

黄河鑫业有限公司
危险废物贮存库房改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：黄河鑫业有限公司

编制单位：青海环邦环保咨询有限公司

二〇二五年七月

建设单位法人代表：王秉琳

编制单位法人代表：解辽佳

项目负责人：周涛

填表人：周涛

建设单位：黄河鑫业有限公司

电话：0971-2223010

传真：无

邮编：810000

地址：青海省西宁市湟中区甘河滩镇甘河工业
园区广鑫大道 26 号

编制单位：青海环邦环保咨询有限公司

电话：0971-4290088

传真：无

邮编：810000

地址：青海省西宁市城西区五四西路 91 号
20 号楼 12004 号

目 录

前 言	1
表一、项目概况、验收依据及执行标准	2
表二、工程建设内容	6
表三、主要污染源、污染物处理和排放流程	17
表四、环境影响评价回顾	21
表五、监测结果分析	24
表六、验收监测内容	31
表七、监测结果分析	32
表八、验收监测结论及建议	61

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

图 1 地理位置图

图 2 项目平面布置及验收检测点位图

图 3 现场调查图

附件：

- 1、《建设项目竣工环境保护验收委托书》（2025年6月）；
- 2、西宁市生态环境局《关于黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目环境影响报告表的批复》（宁生建管〔2019〕75号，2019年12月17日）；
- 3、《危废处置合同》；
- 4、两个危废库房废气改造登记表；
- 5、《黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目验收监测报告》。

前 言

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）的要求，2025 年 6 月，黄河鑫业有限公司委托我公司承担该项目竣工环境保护验收工作。

黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目（以下简称“本项目”）位于青海省西宁经济技术开发区甘河工业园区。

2019 年 11 月，重庆市江津区成硕环保工程有限公司编制完成了该项目环境影响评价报告表，2019 年 12 月 17 日，西宁市生态环境局以宁生建管〔2019〕75 号文对该项目环境影响评价报告表进行了批复，同意该项目的建设。

2025 年 6 月黄河鑫业有限公司委托青海环邦环保咨询有限公司对黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目进行竣工环境保护验收工作。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）等文件的要求，我单位于 2025 年 5 月 28 日对该项目进行了现场调查，查阅并收集了相关技术资料，编制了《黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目竣工环境保护验收监测方案》，并于 2025 年 6 月 23 日~24 日委托青海创源环境检测有限公司对黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目进行了现场采样，根据监测结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。本项目地理位置图见附图 1。

表一、项目概况、验收依据及执行标准

建设项目名称	黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目				
建设单位名称	黄河鑫业有限公司				
建设项目性质	改建				
建设地点	甘河工业园区黄河鑫业有限公司厂区内				
主要产品名称	危废暂存				
设计生产能力	大修渣库最大贮存量为 300t 废焦油库最大贮存量为 20t 废矿物油库最大贮存量为 10t				
实际生产能力	大修渣库最大贮存量为 300t 废焦油库最大贮存量为 25.95t 废矿物油库最大贮存量为 10t				
环评时间	2019 年 12 月	开工日期	2020 年 2 月		
调试时间	2020 年 7 月	验收现场 监测时间	2025.6.23—2025.6.24		
环评报告表审 批部门	西宁市生态环境局	环评报告表 编制单位	重庆市江津区成硕环 保工程有限公司		
立项审批部门	西宁市经济技术开发区 甘河工业园区管理委员 会	初步设计审 批部门	宁甘经备案 (2019) 21 号		
环保设施 设计单位	青海泰熠建设工程 有限公司 宙宏建设集团有限公司	环保设施 运营单位	黄河鑫业有限公司		
投资总概算	180 万元	环保投资总 概算	180 万元	比 例	100%
实际总投资	180 万元	实际环保 投资	310 万元	比 例	172.2%
验收监测依据	(1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号, 2017年10月1日); (2) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日); (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017) 4号, 2017年11月20日);				

	<p>(4)《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》(2018年5月15日)；</p> <p>(5)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号)；</p> <p>(6)《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收事宜的通知》(青环发〔2017〕292号)；</p> <p>(7)《关于加强建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》(青环发〔2017〕2号)；</p> <p>(8)《黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目环境影响评价报告表》及西宁市生态环境局于2019年12月17日对该项目的审批意见(宁生建管〔2019〕75号)，详见附件；</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收委托书》，详见附件；</p> <p>(10)建设单位提供的其它有关建设资料。</p>			
<p>验收监测标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)的相关规定，验收执行标准原则上采用建设项目环境影响评价阶段环境保护部门确认的环境保护标准，对已修订新颁布的环境保护标准应提出验收按新标准进行校核。</p> <p>1 废气</p> <p>(1) 无组织废气</p> <p>本项目为危险废物暂存设施，在危险废物存储过程中无生产废气产生。仅在大修渣、碳渣卸车、装车过程中产生的扬尘，为无组织排放废气，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中无组织排放浓度限值，标准值如下表 1-1:</p> <p>表 1-1 环评批复中大气污染物排放限值一览表 单位 mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="472 1973 1353 2009"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> </table>	控制项目	单位	标准限值
控制项目	单位	标准限值		

颗粒物	mg/m ³	1.0
-----	-------------------	-----

(2) 有组织排放废气

项目原环评及批复中，项目为危险废物暂存设施，在危险废物存储过程中无生产废气产生。仅在大修渣、碳渣卸车、装车过程中产生的扬尘，企业通过技术改造，与原环评相比，大修渣库的大修渣堆放处上方设置了一个集气罩收集系统，并配套了一套袋式除尘器，经 1 根 15m 排气筒达标排放；废焦油库房密闭，分类、分区暂存危废物，并在各自的区域各设置了一套有机废气收集处理装置，经活性炭吸附处理后，各自经 1 根 15m 排气筒达标排放，将原环评中无组织排放废气变为有组织排放。

故有组织排放废气主要为大修渣库有组织排放的颗粒物和废加油库有组织排放的非甲烷总烃。本次验收有组织废气排放标准参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求，如下表 1-2：

表 1-2 本次验收有组织废气排放标准限值

污染物	浓度限值	排放高度及速率		备注
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	按照 15m 高排气筒颗粒物排放限值
非甲烷总烃	120mg/m ³	15m	10kg/h	按照 15m 高排气筒非甲烷总烃排放限值

2 废水

本项目仅对危险废物进行暂存，暂存过程中无生产废水外排。

3 地下水

根据项目环评报告项目地下水质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，地下水按照 III 类标准限值进行验收，如下表 1-3：

表 1-3 验收地下水环境质量评价标准

序号	类别	项目	标准限值
1	感官性状及一般化学指标	pH	6.5~8.5
2		总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	≤450
3		溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
4		硫酸盐 (mg/L)	≤250
5		氯化物 (mg/L)	≤250
6		NH ₃ -N (mg/L)	≤0.5
7		挥发酚类 (mg/L)	≤0.002
8	毒理学指标	氟化物(mg/L)	≤1.0
9		汞 (Hg) (mg/L)	≤0.001
10		砷 (As) (mg/L)	≤0.01
11		镉 (Cd) (mg/L)	≤0.005
12		铬 (六价) (mg/L)	≤0.05
13		铅 (Pb) (mg/L)	≤0.01

4 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。具体标准详见表1-4。

表 1-4 厂界噪声标准 单位: LAeq [dB (A)]

厂界噪声	昼间	夜间
3类标准	65	55

5 固废

危废集中收集后交由有资质的单位安全处置，危险废物的收集、贮存、日常管理、转移运输必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

校核标准：《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)。

表二、工程建设内容

2 工程建设内容：

2.1 建设规模：

项目将黄河鑫业现有废阳极库、废旧物资库、碳素车间库房 3 座库房改造为危险废物库房。其中，将位于厂区南侧中部的废阳极库房改建为大修渣库，建筑面积 1069m²；将位于厂区南侧中部废旧物资库的一部分改造为废矿物油库，建筑面积为 150m²；将位于厂区西南角的碳素车间库房改造为废焦油库，建筑面积为 420m²。

项目建设规模见表 2-1。

表 2-1 项目建设规模

工程类别	项目内容	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	大修渣库	利用现有阳极库房，拆除地坪，对地面和墙裙进行防渗处理：拆除改建废阳极库地坪 1000m ² ，对地坪基础进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s）	利用现有阳极库房，拆除地坪，对地面和墙裙进行防渗处理：拆除改建废阳极库地坪 1000m ² ，对地坪基础进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s）。 根据建设单位提供的资料，其防渗具体施工：大修渣库地坪拆除平整后敷设 300mm 灰土垫层和 20mm 厚的砂垫层，再对地坪和墙裙（高出室内地平面 100mm 以上、包括门槛部位）用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚其它人工材料敷设，具体为铺设 3mmFS2 聚乙烯丙纶高分子防水防水层（渗透系数可低至 10 ⁻¹² cm/s），待干后再均匀涂抹 JF 水泥基聚合物粘结剂，铺设第二层 FS2 聚乙烯丙纶高分子防水防水层，同时涂抹第三层下水泥基聚合物粘结剂，渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s，再用 C30P6 级钢筋混凝土浇筑

		<p>利用现有废旧物资库用砖墙进行分隔，拆除地坪，对地面和墙裙进行防渗处理：用撞墙对该库房进行分隔，分隔库房面积为 150m²，拆除地坪 150m²，对地坪、墙裙用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）进行防渗处理，地坪和墙裙作为一个整体进行防渗处理</p>	<p>0.4m 厚的地坪。 与环评一致</p> <p>验收期间，废矿物油库内废矿物油、废油水混合物已全部清理处置，现场无暂存；因实际需要和充分合理利用危废库资源，废矿物油库内不再暂存废矿物油、废油水混合物，废矿物油、废油水混合物利用现有的综合库房（即废焦油库）进行暂存；原废矿物油库用作厂内废电路板的暂存（最大暂存量为 2t），交由青海美油美环保科技有限公司进行处置。</p> <p>根据建设单位提供的资料，其防渗具体施工：在原有库房水泥地面均匀涂抹 JF 水泥基聚合物粘结剂，铺设 3mmFS2 聚乙烯丙纶高分子防水防水层（渗透系数可低至 10⁻¹²cm/s），待干后再均匀涂抹 JF 水泥基聚合物粘结剂，铺设第二层 FS2 聚乙烯丙纶高分子防水防水层，同时涂抹第三层下水泥基聚合物粘结剂，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。管道均采用耐腐蚀 PVC 管材，埋地铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理。防渗层铺设完成后，铺设厚为 12mmC25P8 防渗混凝土，铺平风干后可形成硬化地面。混凝土硬化地面也有一定的防渗能力，同时在防渗层混凝土硬化地面铺设了 2mm 厚的钢板，并在钢板地面刷了一层 1mm 厚的环氧树脂漆，使防渗能力进一步提高。</p> <p>为了确保 C25P8 防渗混凝土防水层不开裂，第一层与第二层之间配 φ14 间距 150mm 纵横钢筋网。水泥墙裙设置高 0.4m 的水泥墙裙，水泥墙裙</p>
--	--	---	--

			<p>表面涂抹防水膜及防腐环氧树脂，要求渗透系数小于10^{-10}cm/s，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>废矿物油库防渗建设与环评要求一致，但实际暂存危废与环评不一致，根据厂区实际情况进行了调整；</p> <p>废矿物油的暂存地方发生变化，由修建的废矿物油库转移至综合库房内暂存（即废焦油库），原修建的废矿物油库作为废电路板暂存库。</p>
	<p>废焦油库</p>	<p>利用现有焙烧车间库房，拆除地面，对地面和墙裙进行防渗处理：拆除改建库房地坪420m^2，对地坪、墙裙用2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）进行防渗处理，地坪和墙裙作为一个整体进行防渗处理。</p>	<p>利用现有焙烧车间库房，拆除地面，对地面和墙裙进行防渗处理：拆除改建库房地坪420m^2，对地坪、墙裙用2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）进行防渗处理，地坪和墙裙作为一个整体进行防渗处理。</p> <p>根据建设单位提供的资料，废焦油库命名为危险废物综合库房1，其防渗具体施工：在原有库房水泥地面均匀涂抹JF水泥基聚合物粘结剂，铺设3mmFS2聚乙烯丙纶高分子防水防水层（渗透系数可低至10^{-12}cm/s），待干后再均匀涂抹JF水泥基聚合物粘结剂，铺设第二层FS2聚乙烯丙纶高分子防水防水层，同时涂抹第三层下水泥基聚合物粘结剂，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。管道均采用耐腐蚀PVC管材，埋地铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理。防渗层铺设完成后，铺设厚为12mmC25P8防渗混凝土，铺平风干后可形成硬化地面。混凝土硬化地面也有一定的防</p>

			<p>渗能力，同时在防渗层混凝土硬化地面铺设了 2mm 厚的钢板，并在钢板地面刷了一层 1mm 厚的环氧树脂漆，使防渗能力进一步提高。</p> <p>为了确保 C25P8 防渗混凝土防水层不开裂，第一层与第二层之间配 $\phi 14$ 间距 150mm 纵横钢筋网。水泥墙裙设置高 0.4m 的水泥墙裙，水泥墙裙表面涂抹防水膜及防腐环氧树脂，要求渗透系数小于 10^{-10}cm/s，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>废焦油库防渗建设与环评要求一致，但在废焦油库内进行了分区隔断，新增了危废废矿物油、废油水混合物、废油漆桶、废油桶、废机油滤芯、废弃试剂（主要为无机废试剂，主要成分为稀盐酸，浓度约 2-4%）。</p>
公辅工程	给排水	项目无生产用水，员工生活用水和生活污水均依托厂区现有生活给水系统和生活污水处理系统。	项目无生产用水，员工生活用水和生活污水均依托厂区现有生活给水系统和生活污水处理系统。 与环评一致
	供电	项目利用原有仓库改造建成危险废物库房，库房的照明、消防用电均依托原有供电设施。	项目利用原有仓库改造建成危险废物库房，库房的照明、消防用电均依托原有供电设施。 与环评一致
	通风、采暖	项目利用原有仓库改造建成危险废物库房，库房的通风设施均依托原有设施。项目储存的危险废物在常温下储存即可，对环境温度无特殊要求，无需设置采暖空调系统。	项目利用原有仓库改造建成危险废物库房，库房的通风设施均依托原有设施。项目储存的危险废物在常温下储存即可，对环境温度无特殊要求，无需设置采暖空调系统。 与环评一致
环保工程	废水	项目无生产用水，员工生活污水依托厂区现有生活污水处理系统。	项目无生产用水，员工生活污水依托厂区现有生活污水处理系统。

		与环评一致
固废	由资质单位定期处置	由资质单位定期处置 与环评一致
噪声	经厂房隔声、控制车速、禁止鸣笛等降噪措施	经厂房隔声、控制车速、禁止鸣笛等降噪措施 与环评一致
废气	危险废物在厂区转移时严格控制车速，拉运大修渣处理做好覆盖扬尘措施，并做好厂区抑尘工作。以无组织排放形式为主。	<p>危险废物在厂区转移时，厂区设置了限速牌，并有监控系统，安排了专人巡检，严格控制车速，拉运大修渣时采用苫布遮盖，厂区道路定期洒水等扬尘防治措施，并做好厂区抑尘工作；</p> <p>大修渣库的大修渣堆放处上方设置了一个集气罩收集系统，并配套了一套袋式除尘器，经1根15m排气筒达标排放；具体为：利旧1套除尘器、风机、管道及附件的转运和安装；制作管道与除尘器连接；主电缆YJV-0.6/1-3*35+1*16铜芯，长度96米，配套电缆槽盒供货及安装；</p> <p>除尘器规格：1820mm*1440mm*4680mm，净重2吨，收尘粉料满载1.8吨；风机规格：风量3000m³，风压1500-3000Pa；电机规格：7.5kW；管道φ650mm，长度约20米，烟囱高度17米，直径650mm，制作安装烟囱帽制作，材质选用5mm碳钢钢板。</p> <p>废焦油库库房密闭，分类、分区暂存危废物，并在各自的区域各设置了一套有机废气收集处理装置(总共两套，设备型号一样，风机型号为4-72-5A离心风机)，经活性炭吸附处理后（活性炭吸附箱规格型号为BS-HXT-3000），各自经1根15m排气筒达标排放。风机具体参数：风量</p>

			7720-15455m ³ /h, 电机 15KW, 转速: 2900r/min, 风压: 3187-2019Pa, 活性炭箱: 3m × 2m × 2mN012.5D 右旋, 90° 集气罩: 集气罩: 16.5m × 24m δ 1.5mm 不锈钢, 收集管道: Φ300mm×2m。 与环评不一致, 将原无组织排放废气变为有组织排放
--	--	--	---

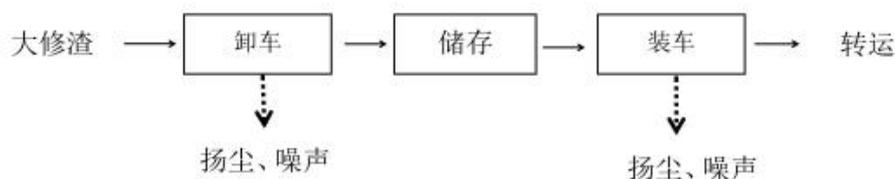
原辅材料及水平衡:

项目利用原有库房改造为危险废物库房, 不涉及原辅材料及水平衡。

主要生产工艺及污染物产出流程 (附处理工艺流程图, 标出产污节点):

工艺流程简述:

电解槽大修过程中产生大修渣经过收集后, 通过汽车运输方式运至大修渣库, 卸车后在大修渣库内分类堆放存储, 待储存量达到一定量以后, 交由有资质公司按要求进行转运和无害化处置。



大修渣储存工艺流程及产污环节图

设备维修过程中产生的废矿物油收集后, 用油桶盛装后运输至废矿物油库存放, 待储存量达到一定量以后, 交由有资质公司按要求进行转运和无害化处置。



废矿物油存储工艺流程及产污环节图

炭素生产过程中产生的废焦油收集后, 用油桶盛装后运输至废焦油库存放, 待储存量达到一定量以后, 交由有资质公司按要求进行转运和无害化处置。



废焦油存储工艺流程及产污环节图

项目变动情况

(1) 项目变动合理性分析

根据现场验收调查，项目大修渣库建设内容、规模与环评一致，变动的地方为：

①废矿物油库

废矿物油库建设内容与环评一致，防渗满足环评批复要求；但因实际需要和充分合理利用危废库资源，废矿物油库内不再暂存废矿物油、废油水混合物，废矿物油、废油水混合物利用现有的综合库房（即废焦油库）进行暂存；原废矿物油库用作厂内废电路板的暂存，交由青海美油美环保科技有限公司进行处置。废电路板（包括已拆除或者未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃的 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件，属于 HW49 其他废物。正常暂存条件下，废电路板为固态，性质稳定，其含有的重金属等不会泄漏、渗出，废矿物油库建设内容与环评一致，防渗满足环评批复要求，且废电路板的最大暂存量为 2t，未超出废矿物油库设计的最大暂存量 10t 的建设要求，故废矿物油库改为废电路板暂存库是合理、可行的。

②废焦油库

废焦油库建设内容与环评一致，防渗满足环评批复要求；但因实际需要和充分合理利用危废库资源，废焦油库命名为危险废物综合库房 1；在废焦油库内进行了分区隔断，新增了危废废矿物油、废油水混合物、废油漆桶、废油桶、废机油滤芯、废弃试剂。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》废焦油库新增的危废：废矿物油、废油水混合物、废油漆桶、废油桶、废机油滤芯本质都属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物；废焦油是电解铝及其他有色金属电解精炼过程中预焙阳极、碳块及其它碳素制品制造过程烟气处理所产生的含焦油废物，本质属于 HW11 精（蒸）馏残渣。新增的危废废矿物油、废油水混合物、废油漆桶、废油桶、废机油滤芯与废焦油的性质相近，在各自暂存区已采用过道、隔板或隔墙等方式进行了分区

暂存，已设液体泄漏导流槽和防渗收集池，各自暂存的容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容，废焦油库已在各自暂存区域分别设置了一套有机废气（主要是非甲烷总烃）收集装置和气体净化设施，其排气筒高度符合 GB16297 要求，且废焦油库防渗建设满足环评批复要求，故废焦油库新增废矿物油、废油水混合物、废油漆桶、废油桶、废机油滤芯的暂存是合理可行的。

废焦油库新增的危废废弃试剂主要为无机废试剂，其主要成分为稀盐酸，浓度约 2-4%，从厂区化验室密封包装好后运至废焦油库暂存，暂存过程中采用专用桶，带盖密闭暂存，与废焦油在各自暂存区已采用过道、隔墙等方式进行了分区暂存，满足严格的物理隔离和技术规范要求，已设置了防渗托盘，各自暂存的容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容，废焦油库已在各自暂存区域分别设置了一套有机废气（主要是非甲烷总烃）收集装置和气体净化设施，其排气筒高度符合 GB16297 要求，且废焦油库防渗建设满足环评批复要求。废焦油与废焦油可以在同一危废暂存库内进行分区暂存，故废焦油库新增危废废弃试剂的暂存是合理可行的。

③废气无组织排放变为有组织排放

大修渣库的废气（主要为颗粒物）原环评中为无组织排放，废焦油库中的废气非甲烷总烃，原环评中及批复中无收集处理要求，随着环保要求越来越严格，企业为进一步落实污染防治责任，展现国企担当，改善区域环境质量状况，于 2024 年 4 月和 5 月进行了废气技术改造，在大修渣库的大修渣堆放处上方设置了一个集气罩收集系统，并配套了一套袋式除尘器，经 1 根 15m 排气筒达标排放；废焦油库库房密闭，分类、分区暂存危险废物，并在各自的区域各设置了一套有机废气收集处理装置，经活性炭吸附处理后，各自经 1 根 15m 排气筒达标排放。

将原环评中无组织排放废气变为有组织排放，污染防治措施进一步增强，对改善区域环境质量状况具有积极意义，变动是合理可行的。

（2）项目重大变动分析

本项目变动地方与《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）中污染影响类建设项目重大变动清单的内容对比如下表：

重大变动清单的内容		本项目实际情况	备注
性质	建设项目开发、使用功能	本项目开发、使用功能	性质不变，全部用来暂存

	发生变化的。	未发生变化	危废
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	大修渣库：建设内容与环评一致，防渗满足环评批复要求。 废矿物油库：废矿物油库建设内容与环评一致，防渗满足环评批复要求；但因实际工作需要和充分合理利用危废库资源，废矿物油库内不再暂存废矿物油、废油水混合物，废矿物油、废油水混合物利用现有的综合库房（即废焦油库）进行暂存；原废矿物油库用作厂内废电路板的暂存（最大暂存量为 2t），交由青海美油美环保科技有限公司进行处置，其储存能力未增大，未超过设计的 10t。	不构成重大变动
	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。	废焦油库：废焦油库建设内容与环评一致，防渗满足环评批复要求；但因实际工作需要和充分合理利用危废库资源，废焦油库命名为危险废物综合库房 1；在废焦油库内进行了分区隔断，新增了危废废矿物油、废油水混合物、废油漆桶、废油桶、废机油滤芯、废弃试剂（主要为无机废试剂，主要成分为稀盐酸，浓度约 2-4%）；其中废焦油暂存量不变，最大为 20t；废矿物油、废油水混合物的最大暂存量为 4.5t；废弃试剂最大暂存量为 0.5t；废油漆桶、废油桶、废机油滤芯最大暂存量为 0.95t；	
	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；其它大气、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。		

		废焦油库暂存能力不超过 30%，储存能力未增大。 其余不涉及	
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。	项目地点不变，不涉及环境防护距离。	未变化
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）其它污染物排放量增加 10%及以上的。	根据建设单位提供资料和现场调查，项目生产工艺不变	未变化
物料运输、装卸、贮存方式变化	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。	物料运输、装卸、贮存方式未变化	未变化
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。	与原环评相比，大修渣库的大修渣堆放处上方设置了一个集气罩收集系统，并配套了一套袋式除尘器，经 1 根 15m 排气筒达标排放；废焦油库库房密闭，分类、分区暂存危废物，并在各自的区域各设置了一套有机废气收集处理装置，经活性炭吸附处理后，各自经 1 根 15m 排气筒达标排放，将原环评中无组织排放废气变为有组织排放。	大修渣库配套的袋式除尘器于 2025 年 4 月 28 日开始了建设，在 2025 年 5 月 6 日填报了建设项目环境影响登记表（备案号：202563012200000297，详见后文附件），在 2025 年 5 月 16 日完成了项目的工程竣工验收。废焦油库库房两套有机废气收集处理装置于 2025 年 3 月 21 日开始了建设，在 2025 年 4 月 24 日填报了建设项目环境影响登记表（备案号：202563012200000292，详见后文附件），在 2025

			年4月24日完成了项目的工程竣工验收。 废气无组织排放改为有组织排放，不属于重大变动。
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		未变化
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。	大修渣库新增废气1个，为一般排放口；废焦油库新增废气2个，为一般排放口。		废气无组织排放改为有组织排放，不属于重大变动
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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化		未变化
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。	固体废物利用处置方式未变化		未变化
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

综上所述，本项目不属于重大变动。

表三、主要污染源、污染物处理和排放流程

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

3.1 废气

（1）大修渣废气

项目运营期大修渣废气主要为大修渣库内大修渣装车、卸车过程中产生的扬尘，原环评及批复中以无组织排放形式为主，验收期间大修渣库的大修渣堆放处上方设置了一个集气罩收集系统，并配套了一套袋式除尘器，经 1 根 15m 排气筒排放，将无组织排放变为有组织排放，未被收集的扬尘以无组织形式排放在厂区四周。

大修渣废气监测内容见表 3-1。

表 3-1 大修渣库废气监测内容表

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
有组织组织排放	大修渣排气筒进、出口	颗粒物	正常工况下连续 2 天，每天监测 3 次
无组织排放	厂界四周：西北侧厂界外、东侧厂界外、东南侧厂界外、南侧厂界外	颗粒物	正常工况下连续 2 天，每天监测 4 次

（2）废焦油库废气

原环评及批复中，项目运营期废焦油库无废气产生。随着环保要求的严格，废焦油库库房密闭，分类、分区暂存危废物，并在各自的区域各设置了一套有机废气收集处理装置，经活性炭吸附处理后，各自经 1 根 15m 排气筒排放。

表 3-2 废焦油库废气监测内容表

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
有组织组织排放	废焦油库气筒进、出口	非甲烷总烃	正常工况下连续 2 天，每天监测 3 次

3.2 噪声

项目噪声污染主要来自各类运输车辆、设备等产生的噪声。噪声监测内容见表 3-3。

表 3-3 噪声监测点位及频次一览表

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效声级 (dB(A))	连续 2 天, 昼间、夜间各 1 次

3.3 地下水

验收期间在厂区内 4 个地下水井进行了监测, 如下表 3-4:

表 3-4 地下水监测点位及频次一览表

类型	排污口类别	排污口编号	监测因子	监测断面	监测频次
地下水	厂区内 4 个地下水井 (炭素更衣室旁地下水井、油库旁地下水井、地磅房旁地下水井、堆放场旁地下水井)		pH、硫酸盐、氨氮、苯、挥发酚、钙和镁总量、氟化物、氯化物、六价铬、总汞、总镉、总砷、总铅		连续监测 2 天, 每天 2 次

3.4 固体废物

本项目运营过程中本身不产生固废, 为危废暂存的库房, 验收期间废焦油库、大修渣库、废矿物油暂存情况如下:

表 3-5 验收期间危废

序号	名称	日期	产生量 (t/d)	入库量 (t/d)	处置量 (t)	暂存量 (t)
1	废焦油	2025.6.23	3.025	3.025	0	21.012
		2025.6.24	3.726	3.726	0	24.738
		2025.6.25	2.421	2.421	0	27.159
2	废矿物油	2025.6.23	0	0	0	0.151
		2025.6.24	0	0	0	0.151
		2025.6.25	0	0	0	0.151
3	大修渣	2025.6.23	162.32	162.32	81.62	345.65
		2025.6.24	0	0	84.64	261.01
		2025.6.25	9.92	9.92	91.46	179.47
4	油水混合物	2025.6.23	0	0	0	0.018
		2025.6.24	0	0	0	0.018
		2025.6.25	0	0	0	0.018
5	废机油滤芯	2025.6.23	0	0	0	0.007
		2025.6.24	0	0	0	0.007
		2025.6.25	0	0	0	0.007
6	废油漆桶	2025.6.23	0	0	0	0.2396
		2025.6.24	0	0	0	0.2396
		2025.6.25	0	0	0	0.2396

7	废油桶	2025.6.23	0	0	0	0
		2025.6.24	0	0	0	0
		2025.6.25	0	0	0	0
8	废弃试剂	2025.6.23	0	0	0	0.15
		2025.6.24	0	0	0	0.15
		2025.6.25	0	0	0	0.15
9	废电路板	2025.6.23	0	0	0	0.046
		2025.6.24	0	0	0	0.046
		2025.6.25	0	0	0	0.046

根据建设单位提供的 2024 年危废管理台账记录，其产生量、贮存量情况见表 3-5。

表 3-5 固体废物产生、贮存量情况汇总表

序号	名称	产生量 (t/a)	贮存量 (t/a)	处置去向
1	大修渣	21881.68	300	定期交由有资质单位进行处置(青海天赐宏正环保科技有限公司)
2	废矿物油	52.002	1.305	定期交由有资质单位进行处置(青海美油美环保科技有限公司)
3	废焦油	1146.844	17.39	定期交由有资质单位进行处置(安康市金圆旋龙环保科技有限公司)

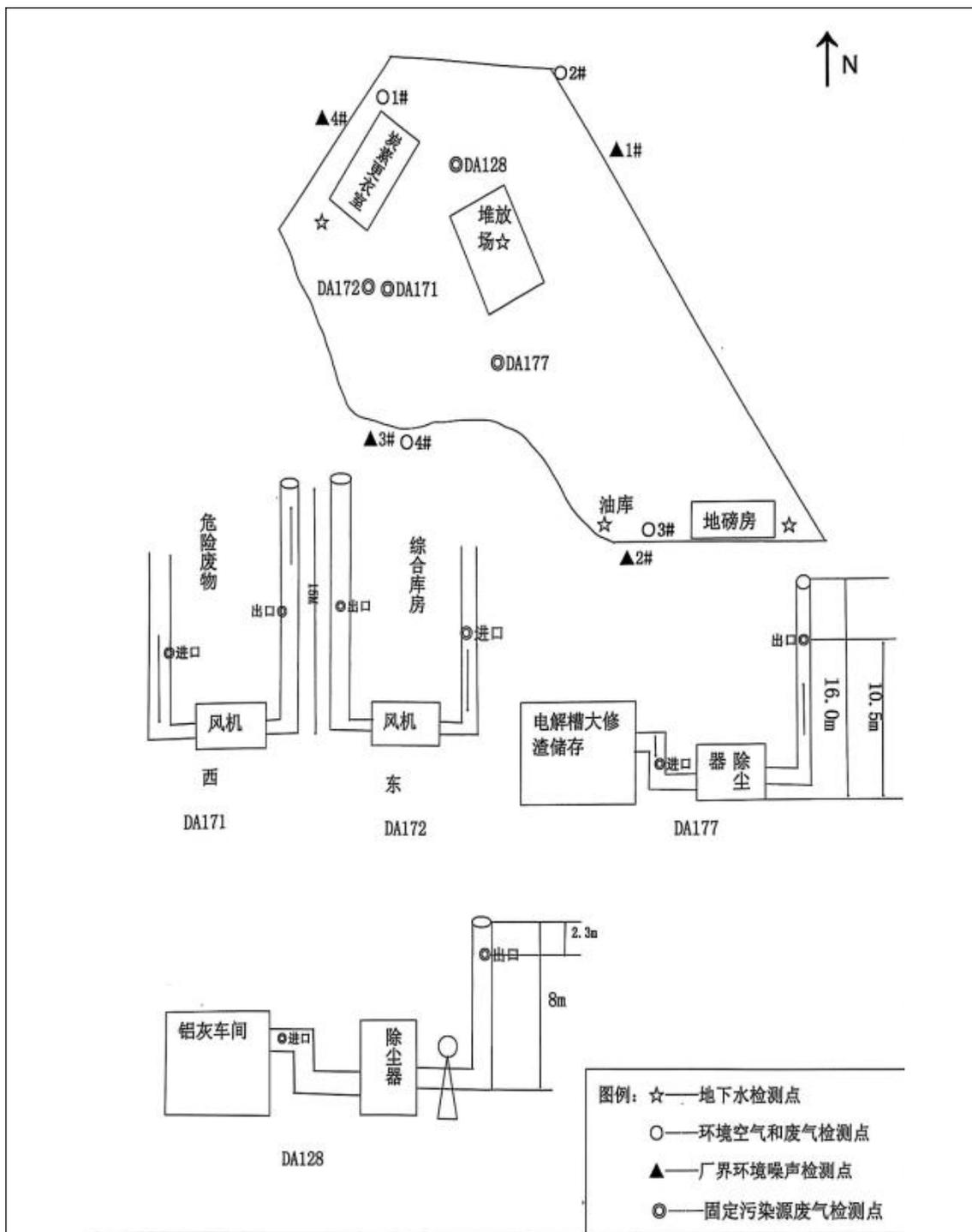


图 3-1 项目监测点位图

表四、环境影响评价回顾

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评报告表的结论

①本项目运营中产生的大气污染主要源于危险废物在厂区转移、运输过程中产生的扬尘，这部分扬尘产生量很少，厂区内通过定期洒水降尘、车辆加装棚盖遮挡等方式就能达到抑尘的目的。

②在危险废物的转移过程中要注意车辆行驶速度，严禁鸣笛，同时通过厂区绿化、厂房隔音，达到消声降噪的目的。

③项目三座库房均设置为重点防渗区，防渗防腐处理应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其修改清单）（环境保护部公告 2013 第 36 号）的要求进行防渗。平时在应注意定期检查、检修，发现防渗层破坏立即修复，保证危险废物在厂区临时存放时不会造成污染。

综上所述，建设项目存在的各种污染影响在可控制范围之内，只要落实本报告提出的各项污染治理措施，可控制对项目本身和周围环境的影响。因此，建设项目是可行的。

4.2 环评报告表的建议

- 1、加强库房及危险废物的管理，危险废物定期交资质单位处理处置。
- 2、厂区各车间外，厂界内靠墙地带尽可能的多种植树木花草，即美化环境，又净化空气，同时吸声、降噪。

4.3 西宁市生态环境局对该环评报告表的批复（宁生建管〔2019〕75号）

一、黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目为改建项目，位于甘河工业园区黄河鑫业有限公司厂区内。项目将黄河鑫业现有废阳极库、废旧物资库、碳素车间库房 3 座库房改造为危险废物库房。其中，将位于厂区南侧中部的废阳极库房改建为大修渣库，建筑面积 1069m²；将位于厂区南侧中部废旧物资库的一部分改造为废矿物油库，建筑面积为 150m²；将位于厂区西南角的碳素车间库房改造为废焦油库，建筑面积为 420m²。3 座拟改建库房均为全屋面、墙面，防雨设施齐全，库房周围的地面均已经全部采用混凝土硬化处理，库房周围雨排水系统、污水排放设施齐全。

3 座库房改建完成后，大修渣库的最大贮存量为 300t 左右，废焦油库的最大

贮存量为 20t 左右，废矿物油库的最大贮存量为 10t 左右。可实现电解槽大修渣、废焦油每周转移拉运一次，废矿物油每季度转移拉运一次。项目总投资 180 万元，其中环保投资 180 万元，占总投资比例 100%。

二、根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》，项目符合国家产业政策；项目建设符合《青海甘河工业园区区域环境影响报告书》及其批复的要求。在落实“报告表”提出的各项环境保护措施的基础上，我局原则同意按照“报告表”中所列建设项目的地点、性质、规模、生产工艺、环境保护对策措施进行项目建设。

三、在项目工程设计、建设过程和运营使用中，应认真落实“报告表”中提出的各项环保措施和结论建议，并重点做好以下工作：

1、加强施工期的环境保护管理工作，严格落实各项环境保护措施和要求，控制扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响。施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）》；施工扬尘污染控制符合西宁市人民政府办公厅《关于进一步加强全市建筑工程文明施工管理实施方案》的相关要求，做到 10 个 100%；施工废水经沉淀后用于施工场地洒水降尘；施工产生的固体废物集中收集、回收利用、规范处置。

2、做好危废库防渗工作。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其修改清单）的要求进行防渗：基础必须防渗：防渗层至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的处理建筑材料必须与危险废物相容。防渗施工过程中应有专人负责质量控制并做好施工记录，确保防渗层防渗性能稳定可靠。

3、制定地下水污染防范和应急措施。废矿物油库、废焦油库内设置防泄漏沟（200×150mm）和泄漏池（100×1000×1000mm）防止泄漏物质泄漏到外部环境。落实地下水污染监控计划，利用厂区现有地下水监测井，开展地下水水质监测，避免地下水环境污染情况发生。

4、严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物的收集、贮存、日常管理、转移运输必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）中的有关规定废矿物油、废焦油采用桶装，并将油桶放置在托盘

内。危险废物定期交由有危险废物处理的资质单位进行处理。

5、本批复中未及事项，按环评报告表结论与建议执行。

四、你公司应认真履行项目实施中各环节的环保主体责任，严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目建成后按规定履行竣工环境保护验收手续，经验收合格方可正式投入运营。

五、项目批复后，如项目建设地点、性质、规模、生产工艺环境保护设施等发生重大变更，你公司应及时履行相关环保手续自环境影响报告书批复文件批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当重新报审。

六、我局委托甘河园区管委会环安分局负责该项目的“三同时”监督检查和日常环境保护监督管理工作。

表五、监测结果分析

5 验收监测质量保证及质量控制：

根据青海创源环境检测有限公司提供的验收监测报告及相关资料，在本项目验收监测过程中，实施了以下质量控制保障：

5.1 无组织检测质量控制

按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及修改单、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行。

1、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

2、采样前应对采样器流量进行检查校准，流量示值误差<2%，符合标准要求。

仪器名称	仪器编号	皂膜流量计 校准流量	校准值	误差范围	结果 判定
TH-150C 智能 中流量采样器	QH CY086	100L/min	99.87L/min	<2%	合格
TH-150C 智能 中流量采样器	QH CY087	100L/min	98.31L/min	<2%	合格
TH-150C 智能 中流量采样器	QH CY088	100L/min	99.24L/min	<2%	合格
TH-150C 智能 中流量采样器	QH CY089	100L/min	99.18L/min	<2%	合格
2030 型中流量 颗粒物采样器	QH CY150	50L/min	49.76L/min	<2%	合格
2030 型中流量 颗粒物采样器	QH CY151	50L/min	49.82L/min	<2%	合格
2030 型中流量 颗粒物采样器	QH CY152	50L/min	49.70L/min	<2%	合格
2030 型中流量 颗粒物采样器	QH CY153	50L/min	50.23L/min	<2%	合格

3、氟化物实验室分析采用 4 个全程序空白样和 2 个实验室空白样进行了实验室质量控制：

全程序空白样品测定值分别为：1.20ug、1.30ug、1.25ug 和 1.30ug，小于标

准要求的 2.0ug，符合要求；实验室空白样品测定值为：0.29ug 和 0.51ug，小于标准要求的 1.4ug，符合要求；

3、总悬浮颗粒物实验室分析在称量滤膜的同时称量 2 张标准滤膜（02 号、03 号）进行质量控制：

标准滤膜编号	采样前称量值 (g)	采样前称量值 (g)	标准滤膜值	标准滤膜允许误差范围	结果判定
02	0.3389	0.3387	0.3390	±0.5mg	合格
		0.3388			
03	0.3371	0.3369	0.3368	±0.5mg	合格
		0.3369			

5.2 固定污染源检测质量控制

《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量制技术规范》（HJ/T373-2007）等相关标准及规范的要求进行。

1、固定污染源采样前后对仪器进行校准

仪器名称	仪器编号	流量标准值	校准值	误差范围 (L/min)	结果判定
YQ3000-D 大流量烟尘气测试仪	QH CY145	20L/min	19.16L/min	19-21	合格
		30L/min	30.42L/min	28.5-31.5	合格
		50L/min	49.64L/min	47.5-52.5	合格
3012H 型自动烟尘气测试仪	QH CY083	10L/min	9.81L/min	5%	合格
		20L/min	19.79L/min	5%	合格
		40L/min	40.13L/min	5%	合格

5.3 厂界环境噪声监测质量控制

布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的要求进行，2 台声级计在测量前、后在测量现场用声校准器声源为 94.0dB(A)进行了声学校准测

量后的校准值减去测量前的校准值绝对误差符合要求。

声级计 编号	昼间测量前 校准值	昼间测量 后校准值	夜间测量 前校准值	夜间测量 后校准值	误差范围	结果判定
QHCY069	93.8dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)	<0.5dB (A)	合格
QHCY078	93.8dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)	<0.5dB (A)	合格

为确保检测数据的真实性、客观性和准确性，严格按照现行有效的检测技术方法、规范和标准开展检测分析工作，所用仪器设备均经检定/校准并在有效期内；对检测全过程包括现场检实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制，如下：

序号	检测项目	质控样编号	测定结果 (mg/L)	置信范围(mg/L)	结果评价
1	pH值(无量纲)	zk2025-pH-03	7.38	7.30~7.40	合格
2	硫酸盐	zk2025-硫酸盐-02	33.0	30.9~33.3	合格
3	氨氮	zk2025-NH ₃ -N-02	0.99	7.37~7.77	合格
4	挥发酚(ug/L)	zk2025-挥发酚-01	70.2/66.0	64.3~71.1	合格
5	总硬度 (mmol/L)	zk2025-总硬度-01	3.59/3.58	3.47~3.61	合格
6	氯化物	zk2025-氯化物-01	152	145~155	合格
7	氟化物	zk2025-氟化物-01	0.842	0.791~0.859	合格
8	六价铬	zk2025-六价铬-01	0.160/0.164	0.154~0.166	合格
9	镉	zk2025-混标-01	0.152	0.140~0.158	合格
10	铅	zk2025-混标-01	0.362	0.335~0.363	合格

项目名称: 黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目和铝灰资源综合利用项目竣工环境保护验收监测 (青创测字[2025]第 475 号) 项目编号: 青汇测字【2025】第 386 号										
监测项目	采样点位	内部平行			标准物质			加标回收		结论
		平行双样实际测定值 (mg/L)	平行双样测定相对偏差 (%)	相对偏差允许差 (%)	质控编号	标准物质范围 (μg/L)	质控样或标准物质实际测定值 (μg/L)	实际样品加标回收率 (%)	加标回收率允许范围 (%)	
苯	更衣室旁地下水井 (第二天第二次)	21. (μg/L)	0.0	≤20%	/	/	/	/	/	合格
	地磅旁地下水井 (第二天第二次)	21. (μg/L)								
苯	地磅旁地下水井 (第一天第一次)	1.87×10 ³	0.5	≤20%	ZK2025-183	13.1±1.0	13.2	/	/	合格
		1.85×10 ³								
	堆放场旁地下水井 (第一天第一次)	3.02×10 ³	6.8	≤20%						
		3.46×10 ³								
	更衣室旁地下水井 (第二天第一次)	1.56×10 ³	2.2	≤20%						
		1.63×10 ³								
地磅旁地下水井 (第二天第一次)	1.06×10 ³	1.9	≤20%							
	1.02×10 ³									
砷	堆放场旁地下水井 (第一天第二次)	3.0×10 ⁻¹	0.0	≤20%	ZK2025-132	38.2±2.4	38.0	/	/	合格
		3.0×10 ⁻¹								
	更衣室旁地下水井 (第一天第一次)	3.0×10 ⁻¹	0.0	≤20%						
		3.0×10 ⁻¹								
地磅旁地下水井 (第二天第二次)	3.0×10 ⁻¹	0.0	≤20%							
	3.0×10 ⁻¹									
非甲烷总烃	DA172 (危险废物综合库房1东排出口) 进口 (第一天第三次)	4.99	0.1	≤15%	/	/	/	/	/	合格
		5.00								
	DA171 (危险废物综合库房1西排出口) 进口 (第一天第三次)	5.33	1.5							
		5.49								

监测项目	采样点位	内部平行			标准物质			加标回收		结论
		平行双样实际测定值 (mg/L)	平行双样测定相对偏差 (%)	相对偏差允许差 (%)	质控编号	标准物质范围 (μg/L)	质控样或标准物质实际测定值 (μg/L)	实际样品加标回收率 (%)	加标回收率允许范围 (%)	
非甲烷总烃	DA172 (危险废物综合库房1东排出口) 出口 (第二天第三次)	2.58	0.2	≤15%	/	/	/	/	/	合格
		2.57								
	DA171 (危险废物综合库房1西排出口) 出口 (第二天第三次)	2.15	0.2							
		2.14								

编制人员: 张华
 编制日期: 2025.7.6

审核人员: 王明
 审核日期: 2025.7.6

5.4 检测项目、仪器名称及型号、分析方法及方法来源和检出限

验收监测中的布点、采样、分析测试方法按照国家标准分析方法进行如下表。

检测项目	仪器名称及型号	分析方法及分析方法来源	方法最低检出限	仪器管理编号
烟(粉)尘 (颗粒物)	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪、崂应3012H 自动烟尘(气)测试仪、WRLDN-6300 型恒温恒湿称重系统 AUW120D 电子天平	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	1.0mg/m ³	QHCY145/ 083/109/ 017
总悬浮颗粒物	DL-SQ5 手持式气象五参数仪、TH-150C 智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 WRLDN-6300 型恒温恒湿称重系统 AUW120D 电子天平	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	7 μg/m ³	QHCY134/ 084/085/ 086/087/ 109/017
氟化物	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪、崂应3012H 自动烟尘(气)测试仪 79-1 磁力搅拌器 PHS-3C pH 计、SK3300HP 超声波清洗器	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001	6×10 ⁻² mg/m ³	QHCY145/ 083 051/094/ 029
	DL-SQ5 手持式气象五参数仪、崂应 2030 型中流量环境空气颗粒物采样器 79-1 磁力搅拌器、 PHS-3C pH 计、SK3300HP 超声波清洗器	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5 μg/m ³	QHCY134/ 150/151/ 152/153/ 051/094/ 029
pH 值	SX836 便携式 pH 仪 水温表	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	测定范围: 0-14	QHCY112/ 158

序号	类别	检测项目	分析方法及来源	使用仪器名称及编号	最低检出限
1	水（含大气降水）和废水	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)	原子荧光光度计 AFS-8130 HJJC/03	3.0×10^{-3} mg/L
2		汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)	原子荧光光度计 AFS-8130 HJJC/03	4.00×10^{-3} mg/L
3		苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	气相色谱仪 GC-2010Plus HJJC/87 HS400 顶空进样器 HJJC/84	2 μ g/L
4	环境空气和废气	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 GC7900 HJJC/97	0.07mg/m ³ (以 C 计)

总硬度	50ml 棕色酸式滴定管	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标(10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L	TG63
硫酸盐	ML-1.8-4 可调式电热板、TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007	8mg/L	QHCY095/119
氨氮	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	QHCY119
挥发酚	SEHB-2000 一体化万用蒸馏仪 TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法(方法1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	0.0003mg/L	QHCY103/119
氟化物	79-1 磁力搅拌器 PHS-3C pH 计	水质 氟化物的测定离子选择电极法 GB 7484-87	0.05mg/L	QHCY051/094
氯化物	50ml 棕色酸式滴定管	生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标(5.1 氯化物 硝酸银容量法) GB/T 5750.5-2023	1.0mg/L	TG63
六价铬	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L	QHCY119
铅	240DUO 原子吸收分光光度计	生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属指标和类金属指标(14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023	2.5ug/L	QHCY137
镉	240DUO 原子吸收分光光度计	生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属指标和类金属指标(12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法)GB/T5750.6-2023	0.5ug/L	QHCY137
厂界环境噪声	DL-SQ5 手持式气象五参数仪、AWA6221A 型声校准器、AWA6228 型多功能声级计	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	25dB (仪器检出限)	QHCY134/125/069/078

5.5 人员资质

承担监测任务的环境监测站通过资质认定，监测人员持证上岗。

表六、验收监测内容

6 验收监测内容:

本项目验收监测内容如下表6-1:

表 6-1 监测内容一览表

排污口类型	排污口类别	排污口编号	监测因子	监测断面	监测频次	备注
废气	一般排放口	DA172 (危险废物综合库房 1 东排放口)	非甲烷总烃	排气筒进出口	监测 2d 3 次/d	有组织废气提供排放速率, 同步监测烟气参数, 烟气量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速、烟气压力、烟道截面积
	一般排放口	DA171 (危险废物综合库房 1 西排放口)	非甲烷总烃	排气筒进出口	监测 2d 3 次/d	
	一般排放口	DA177 大修渣排放口)	颗粒物	排气筒进出口	监测 2d 3 次/d	
	一般排放口	DA128 (铝灰排放口)	颗粒物、氟化物	排气筒进出口	监测 2d 3 次/d	
		厂界	颗粒物、氟化物	监测期间厂界上风向 1 个监测点, 下风向 3 个监测点	监测 2d 4 次/d	同步监测温度、湿度、气压、风速、风向
噪声	厂界	等效连续 A 声级	厂界四周	监测 2d 昼夜各 1 次		
地下水	厂区内 4 个地下水井	pH、硫酸盐、氨氮、苯、挥发酚、钙和镁总量、氟化物、氯化物、六价铬、总汞、总镉、总砷、总铅		连续监测 2 天, 每天 2 次		

表七、监测结果分析

7.1 监测期间工况（2025年6月23日-6月24日）

根据青海创源环境检测有限公司现场检测及黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目的验收工程建设情况,2025年6月23日—6月24日当天黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目的废气处理设施正常运行,环保设施运行正常,库房正常运行,符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的竣工验收要求。

7.2 废气监测结果

(1) 厂界无组织颗粒物

2025年6月23-24日,青海创源环境检测有限公司对黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目厂区无组织废气进行了验收监测,监测结果如下:

表 7-1 无组织废气检测结果及评价

采样信息			检测结果及评价						
检测项目	采样日期	点位名称	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值	评价
颗粒物 mg/m ³	6月23日	厂界西北侧1#	0.124	0.172	0.264	0.294	0.553	1.0	达标
		厂界东北侧2#	0.219	0.242	0.317	0.337			
		厂界东南侧3#	0.244	0.339	0.412	0.457			
		厂界西南侧4#	0.268	0.387	0.507	0.553			
	6月24日	厂界西北侧1#	0.099	0.148	0.176	0.274	0.537	1.0	达标
		厂界东北侧2#	0.243	0.290	0.344	0.391			
		厂界东南侧3#	0.315	0.361	0.415	0.463			
		厂界西南侧4#	0.339	0.386	0.489	0.537			

表 7-1 表明,本项目厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297—1996) 表 2 中无组织排放浓度限值 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 大修渣库有组织颗粒物

大修渣库排气筒进、出口废气检测结果如下表 7-2:

表 7-2 大修渣库排放口进、出口废气检测结果

采样信息			检测结果及评价							
检测项目	采样日期	点位名称	第一次	第二次	第三次	第一次 标干 流量 m^3/h	第二次 标干 流量 m^3/h	第三次 标干 流量 m^3/h	均值	
颗粒物	6月 23日	大修 渣库 排放 口 进口	210.9 mg/m^3	178.0 mg/m^3	132.4 mg/m^3	188	175	158	173.8 mg/m^3	
			0.040 kg/h	0.031 kg/h	0.021 kg/h				0.031 kg/h	
	6月 24日		177.7 mg/m^3	203.4 mg/m^3	167.0 mg/m^3	265	260	278	182.7 mg/m^3	
			0.047 kg/h	0.053 kg/h	0.046 kg/h				0.049 kg/h	
	6月 23日	大修 渣库 排放 口 出口	23.7 mg/m^3	24.3 mg/m^3	20.7 mg/m^3	708	893	847	22.9 mg/m^3	
			0.017 kg/h	0.022 kg/h	0.018 kg/h				0.019 kg/h	
			6月 24日	23.9 mg/m^3	21.0 mg/m^3	24.9 mg/m^3	648	444	681	23.3 mg/m^3
				0.015 kg/h	0.009 kg/h	0.017 kg/h				0.014 kg/h

根据上表数据分析, 2025年6月23日和2025年6月24日袋式除尘器验收期间进口颗粒物排放均值为 $0.04\text{kg}/\text{h}$, 排气筒出口颗粒物排放均值为 $0.0165\text{kg}/\text{h}$, 验收检测的袋式除尘器实测去除效率为58.75%, 验收期间大修渣库有组织排放颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中颗粒物的二级标准限值要求(排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)。

(3) 废焦油库有机废气(非甲烷总烃)

废焦油库排气筒进、出口废气检测结果如下表 7-3:

表 7-3 废焦油库有机废气排放口进、出口废气检测结果

来样时间	采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			备注
			第一次	第二次	第三次	
2025.06.24	DA172(危险废物综合库房1东排放口)进口	非甲烷总烃 (以C计)	2.03	3.87	5.00	
	DA172(危险废物综合库房1东排放口)出口		1.91	2.04	2.43	
	DA171(危险废物综合库房1西排放口)进口		4.42	3.16	5.41	
	DA171(危险废物综合库房1西排放口)出口		3.91	2.40	2.56	
2025.06.25	DA172(危险废物综合库房1东排放口)进口		3.99	2.65	2.93	
	DA172(危险废物综合库房1东排放口)出口		3.09	2.22	2.58	
	DA171(危险废物综合库房1西排放口)进口		2.43	2.69	2.50	
	DA171(危险废物综合库房1西排放口)出口		2.11	2.37	2.14	

注：检测结果小于检出限时，结果用“检出限加L”表示。

非甲烷总烃检测参数

DA171、DA172 非甲烷总烃检测参数					
检测值	项目	频次	标干流量 (m ³ /h)		
			第一个	第二个	第三个
时间、点位					
2025.06.23	DA171(危险废物综合库房1西排放口)进口		6456	6664	6684
	DA171(危险废物综合库房1西排放口)出口		5923	5916	5893
2025.06.24	DA171(危险废物综合库房1西排放口)进口		6607	6598	6554
	DA171(危险废物综合库房1西排放口)出口		5785	5812	5418
2025.06.23	DA172(危险废物综合库房1东排放口)进口		5250	5069	5076
	DA172(危险废物综合库房1东排放口)出口		4890	4891	4856
2025.06.24	DA172(危险废物综合库房1东排放口)进口		4622	4940	5174
	DA172(危险废物综合库房1东排放口)出口		5673	5661	5621

根据上表数据分析，2025年6月23日和2025年6月24日有机废气验收期间废焦油库东进口非甲烷总烃排放均值为3.41mg/m³，标干流量均值为5022m³/h，废焦油库东进口排放浓度为0.0171kg/h；废焦

油库东出口非甲烷总烃排放均值为 2.38mg/m³，标干流量均值为 5265m³/h，废焦油库东出口排放浓度为 0.0125kg/h；验收检测废焦油库东排放口的有机废气实测去除效率为 26.9%。废焦油库西进口（本次废焦油库验收排放口）非甲烷总烃排放均值为 3.44mg/m³，标干流量均值为 6594m³/h，废焦油库西进口（本次废焦油库验收排放口）排放浓度为 0.0227kg/h；废焦油库西出口（本次废焦油库验收排放口）非甲烷总烃排放均值为 2.58mg/m³，标干流量均值为 5791m³/h，废焦油库西进口（本次废焦油库验收排放口）排放浓度为 0.0149kg/h；验收检测废焦油库西排放口（本次废焦油库验收排放口）的有机废气实测去除效率为 34.4%。

验收期间废焦油库有组织排放非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃的二级标准限值要求（排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤10kg/h）。

7.3 地下水监测结果

地下水监测结果如下表 7-4：

表 7-4 地下水检测结果

检测值 日期、点位		2025.06.23			
		炭素更衣室旁地下水井	油库旁地下水井	地磅房旁地下水井	堆放场旁地下水井
pH 值(无量纲)	第一次	7.8 (水温 10.6℃)	7.8 (水温 10.8℃)	7.8 (水温 8.6℃)	7.7 (水温 12.8℃)
	第二次	7.9 (水温 12.7℃)	7.9 (水温 10.6℃)	7.8 (水温 10.2℃)	7.7 (水温 12.6℃)
硫酸盐	第一次	57	49	20	47
	第二次	56	54	25	53
氨氮	第一次	0.243	0.208	0.174	0.168
	第二次	0.151	0.182	0.123	0.160
挥发酚	第一次	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L

	第二次	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	第一次	2.96×10^2	2.72×10^2	2.79×10^2	2.98×10^2
	第二次	2.89×10^2	2.68×10^2	2.84×10^2	2.94×10^2
氟化物	第一次	0.11	0.13	0.11	0.25
	第二次	0.17	0.11	0.10	0.24
氯化物	第一次	9.2	6.2	8.2	11.4
	第二次	9.2	5.2	8.4	11.0
六价铬	第一次	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	第二次	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
镉 (ug/L)	第一次	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
	第二次	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
铅 (ug/L)	第一次	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
	第二次	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L

注：L表示测定结果低于方法检出限，所报数据为该方法的检出限并加标志“L”

检测值 项目		2025.06.24			
		炭素更衣室旁地下水井	油库旁地下水井	地磅房旁地下水井	堆放场旁地下水井
pH值(无量纲)	第一次	7.8 (水温 10.3℃)	8.0 (水温 12.6℃)	7.8 (水温 9.4℃)	7.8 (水温 13.2℃)
	第二次	7.9 (水温 12.4℃)	7.9 (水温 13.4℃)	7.8 (水温 10.7℃)	7.9 (水温 11.6℃)
硫酸盐	第一次	54	57	30	49
	第二次	53	43	23	34
氨氮	第一次	0.188	0.258	0.187	0.173
	第二次	0.170	0.224	0.261	0.148
挥发酚	第一次	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	第二次	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	第一次	2.83×10^2	2.75×10^2	2.64×10^2	2.98×10^2
	第二次	2.94×10^2	2.60×10^2	2.56×10^2	2.96×10^2

氟化物	第一次	0.23	0.11	0.11	0.28
	第二次	0.21	0.12	0.11	0.28
氯化物	第一次	11.2	5.2	9.2	10.8
	第二次	12.2	4.4	8.8	11.0
六价铬	第一次	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	第二次	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
镉 (ug/L)	第一次	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
	第二次	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
铅 (ug/L)	第一次	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
	第二次	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
注：L表示测定结果低于方法检出限，所报数据为该方法的检出限并加标志“L”					

来样时间	采样点位	检测项目	检测结果 (mg/L)		备注
			第一次	第二次	
2025. 06. 24	炭素更衣室旁地下水井	汞	1.71×10^{-4}	2.01×10^{-4}	
		砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	
		苯	2L	2L	μg/L
	油库旁地下水井	汞	3.36×10^{-4}	1.49×10^{-4}	
		砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	
		苯	2L	2L	μg/L
	地磅旁地下水井	汞	1.86×10^{-4}	2.05×10^{-4}	
		砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	
		苯	2L	2L	μg/L
	堆放场旁地下水井	汞	3.24×10^{-4}	1.38×10^{-4}	
		砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	
		苯	2L	2L	μg/L
2025. 06. 25	炭素更衣室旁地下水井	汞	1.60×10^{-4}	1.87×10^{-4}	
		砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	
		苯	2L	2L	μg/L
	油库旁地下水井	汞	2.15×10^{-4}	1.66×10^{-4}	
		砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	
		苯	2L	2L	μg/L
	地磅旁地下水井	汞	1.04×10^{-4}	1.27×10^{-4}	
		砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	
		苯	2L	2L	μg/L
	堆放场旁地下水井	汞	1.40×10^{-4}	1.50×10^{-4}	
		砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	
		苯	2L	2L	μg/L

根据上表数据分析，验收期间厂区地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准限值要求。

7.4 噪声监测结果

2025年6月23-24日,对项目厂界噪声进行了验收监测,监测结果见表7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果 等效声级 LAeq: dB

监测项目	监测点位	监测结果 L _{eq} [dB (A)]			
		2025.6.23		2025.6.24	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声	厂界东北侧 1#	57.6	48.8	58.7	48.7
	厂界东南侧 2#	43.1	43.1	52.9	46.7
	厂界西南侧 3#	51.9	46.4	51.6	41.9
	厂界西北侧 4#	48.3	43.4	49.8	41.9
厂界噪声最大值		57.6	48.8	58.7	48.7
3类标准限值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

由表 7-5 监测结果表明,厂界噪声 4 个监测点昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

7.5 环保检查结果

(1) 环保设施建设情况

黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目为新建项目，实际总投资 180 万元，其中环保投资为 310 万元，全部为项目的危废改造，占总投资的 172.2%。根据现场调查，各项环保设施基本按环评要求建设，并建立有运行记录，目前已经落实到位，且运行正常。项目环保投资明细见下表：

表 7-6 项目环保措施投资明细一览表

项目		环评治理措施	环评投资 (万元)	实际建设 情况	实际投资 (万元)
废气 治理	运营期	危险废物在厂区转移时严格控制车速，拉运大修渣处理做好覆盖扬尘措施，并做好厂区抑尘工作	1.0	大修渣库的大修渣堆放处上方设置了一个集气罩收集系统，并配套了一套袋式除尘器，经 1 根 15m 排气筒达标排放；废焦油库库房密闭，分类、分区暂存危险废物，并在各自的区域各设置了一套有机废气收集处理装置（总共两套，设备型号一样，风机型号为 4-72-5A 离心风机），经活性炭吸附处理后（活性炭吸附箱规格型号为 BS-HXT-3000），各自经 1 根 15m 排气筒达标排放，将原环评	131（其中大修渣废气处理系统投资约 60 万，两套有机废气收集处理装置投资约 70 万）

				中无组织排放废气变为有组织排放。	
噪声治理	运营期	车辆控制车速、禁止鸣笛，做好厂区绿化	2.0	与环评一致	2.0
固体处理	运营期	危险废物：利用原有库房进行危废库房改造	177	与环评一致	177
环保总投资			180	/	310

(2) 环境管理情况

黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目验收期间，环境管理检查情况如下表：

表 7-7 环境管理检查一览表

序号	检查工作内容	完成情况	备注
1	建设项目从立项到生产各阶段，环境保护法律、法规、规章的执行情况	2017年4月12日，东川工业园区管委会《关于黄河鑫业有限公司入驻园区的批复》（宁开东管〔2017〕45号），对本项目进行了备案； 2022年4月，重庆市江津区成硕环保工程有限公司编制完成了该项目环境影响评价报告表；2019年12月17日，西宁市生态环境局以宁生建管〔2019〕75号文对该项目环境影响评价报告表进行了批复，同意该项目的建设； 企业从立项到生产阶段，已制定了相关法律法规，并按要求进行了执行。	已完成
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料是否齐全	本项目2019年10月委托重庆市江津区成硕环保工程有限公司编制了《黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目环境影响报告表》；2019年12月17日取得西宁生态环境局批复(宁生建管〔2019〕75号)。（详见后文附件）。 环境保护档案资料齐全，包括：环保设施运维台账、危废转移联单等。	 <p>现场资料档案柜（1）</p>



现场资料档案柜 (2)



危废台账记录 (1)



危废台账记录 (2)

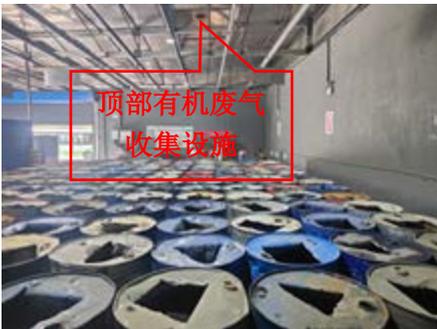


危废台账记录 (3)



			危废台账记录 (4)
3	环保组织机构及规章制度是否健全	<p>黄河鑫业有限公司成立了专门的安全环保部；</p> <p>并且制定了黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目环保管理规章制度,其中包括组织结构、基本原则、职责等。</p>	 <p>危险废物管理制度</p>  <p>危废污染防治责任信息公开</p>
4	环境保护措施落实情况及实施效果,环保设施的建设及运行情况	<p>项目环境保护措施已建成,包括:废气、污水处理、固体废物处理措施等落实到位;</p> <p>环保设施正常运转,在验收监测期间,所有监测项目指标均符合相关标准的有关限值。</p>	 <p>大修渣废气集气罩</p>  <p>大修渣库袋式除尘器及 15m 高排气筒</p>

			 <p>废矿物油库</p>  <p>废矿物油库防渗收集池（1）</p>  <p>废矿物油库防渗收集池（2）</p>  <p>废焦油库外拍图</p> 
--	--	--	---

			 <p>废焦油存储区域照片</p>  <p>废焦油存储区域防泄漏收集池</p>  <p>废焦油存储区顶部有机废气收集</p>
--	--	--	---

			 <p>顶部有机废气收集设施</p> <p>危废综合库房分区 其它危废暂存区（1）</p>  <p>顶部有机废气收集设施</p> <p>危废综合库房分区 其它危废暂存区（2）</p>
--	--	--	--

			 <p>顶部有机废气 收集设施</p> <p>危废综合库房分区 其它危废暂存区（3）</p>  <p>顶部有机废气 收集设施</p> <p>危废综合库房分区 其它危废暂存区（4）</p>  <p>危废综合库房分区 其它危废暂存区（5）</p>
--	--	--	--

			 <p>危废综合库房分区 其它危废暂存区（6）</p>   <p>危废综合库房不同分区 2套有机废气处理设施</p>  <p>1#活性炭吸附装置 (废焦油库有机废气处置)</p>
--	--	--	--

			 <p>2#活性炭吸附装置 (其它分区危废有机废气处置)</p>
5	固体废物处置和回收利用情况	项目产生的危废暂存于危险废物暂存间,交由有危废处置资质的单位进行处置。	详见后文附件危废处置相关协议
6	排污口规范化、污染源在线监测仪是否安装	原环评批复均为无组织排放,不设置排污口	大修渣库的大修渣堆放处上方设置了一个集气罩收集系统,并配套了一套袋式除尘器,经1根15m排气筒达标排放;废焦油库库房密闭,分类、分区暂存危险废物,并在各自的分区区域各设置了一套有机废气收集处理装置(总共两套,设备型号一样,风机型号为4-72-5A离心风机),经活性炭吸附处理后(活性炭吸附箱规格型号为BS-HXT-3000),各自经1根15m排气筒达标排放,已设置规范化采样平台和规范采样口,排放口为一般排放口,不涉及污染源在线监测系统的安装,将原环评中无组织排放废气变为有组织排放。
7	施工期和生产期间扰民情况和污染事故调查情况	验收调查期间,对周围企业单位进行了走访和询问,调查结果表明,项目施工期间未造成大气污染,也无噪声扰民纠纷和投诉现象发生。施工期间未对周围大气环境产生明显影响。	

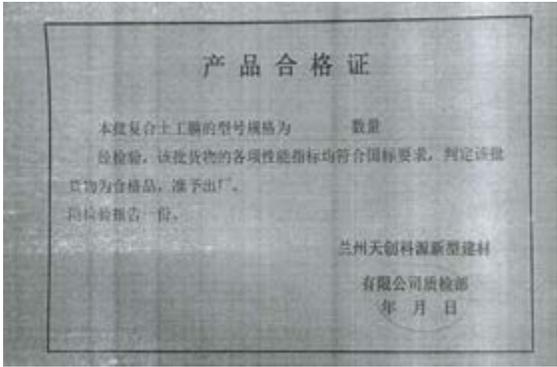
环评批复要求及落实情况见表 7-8。

表 7-8 项目环评批复要求及落实情况

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
1	<p>加强施工期的环境保护管理工作，严格落实各项环境保护措施和要求，控制扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响。施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）》；施工扬尘污染控制符合西宁市人民政府办公厅《关于进一步加强全市建筑工程文明施工管理实施方案》的相关要求，做到 10 个 100%；施工废水经沉淀后用于施工场地洒水降尘；施工产生的固体废弃物集中收集、回收利用、规范处置。</p>	<p>项目施工过程中严格落实了扬尘控制措施，严格控制了地表作业范围，对施工作业区域采用防尘网进行围护，定期进行洒水降尘，大风天气停止了施工作业，购买了商品混凝土施工，减少了水泥、砂石料运输扬尘，施工现场堆放的建筑材料采用了覆盖措施，减少了扬尘。施工结束后，立即清理现场、场地平整、地面硬化。</p> <p>施工期间合理安排了施工时间，高噪声机械采取了隔声、隔震等降噪措施。选用了低噪声设备，对各类泵、吹镀机、引风机等加装消声装置、减震片等防震减震措施，厂房采取密封隔声措施。</p>	<p>已落实</p>	<p>/</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
2	<p>做好危废库防渗工作。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其修改清单）的要求进行防渗；基础必须防渗：防渗层至少1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm 厚高密度聚乙烯，或至少2mm 厚的其它人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）。应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的处理建造建筑材料必须与危险废物相容。防渗施工过程中应有专人负责质量控制并做好施工记录，确保防渗层防渗性能稳定可靠。</p>	<p>根据验收现场调查和建设单位提供的施工资料： 大修渣库施工：大修渣库地坪拆除平整后敷设300mm灰土垫层和20mm厚的砂垫层，再对地坪和墙裙（高出室内地平面100mm以上、包括门槛部位）用2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚其它人工材料敷设，具体为铺设3mmFS2聚乙烯丙纶高分子防水防水层（渗透系数可低至10^{-12}cm/s），待干后再均匀涂抹JF水泥基聚合物粘结剂，铺设第二层FS2聚乙烯丙纶高分子防水防水层，同时涂抹第三层下水泥基聚合物粘结剂，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，再用C30P6级钢筋混凝土浇筑0.4m厚的地坪。 根据验收监测结果，该项目生产过程中防渗要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》的有关要求进行设计和建设。亦满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）标准要求。 废矿物油库施工：利用现有的综合库房进行废矿物油的暂存，废矿物油的暂存地方发生变化，由修建的废矿物油库转移至综合库房内暂存，原修建的废矿物油库作为废电路板暂存库；</p>	<p>已落实</p>	<div data-bbox="1536 268 1899 751" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1554 767 1868 799">大修渣库防渗膜铺设（1）</p> <div data-bbox="1536 804 1899 1303" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1554 1310 1868 1342">大修渣库防渗膜铺设（2）</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
		<p>根据建设单位提供的资料，其防渗具体施工：在原有库房水泥地面均匀涂抹 JF 水泥基聚合物粘结剂，铺设 3mmFS2 聚乙烯丙纶高分子防水防水层（渗透系数可低至 10^{-12}cm/s），待干后再均匀涂抹 JF 水泥基聚合物粘结剂，铺设第二层 FS2 聚乙烯丙纶高分子防水防水层，同时涂抹第三层下水泥基聚合物粘结剂，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。管道均采用耐腐蚀 PVC 管材，埋地铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理。防渗层铺设完成后，铺设厚为 12mmC25P8 防渗混凝土，铺平风干后可形成硬化地面。混凝土硬化地面也有一定的防渗能力，使防渗能力进一步提高。为了确保 C25P8 防渗混凝土防水层不开裂，第一层与第二层之间配 $\Phi 14$ 间距 150mm 纵横钢筋网。水泥墙裙设置高 0.4m 的水泥墙裙，水泥墙裙表面涂抹防水膜及防腐环氧树脂，要求渗透系数小于 10^{-10}cm/s，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>根据验收监测结果，该项目生产过程中防渗要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修订）》的有</p>		<div data-bbox="1518 244 1912 774" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1541 786 1883 815">废矿物油库防渗膜铺设（1）</p> <div data-bbox="1467 826 1966 1153" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1512 1161 1910 1190">废矿物油库地面铺防渗钢板（2）</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
		<p>关要求进行设计和建设，亦满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）标准要求。</p> <p>废焦油库施工：</p> <p>在原有库房水泥地面均匀涂抹 JF 水泥基聚合物粘结剂，铺设 3mmFS2 聚乙烯丙纶高分子防水防水层（渗透系数可低至 10^{-12}cm/s），待干后再均匀涂抹 JF 水泥基聚合物粘结剂，铺设第二层 FS2 聚乙烯丙纶高分子防水防水层，同时涂抹第三层下水泥基聚合物粘结剂，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。管道均采用耐腐蚀 PVC 管材，埋地铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理。防渗层铺设完成后，铺设厚为 12mmC25P8 防渗混凝土，铺平风干后可形成硬化地面。混凝土硬化地面也有一定的防渗能力，使防渗能力进一步提高。为了确保 C25P8 防渗混凝土防水层不开裂，第一层与第二层之间配 $\phi 14$ 间距 150mm 纵横钢筋网。水泥墙裙设置高 0.4m 的水泥墙裙，水泥墙裙表面涂抹防水膜及防腐环氧树脂，要求渗透系数小于 10^{-10}cm/s，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p>		 <p style="text-align: center;">防渗材料检测报告</p>  <p style="text-align: center;">防渗材料合格证明</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
3	<p>制定地下水污染防范和应急措施。废矿物油库、废焦油库内设置防泄漏沟（200×150mm）和泄漏池（100×1000×1000mm）防止泄漏物质泄漏到外部环境。落实地下水污染监控计划，利用厂区现有地下水监测井，开展地下水水质监测，避免地下水环境污染情况发生。</p>	<p>本项目已制定地下水污染防范和应急措施。废矿物油库、废焦油库内均已设置防泄漏沟（200×150mm）和泄漏池（100×1000×1000mm，容积约0.1m³）。项目已落实地下水污染监控计划，依托厂区内已设置地下水监测井4口（炭素更衣室旁地下水井、油库旁地下水井、地磅房旁地下水井、堆放场旁地下水井），定期开展了地下水水质的监测。</p>	<p>已落实</p>	 <p>废矿物油库地面泄漏导流槽</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
				 <p data-bbox="1543 831 1883 858">废矿物油库地面泄漏收集池</p>
4	<p>严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物的收集、贮存、日常管理、转移运输必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的有关规定，废矿物油、废焦油采用桶装，并将油桶放置在托盘内。危险废物定期交由有危险废物处理的资质单位进行处理。</p>	<p>企业在综合危废库房（包含废焦油库和其它危废暂存区）已分区、分类暂存危险废物，已严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物的收集、贮存、日常管理、转移运输已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的有关规定执行；废矿物油、废焦油已采用专用桶装，其地面均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要</p>	<p>已落实</p>	 <p data-bbox="1585 1249 1845 1276">废矿物油专用桶暂存</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
		<p>求进行了防渗，并设置了泄漏收集导流槽和收集池，确保了危废不外泄，其它危废已按照要求放置于防渗托盘内。危险废物已定期交由有危险废物处理的资质单位进行处理（详见附件危废处置协议）。</p>		<div data-bbox="1496 236 1937 571" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1563 576 1872 608">废焦油采用专用铁桶暂存</p> <div data-bbox="1503 619 1928 1114" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1554 1118 1865 1150">综合库房防渗膜铺设（1）</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
				 <p data-bbox="1525 746 1895 775">综合库房地面铺防渗钢板（2）</p>  <p data-bbox="1525 1166 1895 1195">综合库房地面铺防渗钢板（3）</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
				 <p>无机废弃试剂放置在防渗托盘</p>
5	本批复中未及事项，按环评报告表结论与建议执行。	批复中未及事项，已按环评报告表结论与建议执行。	已落实	/
6	严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目建成后按规定履行竣工环境保护验收手续，经验收合格方可正式投入运营。	根据验收调查现场，本项目严格执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。2025年6月，黄河鑫业有限公司委托青海环邦环保咨询有限公司对黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目进行竣工环境保护验收工作。根据验收现场调查及验收检测报告，项目满足验收条件，各项污染因子达标排放。	已落实	/
7	项目批复后，如项目建设地点、性质、规模、生产工艺、环境保护设施等发生重大变更，你公司应及时履行相关环保手续。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报原审批部门重新报审。	根据验收现场调查，项目的建设地点、性质、规模、生产工艺均未发生变化；环境保护设施未发生重大变更	已落实	<p>规模：除废矿物油的暂存地方发生变化，由修建的废矿物油库转移至综合库房内暂存，最大贮存能力实际约为8t（减少了约20%）外，其余建设地点、性质生产工艺未发生变化；</p> <p>环境保护设施：与原环评相比，大修渣库的大修渣堆放处上方设置了一个集气罩收集系统，并配套了一套袋式除尘器，经1根15m排气筒</p>

序号	环评批复	落实情况	完成情况	备注
				<p>达标排放；废焦油库库房密闭，分类、分区暂存危险废物，并在各自的区域各设置了一套有机废气收集处理装置，经活性炭吸附处理后，各自经 1 根 15m 排气筒达标排放，将原环评中无组织排放废气变为有组织排放。</p> <p>项目不属于重大变动。</p>

表八、验收监测结论及建议

8 验收监测结论

青海创源环境检测有限公司 2025 年 6 月 23-25 日对黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目的验收监测废气、地下水、厂界噪声等项目的监测是按监测规范要求、在生产设施正常运行条件下进行的，其结论如下：

8.1 废气监测结果

(1) 无组织颗粒物

验收监测结果表明，项目厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放浓度限值。

(2) 大修渣库有组织排放颗粒物

验收监测结果表明，大修渣库有组织排放颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的二级标准限值要求（排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）

(3) 废焦油库有机废气（非甲烷总烃）

验收监测结果表明，废焦油库有组织排放非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃的二级标准限值要求（排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$ ）。

8.2 地下水监测结果

验收监测结果表明，厂区地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准限值要求。

8.3 噪声监测结果

验收监测结果表明，厂界噪声 4 个监测点昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

8.4 固体废物

企业在综合危废库房（包含废焦油库和其它危废暂存区）已分区、分类暂存危险废物，已严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物的收集、

贮存、日常管理、转移运输已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的有关规定执行；废矿物油、废焦油已采用专用桶装，其地面均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求进行了防渗，并设置了泄漏收集导流槽和收集池，确保了危废不外泄，其它危废已按照要求放置于防渗托盘内。

8.5 总体结论

根据本次验收监测结果及各项环境管理检查，黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目建设项目符合竣工环保验收条件，建议通过竣工环保验收。

8.6 建议

- （1）进一步加强危险废物的管理、转移、台账记录等工作。
- （2）严格按照相关操作规程运行污染治理设施，进一步加强环保设施的正常运行和维护，完善运行记录，加强对废气处理系统进行日常运行的管理和维护，确保废气排放能长期稳定达标。
- （3）加强企业自行监测，做好档案管理工作。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：黄河鑫业有限公司

填表人（签字）：张海亮

项目经办人（签字）：张海亮

建设项目	项 目 名 称	黄河鑫业有限公司危险废物贮存库房改造项目				建 设 地 点	青海省西宁经济技术开发区甘河工业园区						
	行 业 类 别	Q8492 临床检验服务				建 设 性 质	<input type="checkbox"/> 新建		<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造		
	设计生产能力	/		建设项目开工日期	2020年2月		实际生产能力	/		投入试运行日期	2020年7月		
	投资总概算（万元）	180				环保投资总概算（万元）	180		所占比例（%）		100		
	环评审批部门	西宁市生态环境局				批 准 文 号	宁生建管〔2019〕75号		批 准 时 间	2019年12月17日			
	初步设计审批部门	西宁市经济技术开发区甘河工业园区管理委员会				批 准 文 号	宁甘经备案 (2019) 21号		批 准 时 间	2019年7月26日			
	环保验收审批部门	/				批 准 文 号	/		批 准 时 间	/			
	环保设施设计单位	青海泰熠建设工程有限公司 宙宏建设集团有限公司		环保设施施工单位		青海泰熠建设工程有限公司 宙宏建设集团有限公司		环保设施监测单位		青海创源环境检测有限公司			
	实际总投资（万元）	180				实际环保投资（万元）	310		所占比例（%）		172.2		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	131	噪声治理（万元）	2.0	固废治理（万元）	177	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	7720-15455m ³ /h		年平均工作时	7200h/a				
建 设 单 位	黄河鑫业有限公司		邮 政 编 码	810000		联 系 电 话	0971-2223010		环 评 单 位	重庆市江津区成硕环保工程有限公司			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污 染 物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废 水	/	/										
	化 学 需 氧 量												
	氨 氮												
	石 油 类												
	废 气												
	颗 粒 物		23.1mg/m ³		0.04kg/h		0.0165kg/h						+0.0165kg/h
	烟 尘												
	工 业 粉 尘												
	氮 氧 化 物												
	工 业 固 体 废 物												
污 染 物 的 与 其 它 特 征 有 关													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置及验收检测点位图



综合危废暂存库



危废标识牌及分区示意图



危废上墙台账

危险废物产生环节记录表

序号	产生类别	产生时间	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	贮存	处置	产生日期	产生部门	备注
1	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.1	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
2	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.2	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
3	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.3	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
4	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.4	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
5	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.5	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
6	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.6	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
7	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.7	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
8	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.8	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
9	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.9	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	
10	HW02	2024.5.27	废弃试剂	其他废物	HW02 900-047-49	2.10	公斤	暂存	2024.5.27	化验室	

危废产生台账

危险废物巡检记录

序号	检查内容	检查时间	5.2	5.9	5.11	5.14	5.16	5.18	5.20	5.22	5.24	5.26	5.28	5.30
1	废弃试剂	包装完好, 废弃试剂无泄漏。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	包装物	包装完好, 无破损。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	通风机	无异常, 运行正常。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	标识	核对危险废物标识完好, 张贴规范。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	废物核对	核对现场废弃试剂, 废弃试剂数量与台账相符。	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
检查人			张德志											
备注			无异常											

危废巡检记录



综合危废暂存库内部

附图 3 项目现场调查部分照片