

无锡西核科技发展有限公司
高放废液玻璃固化容器及后处理设备项目
一般变动环境影响分析报告

无锡西核科技发展有限公司
二〇二三年九月

无锡西核科技发展有限公司
一般变动环境影响分析

建设单位（盖章）：无锡西核科技发展有限公司

法人代表（签章）：

负责人（签字）：

编制单位（盖章）：无锡新视野环保有限公司

编制人员（签字）：

无锡西核科技发展有限公司
高放废液玻璃固化容器及后处理设备项目
一般变动环境影响分析报告审核人员签字表

审核人员姓名	职业资格证书编号	职称	签字

专家信息表

专家姓名	工作单位	职务/职称	电话

目录

1 前言	1
2 建设项目变动情况	4
2.1 性质	4
2.2 规模	4
2.3 地点	4
2.4 生产工艺	4
2.4.1 主要原辅材料及燃料	4
2.4.2 物料运输、装卸、贮存方式	4
2.4.3 生产工艺	4
2.4.4 生产设备	4
2.4.5 公辅工程	7
2.4.6 水量平衡图	7
2.4.7 产排污变动情况	7
2.5 环境保护措施	7
2.5.1 废气	7
2.5.2 废水	7
2.5.3 噪声	7
2.5.4 固体废物	7
2.6 总量变动情况	8
3 评价要素	9
4 环境影响分析说明	9
4.1 噪声	9
5 结论	12
6 附图	13
7 附件	13

1 前言

无锡西核科技发展有限公司成立于 2021 年 8 月 30 日，位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，主要经营范围为：核电设备成套及工程技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；机械设备研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；特种设备销售；金属材料销售。由于市场需求，公司拟投资 20000 万元建设高放废液玻璃固化容器及后处理设备项目。项目建成后，具有年产高放废液玻璃固化容器 2000 台、后处理设备 5 台套、化工设备 200 台套的生产能力。

该项目在建设过程中，与环评及批复相比，进行了以下变动：

设备的变动：

企业根据生产需求，对设备数量进行了调整，实际购置与环评申报数量相比：

①为统筹生产，新增 1 台等离子切割机，用于机加工工段，新增 1 台钻床，用于下料工段，因产能未变、原辅材料用量不变，因此，切割粉尘、含油雾有机废气的产生量、排放量不变，不会对大气环境增加不利影响，以上设备运行过程中仅产生噪声，通过厂房隔声、距离衰减等降噪，对环境基本无影响。

②为提高工作效率，新增 1 台卷板机，用于成型工段，该设备运行过程中仅产生噪声，通过厂房隔声、距离衰减等降噪，对环境基本无影响。

③为确保生产连续性和产品质量，新增 3 台直流焊机，用于焊接工段，新增 2 个温湿度表，用于理化检测工段，以上设备均作为备用，对环境基本无影响。

表 1-1 一般变动情况一览表

序号	项目	重大变动清单	环评及批复情况	现场情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	不涉及	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不涉及	不涉及	否
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	不涉及	否
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	不涉及	不涉及	否
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	设备：详见表 2-3	设备：新增 1 台等离子切割机、1 台卷板机、1 台钻床、3 台直流焊机、2 个温湿度表，此变动等离子切割机、卷板机、钻床等设备运行过程中产生噪声，经厂房隔声、距离衰减等措施降噪后，不会对声环境产生不利影响	否
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	不涉及	否
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	不涉及	否

	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不涉及	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不涉及	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	不涉及	否

根据中华人民共和国生态环境部办公厅《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），本项目性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施均未发生重大变动。我公司根据《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）编制了《无锡西核科技发展有限公司高放废液玻璃固化容器及后处理设备项目一般变动环境影响分析》，为后期环保管理提供依据。

2 建设项目变动情况

本报告主要针对项目变化的情况进行梳理分析，且本项目的变动主要为：设备的变动。对照 688 号文不属于重大变动，其余均按照原环评报告和审批文件执行。

对照中华人民共和国生态环境部办公厅《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）污染影响类建设项目重大变动清单，本项目变动情况如下：

2.1 性质

本项目性质不变，行业类别不变。

2.2 规模

本项目工程和产品规模与原环评一致，未发生变动。

2.3 地点

本项目地点与原环评一致，未发生变动。

2.4 生产工艺

2.4.1 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料种类及用量与原环评一致，未发生变动。

2.4.2 物料运输、装卸、贮存方式

本项目物料运输、装卸、贮存方式与原环评一致，未发生变动。

2.4.3 生产工艺

本项目生产工艺原环评一致，未发生变动。

2.4.4 生产设备

本项目设备变化情况见表 2-2。

表 2-2 项目设备变动一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量（台）		变化情况
				环评数量	实际数量	
1	下料	切割	等离子切割机	7	8	+1
2			空气等离子切割机	1	1	0
3			4 米数控火焰/等离子切割机	1	1	0
4			剪板机	1	1	0
5	坡口	坡口	钢板坡口机	2	2	0
6	成型（卷板、	成型（卷板、	卷板机	2	3	+1

7	折边)	折边)	板料折弯机	1	1	0
8	机加工	机加工	卧式带锯床	3	3	0
9			全自动金属带锯床	1	1	0
10			立式车床	2	2	0
11			立式定梁龙门加工中心	1	1	0
12			龙门镗铣床	1	1	0
13			数控车床	2	2	0
14			普通车床	6	6	0
15			钻床	2	3	+1
16			镗床	1	1	0
17			外圆磨床	1	1	0
18			平面磨床	1	1	0
19			铣床	2	2	0
20			刨床	2	2	0
21			插床	2	2	0
22			电动攻丝机	1	1	0
23			取断丝锥机	1	1	0
24	焊材烘干	焊材烘干	远红外高低程控电焊条烘干箱	1	1	0
25			鼓风高温电热恒温干燥箱	1	1	0
26			鼓风电热恒温干燥箱	1	1	0
27			鼓风形内热式自焊焊剂烘箱	1	1	0
28			自控远红外电焊条烘干炉	1	1	0
29	焊接	焊接	CO ₂ 半自动焊机	4	4	0
30			埋弧焊机	2	2	0
31			直流焊机	34	37	+3
32			管子管板焊机	2	2	0
33	探伤 ^[1]	探伤	/	/	/	/
34	理化性质检测	理化检测	微控制电液伺服万能试验机	1	1	0
35			高温电炉	1	1	0
36			摆锤式冲击试验机	1	1	0
37			冲击试验低温槽	1	1	0
38			冲击试样缺口液压拉床	1	1	0
39			金相显微镜	1	1	0
40			布氏硬度计	1	1	0
41			洛氏硬度计	1	1	0
42			携带式布氏硬度计	1	1	0
43			维氏硬度计	1	1	0
44			里氏硬度计	1	1	0

45			金相试样抛光机	1	1	0
46			预磨器	1	1	0
47			缺口投影仪	1	1	0
48			红外碳硫分析仪	1	1	0
49			高频感应燃烧炉	1	1	0
50			通风柜	1	1	0
51			可见分光光度计	1	1	0
52			分析电子天平	1	1	0
53			高温箱式电阻炉	1	1	0
54			红外线快速干燥器	1	1	0
55			悬浮物测定仪	1	1	0
56			多参数水质测定仪	1	1	0
57			台式 PH 计	1	1	0
58			便携式电导率仪	1	1	0
59			实验室纯水机	1	1	0
60			分析电子天平（红外碳硫分 析仪配套）	1	1	0
61			温湿度表	2	4	+2
62			直读光谱议	1	1	0
63	喷砂	碳钢喷砂	碳钢喷砂房	1	1	0
64		不锈钢喷砂	不锈钢喷砂房	1	1	0
65	喷漆	喷漆	喷漆房	1	1	0
66	RT（射线检测） ^[2]	RT	RT 房	1	1	0
67	PT（渗透检测） ^[2]	PT	PT 房	1	1	0
68	功能性试验 检测	功能性试验 设备	水压试验	4	4	0
69			气压、气密性试验	4	4	0
70			氦检漏试验	2	2	0
71			氦质谱检漏仪	1	1	0
72	辅助设备	辅助	空压机	2（一用一 备）	2	0

备注：[1]探伤设备辐射环境影响不在本报告评价范围内，由建设单位另行进行辐射环境影响评价；[2]RT 涉及辐射；[3]PT 不涉及辐射。

企业根据生产需求，对设备数量进行了调整，如下：

1) 为统筹生产，新增 1 台等离子切割机，用于机加工工段，新增 1 台钻床，用于下料工段；

2) 为提高工作效率，新增 1 台卷板机，用于成型工段；

3) 为确保生产连续性和产品质量，新增 3 台直流焊机，用于焊接工段，新

增 2 个温湿度表，用于理化检测工段。

2.4.5 公辅工程

本项目公辅工程与原环评一致，未发生变动。

2.4.6 水量平衡图

本项目水平衡图与原环评一致，未发生变动。

2.4.7 产排污变动情况

1、废气

项目废气的产生、排放情况以及污染防治措施均不变动，详见原环评。

2、废水

项目废水的产生、排放情况以及污染防治措施均不变动，详见原环评。

3、噪声

本项目噪声设备增加 1 台等离子切割机、1 台钻床、1 台卷板机，涉及变动的设备噪声源强情况详见表 2-6。具体分析详见 4.1 章节。

表 2-6 涉及变动的设备噪声源强情况表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声强度	降噪措施	降噪量 (dB)	单台排放 强度	持续时间
1	等离子切割机	1	85	厂房隔声、 距离衰减	20	50	2400
2	钻床	1	80		20	50	
3	卷板机	1	70		20	50	

4、固废

本项目固废产生及处置情况未发生变动，详见原环评。

2.5 环境保护措施

2.5.1 废气

项目废气的产生、排放情况以及污染防治措施均不变动，详见原环评。

2.5.2 废水

项目废水的产生、排放情况以及污染防治措施均不变动，详见原环评。

2.5.3 噪声

本项目噪声设备增加 1 台等离子切割机、1 台钻床、1 台卷板机，通过厂房隔声、距离衰减等措施降低噪声的影响。

2.5.4 固体废物

本项目固废污染源及环境保护措施未发生变动。本项目生活垃圾贮存、处置执行建设部 2007 年第 157 号令《城市生活垃圾管理办法》；一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）以及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）相关要求。

2.6 总量变动情况

项目变动前后，污染物排放见下表。

表 2-7 变动前后污染物排放总量变化表（t/a）

类别	项目		项目排放量		变动前后 排放增减量
			变动前（吨/年）	变动后（吨/年）	
废水	废水量		2633.864	2633.864	0
	化学需氧量		1.1849	1.1849	0
	悬浮物		0.9479	0.9479	0
	氨氮		0.0962	0.0962	0
	总氮		0.1306	0.1306	0
	总磷		0.0148	0.0148	0
	动植物油		0.0810	0.0810	0
废气	有组织	颗粒物	0.3519	0.3519	0
		非甲烷总烃	0.1143	0.1143	0
		油烟	0.0075	0.0075	0
	无组织	颗粒物	0.5424	0.5424	0
		非甲烷总烃	0.0608	0.0608	0
固废	一般工业固废		0	0	0
	危险废物		0	0	0
	生活垃圾		0	0	0

由上表可见，本次变动后未新增污染因子或导致污染物排放量的增加，不属于重大变动。

3 评价要素

本项目环评中评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化，详见原环评。

4 环境影响分析说明

本项目涉及的环境要素包括：大气、地表水、地下水、土壤、噪声、固体废物、环境风险，其中涉及变动的为噪声，未涉及变动的环境要素的影响分析结论不变，详见原环评。

4.1 噪声

（1）噪声源情况：

本次变动增加的噪声源主要为等离子切割机、钻床、卷板机，通过厂房隔声、距离衰减等措施降低噪声的排放，其他噪声源的治理措施与原环评一致。涉及变动的噪声源情况如下：

表 4-1 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB(A)	建筑外距离/m		
1	原料车间	等离子切割机	1	85	厂房隔声、距离衰减	32	45	1	东	100	东	59.4	2400h	20	东	61.7	88		
									南	45	南	59.5			南	61.0	40		
									西	32	西	59.5			西	61.8	24		
									北	78	北	59.4			北	60.9	70		
2	金工车间	钻床	1	80		50	78	1	东	82	东	54.4			2400h	20	东	56.7	84
									南	78	南	54.4					南	55.9	75
									西	50	西	54.5					西	56.8	10
									北	45	北	54.5					北	56.0	34
3	重型车间二	卷板机	1	70		35	81	1	东	97	东	44.4			2400h	20	东	46.7	84
									南	81	南	44.4					南	45.9	75
									西	35	西	44.6					西	46.9	11
									北	42	北	44.5					北	46.0	35

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

(2) 厂界达标情况分析

根据 HJ2.4-2021 要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算，本次变动后对厂界噪声影响值见表 4-2。

表 4-2 噪声源叠加对厂界贡献值预测

序号	预测点位置	噪声贡献值 dB(A)	原噪声贡献值 dB(A)	噪声叠加 贡献值 dB(A)	噪声标准值 dB(A)	达标情况
1	东厂界	24.3	48.1	48.1	65	达标
2	南厂界	29.3	36.3	37.1	65	达标
3	西厂界	38.9	60.2	60.2	65	达标
4	北厂界	28.0	55.6	55.6	65	达标

根据预测，通过厂房隔声等措施后，噪声源对厂界的总贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间 ≤ 65 dB（A）。综上，变动后全厂产生的噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。本次变动不会对声环境造成不利影响。

5 结论

无锡西核科技发展有限公司成立于 2021 年 8 月 30 日，位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，主要经营范围为：核电设备成套及工程技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；机械设备研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；特种设备销售；金属材料销售。由于市场需求，公司拟投资 20000 万元建设高放废液玻璃固化容器及后处理设备项目。项目建成后，具有年产高放废液玻璃固化容器 2000 台、后处理设备 5 台套、化工设备 200 台套的生产能力。

本次一般变动影响分析进行以下调整：生产设备的变化。经分析，项目变动后，均符合原建设项目环境影响评价结论及批复要求。

综上所述，对照中华人民共和国生态环境部办公厅《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）污染影响类建设项目重大变动清单，项目的建设性质、规模、地点、污染物的产生种类及排放量等均未发生重大变动。

本项目基本上按照原环评申报情况进行建设，部分变化的情况经过完善措施处理后对外环境影响较小，从环保的角度是可以接受的在今后的生产过程中，公司会按照环保要求做好污染防治措施的运营和管理，保证其在良好状态下运行，以最大限度的减少污染物的排放量与对环境的影响。

6、附图

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周围 500m 范围图

7、附件

附件 1、营业执照

附件 2、立项核准文件及环评审批意见

附件 3、委托编制合同

附件 4、确认单

附件 5、承诺书

附件 6、公示截图