目的。

本工序主要产生 TRVOC (G1)、臭气浓度 (G2)、非甲烷总烃 (G3)。

(5) 铜带屏蔽 (电缆护层制造)

铜带屏蔽作用为均化电场,作为电容电流和短路电流通道。

三层共挤、交联完成的半成品通过叉车转移至铜带屏蔽机进行屏蔽。半成品通过下封闭器进入履带牵引机,通过调节气压胶带的缸力的大小,使履带牵引机的牵引力发生变化,使履带牵引机的速度与包带牵引机同步。通过履带牵引机引至金属屏蔽机进行金属屏蔽,本项目使用铜带作为金属屏蔽原料,通过铜带屏蔽

机将铜带绕至电缆表面。

（6）局部放电（质量控制）

铜带屏蔽完成后电缆成盘进入局部放电检测装置进行耐压试验，主要为检验电缆的绝缘是否合格。该工序产生不合格电缆，人工剥离后铜丝作为固废（S4），剥离绝缘材料可以回用于生产。

局部放电合格后半成品按照单芯电缆和三芯电缆生产需要分别进行下一步工序。单芯线缆生产直接进入护套挤出工序，三芯电缆生产需进行绞合成缆、铠装等加工。

（7）三芯线缆成缆、铠装（电缆护层制造）

三芯线缆成缆工序使用胶条作为填充原料，局部放电测试合格的电缆进入成缆机绞合，同时将填充胶条按一定方向绞合进入三芯线缆中，最终组成三芯线缆，成缆后三芯线缆根据产品需要分别进行钢丝铠装及钢带铠装。

①钢丝铠装产品

部分电缆进行镀锌钢丝铠装，即在成缆机配套钢丝铠装机内进行铠装作业，无需进行内衬层作业直接进入护套挤出工序。

②钢带铠装产品

钢带铠装产品装铠前需进行内衬层挤出。

a.内衬层挤出：部分产品成缆完成后使用挤出机进行内衬层挤出，挤出工序与三层共挤工序基本相同，主要区别为内衬层挤出使用聚氯乙烯原料（PVC），仅进行单头挤出。

本工序主要产生 TRVOC（G1）、臭气浓度（G2）、非甲烷总烃（G3）、氯化氢（G4）及氯乙烯（G5）。

b.钢带铠装：内衬层挤出后的产品进行钢带铠装，即在产品外加装一层金属保护镀锌钢带，以免内部的效用层在运输和安装时受到损坏。该部分产品使用镀锌钢带。成缆完成后三芯线缆牵引进入铠装机，将铠装材料裹在电缆内衬层外侧，起到防护作用。

（8）护套挤出（电缆护层制造）

完成局部放电检测的单芯电缆及铠装完成后（包括钢丝铠装及钢带铠装）三芯电缆产品，均使用挤出机进行护套挤出加工。挤出工序与三层共挤工序基本相

同，主要区别为护套挤出使用 PVC 原料，仅进行单头挤出。

本工序主要产生 TRVOC（G1）、臭气浓度（G2）、非甲烷总烃（G3）、氯化氢（G4）及氯乙烯（G5）。

（9）印字（电缆护层制造）

产品需要在电缆附上直径、型号等相关产品信息，使用光纤激光喷码机利用激光束在电线表面打上永久标记。该过程不使用油墨及其他原辅料，无挥发性物质参与，仅产生少量异味，由于产生量较小，不会对空气环境产生影响，因此本项目不再进行评价。

（10）成品试验（质量控制）

成品试验包括导体检查、尺寸检查、绝缘和非金属护套厚度测量、铠装金属丝和金属带测量、外径测量及 4h 电压试验，均为物理测试及耐压测试。其中耐压试验从成品中抽样进行，试验过程主要为高压实验，同时利用耐压试验装置在一定电压下对线体的绝缘材料进行绝缘强度试验。

本工序会产生少量不合格品，人工将绝缘材料和导体分离，线体绝缘材料进行干式破碎，破碎依托 1#电缆车间现有 1 台破碎机进行，破碎后粒径约 4~6mm，破碎机为封闭加盖形式，破碎面积较大，基本无粉尘产生。

破碎后绝缘材料全部回用于包绝缘体工序，本工序产生废铜、废钢等固体废物（S3、S4）。

变动情况

1.环评批复执行情况

本项目实际建设内容与环境影响评价报告表及批复的内容对照如下：

表 2-4 项目建设内容对照表

环评文件及批复内容	实际建设内容	变动情况
我局于 2022 年 5 月以“津开环评（2022）25 号”文件批复了你公司“35KV 电力电缆生产制造项目”（以下简称该项目），建设地址位于经开区中区纺八路 283 号。该项目原计划在 3#厂房内新增三层共挤干法交联机组、铜带屏蔽机、钢带铠装机、局放检测装置等设备，同时依托厂内现有 1#电缆车间现有部分生产设备，建设 6-35kV 电力电缆生产线，预计年生产 6-35kV 中压电力电缆 2000km。你	该项目建设地址为经开区中区纺八路 283 号，在 3#厂房内新增设备，6-35kV 电力电缆生产能力由 2000km 调整为 3000km，现有产品产能不变，一阶段验收生产能力为 1500km。 该项目一阶段总投资 1500 万元，环保投资 46 万元，占投资总额的 3.1%。	无变动

公司在项目实施阶段，产品方案和设备使用情况等发生变化，不再依托 1# 电缆车间现有部分设备，拟在 3# 厂房内新增设备，6-35kV 电力电缆生产能力由 2000km 调整为 3000km，现有产品产能不变。该项目总投资 3000 万元，环保投资 30 万元，占投资总额的 1%。		
该项目三层共挤废气、交联加热废气、挤出废气（TRVOC、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度），经收集进入新建一套“二级活性炭吸附”装置处理，由新建 1 根 23.3 米高排气筒（P5）达标排放。	该项目内衬层及护套挤出成型工序经工位上方设置的可伸缩集气罩+软帘进行收集后由一套两级活性炭设备进行处置，最终由 23.3m 高排气筒 P5 达标排放；三层共挤工序经工位上方设置的可伸缩集气罩+软帘进行收集，交联加热管设备自带排气口收集后由一套两级活性炭设备进行处置，最终由 23.3m 高排气筒 P6 达标排放。	由于环保设施管线长度原因，将三层共挤废气、交联加热废气经 1 台两级活性炭处理，内衬层及护套挤出废气经另 1 台两级活性炭设备处理，各自处理后通过各自排气筒排放。
上述废气中，TRVOC、非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值；氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应标准限值；排气筒及厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。	TRVOC、非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值；氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应标准限值；排气筒及厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。	无变动
你公司在实际建设及运行过程中，应合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护，及时更换活性炭等，确保废气有效收集、处理及达标排放，杜绝无组织排放。	公司设置了废气治理设施巡检制度，定期对活性炭进行检查更换。	--
该项目外排废水为生活污水，经废水总排口进入市政污水管网，废水总排口执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。	该项目外排废水主要为生活污水，经废水总排口排入市政污水管网，总排口满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。	无变动
该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准。	该项目东、北、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。	基本一致
该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；	该项目一般固废及时清运交由一般固废利用或处置单位统一处置，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由天津滨海合佳	无变动

该项目投产后产生的危险废物（废铜屑、废拉丝液桶、废活性炭、废油桶、废含油抹布、废机油等）应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的要求，妥善收集、储存，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。	威立雅环境服务有限公司处置。	
该项目应按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71 号）、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57 号）要求，落实排污口规范化有关规定，重点关注废气采样口和采样监测平台、爬梯的规范化设置。	该项目废气采样口、采样平台已按要求进行规范化。	无变动
该项目变更后，新增大气污染物排放总量为：VOCs 0.295 吨/年；新增水污染物排放总量为：化学需氧量 0.0412 吨/年、氨氮 0.0123 吨/年。新增污染物排放总量及倍量替代部分由开发区总量指标平衡解决。	该项目 VOCs、化学需氧量、氨氮等实际排放量均小于环评批复总量。	无变动
根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，同时应当依法向社会公开验收报告。	本项目于 2023 年 3 月 2 日取得了环评批复，2024 年 3 月起进行安装调试检修，2024 年 5 月正式投入使用，投入使用后进行了自主验收。	无变动
该项目其他要求仍按照“津开环评〔2022〕25 号”文件执行。（根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等有关规定，你公司应在该项目投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制（修订）及备案。）	公司于 2024 年 6 月完成突发环境事件应急预案的备案工作。	无变动

2.变动情况

根据以上工程建设情况调查，本项目建设性质、建设地点、生产工艺等与已批复的环评报告表及批复无变化。

项目分两阶段进行建设，一阶段安装 1 台拉丝机、1 台框式绞线机、1 台三层共挤干法交联机组、1 台铜线屏蔽机等设备，二阶段安装 1 台拉丝机、1 台三层共挤干法交联机组、1 台铜线屏蔽机等设备。本次验收范围为一阶段相关内容，一阶段的生产规模、原辅材料用量与环评阶段无变化。

由于实际运行过程中废气管道较长，环保设施由 1 套两级活性炭调整为 2 套两级活性炭，环保设备治理措施不发生变化，仅环保设施数量发生了变化。冬

季采暖由天津经济技术开发区中区市政供热管网提供调整为单体空调提供。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），本项目不涉及重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

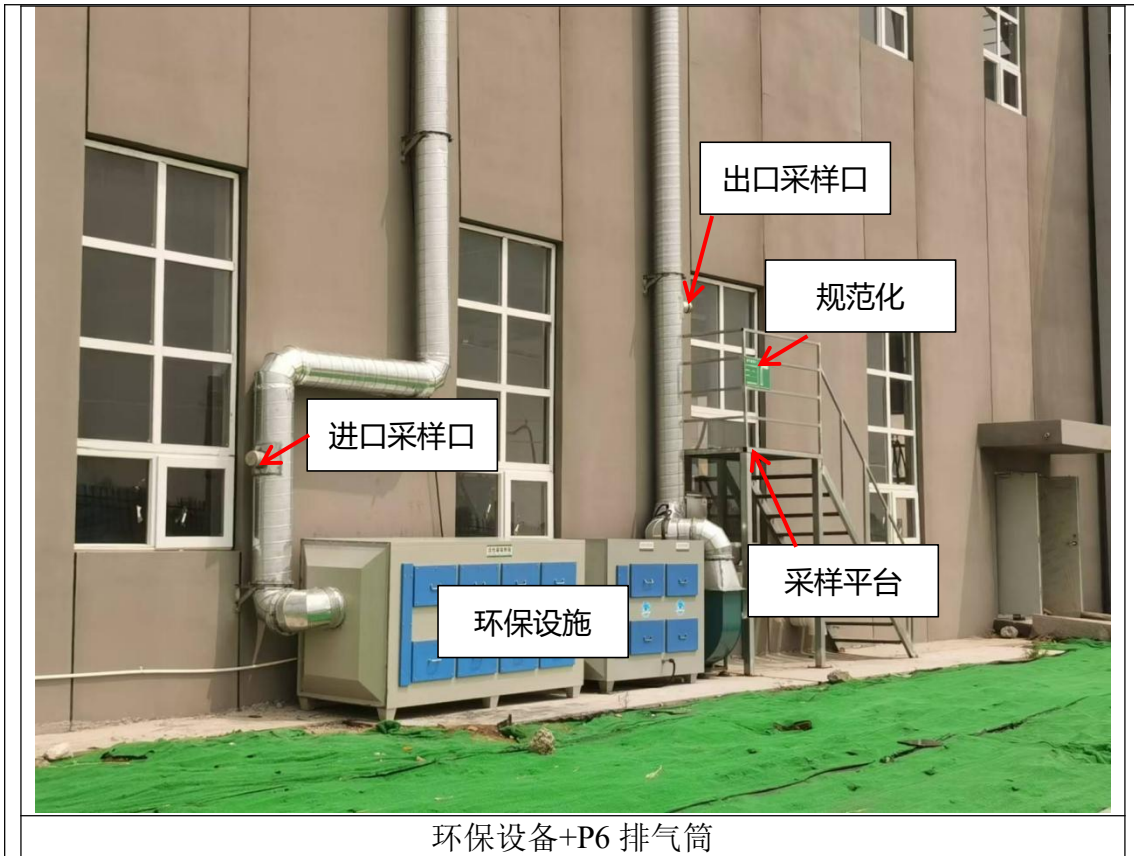
1. 污染物治理、处置

1.1 废气

内衬层及护套挤出成型废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）经工位上方设置的可伸缩集气罩+软帘进行收集，通过 1 套新增的两级活性炭设备进行处置，最终由 1 根新增的 23.3m 高排气筒 P5 排放。

三层共挤工序产生的废气（TRVOC、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度）经工位上方设置的可伸缩集气罩+软帘进行收集，交联工序产生的废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）经设备自带排气口收集，通过 1 套新增的两级活性炭设备进行处置，最终由 1 根新增的 23.3m 高排气筒 P6 排放。





环保设备+P6 排气筒

图 3-1 废气环保设施

1.2 废水

本项目运营期废水主要为生活污水，通过化粪池沉淀后，通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入南港轻纺工业园污水处理厂处理。



图 3-2 废水总排口

1.3 噪声

本项目营运期主要噪声源为生产设备及环保风机，通过采取选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声等降噪措施降低运行噪声对周边环境的影响。

1.4 固废

验收期间一般固废：废铜线、废铜箔、废镀锌钢带、镀锌钢丝、废包装袋、废分子筛，暂存于一般固废暂存区，定期交由一般固废利用或处置单位处置。

危险废物：废铜屑（沾染拉丝液）、废拉丝液桶（沾染拉丝液）、废活性炭，暂存于危废暂存间内，分类收集后交天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理。危废暂存间具备防渗、防溢的相关要求，平时锁闭防止误取误入。

生活垃圾委托城市管理委员会定期清运。



图 3-3 固废环保设施

1.5 日常监测方案

本次验收标准按照环评批复及更新标准要求执行。

表 3-2 日常管理标准一览表

要素	污染源	监测位置	控制对象	日常管理标准	监测频次
废气	有组织	排气筒	TRVOC	《工业企业挥发性有机物排放控制标	每年一

		P5 出口	非甲烷总 烃	准》（DB12/524-2020）	次
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	
		排气筒 P6 出口	TRVOC	《工业企业挥发性有机物排放控制 标准》（DB12/524-2020）	
			非甲烷总 烃		
			氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	
			氯乙烯		
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	
无组织	厂界	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)		
废水	办公	废水总排 放口	COD	《污水综合排放标准》 （DB12/356-2018）三级标准	每季 度一 次
			BOD ₅		
			SS		
			氨氮		
			总磷		
			总氮		
			PH		
石油类					
噪声	生产设 备、风机	厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类、4 类标准	每季度 一次
固体 废物	一般固废			《中华人民共和国固体废物污染环 境防治法》、《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）有关规定	/
	危险废物			《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）、《危险废物识 别标志设置技术规范》 （HJ1276-2022）、《危险废物收集 贮 存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。	/

2.突发环境应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号文件相关要求，天津正标津达线缆集团有限公司已编制完成突发环境事件应急预案，并向环境主管部门备案，备案号为 120116-KF-2024-075-L。

3.风险防范措施

（1）拉丝液池地下结构，采用玻璃钢+混凝土的防渗形式。玻璃钢满足 HGJ229 和 GB50212 相关要求，防腐层为底油、三布六油、二面油工艺，底料用

环氧树脂稀油二道,使胶料渗入水泥砂浆驱走水泥砂浆的空气提高强度,与基层的接合得到保证。混凝土池体满足《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)的有关规定,混凝土强度等级不低于 C30,结构厚度不小于 250mm,抗渗等级不低于 P8。

(2) 公司配置了相应的环境应急资源,如吸附棉、危废收容桶等,并建立了档案和定期维护更新制度。

4.排污许可申报情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 部令第 11 号),本项目属于“三十三 电气机械和器材制造业 87 电线、电缆、光缆及电工器材制造”,不涉及通用工序,属于登记管理的行业。建设单位已完成排污许可登记变更工作(登记编号:91120116064046227G001W)。

5.环保设施投资

表 3-2 环保投资估算表

序号	环保措施		投资(万元)	
			环评	实际
1	施工期	固体废物收集等措施	0.2	0.2
2	废气防治	3#厂房配套废气治理设施、管道及排气筒建设	20	30
3	噪声防治	减振降噪措施	1	1
4	固体废物处理	固体废物分类收集(一般固体废物和危险废物分类收集的容器)	2.3	2.3
5	环境风险防范措施	新增消防沙、吸附棉等应急物资	0.5	0.5
6	排污口规范化	新增 P5、P6 排气筒采样平台建设	6	12
合计			30	46

项目环评设计总投额 3000 万元,环保投资 30 万元,占总投资额的 1.0%。实际仅进行了一阶段建设,总投资 1500 万元,环保投资 46 万元,占总投资额的 3.1%。

6.“三同时”落实情况

天津正标津达线缆集团有限公司于 2022 年 5 月委托编制了《天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目环境影响报告表》;并于 2022 年 5 月 9 日取得批复意见(津开环评[2022]25 号)。

天津正标津达线缆集团有限公司于 2023 年 3 月委托编制了《天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目（变更）环境影响报告表》；并于 2023 年 3 月 2 日取得审查复函（津开环函[2023]27 号）。

2024 年 3 月进行天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目（变更）一阶段设计施工工作，对生产设备进行设计、施工、投入运行的同时，也对环保设施同步进行了设计、施工、投入运行，满足“三同时”要求。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1.建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 废气环境影响

运营期产生的废气主要为三层共挤、交联、内衬层挤出及护套挤出等工序，各股废气主要污染物统计如下。

三层共挤工序产生废气包括 TRVOC (G1)、臭气浓度 (G2)、非甲烷总烃 (G3)；交联工序产生废气包括 TRVOC (G1)、臭气浓度 (G2)、非甲烷总烃 (G3)；内衬层挤出工序产生废气包括 TRVOC (G1)、臭气浓度 (G2)、非甲烷总烃 (G3)、氯化氢 (G4) 及氯乙烯 (G5)；护套挤出工序产生废气包括 TRVOC (G1)、臭气浓度 (G2)、非甲烷总烃 (G3)、氯化氢 (G4) 及氯乙烯 (G5)。

三层共挤、内衬层及护套挤出工序均在挤出部位设置伸缩式集气罩+软帘进行废气收集，收集后进入新增配套“两级活性炭吸附处理装置”处置后引入 1 根新增 23.3m 高排气筒 P5 排放。交联工序产生的废气经设备内部引风机引至主管道进入“两级活性炭吸附”处理装置处置，可杜绝无组织排放，最后经新增 23.3m 高排气筒 P5 排放。

经处理后，本项目能够达标排放，对环境空气影响较轻微，验收监测期间未对周围环境产生明显不利影响。

(2) 废水环境影响

本项目无生产废水排放，废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入污水管网，各项污染物指标均能满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准值，可达标排放，最终进入南港轻纺工业园污水处理厂。

本项目所排放的废水满足污水处理厂的处理能力要求和接管要求，验收监测期间未对污水处理厂的水量和水质造成明显不利影响。

(3) 噪声环境影响

本项目建成后采取有效的噪声防治措施后，本项目运营期间各厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类、4 类昼夜间标准限值要求。验收监测期间未对厂界及周围敏感目标产生明显的不利影响。

响。

（4）固体废物环境影响

本项目主要固体废物主要为生活垃圾、危险废物、一般固废。

废铜线、废铜箔、废镀锌钢带、镀锌钢丝、废包装袋、废分子筛等一般固废，暂存于一般固废暂存区，定期交由一般固废利用或处置单位处置。

废铜屑（沾染拉丝液）、废拉丝液桶（沾染拉丝液）、废活性炭等危险废物，暂存于危废暂存间内，分类收集后交有资质单位处理。危废暂存间具备防渗、防溢的相关要求，平时锁闭防止误取误入。

生活垃圾委托城市管理委员会定期清运。

项目产生的固体废物均有合理去向，不会对周围环境产生二次污染。

2.审批部门审批决定

(1) 天津经济技术开发区生态环境局关于天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目环境影响报告表的批复

天津正标津达线缆集团有限公司：

你公司所报《天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目环境影响报告表》收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及评估报告，同意在开发区中区纺八路 283 号进行“35KV 电力电缆生产制造项目”建设。该项目拟在 3#厂房内新增三层共挤干法交联机组、铜带屏蔽机、钢带铠装机、局放检测装置等设备，同时依托厂内现有 1#电缆车间现有部分生产设备，建设 6-35kV 电力电缆生产线，主要包括拉丝、退火、绞线、三层共挤、交联加热、隔离、冷却、内衬层挤出、铜带屏蔽、成缆、护套挤出等工序，预计年生产 6-35kV 中压电力电缆 2000km，现有产品产能不变。该项目总投资 3000 万元，环保投资 40 万元，约占投资总额的 1.3%。该项目不采用辐照交联工序，不涉及辐放射设备。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，你公司已完成了该项目环评报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。我局将该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目三层共挤工序废气和交联工序废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度），经收集进入新建一套“二级活性炭吸附”装置处理，由新建 1 根 23.3 米高的排气筒（P5）达标排放；挤出工序废气（TRVOC、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度），经收集进入现有一套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理，由现有 1 根 15 米高的排气筒（P2）达标排放。

上述废气中，TRVOC、非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值，氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应标准限值，排气筒及厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。

你公司在实际建设和运行过程中，应保证生产期间各生产车间密闭，合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护，及时更换 UV 灯管、活性炭等，确保废气有效收集、处理及达标排放，杜绝无组织排放。

（二）该项目外排废水为生活污水，经化粪池后进入市政污水管网，废水总排口执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

（三）该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；该项目投产后产生的危险废物（废铜屑、废拉丝液桶、废 UV 灯管、废活性炭等）应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

（五）该项目应按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71 号）、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57 号）要求，落实排污口规范化有关规定，重点关注废气采样口和采样监测平台、爬梯的规范化设置。

四、该项目建成后，新增大气污染物排放总量为：VOCs 1.175 吨/年，新增水污染物排放总量为：化学需氧量 0.042 吨/年、氨氮 0.004 吨/年、总氮 0.007 吨/年、总磷 0.0009 吨/年，经污水处理厂处理后排入外环境量为：化学需氧量 0.0062 吨/年、氨氮 0.00044 吨/年、总氮 0.0021 吨/年、总磷 0.000062 吨/年。新增污染物排放总量及倍量替代部分由开发区总量指标平衡解决。

五、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等有关规定，你公司应在该项目投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制（修订）及备案。

六、根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；同时应当依法向社会公开验收报告。

七、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措

施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告。自报告表批复文件批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，报告表应当报我局重新审核。特此批复。

2022 年 5 月 9 日

（2）天津经济技术开发区生态环境局关于天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目（变更）环境影响报告表的审查复函

天津正标津达线缆集团有限公司：

你公司向我局所报《天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目（变更）环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉，经研究，函复如下：

一、我局于 2022 年 5 月以“津开环评[2022]25 号”文件批复了你公司“35KV 电力电缆生产制造项目”（以下简称该项目），建设地址位于经开区中区纺八路 283 号。该项目原计划在 3#厂房内新增三层共挤干法交联机组、铜带屏蔽机、钢带铠装机、局放检验装置等设备，同时依托厂内现有 1#电缆车间现有部分生产设备，建设 6-35KV 电力电缆生产线，预计年生产 6-35KV 中压电力电缆 2000km。你公司在项目实施阶段，产品方案和设备使用情况等发生变化，不再依托 1#电缆车间现有部分设备，拟在 3#厂房内新增设备，6-35KV 电力电缆生产能力由 2000km 调整为 3000km，现有产品产能不变。该项目总投资 3000 万元，环保投资 30 万元，占投资总额的 1%。

二、根据报告表结论及评估报告，在严格落实报告表中提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标排放的前提下，该项目具备环境可行性。

三、该项目应在建设、运营过程中落实报告表中的各项要求，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目三层共挤废气、交联加热废气、挤出废气（TRVOC、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度），经收集进入新建一套“二级活性炭吸附”装置处理，由新建 1 根 23.3 米高排气筒（P5）达标排放。

上述废气中，TRVOC、非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值；氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应标准限值；排气筒及厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。

你公司在实际建设和运行过程中，应合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护，及时更换活性炭等，确保废气有效收集、处理及达标排放，杜绝无组织排放。

（二）该项目外排废水为生活污水，经废水排放口进入市政污水管网，废水总排口执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

（三）该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准。

（四）该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；该项目投产后产生的危险废物（废铜屑、废拉丝液桶、废活性炭、废油桶、废含油抹布、废机油等）应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2011）（2013年修订）的要求，妥善收集、储存，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

（五）该项目应按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）、《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57号）要求，落实排污口规范化有关规定，重点关注废气采样口和采样监测平台、爬梯的规范化设置。

四、该项目变更后，新增大气污染物排放总量为：VOCs 0.295 吨/年，新增水污染物排放总量：化学需氧量 0.0412 吨/年、氨氮 0.0123 吨/年。新增污染物排放总量及倍量替代部分由开发区总量指标平衡解决。

五、根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，同时应当依法向社会公开验收报告。

六、该项目其他要求仍按照“津开环评[2022]25号”文件执行。

特此函复。

2023年3月2日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收委托其它有资质的检（监）测机构开展监测，建设单位对检（监）测机构的资质进行确认。

（1）废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）进行。检测仪器及方法如下。

表 5-1 废气检测设备及分析方法

检测项目		检测方法依据	使用仪器	检出限 mg/m ³	检测频次
有组织	挥发性有机物	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB 12/524-2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 S-026	/	连测 2 天，每天 3 次
	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	气相色谱仪 S-001	0.07	
	氯化氢	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》HJ 548-2016	滴定管	2	
	氯乙烯	《固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法》HJ/T 34-1999	气相色谱仪 S-010	0.08	
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	嗅辨气袋	/	
无组织臭气浓度		《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	嗅辨气袋	10 无量纲	

（2）废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。检测仪器及方法如下。

表 5-2 废水检测设备及分析方法

检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称	检出限 mg/L	检测频次
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	实验室 pH 计 B-312	/	连测 2 天，每天 4 次
COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》HJ 846-2017	滴定管	4	

	测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017			
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 T-003	/	
BOD5	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 Q2-003	0.5	
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 G-005	0.025	
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 G-004	0.01	
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 G-009	0.05	
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 637-2018	红外分光测油仪 L2-053	0.06	

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。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发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

表 5-3 噪声检测设备及分析方法

检测项目	检测方法依据	使用仪器	检测频次
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 B-300	连续监测 2 天， 每天昼夜各 2 次

表六

验收监测内容：

本次验收监测内容包括废气治理设施进出口、无组织废气、废水、噪声，具体监测内容如下。

表 6-1 废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
P5 废气处理设施进口	非甲烷总烃	连测 1 天，每天 3 次
P5 废气处理设施出口	TRVOC	连测 2 天，每天 3 次
	非甲烷总烃	
	臭气浓度	
P6 废气处理设施进口	非甲烷总烃	连测 1 天，每天 3 次
P6 废气处理设施出口	TRVOC	连测 2 天，每天 3 次
	非甲烷总烃	
	氯化氢	
	氯乙烯	
	臭气浓度	
上风向 1 个点，下风向 3 个点	臭气浓度	连测 2 天，每天 3 次

表 6-2 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	pH	连测 2 天，每天 4 次
	化学需氧量（COD _{Cr} ）	
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	
	悬浮物（SS）	
	氨氮（NH ₃ -N）	
	总磷（以 P 计）	
	总氮（以 N 计）	
	石油类	

表 6-3 噪声监测内容

监测点位	点位数量（个）	监测项目	监测频次
四周厂界外 1m 处	4	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各 2 次

表七

验收监测期间生产工况记录：					
验收监测时间为 2024 年 6 月 12 日-6 月 13 日，监测期间每天生产的产品规模为 5.77km，则验收期间生产工况约为 100%。					
验收监测结果：					
1.污染物达标排放分析					
（1）有组织废气					
表 7-2 有组织废气验收监测数据					
采样点位	污染物	检测日期	排放情况		
			烟气量（m³/h）	浓度(mg/m³)	速率（kg/h）
P5 进口	非甲烷总烃	2024.6.12	4204	9.32	0.039
			4157	9.15	0.038
			4099	9.07	0.037
P5 出口	TRVO C	2024.06.12	4522	4.02	0.018
			4498	4.36	0.020
			4536	4.11	0.019
		2024.06.13	4508	4.20	0.019
			4536	4.17	0.019
			4519	4.10	0.019
	非甲烷总烃	2024.06.12	4522	2.95	0.013
			4498	3.03	0.014
			4536	2.84	0.013
		2024.06.13	4508	2.89	0.013
			4536	2.91	0.013
			4519	3.00	0.014
	臭气浓度	2024.06.12	——	724(无量纲)	——
			——	549(无量纲)	——
			——	549(无量纲)	——
		2024.06.13	——	630(无量纲)	——
			——	724(无量纲)	——
			——	549(无量纲)	——
P6 进口	非甲烷总烃	2024.06.12	4161	8.95	0.037
			4255	8.74	0.037
			4056	9.01	0.037
P6 出口	TRVO C	2024.06.12	4624	3.78	0.017
			4519	3.68	0.017
			4583	3.72	0.017

			2024.06.13	4571	3.91	0.018
				4603	3.85	0.018
				4599	3.97	0.018
		非甲烷总烃	2024.06.12	4624	2.56	0.012
				4519	2.99	0.014
				4583	2.44	0.011
			2024.06.13	4571	2.84	0.013
				4603	2.90	0.013
				4599	2.73	0.013
		氯化氢	2024.06.12	4624	2.0	9.25×10^{-3}
				4519	2.1	9.49×10^{-3}
				4583	2.2	0.010
			2024.06.13	4571	2.2	0.010
				4603	2.3	0.011
				4599	2.4	0.011
		氯乙烯	2024.06.12	4624	0.25	1.16×10^{-3}
				4519	0.20	9.04×10^{-4}
				4583	0.21	9.62×10^{-4}
			2024.06.13	4571	0.23	1.05×10^{-3}
				4603	0.22	1.01×10^{-3}
				4599	0.24	1.10×10^{-3}
		臭气浓度	2024.06.12	——	549(无量纲)	——
				——	549(无量纲)	——
				——	724(无量纲)	——
			2024.06.13	——	724(无量纲)	——
				——	549(无量纲)	——
				——	549(无量纲)	——

监测结果显示，P5、P6 排气筒排放 TRVOC、非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 塑料制品行业标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相关限值要求；P6 排气筒排放的氯化氢、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

（2）无组织废气

表 7-3 无组织废气验收监测数据

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位/检测结果（无量纲）			
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D
臭气浓度	2024.06.12	1 频次	<10	13	16	15

		2 频次	<10	14	17	18
		3 频次	<10	16	17	18
	2024.06.13	1 频次	<10	15	14	17
		2 频次	<10	17	16	17
		3 频次	<10	14	15	18

监测结果显示，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相关标准限值要求。

（3）废水

表 7.4 废水验收监测数据

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			1	2	3	4	均值
2024.06.12	pH	无量纲	7.8	7.7	7.8	7.6	7.6~7.8
	化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	242	256	231	269	250
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	87.6	85.3	84.6	86.7	86.0
	悬浮物（SS）	mg/L	136	104	127	118	121
	氨氮（NH ₃ -N）	mg/L	9.21	9.35	9.04	9.19	9.20
	总磷（以 P 计）	mg/L	3.07	3.02	2.89	3.10	3.02
	总氮（以 N 计）	mg/L	11.3	11.7	10.8	10.2	11.0
	石油类	mg/L	0.19	0.20	0.21	0.21	0.20
2024.06.13	pH	无量纲	7.6	7.7	7.7	7.8	7.6~7.8
	化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	251	247	229	260	247
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	84.3	85.1	86.2	87.0	85.6
	悬浮物（SS）	mg/L	121	103	114	130	117
	氨氮（NH ₃ -N）	mg/L	9.07	8.98	8.74	9.13	8.96
	总磷（以 P 计）	mg/L	3.01	3.10	2.99	2.85	2.99
	总氮（以 N 计）	mg/L	12.4	13.6	12.1	13.2	12.8
	石油类	mg/L	0.18	0.19	0.20	0.22	0.20

监测结果显示，污水排放口废水水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求。

（4）噪声

表 7-5 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

时间 \ 点位		东	南	西	北
2024.06.12	昼间	58	59	58	57
	昼间	57	58	59	56
	夜间	43	45	47	45
	夜间	44	46	46	47
2024.06.13	昼间	57	58	58	59

昼间	56	57	59	58
夜间	45	46	47	44
夜间	44	45	46	45

监测结果显示，本项目东、北、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）），西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值要求（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。

2. 污染物排放总量核算

根据环评报告及批复文件，本项目废气污染物总量控制因子为 VOCs，废水污染物总量控制因子为化学需氧量和氨氮。

污染物排放总量核算采用实际监测方法，污染物计算公式如下：

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G：排放总量（吨/年）

C：排放浓度（毫克/升）

Q：废水（气）年排放量（立方米/年）

（1）废气污染物总量核算

根据监测数据，验收监测期间 P5 排气筒 VOCs 最大排放浓度为 0.02mg/m³，排放废气量为 4498m³/h；P6 排气筒 VOCs 最大排放浓度为 3.97mg/m³，排放废气量为 4599m³/h。项目全年工作 260 天，产污工序年运行时间为 4286h。因此，VOCs 年排放量为 0.0787t。

废气污染物总量对照见下表。

7-6 废气污染物排放总量统计表

监测点位	废气排放量	VOCs（t/a）
P5 排气筒出口	1927.84 万 m ³ /a	0.0004
P6 排气筒出口	1971.1314 万 m ³ /a	0.0783
监测期间实际排放量	/	0.0787
核定排放量	/	1.47

由计算分析可知，本项目废气污染物中 VOCs 排放总量满足环评报告及批复文件中关于总量指标的要求。

（2）废水污染物总量核算

根据监测期间用水量统计，废水排放量约为 0.8m³/d 计，则年废水排放量为 208m³/a。按照验收监测期间测量数据核算，总排口 COD_{Cr} 浓度最大日均值为

250mg/L，氨氮浓度最大日均值为 9.20mg/L，则 COD_{Cr}年排放量 0.052t/a，氨氮年排放量为 0.002t/a。废水污染物排放量如下表所示。

表 7-7 废水污染物排放总量统计表

监测点位	废水排放量	化学需氧量(t/a)	氨氮 (t/a)
排放口	208m ³ /a	0.052	0.002
核定排放量	--	0.0832	0.0163

由计算分析可知，本项目废水污染物中 COD_{Cr}、氨氮排放总量满足环评报告及批复文件中关于总量指标的要求。

3.环境管理要求落实情况

该项目严格落实环境相关管理要求，充分贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准，按期检查本单位环境保护设施运行状况，加强废气、废水、噪声、固废治理，基本能够落实环评报告及批复文件提出的各项环境管理要求。

表八

验收监测结论：

1.建设内容

天津正标津达线缆集团有限公司于 2022 年 5 月 9 日取得了“35KV 电力电缆生产制造项目”环评批复（津开环评[2022]25 号），年产 35kV 电力电缆 2000km/a。天津正标津达线缆集团有限公司于 2023 年 2 月委托编制了《天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目（变更）环境影响报告表》，于 2023 年 3 月 2 日取得了审查复函（津开环函[2023]27 号），将 35kV 电力电缆生产能力由 2000km 调整为 3000km。

该项目分为两阶段进行建设，一阶段建设内容为在 3#厂房新增了 1 台拉丝机、1 台框式绞线机、1 台三层共挤干法交联机组等设备，二阶段建设内容为在 3#厂房安装 1 台拉丝机、1 台三层共挤干法交联机组、1 台铜线屏蔽机等设备。

本次验收范围为天津正标津达线缆集团有限公司 35KV 电力电缆生产制造项目（变更）一阶段相关的主体工程、辅助工程及环保工程。一阶段于 2024 年 3 月进行开工建设，2024 年 5 月进行试运行，目前可达到年产 35kV 电力电缆 1500km。一阶段总投资为 1500 万元，其中环保投资 46 万元，占总投资 3.1%。

2.环境保护设施调试效果

验收监测期间，生产负荷为设计生产能力的 100%，环保设施正常运行，满足环保验收监测要求。

3.环保措施落实情况

经调查，建设单位已落实项目环境影响报告表及环评批复要求实施的各项环保措施，满足相关要求。

4.监测结果

P5、P6 排气筒排放 TRVOC、非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准要求；P6 排气筒排放的氯化氢、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应标准要求。

厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相关限值要求。

废水水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求。

东、北、南厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求，西厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值要求。

5.排污许可申报情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部 部令第 11 号），本项目属于“三十三 电气机械和器材制造业 87 电线、电缆、光缆及电工器材制造”，不涉及通用工序，属于登记管理的行业。建设单位已完成排污许可登记变更工作（登记编号：91120116064046227G001W）。

6.突发环境事件应急预案完成情况

天津正标津达线缆集团有限公司已按要求编制突发环境事件应急预案并向经开区生态环境局备案。

7.验收结论

根据竣工环境保护验收监测结果，本项目基本落实了各污染防治措施，落实了环评及批复中提到的治理要求。根据本次调查，该工程不存在重大环境制约因素，总体达到了建设项目竣工环保验收的要求。

6.后续要求

（1）加强环保设施维护及管理，及时更换活性炭，确保运行效果，定期开展日常监测，保证污染物稳定达标排放。

（2）建议加强危废管理，定期开展应急演练，加强风险应急措施防范及安全生产管理，防止环境风险发生。