宝胜高压电缆有限公司

海上电缆项目

验收后变动环境影响分析

建设单位：宝胜高压电缆有限公司

编制单位：扬州生境环保科技有限公司

2026 年 9 月

目 录

目 录 1
1 前言 1
1.1 变动背景 1
1.2 编制依据 2
2 变动情况 2
2.1 变动前原已验收项目环评、排污许可、验收具体情况 2
2.2 项目性质 3
2.3 项目规模 3
2.4 项目地点 3
2.5 项目原辅料、生产工艺 4
2.6 项目主要生产设备 4
2.7 项目环境保护措施 5
2.8 变动内容及变动原因 6
2.9 排气筒编号梳理 7
3 建设项目评价要素分析 8
3.1 环境质量标准 8
3.2 污染物排放标准 9
4 环境影响分析说明 9
4.1 大气环境影响评价 9
4.2 地表水环境影响评价 11
4.3 声环境影响评价 12
4.4 固体废物环境影响分析 12
4.5 环境风险评价 12
4.6 污染物排放总量变化情况 12
5 结论 13

1 前言

1.1 变动背景

宝胜高压电缆有限公司为宝胜集团的下属公司，成立于1999年8月，位于宝应县安宜镇城北一路1号，所属行业为C3831电线、电缆制造，主要产品为海上电缆等。

企业于 2020 年委托南京国环科技股份有限公司编制了《海上电缆项目环境影响报告表》并取得批复（批复文号：扬环审批[2020]01-88 号），公司已取得了排污许可登记，排污登记编号为：91321023714109681 2001X。

公司目前现有项目环保手续履行情况见表 1.1-1。

表1.1-1　现有项目环保手续履行情况表

序号	环评情况				验收情况
	项目名称	报告类型	批准时间	批复文号	
1	海上电缆项目	环境影响评价报告表	2020.12.23	扬环审批[2020]01-88号	已进行环保竣工验收

现有项目产品方案见表 1.1-2。

表1.1-2　现有项目产品方案表

序号	工程车间或生产线	产品名称	设计能力	年运行时	备注
1	海上电缆项目	海上电缆（YJKLW03、YJQ03）	30000t/a	7200h	已建，正常生产

厂区内海上电缆项目于 2022 年 8 月进行了环保“三同时”竣工验收，该生产线在验收后发生以下变动。

（1）将 1＃、2#车间沥青工序各 1 套、护套印制工序各 1 套及各自配套的废气处理设施搬迁至 5#车间，并在 5＃车间新增 1 套沥青工序设备及配套的废气处理设施作为备用。

（2）对 5#车间内护套印制工序废气采用全密闭收集系统代替原 1#、2#车间的吸风罩收集系统，并对同类污染因子的排气筒进行合并，沥青工序 3 套设备废气分别经 3 套“金属网过滤+静电油烟净化+过滤棉过滤+活性炭吸附”处理装置处理后，通过 1 个排气筒 DA0I0 排放；护套印制工序 2 套设备分别经 2 套“二级活性炭纤维吸附装置”处理后，排气筒与 5#车间新建项目“新型远距离无接头输电用 500kV 超高压电缆项目”的外护套挤塑工序共用 1 个排气筒 DA009，

原 1#、2#车间对应的排气筒 DA002、DA003、DA004、DA005 取消。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目的变动不在名录范围内，不纳入环评管理。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）相关要求，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目的变动不属于“重大变动”。以上变动内容可纳入排污登记变更管理。宝胜高压电缆有限公司编制《宝胜高压电缆有限公司海上电缆项目验收后变动环境影响分析》，作为排污登记变更管理的依据。

1.2 编制依据

（1）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）；

（2）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》；

（3）《宝胜高压电缆有限公司海上电缆项目环境影响报告表》；

（4）《关于宝胜高压电缆有限公司海上电缆项目环境影响报告表的批复》（扬环审批(2020)01-88 号）；

（5）宝胜高压电缆有限公司《海上电缆项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》；

（6）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）；

（7）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）。

2 变动情况

2.1 变动前原已验收项目环评、排污许可、验收具体情况

宝胜高压电缆有限公司现有项目《海上电缆项目环境影响报告书》于 2020 年 12 月 23 日取得扬州市生态环境局的审批意见（扬环审批(2020)01-88 号），2022 年 8 月完成环保“三同时”竣工验收工作。目前该企业已申领排污许可登记，登记编号为 91321023714109681200 1X。

2.2 项目性质

本项目为新建项目，项目性质未发生变化。

2.3 项目规模

本项目环评设计生产规模为年产 3 万吨海上电缆项目。验收后其生产规模未发生变化。

2.4 项目地点

本项目位于宝应县安宜镇城北一路 1 号，建设地点未发生变化。

本项目的设备与排气筒发生变动，而从平面布置发生了变化。变动前宝胜高压电缆有限公司厂区平面布置如图 2.4-1。

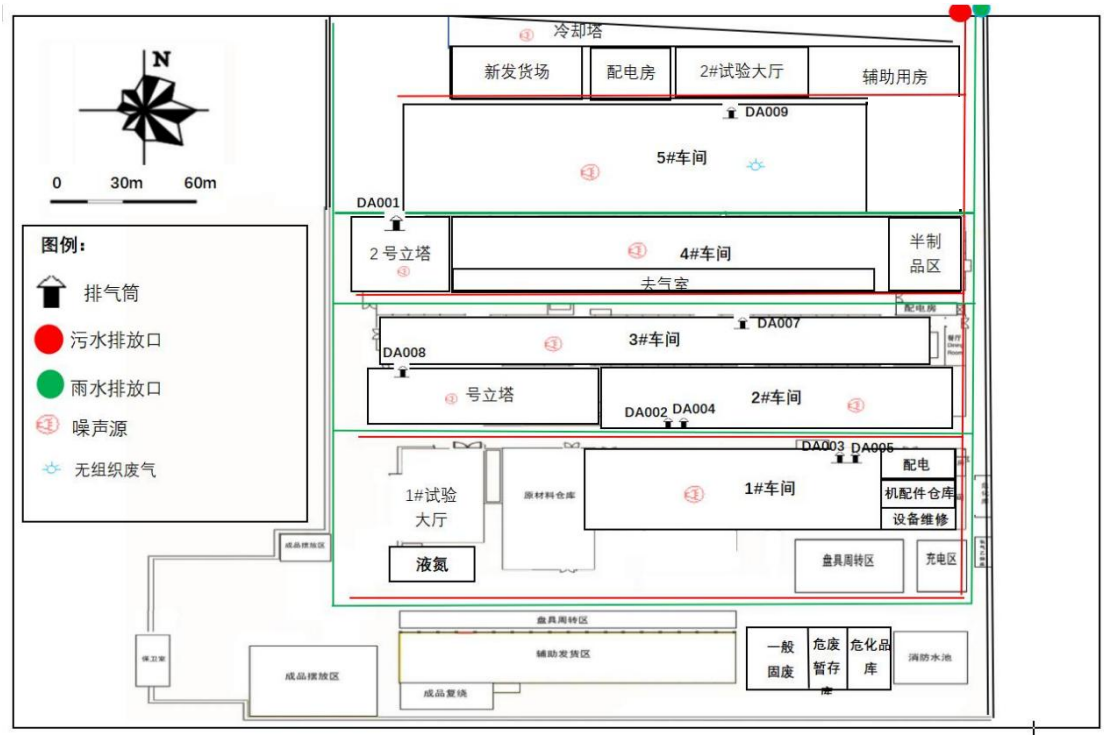


图 2.4-1 变动前厂区平面布置图

变动后原 1#、2#车间沥青工序各 1 套、护套印制工序各 1 套及各自配套的废气处理设施搬迁至 5#车间，并增加了 1 套沥青工序设备及配套的废气处理设施作为备用设备。并对同类污染因子的排气筒进行合并，沥青工序通过 1 个排气筒 DA010 排放；护套印制工序与 5#车间新建项目“新型远距离无接头输电用 500kV 超高压电缆项目”的外护套挤塑工序共用 1 个排气筒 DA009，原 1#、2#车间对应的排气筒 DA002、DA003、DA004、DA005 取消。变动后厂区平面布

置如图 2.4-2 所示。

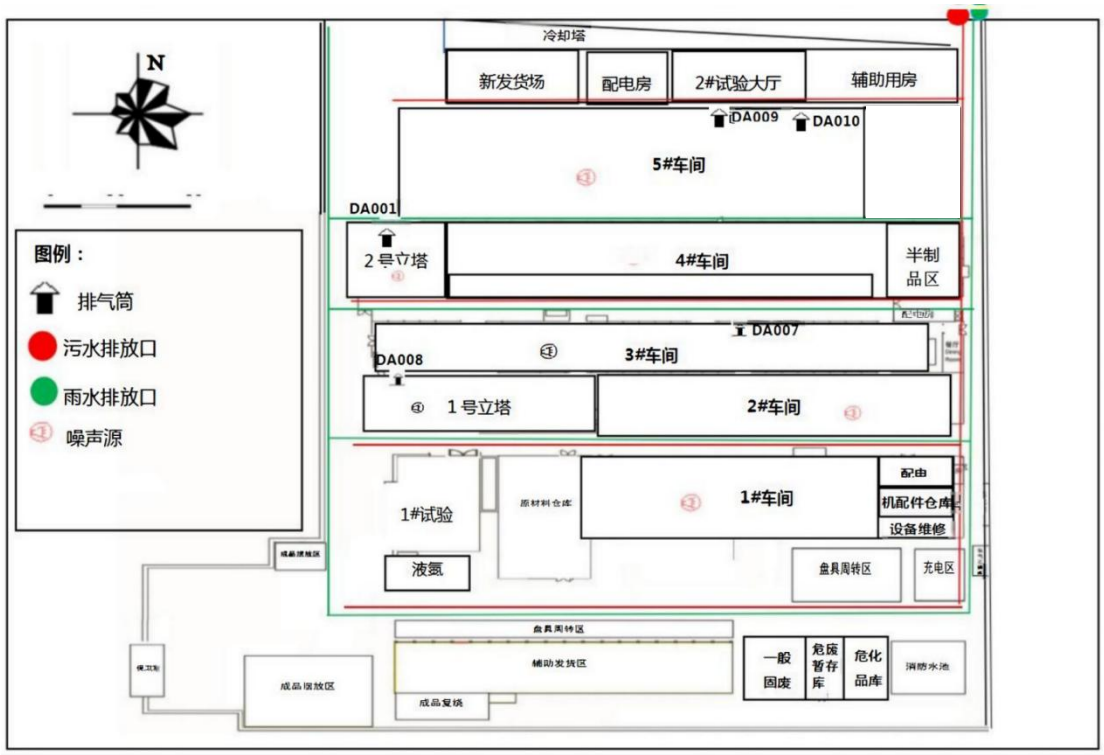


图 2.4-2 变动后厂区平面布置图

2.5 项目原辅料、生产工艺

本项目生产工艺具体如下。

*********涉及企业生产机密，已隐藏

图 1　海上电缆工艺流程图

【工艺流程说明】：

*********涉及企业生产机密，已隐藏

【变动情况】： 海上电缆生产工艺未发生变动。

2.6 项目主要生产设备

本项目设备不变。本项目主要设备的变动情况详见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要生产设备变动一览表

生产线	设备名称	变动前	变动后	变化量	备注
海上电缆	****	3	3	0	
	****	2	2	0	
	****	1	1	0	
	****	4	4	0	

生产线	设备名称	变动前	变动后	变化量	备注
	****	1	1	0	
	****	4	4	0	
	****	1	1	0	停用
	****	1	1	0	
	****	1	1	0	
	****	2	2	0	
	****	2	3	+1	2 用 1 备
	****	2	2	0	

2.7 项目环境保护措施

2.7.1 废水处理措施

本项目废水主要为生活污水和生产用水。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，送应县仙荷污水处理厂集中处理；外护套挤塑机组配套冷却系统，冷却水在冷却水池内循环使用，定期补充，排放的冷却水作为清下水排入雨水管网；压铝金属护套工序中水剂石墨使用过程需用水调配，该用水附着在物件表面，最终全部蒸发；挤铝金属护套工序中需用水清洗，该用水大部分附着在物件表面蒸发损耗，剩余部分与清洗废液一起作为危险废物处置；铅及其化合物处理装置中的水喷淋塔用水部分蒸发损耗，剩余部分作为危险废物处置。废水处理措施未发生变动。

2.7.2 废气处理措施

本项目废气主要包括绝缘交联工序产生的废气、金属铠装工序产生的废气、沥青工序产生的废气、外护套工序和印制工序产生的废气。

绝缘交联废气经抽风管道导入“静电烟雾净化装置+二级活性炭吸附”装置处理，尾气分别经 DA001、DA007、DA008 排气筒排放；压铅金属铠装工序废气经密闭集气箱收集后再经“阻火器+二级滤筒+二级湿式喷淋”装置处理后零排放；涂沥青工序废气经密闭收集后再经“金属网过滤+静电油烟净化+过滤棉过滤+活性炭吸附”处理，尾气经 DA010 排气筒排放；外护套挤塑机组的挤塑点和印刷点废气经密闭收集后，经“二级活性炭纤维吸附”装置处理，尾气经 DA009 排气筒排放。

2.7.3 噪声处理措施

本项目采取的噪声处理措施有：（1）对生产车间的合理布局；（2）对车间门窗采取必要的密封措施；（3）对产生噪声的设备安装减振垫；（4）加强厂区绿化等。本项目噪声处理措施未发生变动

2.7.4 固废处理措施

本项目设置一座 600m^2 一般固废库和一座 60m^2 危废库，未发生变动。

项目产生的固废主要为下脚料（金属下脚料和废绕包带）、废乳化液、废润滑油、废包装容器、交联副产物、清洗废液、铅尘、水喷淋废水和废活性炭以及员工生活垃圾。

其中金属下脚料收集出售；废乳化液、废润滑油、废包装容器、交联副产物、清洗废液、铅尘、水喷淋废水和废活性炭为危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾和废绕包由环卫部门定期清运。固体废物全部综合处置，处置利用方式等未发生变化，固废综合处置率达 100%。

2.8 变动内容及变动原因

海上电缆生产线在验收后发生的具体变动如下。

（1）因原 1#、2#车间较为老旧，内部空间较小，为改善生产设施空间布局，有利于厂区内现有项目与新建项目的统一管理，将原 1＃、2#车间沥青工序各 1 套、护套印制工序各 1 套及各自配套的废气处理设施搬迁至 5#车间，并增加了 1

套沥青工序设备及配套的废气处理设施作为备用设备。

（3）为了减少废气对周边环境的影响，搬迁至 5#车间后，对护套印制工序废气采用全密闭收集系统代替原 1#、2#车间的吸风罩收集系统，并对同类污染因子的排气筒进行合并，沥青工序 3 套设备废气分别经 3 套“金属网过滤+静电油烟净化+过滤棉过滤+活性炭吸附”处理装置处理后，通过 1 个排气筒 DA010 排放；护套印制工序 2 套设备分别经 2 套“二级活性炭纤维吸附装置”处理后，排气筒与 5#车间新建项目“新型远距离无接头输电用 500kV 超高压电缆项目”的外护套挤塑工序共用 1 个排气筒 DA009，原 1#、2#车间对应的排气筒 DA002、DA003、DA004、DA005 取消。

2.9 排气筒编号梳理

项目变动后，将按照最新编号重新填报并申领排污许可登记，具体编号重新分布情况见下表。变动前后厂区平面布置对比图见图 2.4-2。

表 2.9-1 排气筒编号梳理

污染源	现有排气筒分布情况	本次变动后	备注
交联废气	3 套二级活性炭纤维吸附装置+15m 排气筒（ DA001、DA007、DA008）	3 套二级活性炭纤维吸附装置+15m 排气筒（DA001、DA007、DA008）	DA001、DA007、DA008 分别位于 2 号立塔、3#车间、1 号立塔
沥青废气	2 套金属网过滤+静电油烟净化+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 排气筒（DA002、DA003）	3 套金属网过滤+静电油烟净化+过滤棉过滤+活性炭吸附装置。取消 DA002、DA003，移至 5#车间，合并为 1 个排气筒 DA010	DA010 位于 5#车间
护套、印制废气	2 套二级活性炭纤维吸附装置+15m 排气筒（DA004、DA005）	2 套二级活性炭纤维吸附装置。取消 DA004、DA005，移至 5#车间，与 5#车间项目共用 1 个排气筒 DA009	DA009 位于 5#车间

3 建设项目评价要素分析

本项目环境影响报告表编制时间较早，环评文件中仅对地表水和大气评价等级进行判定。地表水评价等级为三级 B，大气的评价等级为三级。本项目执行的标准中，废水接管标准和废气排放标准已有更新版本。本项目执行标准具体如下。

3.1 环境质量标准

表 3.1-1　项目执行的环境质量标准

环境要素	污染物名称	标准浓度限值	单位	标准来源
大气	二氧化硫（SO2）	60（年平均）	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		150（24 小时平均）		
		500（1 小时平均）		
	二氧化氮（NO2）	40（年平均）		
		80（24 小时平均）		
		200（1 小时平均）		
	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	70（年平均）		
		150（24 小时平均）		
	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	35（年平均）		
		75（24 小时平均）		
	O3	200（1 小时平均）		
		160（8 小时平均）		
	CO	10000（日平均）		
地表水	溶解氧	≥5	mg/L	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类
	高锰酸盐指数	≤6		
	生化需氧量	≤4		
	氨氮	≤1.0		
	化学需氧量	≤20		
	总磷	≤0.20		
噪 声	昼间噪声	60	dB(A)	《声环境质量 标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
	夜间噪声	50		

3.2 污染物排放标准

表 3.2-1　项目执行的污染物排放标准

环境要素	污染物名称	环评标准		现行标准	
		标准浓度限值	标准来源	标准浓度限值	标准来源
废气	沥青烟	40mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	20mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	苯并[a]芘	0.3×10^{-3}mg/m³		0.0003mg/m³	
	非甲烷总烃	60mg/m³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	60mg/m³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单
废水	pH 值	6～9（无量纲）	宝应仙荷污水处理厂接管标准	6～9（无量纲）	宝应仙荷污水处理厂接管标准
	化学需氧量	400mg/L		400mg/L	
	悬浮物	250mg/L		250mg/L	
	氨氮	35mg/L		35mg/L	
	总氮	45mg/L		40mg/L	
	总磷	5mg/L		5mg/L	
噪声	昼间噪声	60dB(A)	《工业企业厂界噪声标准》（GB 12348-90）中 3 类标准	60dB(A)	《工业企业厂界噪声标准》（GB 12348-90）中 3 类标准
	夜间噪声	50dB(A)		50dB(A)	

4 环境影响分析说明

4.1 大气环境影响评价

本次变动仅涉及涂沥青工序和外护套工序废气处理设施、排气筒合并和排气筒位置的变化，废气产生环节、污染物种类和排放量不变。根据变动后排气筒合并及位置分析本项目对大气环境的影响。

4.1.1 大气污染物排放情况

根据原环评报告，外护套挤塑机组沥青烟产生量为 0.24t/a，苯并[a]芘产生量

为 0.05Kg/a。采用密闭集气箱收集废气，收集效率 100%。沥青烟、苯并[a]芘经密闭集气箱收集后，经“金属网过滤+静电油烟净化+过滤棉过滤+活性炭吸附”组合装置处理，风量为 16000m^3/h，处理效率 95%，处理后废气沥青烟排放量为 0.012t/a，排放浓度为 0.11mg/m^3，苯并[a]芘排放量为 2.5×10^{-6}t/a，排放浓度为 2.2×10^{-5}mg/m^3，达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。

根据原环评报告，外护套挤塑机组非甲烷总烃产生量为 1.482t/a。5#车间新建项目外护套挤塑机组非甲烷总烃产生量为 1.566t/a。采用密闭集气箱收集废气，收集效率 100%。经“二级活性炭纤维吸附”装置处理，处理效率 90%，风量为 4500m^3/h，处理后废气非甲烷总烃排放量为 0.3048t/a，排放浓度为 9.4mg/m^3，达到合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表 5 中排放限值。

4.1.2 预测模式

采用 AERSCREEN 估算模式进行预测，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布，适用于评价范围小于等于 50km 的评价项目。

估算模型参数表见表 4.1-1。

表4. 1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	91.16 万
最高环境温度/℃		39.3
最低环境温度/℃		-16.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

本项目污染源参数见表 4.1-2。

表 4.1-2 **变动后废气污染源排放参数**

所属工序	污染物名称	排放量 t/a	排放参数

涂沥青工序	沥青烟	0.012	DA010 排气筒　H=19m；D=0.4m；T=35℃
	苯并[a]芘	2.5×10^{-6}	
外护套工序、印刷工序	VOCs（非甲烷总烃）	0.3048	DA009 排气筒　H=18m；D=0.3m；T=20℃

变动后预测结果详见表 4.1-3。

表 4.1-3　**变动后废气污染源排放预测结果**

所属工序		污染物	最大落地点	
			浓度(mg/m³)	占标率(%)
DA010 排气筒	涂沥青工序	苯并[a]芘	3.605E-8	<0.01
DA009 排气筒	外护套工序	VOCs（非甲烷总烃）	0.005082	0.25

注：沥青烟无质量标准，外护套涂沥青工序以危害较大的苯并[a]芘进行预测。

4.1.3 大气环境影响小结

本项目变动后废气污染物排放种类、排放量未增加。变动后废气沥青烟和苯并[a]芘排放浓度达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。外护套废气非甲烷总烃达到合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表 5 中排放限值。由模型预测结果可知，变动后废气排放苯并[a]芘和非甲烷总烃对地面最大影响浓度值远小于环境质量标准值，对大气环境影响较小。

4.2 地表水环境影响评价

本项目生活污水经化粪池处理后接管至宝应县仙荷污水处理厂集中处理，变动后不新增污染排放因子及排放量，废水接管标准执行宝应县仙荷污水处理厂进水水质标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，处理达标的尾水排放宝射河。冷却用水在冷却水池内循环使用，排放的冷却水作为清下水排入雨水管网；蒸汽不与产品直接接触，产生的冷凝水作为清下水排放；压铝金属铠装工序中水剂石墨使用过程需用水调配，该用水附着在物件表面，最终全部蒸发损耗；挤铝金属铠装工序中需用水清洗，该用水大部分附着在物件表面蒸发损耗，剩余部分与清洗废液一起作为危险废物处置；铅烟处理装置中的水喷淋塔，该用水部分蒸发损耗，剩余部分作为危险废物处置。

本项目变动后废水因子、废水源强，接管方式、处置方式不变，故本项目地

表水环境影响评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化。

综上所述，本次变动不会导致废水不利环境影响，其废水环境影响分析结论不变。

4.3 声环境影响评价

本项目噪声源强主要为设备运行噪声，包括绝缘交联机组、拉丝机、绞线机、压铅铠装机、成缆机等，采取了隔声、减振等降噪措施，可以保证厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

本次变动后不会对周边声环境功能造成不利影响，其声环境影响分析结论不变。

4.4 固体废物环境影响分析

本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。金属下脚料（金属下脚料和废绕包带）收集出售；废乳化液、废润滑油、废包装容器、交联副产物、清洗废液、铅尘、水喷淋废水和废活性炭为危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本次变动不新增固体废物，固废产生量、处置利用方式等未发生变化，所有固体废物均可实现分类收集贮存，固废综合处置率达 100%。

4.5 环境风险评价

①评价等级：简单分析

②评价标准：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

本项目涉及的危险物质有危险废物（废乳化液、废润滑油、废包装容器、交联副产物、清洗废液、铅尘、水喷淋废水和废活性炭）。

本次变动不新增危险物质，不涉及环境风险源变化，厂区内风险防范措施也未发生变动，环境风险不增加。

4.6 污染物排放总量变化情况

根据《宝胜高压电缆有限公司海上电缆项目环境影响报告表的批复》（扬环审批[2020]01-88 号），本项目总量控制指标为：水污染物：接管量 COD≤1.584 吨/年，氨氮≤0.158 吨/年，TP≤0.021 吨/年，TN≤0.238 吨/年；外排量 COD

≤0.264 吨/年，氨氮≤0.0264 吨/年，TP≤0.0026 吨/年，TN≤0.0792 吨/年。大气污染物：VOC（非甲烷总烃）≤0.427 吨/年。

本次变动不涉及废水废气产生量和污染防治措施的变化，因此变动后污染物排放总量不变。

5 结论

本次变动内容主要是根据实际建设情况针对已批复建设内容进行变动，项目的性质、规模、地点均未发生变化，不涉及产品方案调整。

海上电缆项目验收后变动内容主要为：

(1) 原原 1＃、2#车间沥青工序各 1 套、护套印制工序各 1 套及各自配套的废气处理设施搬迁至 5#车间，并增加了 1 套沥青工序设备及配套的废气处理设施作为备用设备。

(2)搬迁至 5#车间后，对护套印制工序废气采用全密闭收集系统代替原 1#、2#车间的吸风罩收集系统，并对同类污染因子的排气筒进行合并，沥青工序 3 套设备废气分别经 3 套“金属网过滤+静电油烟净化+过滤棉过滤+活性炭吸附”处理装置处理后，通过 1 个排气筒 DA010 排放；护套印制工序 2 套设备分别经 2 套“二级活性炭纤维吸附装置”处理后，排气筒与 5#车间新建项目“新型远距离无接头输电用 500kV 超高压电缆项目”的外护套挤塑工序共用 1 个排气筒 DA009，原 1#、2#车间对应的排气筒 DA002、DA003、DA004、DA005 取消。

本项目在变动后排放的污染物种类未增加，排放污染物总量未增加，未导致卫生防护距离增加，对水、大气、噪声环境的不利影响较小。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目的变动不属于需要重新编制环评文件的情形。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）管理要求，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目的变动不属于“重大变动”。宝胜高压电缆有限公司编制的《宝胜高压电缆有限公司海上电缆项目验收后变动环境影响分析》可以作为排污许可登记变更管理的依据。