6220741847076742

建设项目竣工环境保护验收监测报告

河北升泰 验（2018）第074号

项目名称：沧州金泓特种电缆有限公司年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米项目

委托单位：沧州金泓特种电缆有限公司

河北升泰环境检测有限公司

二〇一八年四月二十四日

报告编号：河北升泰　验（2018）第074号

监测单位：河北升泰环境检测有限公司

采样人员：董明哲、田宏鑫

分析人员：付笑霞、李孟德等

报告编写：

审　　核：

签　　发：

签发人职务：质量负责人

签发日期：2018年 4 月 24 日

6220741847076742

前　言

随着经济的发展，近年来，政府加快了对基础设施的建设，电力工业是基础设施建设的重压组成部分，作为电力工业的重要支撑行业，电线电缆占整个电力工业市场收益的四分之一，具有良好的发展前景。为此，沧州金泓特种电缆有限公司拟投资1000万元，租赁沧州市河间市故仙市邱故仙村现有厂房、办公室，建设沧州金泓特种电缆有限公司年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米项目。河北正润环境科技有限公司于2017年12月完成《沧州金泓特种电缆有限公司年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米项目环境影响报告表》的编写，沧州市环境保护局河间市分局于2018年2月8日通过关于《沧州金泓特种电缆有限公司年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米项目环境影响报告表》的审批。

沧州金泓特种电缆有限公司年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米项目，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》（国务院第682号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2018年4月，沧州金泓特种电缆有限公司委托河北升泰环境检测有限公司（以下简称“本公司”）为该项目编制竣工环境保护验收监测报告。本公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，开展相关验收调查工作，同时沧州金泓特种电缆有限公司委托本公司于2018年4月12日至13日进行了竣工环保验收监测并出具监测报告。本公司根据现场调查情况和监测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日；

（2）《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号令，2017年10月1日；

（3）《河北省大气污染防治条例》河北省人民政府，2016年3月1日；

（4）《河北省建设项目环境保护条例》2016年9月22日。

1.2 验收技术规范

（1）《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；

（2）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

（3）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

（4）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及2013年修改单中的相关规定；

（5）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（生态环境部“原环境保护部”）；

（6）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（生态环境部“原环境保护部”）；

（7）《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“原环境保护部”）；

（8）《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅）。

1.3 工程技术文件及批复文件

（1）《沧州金泓特种电缆有限公司年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米项目环境影响报告表》（河北正润环境科技有限公司，2017年12月）；

（2）沧州市环境保护局河间市分局关于《沧州金泓特种电缆有限公司年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米项目环境影响报告表》的审批意见，河环表[2018]（02-06）号；

（3）沧州金泓特种电缆有限公司提供的验收委托函、工况证明等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表2-1。

表2-1 项目基本情况

项目名称	沧州金泓特种电缆有限公司年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米项目		
建设单位	沧州金泓特种电缆有限公司		
法人代表	齐保国	联系人	穆维星
通信地址	沧州市河间市故仙乡邱故仙村		
联系电话	13671383599	邮编	062450
项目性质	新建	行业类别	电线、电缆制造C3831
建设地点	沧州市河间市故仙乡邱故仙村		
占地面积	2800m^2	经纬度	北纬：38°25′33.80" 东经：116°23′55.03"
开工时间	---	试运行时间	---

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于河间市故仙乡邱故仙村西南，项目东侧为农田，南侧为林地，西侧为时景线公路、隔公路为林地、北侧为空地，隔空地为东方电缆厂。中心地理位置坐标为E 116°23′55.03"，N 38°25′33.80"，距项目最近的敏感点为东北侧方向距厂界360m的邱故仙村。项目所在地理位置见附图1，周边关系图见附图2。

2.1.3 项目平面布置

项目租赁现有厂房、部分办公楼、原料库、库房及实验室，厂区大门位于厂区西侧中部，大门北侧一层为依次为办公室、原料库房、库房，二层为河间市永红线缆有限公司现有办公区；大门南侧一层依次为门卫室、实验室，二层为河间市永红线缆有限公司现有办公区；生产车间位于北侧和东侧，其中北侧主要为成缆和绞线工序，东侧车间主要为挤出工序。本项目平面布置图见附图3。

2.2 建设内容

2.2.1 生产规模及产品方案

年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米。

2.2.2 主要原辅材料

本项目主要原材料及能源用量一览表见表2-2。

表2-2 主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	铜丝	km/a	5000	外购
2	聚乙烯	t/a	45	外购
3	聚氯乙烯	t/a	350	外购
4	交联聚乙烯	t/a	500	外购
5	填充	t/a	50	外购
6	无纺布	t/a	10	外购

2.2.3 主体设施建设内容

项目租赁河间市来红线缆有限公司现有厂房、部分办公室、仓库等建筑，总建筑面积2800m²。

表2-3 项目组成及工程内容

项目组成	工程内容		
主体工程	生产车间		建筑面积1600m²
辅助工程	仓库		建筑面积780m²
	库房		建筑面积200m²
	实验室		建筑面积60m²
	办公室		建筑面积100m²
	门卫		建筑面积60m²
共用工程	给水	由河间市故仙乡邱故仙村供给	
	供电	由河间市故仙乡电网供给	
	供热	车间生产由电供热；职工及办公室取暖安装空调	
环保工程	废气	绝缘挤出	挤出机与辐照上方分别设集气罩）+光催化氧化（1套）+15m高排气筒
		辐照交联	
		挤护套	
	废水	生活污水	泼洒抑尘，不外排

续表2-3 项目组成及工程内容

项目组成	工程内容		
环保工程	固废	废线头	集中收集后外售物资回收站
		废塑料	
		钢边角料	
		生活垃圾	集中运送垃圾站，由环卫部门统一处理
	噪声	绞线机、塑料挤出机、成缆机、铠装机等设备运行噪声	选购低噪声设备，合理布局+基础减振+墙体隔声

2.2.4 生产设备

项目购置成缆机、绞线机、挤出机、试验机、电线电缆削片机、轮廓测量投影仪、冲片机等设备共计21套。主要生产设备见表2-4。

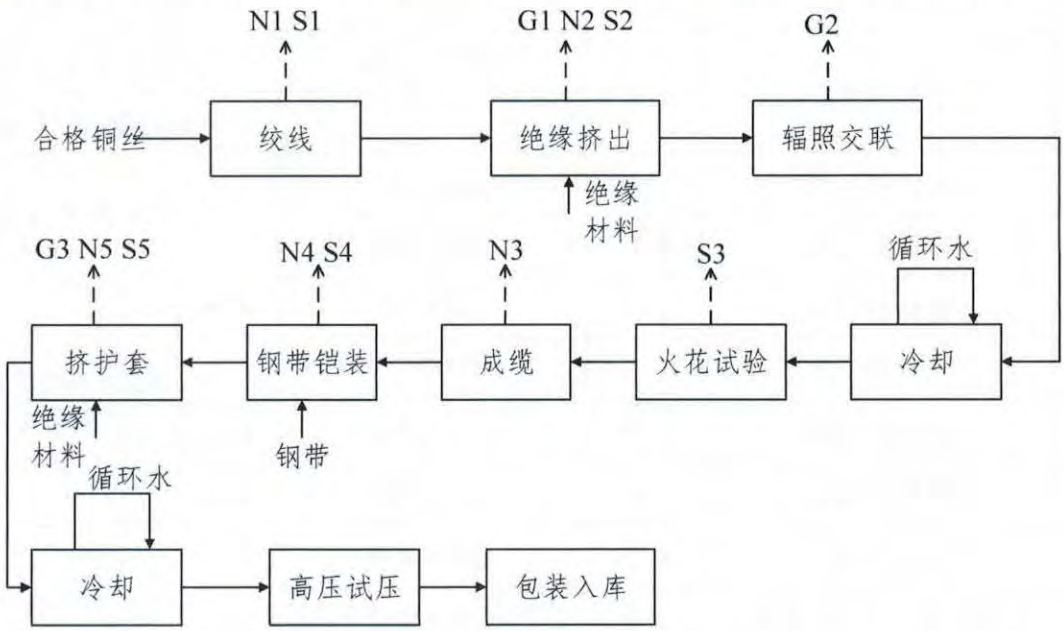
表2-4 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号	实际建设数量	
1	成缆机	1台	CLY-1250	CLY-1250型 1台	
				CJY-500型 1台	
2	框式绞线机	1台	JLK-500	与环评数量一致	
3	管是绞线机	1台	JLK-400		
4	塑料挤出机	1台	SJ65*25	1台	SJ65+90SJ塑料挤出机1台
5	塑料挤出机	1台	SJ-90*25	1台	
6	塑料挤出机	1台	SJ-150*25	1台	
7	塑料挤出机	1台	SJ-65*25	1台	
8	绞线机	1台	CGS-400	与环评数量一致	
9	数显示电子万能试验机	1台	WDW-50S WDW-3S		
10	电线电缆削片机	1台	XP-19		
11	轮廓测量投影仪	1台	JT300A		
12	热老化试验台	1台	Y401B		
13	高压试验台	1台	LGT215		
14	恒温水浴	1台	ND-1		
15	电缆高压试验台	1台	LGJ		

16	电线电缆火花试验机	1台	CHJ-15	CHJ-15 1台
				GJ-25 1台
17	转试验机	1台	JR-N	与环评数量一致
18	直流电挤	1台	QJ-57P	
19	缘电阻测量仪	1台	ZC-90	
20	冲片机	1台	CP-25	
21	电子天秤	1台	FA2004	
22				测厚仪一台

2.3 工艺流程简述（图示）

本项目以铜丝、聚乙烯、聚氯乙烯为主要原料，以无纺布、填料为辅助材料，外购铜丝经检验合格后，经过绞线、绕包、绝缘挤出、辐照交联、火花试验、成缆、钢带铠装、挤护套、高压试验、包装入库。具体生产工艺流程如下：



图例：G：废气 N：噪声 S：固废

生产工艺简述：

外购符合产品规格的铜丝，入厂后在实验室内进行检验（主要为轮廓测量投影仪检验导电丝直径、导电性能检测等），合格产品入库待用，不合格产品返回厂家。

绞线：将外购的铜丝以2根以上的单线按照规定方向绞合在一起，以提高电

缆的弯曲性能。根据线芯截面，选用不用的绞线机，如框式绞线机、管事绞线机等进行绞线紧压，该工序主要污染物为设备运行噪声以及产生的少量废线头。

绝缘挤出：将绝缘材料颗粒由设备自带的投料机，添加到塑料挤出机内，在180~200℃下熔融，绞线后的铜丝穿过挤塑机，将可塑材料包裹在铜丝外形成绝缘层，加热挤出过程中会有少量的有机废气产生。此工序产生的污染物主要为挤出废气，挤出机噪声，挤出废料。

辐照交联-冷却：利用紫外线光照产生的中能量电子束流，轰击绝缘层，将高分子链打断，被打断的每一个断点成为自由基。自由基不稳定，相互之间重新组合后原来的链状分子结构变成三维网状的分子结构而形成交联，辐照交联过程中温度为70~80℃，辐照交联后经冷却水隔套直接冷却至常温。该工序产生的污染物主要为辐照有机废气。

火花试验：包覆绝缘层电线经火花试验机进行火花试验，检验电线产品是否有漏洞、破皮，表皮杂质，绝缘耐压等。不合格半成品，进行修补或除皮重新做绝缘。该工序污染物主要为废绝缘皮。

成缆：根据产品需要，将几根绝缘线芯按一定的节距，采用成缆机对各芯进行绞合成缆，用无纺固定。此工序污染物主要为设备运行噪声。

钢带铠装：采用装凯机将钢带绕包到成缆后线缆上，形成一层金属层，加强电缆强度。在此过程产生的污染物主要为机械噪声及钢边角料。

挤护套：将绝缘材料颗粒添加到挤塑机内加热，挤包在线缆上，形成外护套。挤塑工程的温度在150℃左右，过程中会有少量的有机会发和分解，形成有机废气。在此过程中会产生挤出废气，挤出机噪声，挤出废料。

冷却：从挤出机出来的包覆绝缘层的铜丝经过冷却水隔套直接冷却至常温，隔套中水循环利用不外排。

高压试验：将冷却后电缆经高压试验台进行高压试验，检验电缆的质量，不合格产品进行修补。

包装入库：将检验合格的电缆收在线盘上，包装入库。

2.4 劳动定员及工作制度

项目劳动定员为20人，管理人员3人，工人17人。实行1班制，每天工作8小时，年生产300天。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

①给水

项目用水主要为生产循环冷却水、生活用水，总用水量为41.2m³/d，其中新鲜水用量为1.2m³/d，循环水量为40m³/d，循环水量占总用水量的97.1%，由河间市故仙乡邱故仙村供给。

生产用水：生产过程用水为冷却循环补充水，循环水量为40m³/d，循环冷却水补水量为0.4m³/d。

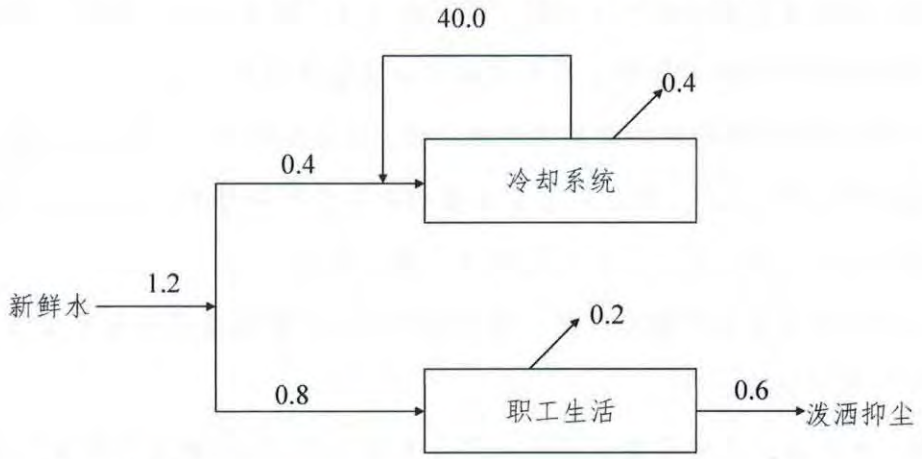
生活用水：项目劳动定员20人，职工均未当地居民，不在厂内食宿，厂区内不设食堂、淋浴设施，人均生活用水量按40L/人.天算，则生活用水量为0.8m³/d。

（2）排水

项目不产生生产废水；职工生活污水主要为职工盥洗废水，产生量以用水量的80%计，则生活污水量0.6m³/d，水量少，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

厂区设防渗旱厕，由农户定期清掏。

图2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）



2.5.2 供电

项目建设完成后年用电量60万kWh，由河间市故仙乡电网供给。

2.5.3 供热

项目生产过程采用电加热；办公室冬季取暖采用空调。

2.6 环评审批情况

沧州金泓特种电缆有限公司于2017年12月委托河北正润环境科技有限公司

为本项目编制建设项目环境影响报告表，该环评报告表于2018年2月8日通过沧州市环境保护局河间市分局，审批文号为河环表[2018]（02-06）号。

2.7 项目投资

项目总投资1000万元，环保投资12万元，占总投资1.2%；项目实际总投资1000万元，环保投资12万元，占总投资1.2%。

2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，项目生产设备存在变更情况（具体变更情况见表2-4），其余环保设施、生产工艺流程等内容与环评一致。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

表2-5 建设项目“三同时”竣工环境保护措施落实情况一览表

类别	治理对象		治理措施	治理措施数量	投资(万元)	验收指标	验收标准	落实情况
废气	绝缘挤出、辐照交联、挤护套	非甲烷总烃	集气罩（5个）+1台光氧催化氧化+15m排气筒	1	10	≤80mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业污染物排放标准	绝缘挤出、辐照交联、挤护套废气经“集气罩（6个）+1台光氧催化氧化装置+15m排气筒”排放；经监测，监测结果符合验收标准要求
		HCl				≤0.26kg/h ≤100mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准	
		氯乙烯				≤0.77kg/h ≤36mg/m³		
	生产车间无组织	非甲烷总烃	车间通风	---	---	≤20mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2无组织标准	经监测，监测结果符合验收标准要求
		HCl				≤0.2mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值	
		氯乙烯				≤0.6mg/m³		
废水	生活污水		化粪池	1	0.5	不外排	不外排	生活污水用于厂区泼洒抑尘，不外排
固废	绞线	废线头	外售	---	---	合理处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)(2013修正)	废线头、废塑料、绝缘皮、钢边角料分类收集后外售处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理
	挤出	废塑料		---	---			
	火花实验	绝缘皮		---	---			
	铠装	钢边角料		---	---			
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	---	---			

续表2-5 建设项目“三同时”竣工环境保护措施落实情况一览表

类别	治理对象	治理措施	治理措施数量	投资(万元)	验收指标	验收标准	落实情况
噪声	成缆机、绞线机、挤出机、装凯机等机械设备	基础减振+厂房隔声+距离衰减	---	0.5	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准	经监测，监测结果符合验收标准要求
合计	---	---	---	12	---	---	已落实

2.10 验收范围及内容

项目租赁现有厂房及办公室，总建筑面积为2800m²，包括生产车间，办公室，库房，仓库等。项目购置成缆机、绞线机、挤出机、试验机等设备共计21台，年产0.6/1千伏低压电线电缆5000千米。

环保设施已经建设完成工程有：

①污水——工程污水排放情况，为检查内容。

②废气——工程外排废气情况，为具体监测内容。

③噪声——工程厂界噪声，为具体监测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目租赁现有厂房，不涉及土建工程，仅对设备进行安装，施工量小，目前项目已建设完成，施工期间污染已不存在。

3.2 运营期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

项目废气主要是绝缘挤出工序废气、辐照交联废气、护套挤出工序废气，通过集气罩收集后，排入光氧催化氧化装置处理，后经15m高排气筒排放。

未被集气罩收集的废气无组织排放。

3.2.2 废水

项目生产过程中循环冷却水循环使用不外排，废水主要为生活废水，用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏。

3.2.3 噪声

本项目主要噪声源为成缆机、绞线机、挤出机等生产设备运行时产生的设备噪声。通过选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等措施后，再经距离衰减，降低噪声的影响。

3.2.4 固体废物

项目生产固废主要为绞线工序废线头，绝缘挤出工序及挤护套工序废塑料，火花试验工序绝缘皮，铠装工序钢边角料及生活垃圾。

废线头、废塑料、绝缘皮、钢边角料及废塑料集中收集外售物资回收站，生活垃圾由环卫部门统一处置。

本工程安装的环保设施现场照片如下图所示

15m 高排气筒

集气罩

集气罩

UV 光氧装置