

表一

建设项目名称	西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目				
建设单位名称	西安核设备有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	西安市凤城八路与北辰路十字西南角西安核设备有限公司东厂区内				
主要产品名称	乏燃料贮存格架工件				
设计生产能力	72 台/a				
实际生产能力	72 台/a				
建设项目环评时间	2019 年 7 月	开工建设时间	2019 年 10 月 11 日		
调试时间	2019 年 10 月 19 日	验收现场监测时间	2019 年 10 月 21 日~22 日		
环评报告表审批部门	西安市生态环境局未央分局	环评报告表编制单位	西安海蓝环保科技有限公司		
环保设施设计单位	山东法因智能设备有限公司	环保设施施工单位	山东法因智能设备有限公司		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	13.65 万元	比例	27.3%
实际总概算	50 万元	环保投资	24 万元	比例	48%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），2018 年 10 月 26 日； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2018 年 1 月 1 日； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修正），2018 年 12 月 29 日； (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），2020 年 4 月 29 日； (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号； (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环保部公告 2018 年第 9 号；				

验收监测依据	<p>(9) 《西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表》，西安海蓝环保科技有限公司，2019年7月；</p> <p>(10) 《关于西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表的批复》（市环未批复〔2019〕19号），西安市生态环境局未央分局，2019年10月10日；</p> <p>(11) 西安核设备有限公司提供的其他资料。</p>																																																		
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>根据已批复的《西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表》及《关于西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表的批复意见》（见附件），结合项目实际情况，本次竣工环境保护验收执行标准及限值如下：</p> <p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其修改单的有关规定（见表 1-1）。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单</p> <table border="1" data-bbox="416 1111 1401 1675"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>平均时间</th> <th>二级浓度限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>70</td> <td rowspan="7">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">CO</td> <td>24小时平均</td> <td>4</td> <td rowspan="2">mg/m³</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">O₃</td> <td>日最大8小时平均</td> <td>160</td> <td rowspan="4">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PM_{2.5}</td> <td>24小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>镉（Cd）</td> <td>年平均</td> <td>0.005</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 声环境</p> <p>根据《西安市声环境功能区划方案》（市政办函〔2019〕107号），本项目位于徐家湾区域，该区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，北辰路及凤城八路交通干线边界线外 35m 内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类（见表 1-2）。</p>	序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位	1	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	24小时平均	150	2	NO ₂	年平均	40	24小时平均	80	1小时平均	200	3	SO ₂	年平均	60	24小时平均	150	1小时平均	500	4	CO	24小时平均	4	mg/m ³	1小时平均	10	5	O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	1小时平均	200	6	PM _{2.5}	24小时平均	75	7	镉（Cd）	年平均	0.005
序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位																																															
1	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³																																															
		24小时平均	150																																																
2	NO ₂	年平均	40																																																
		24小时平均	80																																																
		1小时平均	200																																																
3	SO ₂	年平均	60																																																
		24小时平均	150																																																
		1小时平均	500																																																
4	CO	24小时平均	4	mg/m ³																																															
		1小时平均	10																																																
5	O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³																																															
		1小时平均	200																																																
6	PM _{2.5}	24小时平均	75																																																
7	镉（Cd）	年平均	0.005																																																

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50
4a类	70	55

(3) 土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（见表1-3）。

表1-3 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

序号	污染物项目	CSA编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	镉	7440-43-9	20	65	47	172

注：①具体地块土壤污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

2、污染物排放标准

(1) 废气

镉及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准执行（见表1-4）。

表1-4 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
		排气筒（m）	二级	
镉及其化合物	0.85	23	0.075	0.040

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）7.1规定，排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。本表格最高允许排放速率按照标准值严格50%计

(2) 废水

项目生产过程中不产生废水，无新增生活污水。

(3) 噪声

运营期项目西、南、东南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类；北、东北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准（见表 1-5）。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

厂界外声环境功能区划分	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

(4) 固体废物

危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单执行。

西安核设备有限公司之燃料贮存格架生产项目公示稿

表二

工程建设内容：

一、项目概况

1、项目由来

我国的核电厂已经服役多年，核岛内的乏燃料贮存即将到达极限，必须转运至后处理厂进行后处理，按此要求，乏燃料贮存格架的制造已经迫在眉睫。国内现有的乏燃料贮存格架不能够满足贮存的要求，而国外进口乏燃料贮存格架既不利于我国国产化的发展，也不利于我国日后核电发展输出的要求。因此，有必要进行乏燃料贮存格架的国产化制造，填补国内制造的空白。基于以上情况，依托西安核设备有限公司现有技术研发和生产能力，开展乏燃料贮存格架的国产化制造技术研究，有利于巩固中核集团在乏燃料贮存方面的控制力，有利于推动我国核燃料循环系统设备的自主化进程和创新能力，促进我国核电事业的发展。由于镅可以屏蔽乏燃料放射性，因此西安核设备有限公司建设了乏燃料贮存格架生产项目，以满足乏燃料运输周转。

项目位于西安市未央区凤城八路与北辰路十字西南角西安核设备有限公司东区厂房4内的东北侧，在厂房4内新建1座24.5m²的焊接车间，建设年产72台乏燃料贮存格架工件项目。2019年7月委托西安海蓝环保科技有限公司编制完成了《西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表》，并于2019年10月10日取得了西安市环境保护局未央分局《关于西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表的批复》（市环未批复〔2019〕19号），详见附件。

由于集团公司乏燃料贮存格架生产订单的迫切性生产需求，满足国家相关战略进度，本项目取得环评批复后于2019年10月11日开始建设，2019年10月19日建成并调试，并于2019年10月21日开展了竣工环境保护验收监测。

西安核设备有限公司于2019年9月向西安市生态环境局提交了排污许可申请，受单位性质特殊性的影响，按照相关审批流程，于2020年10月份取得了排污许可证，后2021年1月22日召开了本项目的竣工环保验收会。

二、地理位置及平面布置

1、地理位置与交通

西安核设备有限公司东厂区位于西安市凤城八路与北辰路十字西南角，中心地理坐标为东经108.987902°，北纬34.341271°。西安核设备有限公司东区厂址东侧紧邻

北辰路；北侧紧邻凤城八路；南侧约紧邻永信路，交通较为便利。本项目位于西安核设备有限公司东区厂房 4 内的东北侧，。地理位置及交通见图 2-1。

2、总平面布置图

现有项目厂房 4 呈矩形，扩建项目位于厂房 4 内东北侧。废气处理设施位于东北角车间外。

项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。项目平面布局较合理。项目平面布置示意图见图 2-2。

西安核设备有限公司之燃料贮存格架生产项目公示稿

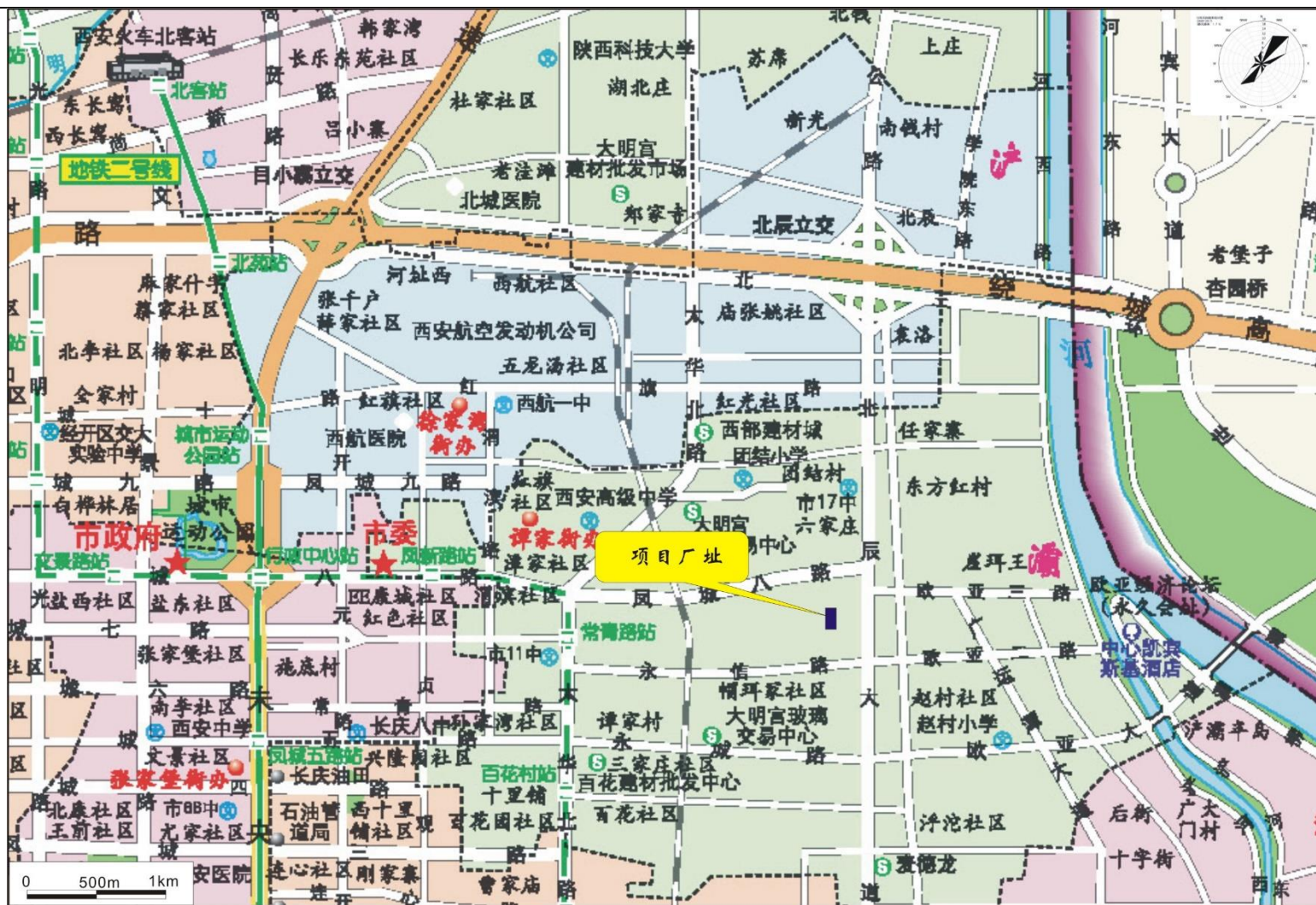
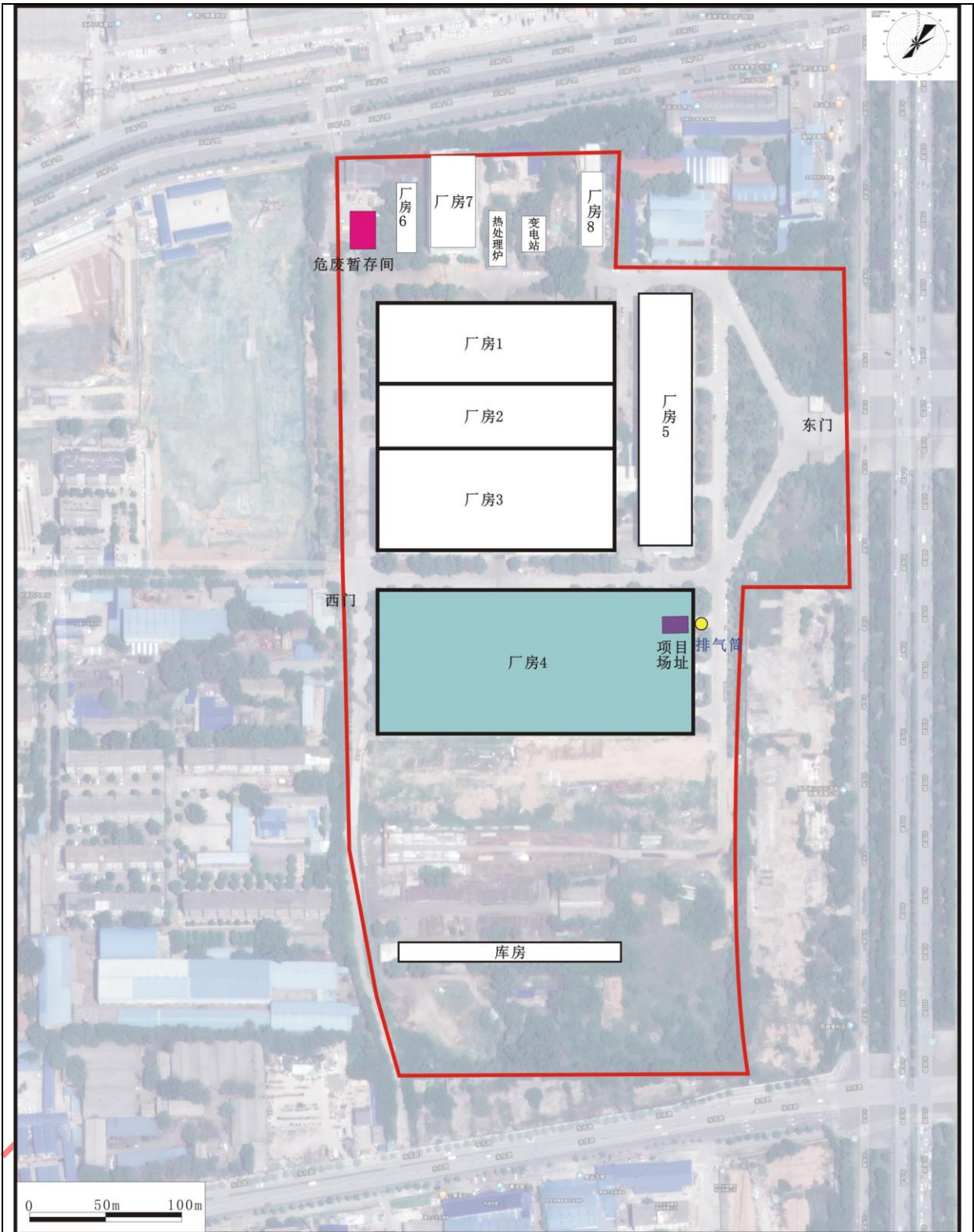


图 2-1 地理位置与交通图



附图2 平面布置图

三、现有工程主要建设内容

西安核设备有限公司东厂区现有工程主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1 现有工程组成及建设情况一览表

序号	子单元	建设情况	
主生产单元	厂房 7	主要产品：核电设备制造	
	厂房 1、厂房 2	主要产品：民用压力容器制造	
	厂房 3	主要产品：为主制分厂配到机加工件	
	厂房 5	北部机加分厂	主要从事大型机加作业
		南部七分厂	主要从事机加、焊接作业
	厂房 6	主要工艺：机加工工艺和砂轮打磨	
	厂房 4	七分厂	主要产品：主要有硼注箱、稳压器、安注箱和热交换器
		供应处	1 层钢结构，建筑面积：6229m ² ，办公室及物料储存库
	热处理车间 1	1 个大型热处理炉，露天布置	
	热处理车间 2	1 个大型热处理炉，露天布置	
厂房 8		喷砂材料为钢珠，工艺为手工空气压力喷	
		用于产品的涂装、喷漆处理	
		有两个酸洗池，用于产品的酸洗处理	
备注	公司规定喷砂、涂装、酸洗不能同时作业		
辅助工程	物资供应部	主要生产性质：物质存放、下料、供应	
	办公室及其他	办公楼 1 栋，3 层建筑	
	库房	建筑面积约 1800m ²	
	危废暂存间	1 座，1 层，占地面积 20m ² 。危废暂存间采用水泥+防渗布地面，暂存间内设应急下渗口，连接至房外应急储备防渗池	
公用工程	供电	电力由市政电网配套接入，一路 10kV 高压进线，根据厂房内工艺要求配置配电柜，电缆以环接为主。区外网电缆采用电缆沟或直埋式敷设，厂房内电缆采用桥架或穿钢管方式敷设	
	供水	市政供水	
	排水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂；酸洗车间酸洗废水经净化装置处理后收至酸洗车间回收利用，废水不外排	

续表 2-1 现有工程组成及建设情况一览表

序号	子单元	建设情况
环保工程	污水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂；酸洗车间酸洗废水经净化装置处理后收至酸洗车间回收利用，废水不外排
	废气	喷砂装置：粉尘经 1 套袋式除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放 喷漆装置：有机废气经 3 套活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放 酸洗过程：酸雾经 2 套酸雾净化塔处理后经 1 根 15m 高排气筒排放
	噪声	室内布置，减振、消声
	固体废物	废机油、废油手套、废油抹布、废油漆桶、酸洗废水处理处置产生的污泥、废活性炭等属于危险废物，分类收集后在危废暂存间暂存，然后交由西安尧柏环保科技工程有限公司处置；生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门；边角料回收外售

四、本次扩建工程建设内容

1、产品方案

本项目产品为贮存格架中间产品，产品前端、后端均依托现有工程建设，不在本次评价范围内。乏燃料贮存格架工件项目年生产72台贮存格架工件。项目环评阶段与实际建设产品方案未发生变化，具体见表2-2。

表2-2 产品方案一览表

环评及变更阶段建设内容		实际建设内容		环评与实际建设变化情况
产品名称	生产规模	产品名称	生产规模	
贮存格架	72 台	贮存格架	72 台	无变化

2、项目组成及建设内容

根据已批复的《西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表》中建设内容，结合现场踏勘情况，项目实际建设内容与环境影响报告表及其批复中的建设内容见表 2-3。项目相比环评阶段，排气筒高由 21m 变为 23m；固体废物暂存场所由依托现有工程变为新建危险废物暂存间，其余设施均未发生变化。

表2-3 项目组成及建设内容一览表

工程类别		环评阶段建设内容	实际建设内容	环评与实际建设变化情况
主体工程	贮存格架 焊接车间	焊接车间 1 座， 5500×2500×2500mm（长×宽×高）	焊接车间 1 座， 5500×2500×2500mm（长×宽×高）	无变化
辅助工程	办公室及其他	依托现有工程办公楼	依托现有工程办公楼	无变化
公用工程	给水	本项目不新增用水	本项目不新增用水	无变化
	排水	市政污水管网。本项目生产过程中不产生废水，不新增员工，不新增生活污水排放量	市政污水管网。本项目生产过程中不产生废水，不新增员工，不新增生活污水排放量	无变化
	供电	由市政电网引入	由市政电网引入	无变化
	供气	氩气，外购	氩气，外购	无变化
环保工程	废气	焊接烟尘：车间密闭，焊接烟尘集中收集、由滤筒除尘器处理后经 1 根 21m 高、直径 900mm 排气筒排放	焊接烟尘：车间密闭，焊接烟尘集中收集、由滤筒除尘器处理后经 1 根 23m 高、直径 900mm 排气筒排放	相比环评阶段，排气筒高由 21m 变为 23m
	噪声	车间内布置、基础减振、消声	车间内布置、基础减振、消声	无变化
	固体废物	镉尘及含镉废滤筒：经专用容器收集后在现有工程危废暂存间暂存，后交由有资质单位处置。依托现有工程危废暂存间	镉尘及含镉废滤筒：经专用密闭容器收集后暂存于依托现有工程危废暂存间（改造后）暂存，后交由西安尧柏环保科技有限公司。	无变化

原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原辅材料

本项目生产过程中环评及变更阶段与实际使用的主要原辅材料种类及用量均未发生变化，原辅材料及能源用量见表 2-4。

表 2-4 原辅料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评及变更阶段规格/用量	实际规格/用量	环评及变更与实际变化情况
1	镉板	3730mm×910mm×0.5mm/38.05t	3730mm×910mm×0.5mm/38.05t	无变化
2	氩气	20kg/72 瓶	20kg/72 瓶	无变化

2、主要设备

本项目生产过程中环评阶段与实际使用的主要设备其余设备均未发生变化，仅排气筒高由 21m 变为 23m 其余设备均未发生变化。主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	变化情况
1	焊机	—	台	1	无变化
2	工作台	4300×1000mm (长×宽)	台	1	无变化
3	主排风机 (离心风机)	型号: Y5-48-6c-15KW 风量 10000m ³ /h, 风压 2300Pa	台	1	无变化
4	滤筒除尘器	32 根滤筒, 滤筒尺寸: Ø325×1500, 材质: 聚酯长纤维覆膜滤筒, 过滤风速 0.3m/min	套	1	无变化
5	自然送风	百叶窗式送风口, 均布房体底部	套	1	无变化
6	焊接车间	外形尺寸: 5500×3100×3300mm, 房体立柱 100×100×3mm 镀锌方管, 桁架 50×70×2mm, 顶部收风室高度 500mm, 配有 LED 照明系统	座	1	无变化
7	收风系统	房体顶部收风, 收风口数量 3 个, 风口尺寸 1000×1000mm; 主风管 Ø700mm, 螺旋风管	套	1	无变化
8	排气筒	直径 Ø900mm, 螺旋风管, 含检测台及斜 梯, 高度 23m	套	1	相比环评 阶段, 排 气筒高由 21m 变为 23m
9	电控系统	主要元器件: 施耐德, 配套有工作提示灯登 辅助设备	套	1	无变化

3、水平衡

本项目生产过程中不产生废水, 不新增员工, 不新增生活污水排放量。

主要工艺流程及产物环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

本项目产品为贮存格架中间产品, 产品前端、后端均依托现有工程建设, 不在本次评价范围内。项目建设的工艺流程及产污环节见图 2-3:

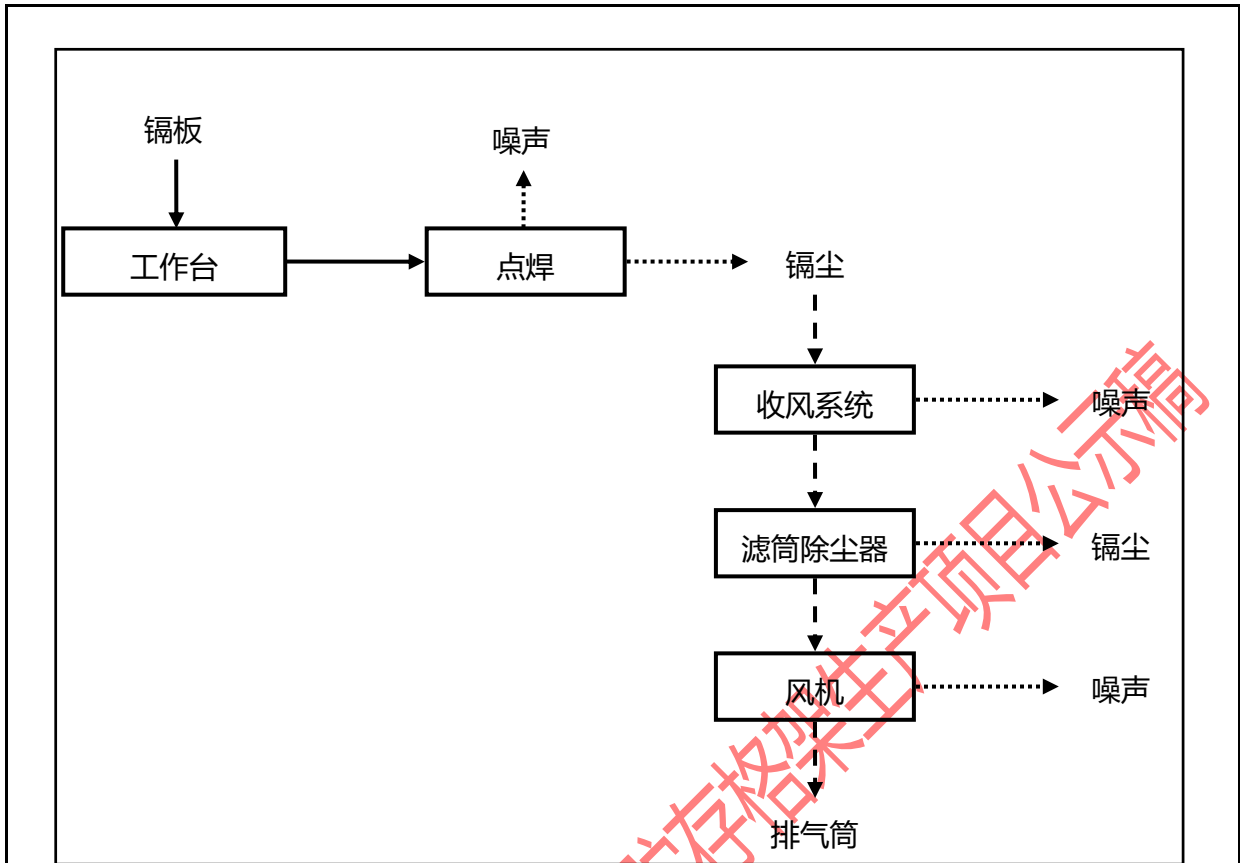


图 2-3 工艺流程及产污环节图

主要工艺说明：

本项目主要是对铝板进行焊接，采用点焊工艺。点焊是指焊接时利用柱状电极，在两块搭接工件接触面之间形成焊点的焊接方法。点焊时，先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点。点焊主要用于厚度 4mm 以下的薄板构件冲压件焊接。

项目变动情况及变动原因

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）“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（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”，以及本项目环境影响审批文件中的要求，对项目是否按照审批文件及环评文件要求进行建设、是否存在重大变动的情况进行了判定，判定情况见表 2-6。

表 2-6 项目重大变动判定表

污染影响类建设项目重大变动清单		本项目实际建设情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能均未发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置及储存能力未发生变化	否
	3.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	本项目生产、处置及储存能力未发生变化	否
	4.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	本项目生产、处置、或储存能力未发生变化，污染物排放总量未增加	否
	地点	5.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	由厂房 4 内西北侧变为厂房 4 内东北侧，相比环评阶段，实际位置向东偏移约 150m。项目不涉及防护距离
生产工艺	6.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； (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	本项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料均未发生变化	否
	7.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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8.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	本项目焊接烟尘排放量较环评阶段未增加	否
	9.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	本项目不新增员工，不产生废水	否
	10.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	本项目焊接烟尘集中收集后由滤筒除尘器处理后经 1 根 23m 高排气筒排放，相比环评阶段，排气筒高由 21m 变为 23m	否
	11.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	本项目噪声、土壤及地下水污染防治措施均未发生变化	否
	12.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展开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	本项目危险废物暂存于危废暂存间交由有资质单位处置，固体废物合理处置，不会导致不利环境影响加重	否
	13.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	本项目未涉及事故废水暂存能力或拦截设施	否

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）

一、废气

本项目焊接过程中使用镉板（纯度为 99.9979015%）焊接，焊接过程中会产生镉尘。焊接车间密闭设施，在车间顶部设置 1 套收风系统，镉尘经收风系统收集后，经滤筒式除尘器处理后，经 1 根 23m 高排气筒排放。

项目废气处理工艺流程见图 3-1，废气治理及排放清单见表 3-1，废气治理设施现场照片见图 3-2、废气监测点位见图 3-3。

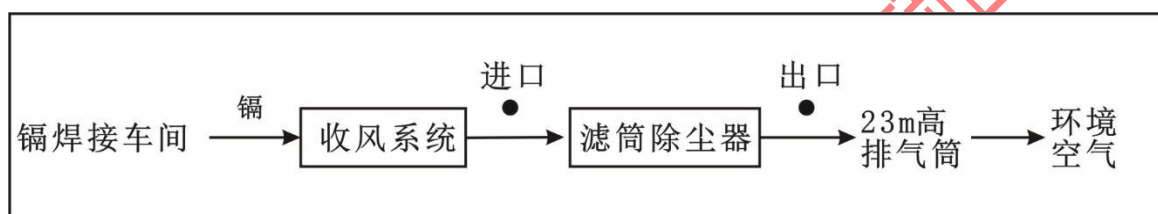


图 3-1 项目废气处理工艺流程图

表 3-1 废气治理及排放清单

来源	焊接	
污染物种类	镉	
排放方式	有组织	无组织
治理设施	收风系统+滤筒式除尘器	封闭车间
设计排气量	10000m ³ /h	—
排气筒高度	23m	—
排气筒内径	0.9m	—
排放去向	环境空气	环境空气
治理设施监测点设置或开孔情况	滤筒式除尘器进口和排气筒出口距离地面约 8m 处开设 1 个 80mm 监测孔	—



排气筒



排气筒出口监测孔

图 3-2 废气治理设施现场照片

二、废水

项目运行期不新增劳动定员，不新增生活污水排放；生产过程中不产生废水，不会对水环境产生影响。

三、噪声

项目运行期的噪声源主要为焊机、风机等生产设备噪声，噪声源强一般为 75~85dB(A)。项目进行基础减振、厂房隔声等措施，通过以上措施降低项目对周边声环境的影响。

项目噪声治理及排放清单见表 3-3，噪声监测点位见图 3-4。

表 3-3 主要噪声源情况一览表

序号	噪声源	单位	数量	噪声值 dB(A)	测点距离	治理措施	厂房隔声量 dB(A)	位置	排放规律
1	焊机	台	1	85	设备外 1m	隔声	30 (焊接车间、厂房 4)	焊接车间	连续
2	离心风机	台	1	75	罩壳外 1m	消声	—	室外	连续
3	收风系统	套	1	75	设备外 1m	隔声	20	生产车间 4	连续

四、固体废物

项目焊接车间产生的镉尘抽至滤筒除尘器处理，生产过程中会产生镉尘和含镉废滤筒。由于生产过程中镉尘产生量极小，与含镉废滤筒一并处理。根据《国家危险废物名录》，含镉废滤筒属于危险废物，废物类别“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49，为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经专用密闭容器收集后暂存于新建的危废暂存间，后交由西安尧柏环保科技工程有限公司处置。

综上，本项目固体废物产生及排放情况见表 3-4。

表 3-4 项目固体废物产生、排放及处置措施一览表

污染物名称	污染物来源	属性	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理处置方式
镉尘和含镉废滤筒	滤筒除尘器	危险废物 HW49	尚未产生	0	危废暂存间暂存后，交由西安尧柏环保科技工程有限公司处置



危废暂存间



管理制度



危废暂存间标识标牌



事故收集池

图 3-3 危废暂存间现场照片

五、环保投资及“三同时”落实情况

1、环保投资

本项目环评阶段总投资 50 万元，其中环保投资 13.65 万元，占总投资的 27.3%。实际总投资 50 万元，其中环保投资 24.0 万元，占总投资的 48%，环保投资落实情况见表 3-4。

表 3-4 项目环境保护投资表

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	环评阶段环保投资	工程实际环保投资
项目运营期	废气	镉及其化合物	收风系统、滤筒式除尘器、23m 高排气筒	11.0	21.0
	噪声	设备运行	车间内布置、基础减振、消声	1.1	1.0
	固体废物	镉尘及含镉废滤筒	专用密闭容器、危废暂存间	0.55	0.5
环境监测	详见环境管理与监测计划小节			1.0	1.5
总投资（万元）				13.65	24

2、“三同时”落实情况

2019年10月11日西安核设备有限公司开工建设，由山东法因智能设备有限公司负责本项目废气环保设施的设计、施工及设备加工制造、安装、调试等工作；西安核设备有限公司负责设计、施工及设备加工制造、安装、调试等工作。主体工程建设的同时配套建设收风系统、滤筒除尘器等废气处理设施以及噪声污染防治措施，2019年10月19日建

设完成进行调试。

综上所述，本项目废气、废水、噪声、固体废物环保设施基本按照“三同时”的要求进行了落实。

西安核设备有限公司之燃料贮存格架生产项目公示稿



图 3-4 监测点位图

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：

一、环境影响报告表主要结论

根据《西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表》。

1、建设项目概况

西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目位于西安市未央区凤城八路与北辰路十字西南角西安核设备有限公司东厂区内，主要建设西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目。本项目位于东区厂房4西北侧现有车间内，占地面积24.5m²，主要建设年产72台乏燃料贮存格架项目。

项目总投资50万元，其中环保投资13.65万，占总投资的27.3%。

2、环境影响分析

(1) 大气环境

本项目焊接过程中使用镉板（纯度为99.9979015%）焊接，焊接过程总会产生镉尘。焊接车间密闭设施，在车间顶部设置1套收风系统，镉尘经收风系统收集后，经滤筒式除尘器处理后，经1根21m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。采取以上措施后，对环境空气影响较小。

根据预测结果，项目运营过程中镉最大落地浓度均无超标点，对环境空气影响较小。

(2) 水环境

项目运行期不新增劳动定员，不新增生活污水排放；生产过程中不产生废水，不会对水环境产生影响。

(3) 声环境

项目运行期噪声源主要为焊机和风机等。由预测结果可知，车间生产装置经过车间内布置、基础减振、消声后，项目北、东2、南、西厂界昼间预测值为54.4~57.6dB（A）、夜间预测值为44.3~49.1dB（A）均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；东1厂界昼间预测值为59.3（A）、夜间预测值为49.7dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。敏感点昼间预测值为49.7~51.6dB（A）、夜间预测值为41.7~42.5dB（A）均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目运行期对声环境影响较小。

(4) 固体废物

项目拟将焊接车间产生的镉尘抽至滤筒除尘器处理,生产过程中会产生镉尘和含镉废滤筒。由于生产过程中镉尘产生量极小,与含镉废滤筒一并处理。根据《国家危险废物名录》,含镉废滤筒属于危险废物,废物类别“HW49 其他废物”,废物代码 900-041-49,为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质,经专用密闭容器收集后在现有工程危废暂存间暂存,后交由有资质单位处置。采取以上措施后,对环境的影响小。

3、环境影响可行性结论

综上所述,本项目符合国家产业政策。在认真落实评价提出的各项污染防治措施、生态保护措施,确保环保设施正常稳定运行的前提下,污染物能够达标排放,对周围环境影响小。从环境保护角度分析,项目建设可行。

4、主要要求与建议

- 1、加强环境保护设施的运行管理,确保废气、噪声达标排放。
- 2、若项目扩产应另行委托环评。

二、环评批复主要结论

根据《关于西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环境影响报告表的批复》,西安市环境保护局未央分局,市环未批复〔2019〕19号。

1、项目概况

项目位于西安市未央区凤城八路与北辰路十字西南角西安核设备有限公司东厂区内现有厂房。主要建设年产 72 台乏燃料贮存格架工件项目,新建 1 座 24.5m² 的焊接车间及相关公用工程。《报告表》由西安海蓝环保科技有限公司编制,并通过西安市环境科学研究院组织的专家技术评估。《报告表》已由各科室按照职责进行了审查,并通过了分局会审。

针对项目涉重金属有关问题,我局于 7 月 17 日书面请示市生态环境局。9 月 12 日省生态环境厅组织召开专题协调会,同意该项目在你公司现厂区内建设,并明确该项目暂不执行重金属污染物“等量替换”。你公司已按照省厅专题会议纪要要求。对相关事项作出承诺。

2、项目在全面落实《报告表》及本批复提出的各项污染防治措施的前提下，其生产的不良环境影响可控。我局原则同意《报告表》的环境影响评价结论和采取的环境保护措施。

建设项目务必落实“三同时”制度，严格遵照《报告表》中所提出的污染防治措施、建议和我局批复要求，扎实落实，确保处理设施正常运转，各类污染物达标排放。项目设计的安全管理内容以区安委会成员单位要求为准，并严格执行。若项目性质、规模、地点或防治污染的措施等发生重大变动，你单位必须重新报批建设项目环境影响评价文件。

3、在项目建设及营运过程中，应重点做好以下工作：

(1) 施工期应严格落实《西安市未央区“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018～2020年）》及铁腕治霾其它相关要求，加强大气污染防治；合理安排施工计划，选用低噪声设备并加强对施工期噪声的管理，施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值，夜间 22:00 至次日 6:00 应停止施工；对施工废水、固体废物等规范处置，严格按照《报告表》所提的各项要求进行治理。

(2) 严格落实各项废气处理设施，重点做好镉尘的收集、处置，规范设置排气筒，确保各类废气达标排放；合理安排噪声设备布局，采取隔音降噪措施，确保厂界噪声达标；做好危险废物暂存间的防渗措施，防治土壤污染；规范危险废物的收集、暂存、转运全过程，交由有资质单位处置。

(3) 将本项目环境管理相关要求纳入原厂区突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。

(4) 健全环保管理制度，定期开展环境监测；严格落实排污许可证管理要求。

(5) 切实履行承诺，按照省生态环境厅专题会议纪要、我局批复及《报告表》要求，全面落实到位。

4、你单位必须严格遵守国家和地方政府有关环境保护的法律法规。按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》要求，我局环境监察大队负责该项目的事中事后监督管理工作。建设项目竣工后，应当组织竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入使用。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

一、监测分析方法

项目监测分析方法情况见表 5-1。

表 5-1 项目监测分析方法

类型	监测项目	分析方法	检出限	仪器名称型号
有组织废气	镉	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64.1-2001	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$	TAS-990MFG 原子吸收分光光度计
无组织废气	镉	《空气和废气监测分析方法》第四 版增补版 原子吸收分光光度法	$0.05 \mu\text{g/m}^3$	WFX-130A 原子吸收分光光度计
环境空气	镉	《空气和废气监测分析方法》第四 版增补版 原子吸收分光光度法	$0.05 \mu\text{g/m}^3$	WFX-130A 原子吸收分光光度计
噪声	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》GB12348-2008 《声环境质量标准》 GB 3096-2008	—	AW6228+型多功能声级 计 AW6221A 型声校准器
土壤	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	TAS-990MFG 原子吸收分光光度计

二、监测仪器

本项目各项监测所使用的监测仪器及检定、校准情况见表 5-2。

表 5-2 项目监测分析仪器

仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	仪器管理编号	检定日期	有效日期
原子吸收分光光度计	TAS-990MFG	23-0996-01-0012	RPJC-YQ-012	2019.04.18	2021.04.17
原子吸收分光光度计	WFX-130A	125	KCYQ-G-011	2019.02.15	2021.02.14
多功能声级计	AWA6228+型	108354	RPJC-YQ-024	2019.05.24	2020.05.23
声级校准器	AWA6221A 型	1004025	RPJC-YQ-013	2019.05.24	2020.05.23

表 5-3 噪声统计分析仪现场校准结果

监测日期	校准声级 dB (A)				备注
	测量前		测量后		
	测量值	示值差值	测量值	示值差值	
2019.10.21 (昼间)	94.1	0.1	94.2	0.2	测量前、后校准 值示值偏差 ≤0.5dB (A)， 测量数据有效
2019.10.21 (夜间)	93.8	0.2	93.9	0.1	
2019.10.22 (昼间)	93.7	0.3	93.8	0.2	
2019.10.22 (夜间)	93.9	0.1	94.1	0.1	

三、其他监测质量控制措施

本次竣工环境保护验收采取现场监测以及现场调查、收集资料的方法进行。

1、依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)，本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：

(1) 废气监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量校准。

(2) 噪声监测按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 监测，噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》(GB 3785-1983) 的规定。噪声监测前后分别用 94.0dB(A)标准噪声源校准，差值≤0.5 分贝，校准数据满足监测规范要求（详见表 5-3）。

(3) 所有监测人员持证上岗，所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。

2、依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)，本次验收从现场调查、收集资料的有效性、可靠性分析以及调查人员等方面进行了质量控制。

(1) 对收集的资料进行现场确认，并现场检查固体废物的收集、贮存、处理处置情况。

(2) 现场调查人员不少于2人，严格按照项目竣工环境保护验收要求规定开展工作。

(3) 各类记录及分析结果，按本公司的质量管理体系要求进行数据处理。

表六

验收监测内容:

一、环境空气质量监测

针对本项目的环境影响报告中关注的环境敏感保护目标情况,对环境空气质量进行监测。本次环境空气质量监测共布设 1 个监测点,为距离项目西南侧约 390m 的五二四厂东区家属院。

表 6-1 环境空气监测点位置及监测项目

监测点位	监测点坐标	监测项目	监测时段	监测频次
1#五二四厂东区家属院	N: 34.338800° E: 108.985158°	镉	1h 均值	每天监测 4 次,连续监测 2 天

二、有组织废气污染物排放监测

本次竣工环境保护验收监测中,在镉焊接车间排气筒进出口分别布设 1 个监测点位,有组织排放废气监测因子及监测频次见表 6-2。

表 6-2 车间有组织监测点位置及监测项目

监测点号	监测因子	监测点位置	排气筒坐标	监测频次
1#~2#	镉	镉焊接车间排气筒进出口	N: 34.339951° E: 108.989287°	连续监测 2 天,非连续采样至少 3 个/天

三、无组织废气污染物排放监测

本次竣工环境保护验收监测中,对项目无组织排放废气进行监测。无组织废气污染物排放监测共布设 4 个监测点位。具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测点位置及监测项目

监测点号	监测点位置	监测因子	监测频次
1#	厂界外 20m 处上风向(参照点)	镉	连续监测 2 天,非连续采样至少 3 个/天
2~4#	厂界外 20m 处下风向(监控点)		

四、声环境

本项目厂房位于西安核设备有限公司内,本次竣工环境保护验收监测在西安核设备有限公司厂界共布设监测点 5 个。监测因子为等效连续 A 声级,监测频次等见表 6-4。

表 6-4 声环境监测点位表

监测点号	监测点位	监测点坐标	监测位置	监测频次
1#	北厂界	E: 108.988282° N: 34.342841°	厂界外 1m, 距地面高度 1.2m	连续监测 2 天, 每天昼夜各 1 次
2#	东 1 厂界	E: 108.990206° N: 34.341171°		
3#	东 2 厂界	E: 108.989520° N: 34.338899°		
4#	南厂界	E: 108.987989° N: 34.337332°		
5#	西厂界	E: 108.986771° N: 34.340336°		

五、土壤环境

为了解项目土壤环境质量,本次竣工环境保护验收监测共布设监测点 1 个。在西核设备有限公司东厂区内进行土壤采样。

表 6-5 土壤监测点位置及监测项目

监测点号	监测点位	监测项目	取样深度	监测点坐标
1#	西核公司东厂区内	镉	表层样, 0~0.2m 深	N: 34.340740° E: 108.988808°

六、固体废物

主要调查该项目产生的各种固体废物的产生、处理及处置情况。

七、环境管理检查内容

根据项目环境影响评价报告表中的要求,对企业环境管理检查主要包括以下内容:

- (1) 环境管理制度、机构的建立情况;
- (2) 环保设施安装、运行及维护情况;
- (3) 环保监测情况。

表七

验收监测期间生产工况记录:

2019年10月21日~22日,我公司委托西安瑞谱检测技术有限公司和陕西阔成检测服务有限公司进行竣工环境保护验收现场监测。本项目年生产乏燃料贮存格架工件72件,根据建设单位实际生产情况,6天可生产72件乏燃料贮存格架,验收监测时期间,生产乏燃料贮存格架24件。

在验收监测期间,本项目正常生产运行。

验收监测结果:

一、环境空气监测结果

1、气象条件

验收监测期间环境空气监测时气象条件见表7-1。

表 7-1 验收监测期间环境空气监测时气象参数一览表

监测日期		环境温度(°C)	大气压(kPa)	风向	风速(m/s)
2019.10.21	第一次	12	97.89	东风	1.2
	第二次	15	97.86	东风	1.1
	第三次	18	97.84	东风	1.1
	第四次	19	97.82	东风	1.1
2019.10.22	第一次	13	97.88	东风	1.2
	第二次	15	97.87	东风	1.1
	第三次	17	97.84	东风	1.1
	第四次	19	97.81	东风	1.2

2、监测结果

在五二四厂东区家属院设1个环境空气监测点位,监测镭小时值均值,连续监测2天。监测结果见表7-2。

表 7-2 验收监测期间环境空气监测结果

监测日期	镭 1 小时均值 (mg/m ³)			
	第一次	第二次	第三次	第四次
2019.10.21	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵
2019.10.22	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵

监测结果表明,五二四厂东区家属院的镭小时均值为ND5.0×10⁻⁵mg/m³,属于未检出。

二、有组织废气监测结果

在贮存格架生产项目排气筒进出口设置监测点位,监测镭浓度及烟气量,连续监

测 2 天。监测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2019.10.21	处理设施进口	实测烟气量 (m ³ /h)	9004	9141	9420	9188	—	—
		标干流量 (Nm ³ /h)	7989	8082	8300	8124	—	—
		镉浓度 (mg/m ³)	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	—	—
		镉排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
	排气筒出口	实测烟气量 (m ³ /h)	8703	9617	9391	9237	—	—
		标干流量 (Nm ³ /h)	7706	8457	8258	8140	—	—
		镉浓度 (mg/m ³)	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	0.85	达标
		镉排放速率 (kg/h)	—	—	—	2.78×10 ⁻⁸	0.075	达标
2019.10.22	处理设施进口	实测烟气量 (m ³ /h)	9420	9835	9004	9420	—	—
		标干流量 (Nm ³ /h)	8215	8548	7934	8232	—	—
		镉浓度 (mg/m ³)	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	—	—
		镉排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
	排气筒出口	实测烟气量 (m ³ /h)	9390	9619	8701	9237	—	—
		标干流量 (Nm ³ /h)	8201	8429	7573	8068	—	—
		镉浓度 (mg/m ³)	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	ND3×10 ⁻⁶	0.85	达标
		镉排放速率 (kg/h)	—	—	—	2.78×10 ⁻⁸	0.075	达标

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）7.1规定，排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。本项目200m范围内最高建筑物为厂区内生产车间，约25m，不满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），排放速率严格50%后为0.075kg/h。

监测结果表明，贮存格架生产项目排气筒出口镉排放浓度为 ND3×10⁶mg/m³，排放速率为 2.78×10⁻⁸kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

三、无组织废气监测结果

1、气象条件

验收监测期间项目厂界无组织废气监测时气象条件见表 7-4。

表 7-4 验收监测期间项目厂界无组织废气监测时气象参数一览表

监测日期		监测点位	环境温度 (°C)	大气压(kPa)	风向	风速(m/s)
2019.10.21	第一次	上风向 1#	13	97.88	东风	1.2
	第二次		19	97.86	东风	1.1
	第三次		20	97.83	东风	1.1
	第一次	下风向 2#	15	97.89	东风	1.1
	第二次		19	97.86	东风	1.2
	第三次		20	97.83	东风	1.1
	第一次	下风向 3#	16	97.88	东风	1.1
	第二次		19	97.86	东风	1.1
	第三次		20	97.82	东风	1.1
	第一次	下风向 4#	15	97.88	东风	1.1
	第二次		19	97.85	东风	1.1
	第三次		20	97.82	东风	1.2
2019.10.22	第一次	上风向 1#	16	97.88	东风	1.1
	第二次		19	97.84	东风	1.1
	第三次		21	97.82	东风	1.1
	第一次	下风向 2#	14	97.88	东风	1.1
	第二次		18	97.86	东风	1.1
	第三次		20	97.84	东风	1.2
	第一次	下风向 3#	16	97.88	东风	1.2
	第二次		18	97.85	东风	1.1
	第三次		20	97.82	东风	1.1
	第一次	下风向 4#	16	97.89	东风	1.1
	第二次		18	97.85	东风	1.2
	第三次		20	97.82	东风	1.1

2、监测结果

生产过程产生的无组织镉监测结果见表 7-5。

表 7-5 镉无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测日期 \ 监测点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	标准 限值	达标 情况
2019.10.21	第一次	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	0.04	达标
	第二次	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵		
	第三次	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵		
2019.10.22	第一次	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	0.04	达标
	第二次	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵		
	第三次	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵	ND5.0×10 ⁻⁵		

监测结果表明, 厂界镉浓度为 ND5.0×10⁻⁵mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

四、土壤监测结果

在西安核设备有限公司东区内设置 1 处采样点, 监测土壤中镉含量。监测结果见表 7-6。

表 7-6 土壤监测结果 单位: mg/kg

监测项目	监测结果	标准值—筛选值	达标情况
	西核公司东区内	第二类用地	
镉	0.27	65	达标

由监测结果可知, 项目区土壤监测点位中镉符合土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地要求。项目区域土壤环境现状良好。

五、噪声监测结果

1、气象条件

验收监测期间环境噪声气象条件见表 7-7。

表 7-7 验收监测期间环境噪声气象参数一览表

监测日期	昼间气象参数			夜间气象参数		
	天气	风速 (m/s)	风向 (°)	天气	风速 (m/s)	风向 (°)
2019.10.21	晴	1.2	85.2	晴	1.8	76.4
2019.10.22	晴	1.5	102.4	晴	2.0	119.8

2、监测结果

本项目厂房位于西安核设备有限公司内, 本次竣工环境保护验收监测在西安核设备有限公司厂界共布设监测点 5 个, 连续监测 2 天, 每天昼间、夜间各 1 次。监测期间, 项目夜间不生产。监测结果见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果

监测点位置		等效声级 Leq[dB(A)]				标准值		达标情况	
		2019.10.21		2019.10.22					
点号	点位	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北厂界	58	49	59	49	60	50	达标	达标
2#	东 1 厂界	66	53	67	52	70	55	达标	达标
3#	东 2 厂界	55	48	56	47	60	50	达标	达标
4#	南厂界	52	42	53	44	60	50	达标	达标
5#	西厂界	51	44	52	43	60	50	达标	达标

监测结果表明：项目东 2、南、西厂界昼间噪声值为 51~56dB (A)，夜间噪声值为 42~48dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准；北、东 1 厂界昼间噪声值为 58~67dB (A)，夜间噪声值为 49~53dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准。

六、固体废物排放结果

本项目运营期产生的固体废物主要为危险废物。固体废物产生及排放情况见表 7-9。

表 7-9 固体废物产生及排放情况一览表

排放源	污染物名称	污染物种类	危废代码	产生量	处置措施及去向
滤筒除尘器	镉尘	危险废物	HW49 900-041-49	尚未产生	经专用密闭容器收集后在危险废物暂存间暂存后交由西安尧柏环保科技有限公司处置
	含镉废滤筒			尚未产生	

项目危险废物贮存及危废库房建设情况与《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单的有关规定的符合性分析见表 7-10。

表 7-10 项目危险废物暂存符合性分析

序号	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的有关规定	项目实际建设情况	符合性分析
1	4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改造成危险废物贮存设施。	本项目危废暂存于新建的危废暂存间，占地面积为 120m ² ，各类危险废物分区存储。	符合
2	4.2 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存	本项目危废暂存间主要暂存废机油、镉、含镉废滤筒等危险废物，不属于易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合
3	4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。	危废暂存间内废机油、镉、含镉废滤筒等危险废物分区堆放。	符合
4	4.4 除 4.3 规定外，必须将危险废物装入容器内。	废机油在容器内	符合

续表 7-10 项目危险废物暂存符合性分析

序号	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的有关规定	项目实际建设情况	符合性分析
5	4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。	项目装载废机油留有至少 100mm 的空间	符合
6	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。	企业在危废库房内不同分区粘贴了标识, 盛装危险废物的容器上粘贴了危险废物标签	符合
7	5 危险废物贮存容器 5.1 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 5.2 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。 5.4 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。	本项目需要盛装的危险废物有废机油、镉、含镉废滤筒等。根据现场调查, 项目还未产生镉、含镉废滤筒。	符合
8	6.2 危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则 6.2.1 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。	项目危废暂存间地面及墙壁均进行硬化处理	符合
9	6.2.3 设施内要有安全照明设施和观察窗口	项目危废暂存间设有安全照明灯和观察窗口	符合
10	6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。	项目危废暂存间地面及墙壁均进行硬化处理	符合
11	6.3 危险废物的堆放 6.3.1 基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 后黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	项目危废暂存间地面及墙壁均进行硬化处理	符合
12	6.3.9 危险废物堆放要防风、防雨、防晒。	项目所产生的危险废物均放置于危废暂存间内, 符合防风、防雨、防晒的要求。	符合

七、污染物排放总量核算

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定, 国家“十三五”主要污染物总量控制因子为: COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs。项目生产过程中不产生生产废水; 运营期废气主要为镉材焊接过程中产生的镉尘, 根据环评批复要求, 本项目暂不执行重金属污染物“等量替换”。

八、环境管理检查结果

1、环保制度

我公司已成立安全质量保证部为公司安全生产管理部门, 负责公司安全、环保及职业健康监督管理工作。办公室组长: 贾栋, 副组长, 刘小户, 组员: 段石, 陈垚。

公司已制定《安全环保与职业卫生“三同时”管理制度》、《环保措施计划管理制度》、《环境污染事故管理制度》、《污染物排放管理制度》和《危险废物管理制度》等制度。

2、环保设施安装、运行及维护情况

根据现场调查，项目环保设施随主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，各设施运行良好。

3、环保监测情况

根据环评报告表中的要求，项目在运营过程中应对贮存格架焊接车间进出口废气、场内土壤进行定期监测。

本次验收过程中，对敏感点镉、项目的有组织镉、无组织镉、土壤环境镉、厂界噪声进行了监测。

4、环评批复落实情况

根据西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目环评要求、建议及批复内容，项目实际建设（落实）情况见表 7-11。

表 7-11 环评批复及落实情况对照表

序号	环评及其批复的要求	实际建设（落实）情况	落实情况
1	施工期应严格落实《西安市未央区“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案(2018~2020年)》及铁腕治霾其它相关要求，加强大气污染防治；合理安排施工计划，选用低噪声设备并加强对施工期噪声的管理；施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值，夜间 22:00 至次日 6:00 应停止施工；对施工废水、固体废物等规范处置，严格按照《报告表》所提的各项要求进行治理	本项目在施工期间未收到过公众反馈意见或投诉	落实
2	严格落实各项废气处理设施，重点做好镉尘的收集、处置，规范设置排气筒，确保各类废气达标排放；合理安排噪声设备布局，采取隔音降噪措施，确保厂界噪声达标；做好危险废物暂存间的防渗措施，防治土壤污染；规范危险废物的收集、暂存、转运全过程，交由有资质单位处置。	项目焊接烟尘集中收集后经过滤筒除尘器处理后经 1 根 23m 高排气筒排放；项目设备车间内布置、经过基础减振、消声，对外环境影响较小；监测结果表明各类污染物均能达标排放。镉尘及含镉废滤筒经专用密闭容器收集后暂存于危废暂存间，后交由西安尧柏环保科技工程有限公司，固体废物能够合理化处置。	落实

续表 7-11 环评批复及落实情况对照表

序号	环评及其批复的要求	实际建设（落实）情况	落实情况
3	将本项目环境管理相关要求纳入原厂区突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。	企业已将本项目环境管理相关要求纳入原厂区突发环境事件应急预案中，应急预案正在修订过程中	落实
4	健全环保管理制度，定期开展环境监测；严格落实排污许可证管理要求。	经现场检查项目环保管理制度健全、定期开展环境监测，能够严格落实排污许可证的管理要求	落实
5	切实履行承诺，按照省生态环境厅专题会议纪要、我局批复及《报告表》要求，全面落实到位。	经过现场调查以及监测各类污染物均能达标排放，各项污染治理措施均已落实	落实

西安核设备有限公司之燃料贮存格架生产项目公示稿

表八

验收监测结论:

西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目位于西安市凤城八路与北辰路十字西南角西安核设备有限公司东厂区内。主要在东区厂房4内的东北侧,在厂房4内新建1座24.5m²的焊接车间,建设年产72台乏燃料贮存格架工件项目。

项目实际总投资50万元,其中实际环保投资24万元,占总投资的48%。

1、废气

本项目运行期生产车间产生的废气为镉。

焊接车间密闭,焊接烟尘集中收集、由滤筒除尘器处理后经1根23m高、直径900mm排气筒排放。

验收阶段对项目厂界无组织镉和贮存格架排气筒进行了监测,监测结果表明:贮存格架生产项目排气筒出口镉排放浓度为 $ND3 \times 10^6 \text{mg/m}^3$,排放速率为 $2.78 \times 10^{-8} \text{kg/h}$,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。厂界镉浓度为 $ND5.0 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

对项目附近五二四厂东区家属院进行了环境质量监测,监测结果表明,五二四厂东区家属院的镉小时均值范围为 $ND5.0 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$,属于未检出,影响较小。

2、废水

项目生产过程中不产生废水,无新增生活污水。

3、噪声

项目运行期的噪声源主要为焊机、离心风机、收风系统等设备,噪声源强一般在75~85dB(A)。项目进行基础减振、厂房隔声等措施。监测结果表明:项目东2、南、西厂界昼间噪声值为51~56dB(A),夜间噪声值为42~48dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准;北、东1厂界昼间噪声值为58~67dB(A),夜间噪声值为49~53dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准。

4、土壤

项目产生的镉为重金属,对土壤的影响主要为大气沉降。由监测结果可知,项目区土壤监测点位中镉符合土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准

(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地要求。项目区域土壤环境现状良好。

5、固体废物

项目焊接车间产生的镉尘及含镉废滤筒，经专用密闭容器收集后暂存于危废暂存间，后交由西安尧柏环保科技工程有限公司处置。

6、总量控制情况

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs。项目生产过程中不产生生产废水；运营期废气主要为镉材焊接过程中产生的镉尘，根据环评批复要求，本项目暂不执行重金属污染物“等量替换”。

7、结论

综上所述，西安核设备有限公司乏燃料贮存格架生产项目在运营阶段执行了国家和地方环保法规、规章和环评报告、环评批复文件中对于建设项目环境保护工作的各项要求。环保设施运行良好，各项污染物达标排放，环境管理制度较健全，符合建设项目环境保护验收的条件，建议通过竣工环境保护验收。