服务器用高性能电极箔项目

（1#车间二批次20台六级化成设备项目）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：新疆中雅科技有限公司

编制单位：新疆创禹水利环境科技有限公司

二〇二五年八月

建设单位法人代表：　　　　　　（签字）

编制单位法人代表：　　　　　　（签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：新疆中雅科技有限公司（盖章）

电话：/

传真：/

邮编：835000

地址：新疆伊犁哈萨克自治州霍尔果斯市经济开发区兵团分区开元路 2 号就业培训中心 2 号综合楼 333 室（新疆自由贸易试验区）

编制单位：新疆创禹水利环境科技有限公司（盖章）

电话：0999-8888735

传真：/

邮编：835000

地址：新疆伊犁州伊宁市文化路 99 号伊犁民族外贸企业联合体总部大厦 A 座综合楼 506 室-512 室

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">服务器用高性能电极箔项目（1#车间二批次 20 台六级化成设备项目）</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">新疆中雅科技有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建☑改扩建□新建□迁建□</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">新疆生产建设兵团霍尔果斯经济开发区兵团分区</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">中高压化成箔</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">2400 万 m^2/a</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">600 万 m^2/a</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2024 年 11 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2025 年 3 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2025 年 7 月</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2025 年 8 月</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>新疆兵团国家级霍尔果斯经济开发区兵团分区管理委员会生态环境和应急管理局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">新疆创禹水利环境科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>成都耀田环保科技有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">成都耀田环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>85000</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>403</td><td>比例</td><td>0.47%</td></tr>
<tr><td>实际总概算（万元）</td><td>18000</td><td>环保投资（万元）</td><td>360</td><td>比例</td><td>0.06%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施）；
（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5</td></tr>
</table>

	日施行）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）； （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日修订，2017年10月1日实施）； （8）《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22施行）； （9）《建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号，2018年5月15日）。 **二、项目文件** （1）《服务器用高性能电极箔项目环境影响报告表》，新疆创禹水利环境科技有限公司，2024年11月； （2）《关于服务器用高性能电极箔项目环境影响报告表的批复》，新疆兵团国家级霍尔果斯经济开发区兵团分区管理委员会生态环境和应急管理局，2024年11月19日，兵霍管环发〔2024〕8号； （3）《新疆中雅科技有限公司固定污染源排污登记回执》，许可证编号：91659008MADN1RP34E001Y； （4）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号：B6560362025C010004； （5）新疆科瑞环境技术服务有限公司对《服务器用高性能电极箔项目竣工环境保护验收监测报告表》的检测报告，2025年4月； （6）其他相关资料文件。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	（1）《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表一电子专用材料间接排放标准； 表 1 生产废水污染物排放浓度限值 mg/L （见下表1） （2）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准； 表 2 噪声排放标准（见下表2） （3）《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）；

（1）《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表一电子专用材料间接排放标准；

表 1 生产废水污染物排放浓度限值 mg/L

序号	控制项目	单位	排放限值（间接排放）	污染物排放监控位置
1	pH	/	6～9	企业废水总排放口
2	悬浮物（SS）	mg/L	400	
3	石油类		20	
4	化学需氧量（COD_{Cr}）		500	
5	总有机碳（TOC）		200	
6	氨氮		45	
7	总氮		70	
8	总磷		8.0	
9	阴离子表面活性剂（LAS）		20	
10	总氰化物		1.0	
11	硫化物		—	
12	氟化物		20	
13	总铜		2.0	
14	总锌		1.5	
15	总铅		0.2	生产车间排放口
16	总镉		0.05	
17	总铬		1.0	
18	六价铬		0.2	
19	总砷		0.5	
20	总镍		0.5	
21	总银		0.3	

（2）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准；

表 2 噪声排放标准

噪声类别	项目	标准限值 dB（A）	标准来源
厂界噪声	昼间噪声	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）
	夜间噪声	55	

（3）《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）；

	（4）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。

表二

工程建设内容：

本项目位于新疆生产建设兵团霍尔果斯经济开发区兵团分区。项目区中心地理坐标：东经 80° 30′ 24.734″，北纬 44° 7′ 44.071″。本项目占地面积 53809.71m²，建设内容主要为：2 座生产车间，分别布置 40 条生产线，用于生产化成箔；2 座制水车间，用于纯水制备，为生产配套给水系统，循环系统；辅助工程为原材料仓库、化工材料库房、化成箔仓库、污水处理站，以及相应配套环保设施和措施。

项目目前建设 40 条化成箔生产线，年产中高压化成箔 1200 万 m²，本项目边生产边建设，分批验收，2025 年 5 月 21 日已验收完成 1#生产车间 20 条化成箔生产线及 1#制水车间、1 个原材料库房、1 个化工材料库房、化成箔库房、污水处理站、食堂以及相应配套基础设施，故本次验收范围为：1#生产车间另 20 条化成箔生产线以及相应配套基础设施。

项目地理位置图见附图 1。

项目组成及变动情况见表 3。

表 3　　项目组成及实际建设情况一览表

建设内容		建设规模及内容	实际建设情况	项目变动情况
主体工程	生产车间	1#生产车间位于项目区西侧，建筑面积：12185m²，安装 40 台六级化成设备；2#生产车间位于项目区中部，建筑面积：10333m²，安装 40 台六级化成设备；	1#生产车间已于 2025 年 1 月完工，位于项目区西侧，建筑面积：12185m²，现已安装 40 台六级化成设备，其中 20 条化成箔生产线已于 2025 年 5 月 21 日验收完毕，现验收另 20 条六级化成设备	与环评一致，本项目分批验收，本次验收 1#车间已建成的 20 台六级化成设备及配套环保设施及措施
公用工程	供电	依托园区原有电源，项目区新建配电室	依托园区原有电源，项目区新建配电室	与环评一致
	供水	园区市政管网	园区市政管网	与环评一致
	排水	经过项目区内污水处理站处理后排放至园区排水管网	经过项目区内污水处理站处理后排放至园区排水管网，进入 62 团污水处理厂（62 团污水处理厂现状处理规模为 10000m³/d）	与环评一致
	供暖	利用冷却水余热，用于项目	利用冷却水余热，用于项目	与环评一致

		区供暖	区供暖	
环保工程	废水	生产废水进入自建污水处理站（处理工艺：预处理+二级生化+深度处理）处理后进入园区污水管网；	生产废水进入自建污水处理站（处理工艺：预处理+二级生化+深度处理）处理后进入园区污水管网；	与环评一致
	废气	项目为混酸工艺，生产过程产生少量的酸性气体，通过屋顶动力抽风机、设备抽风系统、大型负压排风机等送风排风设备无组织排放	项目为混酸工艺，生产过程产生少量的酸性气体，通过屋顶动力抽风机、设备抽风系统、大型负压排风机等送风排风设备无组织排放	与环评一致
	固废处置	不合格化成箔外售给铝厂作生产金属铝的原料；生活垃圾定期由环卫清运；污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废EDI模组定期交由厂家处理；危险废物（废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜）定期交由有资质单位回收处理	不合格化成箔返回厂家；生活垃圾定期由环卫清运；污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废 EDI 模组定期交由厂家处理；危险废物（废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜）定期交由有资质单位回收处理	根据实际运行情况，不合格化成箔由外售变为返回厂家，其余固体废物处置方式与环评一致
	地下水、土壤	分区防渗	分区防渗	一致

根据现场调查，项目主要设备清单如下表所示。

表 4　　项目主要设备清单

序号	设备名称	规格	单位	环评设计数量	实际数量	备注
化成生产线辅助设备						
1	循环泵	SFLD50-20-23	台	640	160	
2	循环泵	SFLD50-12-20	台	240	60	
3	循环泵	CQB40-40-125F	台	80	20	
4	循环泵	SFLD40-8-20	台	320	80	
5	循环泵	CQB32-20-110F	台	80	20	
6	过滤泵	SFLD32-4-20	台	880	220	
7	喷淋泵	FQF25-20-110	台	560	140	
8	法兰加热管	按图纸订做	台	2960	740	
9	法兰加热管	按图纸订做	台	240	60	
10	法兰加热管	按图纸订做	台	80	20	
11	热处理 1 石英加热管	按图纸订做	台	2480	620	
12	热处理 2 石英加热管	按图纸订做	台	960	240	
13	热处理 3 石英加热	按图纸订做	台	2400	600	

	管					
14	预烘干 1 石英加热管	按图纸订做	台	160	40	
15	预烘干 2 石英加热管	按图纸订做	台	160	40	
16	干燥箱石英加热管	按图纸订做	台	1120	280	
17	收箔电机	ECMA-E21310RS	台	80	20	
18	放箔电机	ECMA-E21310RS	台	80	20	
19	收箔纠偏电机	ECMA-C20604RS	台	80	20	
20	收箔防坠电机	90YS90GV22	台	80	20	
21	主传动电机	R47DRU100L4	台	80	20	
22	电动比例阀	EK-40PCU	台	480	120	
23	电动比例阀	EK-32PCU	台	320	80	
24	电动比例阀	EK-25PCU	台	80	20	
25	磁粉制动器	FL1N-9	台	3280	820	
供水车间设备						
1	高压泵	AS10-150+ASH10-150FSWLC	台	10	2	
2	高压泵	AS4-160+ASH4-160FSWLC	台	6	1	
3	增压泵	as12-20fswlc-N	台	8	2	
4	转料泵	AS8-20FSWLC-N	台	14	3	
5	超滤进水泵	SFLD100-85-10	台	2	1	
6	超滤反洗泵	SFLD125-150-20-2	台	4	1	
7	反渗透高压泵	SFLD100-85-70	台	4	1	
8	外供泵	SFLD100-65-20-2	台	6	1	
9	空压机	HKS-7.5	台	2	1	
10	杀菌系统	254NM	台	2	1	
送排放系统设备						
1	地下送风机	KHP1120	台	8	2	
2	车间排风机	KZ1460	台	46	11	
3	电源间送风	CDZ-8	台	80	20	
4	电源间排风	KZ1060	台	80	20	
5	主设备抽风机	（LF-040（6c）	台	80	20	
6	变压器风机	DBF-4Q6	台	160	40	

本项目区呈矩形，项目区入口位于南侧，入口两侧分别布置有门卫室和停车场。项目区由西向东依次为1#制水车间、1#生产车间、办公生活区，污水处理站位于办公生活区北侧，场内道路为环形。项目区500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域、地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标，项目区平面布置合理。厂区功能分区明显，以最有效的布置服

务于项目区生产，减小物品的转运路线，并满足消防要求。

具体布置详见项目平面布置图。

原辅材料消耗及水平衡：

（1）主要产品及产能

本项目主要生产电压范围 510V_f-790V_f、800V_f-890V_f 的四种系列，共 600 万 m^2/a 化成箔产品。

表 5 主要产品及产能

序号	产品系列	电压范围	关键特性	适用电容器类型
1	HG	510Vf-790Vf	高压长寿命	牛角、螺栓型电容器
2	HDW/HGS	510Vf-790Vf	高压高稳定	大引线、牛角型电容器
3	HGW	510Vf-790Vf	高压长寿命高强度	大引线、牛角型电容器
4	HH	800Vf-890Vf	超高压电容器专用	550WV-600WV 电容器
合计		600 万 m^2/a		
副产品（磷酸铝）		30.3t/a		

（2）项目主要原辅材料消耗

本项目主要生产辅助材料详见下表，生产辅料均由厂家专车配送。

表 6 主要原辅材料及消耗量

序号	品名	单位	环评设计数量	实际数量	包装
1	腐蚀箔	万 m^2/a	2424	606	/
2	磷酸	kg	2880000	720000	桶装
3	己二酸铵	kg	84000	21000	袋装
4	次亚磷酸铵	kg	36000	9000	袋装
5	柠檬酸铵	kg	624000	156000	袋装
6	柠檬酸	kg	48000	12000	袋装
7	己二酸	kg	43200	10800	袋装
8	壬二酸	kg	43200	10800	袋装
9	磷酸二氢铵	kg	24000	6000	袋装
10	氢氧化钠	kg	12000	3000	袋装
11	水	万 m^3	500	125	/
12	电	10^4kW/h	160000	40000	/

（3）水平衡

根据现场调查，项目运营期用水主要为生产用水。

1）水合阶段

本项目水合槽用水来源于厂区纯水站制备的超纯水，20 条生产线水合阶段用水量为 144m^3/d（50400m^3/a），排水量为 72m^3/d（25200m^3/a）。

2）化成工段用水

本项目化成工段用水为化成槽补充用水，采用厂区内制备的纯水，20条线化成用水量为1512m³/d（529200m³/a），排放废水为756m³/d（264600m³/a），废水排至污水处理站处理。

3）纯水制备用水

本项目浓水产生量为1198.75m³/d，此部分浓水排入污水处理站处理后回收（929.75m³/d）作为冷却用水，剩余部分（269m³/d）浓水经沉淀后排入园区管网。

4）冷却水

冷却水经冷却塔循环冷却后重复使用，不外排，冷却循环水量为100m³，补充水量为1500m³/d，其中720.75m³为自来水，779.25m³为处理后回收利用的浓水。

5）设备清洗用水

高压化成箔设备需定期清洗，每次清洗用水量为1.5m³/d（525m³/a），此部分用水为自来水，排放量为1.35m³/d（472.5m³/a）。

水平衡分析见图1。

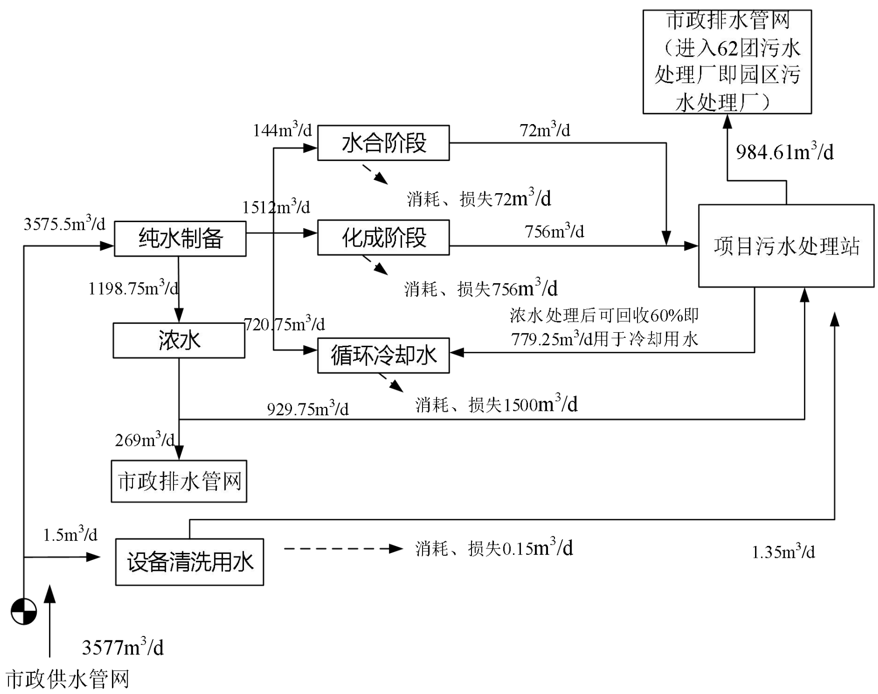

图1　　建设项目水平衡图

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）

1 主要产污流程

本项目采用混酸工艺，使用原材料腐蚀箔铝箔，用电化学原理，将铝箔进行阳极氧化，使水中之氧原子与铝原子结合，从而在铝箔表面形成一层能耐特定电压的氧化膜介质层，根据不同的耐压要求，控制不同的膜厚度。项目生产干燥及加热方式为电加热。

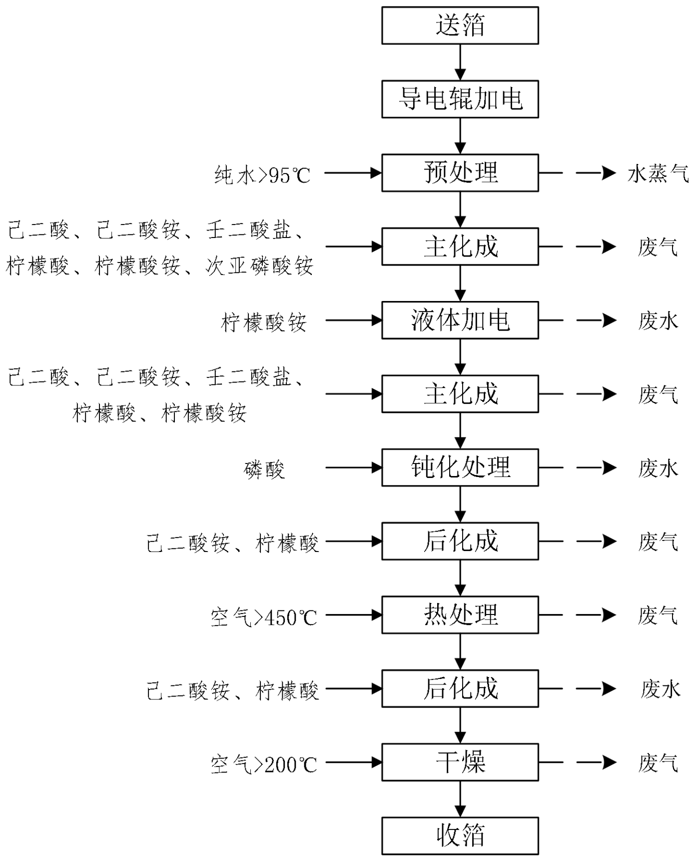

图 2　　工艺及产污流程图

送箔：利用传动装置将腐蚀箔送入化成生产线。

导电辊加电：通过导电辊直接接触腐蚀箔施加电压。

预处理：利用高温纯水（>95℃）与铝箔反应，在表面形成水合氧化铝膜，主要起到节约化成电耗的作用，此步骤产生水蒸气。

主化成：在电解质溶液（己二酸、己二酸铵、壬二酸盐、柠檬酸、柠檬酸铵、次亚磷酸铵）中，对铝箔施加电压进行阳极氧化，在表面形成氧化铝膜。柠檬酸铵化成反应式：$2A^{-}+H_2O \rightarrow 2HA+[O]+2e$（$A^{-}$为柠檬酸

根离子），3［O］+6e→$3O_2$（在金属与化成液界面发生），2Al→$2Al^{3+}$+6e，$2Al^{3+}$+$3O_2$→Al_2O_3；己二酸铵化成反应式：$2A^-$+H_2O→2HA＋［O］+2e（A^-为己二酸根离子），3［O］+6e→$3O_2$（在金属与化成液界面发生），2Al→$2Al^{3+}$+6e，$2Al^{3+}$+$3O_2$→Al_2O_3，此过程产生少量酸性气体。

液体加电：直流电源侧接于供电槽内阳极电极与化成槽内阴极电极之间。供电槽内，电源正极输出正电荷，通过供电电极进入供电液，流向铝箔。铝箔进入化成槽后，铝箔为阳极，槽内电极为阴极，进行电解作用，使铝箔表面形成阳极氧化铝膜介质层。其电极反应是：阴极：$2H^+$+2e→H_2，阳极：2OH－2e→H_2O＋［O］，3［O］+2Al→Al_2O_3，此步骤产生废水。

主化成：在电解质溶液（己二酸、己二酸铵、壬二酸盐、柠檬酸、柠檬酸铵）中，对铝箔施加电压进行阳极氧化，在表面形成氧化铝膜，此过程产生少量酸性气体。

钝化处理：对铝箔表面钝化处理，形成磷酸铝保护膜，提高耐水性，此步骤产生废水。

后化成：利用己二酸铵、柠檬酸对氧化膜缺陷进行修补，此过程产生少量酸性气体。

热处理：高温过程（空气>450℃）将非结晶性氧化膜（水合膜、热氧化膜）转变为结晶性氧化膜—γ'-Al_2O_3；打开氧化膜缺陷部位，便于后续化成对氧化膜进行修补，此过程产生少量酸性气体。

后化成：对氧化膜缺陷进行修补，此步骤产生废水。

干燥：在干燥炉中将成品化成箔表面的水分烘干，干燥方式采用电加热，此过程产生少量废气。

收箔：将化成后的铝箔进行卷绕收集。

化成箔生产线工艺中所使用的己二酸、己二酸铵、壬二酸盐、柠檬酸、柠檬酸铵、次亚磷酸铵、磷酸中，除磷酸回收利用外，其余酸随废水排入项目区污水处理站处理。

2 主要产污环节

（1）废水：生产废水

（2）废气：化成处理阶段废气

（3）噪声：生产运行时各设备产生的噪声

（4）固体废物：一般生产固废主要为不合格产品、污水站污泥、纯水站废 EDI 模组；危险废物主要为废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜。

3 项目变动情况

根据现场调查，项目主要构筑物建设内容未发生改变，项目目前建设 40 条化成箔生产线，年产中高压化成箔 1200 万 m^2，本项目边生产边建设，分批验收，2025 年 5 月 21 日已验收完成 1#生产车间 20 条化成箔生产线及 1#制水车间、1 个原材料库房、1 个化工材料库房、化成箔库房、污水处理站、食堂以及相应配套基础设施，故本次验收范围为：1#生产车间另 20 条化成箔生产线。

根据现场勘查与环评对比，本次验收项目变更分析详见下表所列：

表 7　　主要工程内容变动表

序号	项目		环评报告表及其审批部门审批决定要求	实际建设内容	变动原因及是否属于重大变更分析
1	地点		位于新疆生产建设兵团霍尔果斯经济开发区兵团分区	位于新疆生产建设兵团霍尔果斯经济开发区兵团分区	与环评一致，未发生变动
2	性质		新建	新建	与环评一致，未发生变动
3	规模		年产中高压化成箔 2400 万 m^2	年产中高压化成箔 600 万 m^2	本项目分批验收，本次验收 20 台六级化成设备，20 台六级化成设备可生产 600 万 m^2/年，生产规模未发生变化，无新增污染物，不涉及重大变更
4	环境保护措	废气治理	项目为混酸工艺，生产过程产生少量的酸性气体，通过屋顶动力抽风机、设备抽风系统、大型负压排风机等送风排风设备无组	项目为混酸工艺，生产过程产生少量的酸性气体，通过屋顶动力抽风机、设备抽风系统、大型负压排风机等送风排风设备无组织排放	与环评一致

	施		织排放		
		废水治理	生活、食堂废水经隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网，生产废水进入自建污水处理站（处理工艺：预处理+二级生化+深度处理）处理后进入园区污水管网	生活、食堂废水经隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网，生产废水进入自建污水处理站（处理工艺：预处理+二级生化+深度处理）处理后进入园区污水管网，进入62团污水处理厂	与环评一致
		噪声治理	对设备采取基础减震	对设备采取基础减震	与环评一致
		固废治理	不合格化成箔外售给铝厂作生产金属铝的原料；生活垃圾定期由环卫清运；污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废EDI模组定期交由厂家处理；危险废物（废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜）定期交由有资质单位回收处理	不合格化成箔返回厂家；生活垃圾定期由环卫清运；污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废EDI模组定期交由厂家处理；危险废物（废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜）定期交由有资质单位回收处理	根据实际运行情况，不合格化成箔由外售变为返回厂家，其余固体废物处置方式与环评一致
		地下水、土壤	分区防渗	分区防渗	与环评一致

根据现场调查，项目主要构筑物建设内容未发生改变，依据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，本项目（1）建设项目开发、使用功能未发生变化；（2）生产处置规模未增大、污染物排放量未增加；（3）选址未变；（4）环境保护措施未发生变化，故判定本项目变动不属于重大变动。

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）

本项目运营期产生的环境影响问题主要为废气、废水、噪声及固体废物。

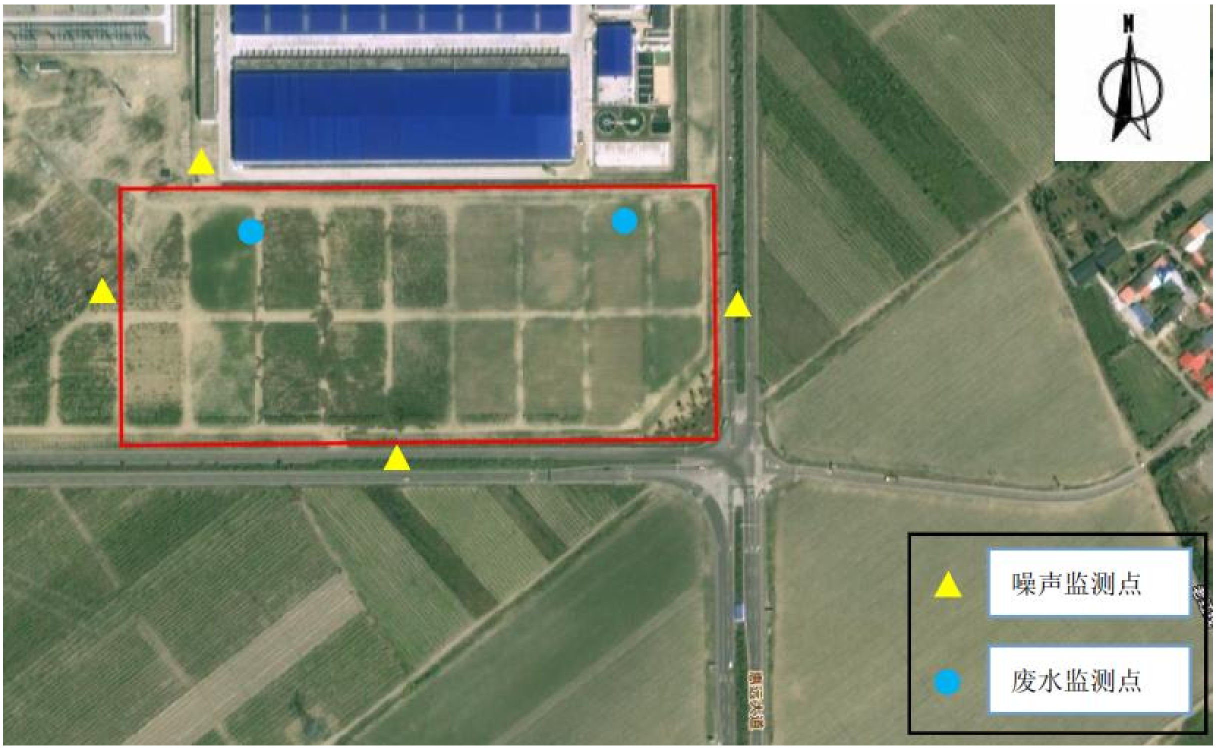

图 4　　监测点位示意图

1 废气

本项目运营期废气主要为化成处理阶段废气，本项目在化成车间内安装屋顶动力抽风机、设备抽风系统、大型负压排风机等措施将大大降低酸性气体对车间内的污染。

送风机

屋顶动力抽风机

2 废水

本项目运营期排放的废水主要为生产废水。

生产废水进入自建污水处理站（处理工艺：预处理+二级生化+深度处理）处理后进入园区污水管网。

污水处理站工艺流程如下：

本项目污水处理站规模为 4500m³/d，废水处理主要采用“预处理+二级生化+深度处理”的处理工艺。

预处理：预处理主要去除废水中固有的悬浮物和以悬浮物表征的 CODcr、调节 pH 值、去除废水中的磷，为后续的二级生化处理创造便利条件。根据废水的特性，预处理采用“调节 pH 值+混凝沉淀”处理工艺。

二级生化处理：二级生化处理主要去除废水中 CODcr、NH_3-N 和部分总磷；二级生化采用“缺氧+好氧”工艺处理工艺。

深度处理：主要进一步去除废水中的悬浮物、氨氮以及总磷；采用 V 型滤池工艺。

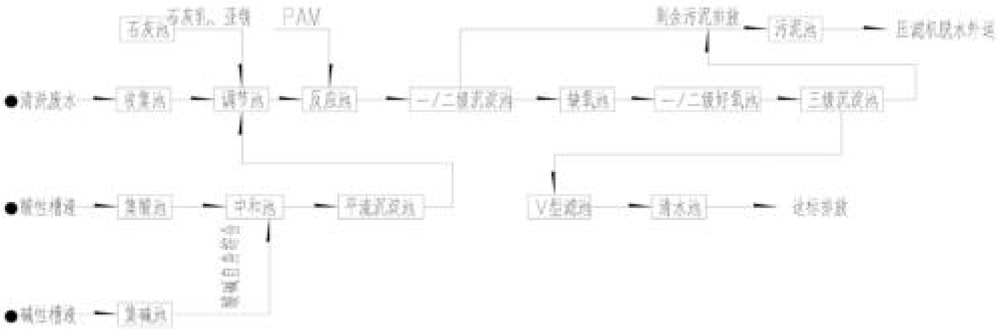

图 5　污水处理站工艺流程图

污水处理站

预处理装置

3 噪声

本项目噪声主要来源于生产运行时各设备产生的噪声，本项目通过选用低噪生产设备，加强日常维护；在设备底部设置减振垫等措施减缓设备运行噪声的影响。

4 固体废物

根据现场查看，不合格化成箔由厂家回收；废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜暂存在危险废物暂存间，定期交由新源县森康环保科技有限公司处理。固废均能妥善处置，对环境影响较小。

5 环保设施实际投资及环评估算投资情况

表 8　　环保设施投资一览表

序号	治理项目	环保设施		估算投资/万元	实际环保设施	实际投资/万元
1	废气处理	安装送排风设备		50	安装送排风设备	50
2	废水处理	设备冷却水	冷却塔	5	冷却塔	5
3		设备清洗废水	污水处理站，处理规模 4500m^3/d	300	污水处理站，处理规模 4500m^3/d	257
4		化成废水				
5		水合废水				
6		洗涤废水				
7		浓水	沉淀池	5	沉淀池	5
8		生活废水	防渗化粪池	/	防渗化粪池	/
9			隔油池	1	隔油池	1
10	噪声治理	风机、泵	送风机进口端或引风机出口端以及空压机出口端安装管道消声器，对间断性噪声操作工人采用配戴护具等防护措施，厂房屏蔽	5	送风机进口端或引风机出口端以及空压机出口端安装管道消声器，对间断性噪声操作工人采用配戴护具等防护措施，厂房屏蔽	5
11	固废治理	工业固废	危废暂存间	2	危废暂存间	2
12		生活垃圾	生活垃圾收集装置	5	生活垃圾收集装置	5
13	地下水治理	生产车间、废水收集点、辅料存放区、化成槽加药区、液回收区等采取防渗措施，同时全厂废水应采用管道输送		10	生产车间、废水收集点、辅料存放区、化成槽加药区、液回收区等采取防渗措施，同时全厂废水应采用管道输送	10
14	绿化	种植花草树木等		15	种植花草树木等	15

15	其它	营运期环境监测、环境管理等	5	营运期环境监测、环境管理等	5
合计（万）			403	合计（万）	360
总投资（万）			85000	总投资（万）	18000
环保投资占总投资的比例			0.47%	环保投资占总投资的比例	2.00%

由上表可知，本项目设计环保投资为 403 万元，占比 0.47%，实际环保投资为 360 万元，占比 2.00%，环保投资减少了 43 万元，主要原因是废气治理、废水治理及固废治理相关建设已于 2025 年 1 月建设完毕，本次为 20 条化成箔生产线配套环保设备的建设和维护，故实际比预期费用低。

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：

1 环境影响报告主要结论

1.1 大气环境

运营期废气主要为化成处理阶段废气和食堂油烟，本项目在化成处理阶段用到磷酸、己二酸、柠檬酸及其他有机酸，均属于不易挥发性酸，且槽内浓度较低（磷酸的槽内浓度在5～10%，己二酸铵等其他有机酸的槽内浓度在6～12%），化成阶段温度低（55℃左右），酸性气体主要成分为己二酸、磷酸和柠檬酸，产生的酸性气体极少可忽略不计；食堂油烟经过油烟净化设备处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求；项目区大气污染物对周围环境影响较小，对环境影响在可接受范围内。

1.2 水环境

本项目运营期排放的废水主要为生产废水、生活污水和餐饮用水，生活、食堂废水经隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准B级限值，项目生产废水经污水处理站处理后排入园区污水处理厂，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表一电子专用材料间接排放标准。

1.3 声环境

项目营运期噪声主要为设备运行噪声，设备噪声衰减至厂界时，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目噪声对环境的影响较小。

1.4 固体废物

本项目不合格化成箔由厂家回收；污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废EDI模组定期交由厂家处理；废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜暂存在危险废物暂存间，定期交由新源县森康环保科技有限公司处理。固废均能妥善处置，对环境影响较小。

本项目建设符合国家产业政策要求，项目在采用本次环境影响评价提出的各项污染防治措施后，对项目周围环境及各保护目标环境质量现状影响较小。因此，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

2 环评批复内容

新疆兵团国家级霍尔果斯经济开发区兵团分区管理委员会生态环境和应急管理局于 2024 年 11 月 19 日对本项目影响报告表予以批复，批复文件为《关于服务器用高性能电极箔项目环境影响报告表的批复》（兵霍管环发〔2024〕8 号），主要批复内容如下：

一、该项目属于新建项目，位于霍尔果斯经济开发区兵团分区拓展区，地理位置坐标为：东经：80° 30'24.734"，北纬 44° 7'44.071"，项目新建化成箔生产线 80 条，年产中高压化成箔 2400 万 m^2，总占地面积 53809.71m^2，主要建设 2 座生产车间，分别布置 40 条生产线、2 座制水车间、原材料仓库、化工材料库房、化成箔仓库、污水处理站，以及相应配套基础设施。该项目总投资 85000 万元，其中环保投资约 403 万元，占项目总投资的 0.47%。

二、在项目工程设计、建设和运行管理中，你公司应逐项落实报告表中提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并着重做到以下几点：

1、加强大气污染防治。该项目化成处理阶段会产生极少量酸性气体，化成车间通过安装屋顶动力抽风机、设备抽风系统、大型负压排风机等措施及时排出，需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。厨房油烟经过油烟净化设备处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求（2mg/m^3），由统一的油烟管道排放。

2、加强水污染防治。该项目主要废水包括槽液废水、洗槽废水、磷酸废水、清洗废水、制水浓水废水。项目污水处理站设计处理规模为 4500m^3/d，采用“预处理+二级生化+深度处理”工艺进行污水处理。处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表一电子专用材料间接排放标准后排放至园区污水管网。本项目产生的水污染排放总量应控制在

COD407.88t/a，氨氮 23.96t/a。

3、加强固废污染防治。该项目运营期间产生的废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜属于危险废物，需设置危废暂存间暂存，并按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。其余一般固废按资源化、无害化处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

4、加强噪声污染防治。项目运营期间采取有效的减震、消声、隔音措施，对风机、离心机、离心泵等高噪声机械设备安装隔音、减震设施，尽量减轻对周围环境质量的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

三、落实环境风险防范措施和应急预案。加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物、危险化学品的贮存应设专人责任负责制，做好有关记录。制定环境风险应急预案，建立应急救援指挥系统，定期进行应急培训和演练。

四、你公司必须严格执行环保“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行环保竣工验收，验收合格后，该项目方可正式投入生产。在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。

五、本批复自下达之日起有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变 动的，应当重新报批项目环境影响评价文件。

霍尔果斯经济开发区兵团分区管委会

生态环境和应急管理局

2024 年 11 月 19 日

3 环保设施及环评批复意见落实情况

表 9　　　　　　　　环评批复意见落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况
1	加强大气污染防治。该项目化成处理阶段会产生极少量酸性气体，化成车间通过安装屋顶动力抽风机、设备抽风系统、大型负压排风机等措施及时排出，需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。厨房油烟经过油烟净化设备处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求（2mg/m³），由统一的油烟管道排放。	已落实各项大气污染防治措施；项目化成车间安装屋顶动力抽风机、设备抽风系统、大型负压排风机等；厨房油烟安装油烟净化设备，废气经油烟净化装置净化后由烟道外排
2	加强水污染防治。该项目主要废水包括槽液废水、洗槽废水、磷酸废水、清洗废水、制水浓水废水。项目污水处理站设计处理规模为 4500m³/d，采用“预处理+二级生化+深度处理”工艺进行污水处理。处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表一电子专用材料间接排放标准后排放至园区污水管网。本项目产生的水污染排放总量应控制在 COD407.88t/a，氨氮 23.96t/a。	已落实水污染防治措施；本项目污水处理站处理规模为 4500m³/d，生产废水进入自建污水处理站处理后进入园区污水管网，生活、食堂废水经隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网。本次 20 条化成箔生产线水污染排放总量为 COD13.78t/a，氨氮 2.55t/a
3	加强固废污染防治。该项目运营期间产生的废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜属于危险废物，需设置危废暂存间暂存，并按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。其余一般固废按资源化、无害化处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。	已落实，不合格化成箔由厂家回收；污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废 EDI 模组定期交由厂家处理；废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜暂存在危险废物暂存间，定期交由新源县森康环保科技有限公司处理
4	加强噪声污染防治。项目运营期间采取有效的减震、消声、隔音措施，对风机、离心机、离心泵等高噪声机械设备安装隔音、减震设施，尽量减轻对周围环境质量的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	已落实，运营期厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准排放
5	落实环境风险防范措施和应急预案。加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物、危险化学品的贮存应设专人责任负责制，做好有关记录。制定环境风险应急预案，建立应急救援指挥系统，定期进行应急培训和演练	已落实，已设置危险废物暂存间，本项目已制定环境风险应急预案，备案编号：B6560362025C010004
6	你公司必须严格执行环保“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行环保竣工验收，验收合格后，该项目方可正式投入生产。在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污	本项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；正在同步开展落实竣工环境保护验收；已申领排污许可证，许可证编号：91659008MADN1RP34E001Y；

7	本批复自下达之日起有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目环境影响评价文件	已落实，本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺未发生重大变动

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目验收监测由新疆科瑞环境技术服务有限公司进行，新疆科瑞环境技术服务有限公司已于2024年7月取得检验检测机构资质认定证书。项目需验收监测：废水、噪声。

1 检测分析方法

1.1 检测内容

表10　　检测内容表

类别	检测点位	点位数	检测项目	样品状态	监测频次
废水	企业废水总排放口	1	pH、悬浮物（SS）、石油类、化学需氧量（CODCr）、总有机碳（TOC）、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂（LAS）、总氰化物、硫化物、氟化物、总铜、总锌	/	连续监测2天，每天连续采样4次
	车间排放口	1	总铅、总镉、总铬、六价铬、总砷、总镍、总银	/	
噪声	厂界四周外1m	4	噪声	/	连续监测2天，昼间、夜间各测1次，每次20min

1.2 分析方法及仪器

表11　　检测设备名称、型号及编号

序号	主要检测仪器	仪器型号	仪器编号
1	pH(酸度)计	PHS-3C	600408N0017010770
2	电子天平	BSA224S	34591287
3	恒温干燥箱	KH-45A	70301002
4	可见分光光度计	V-1200	VEC1708070
5	可见分光光度计	722S	C1701003
6	可见分光光度计	V-T3C	VX2505236
7	电热恒温水浴锅	DZKW-S-4	3164
8	生化培养箱	SPX-250B-Z	170391
9	红外分光测油仪	OL-460	111IIC17050160
10	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	26-0998-01-0129
11	原子荧光光度计	AFS-230E	230E/2173373
12	立式压力蒸汽灭菌器	BXM-30R	19-B3871

13	酸式滴定管	50.00mL	KY-101
14	酸式滴定管	25.00mL	KY-100
15	离子色谱仪	ICS-1500	05050527
16	立式高压蒸汽灭菌器	LDZX-75KBS	75GS180267
17	恒温恒湿培养箱	HSP-250BE	170301-6
18	恒温恒湿箱	HS-150	17080922
19	总有机碳分析仪	TOC-4200	XHJ-ZBJCSB-285
20	多功能声级计	AWA6228+	00310710
21	声校准器	AWA6021A	1021244

2 质量保证及控制

（1）监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书持证上岗。

（2）现场测试仪器在测试前进行校准，并保证仪器在有效检定期内。

（3）按照国家和行业标准合理布设监测点位，保证各点位布设的科学性和可比性。

（4）现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对验收监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的，对原因进行详细说明。

（5）为保证监测数据准确可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理的全过程均按照《环境监测技术规范》等国家有关技术规定和标准的要求进行质量保证。

（6）按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报监测记录和分析测试结果，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

验收监测内容：

1 环境空气

本项目废气主要为化成处理阶段废气，本项目在化成处理阶段酸性气体主要成分为己二酸、磷酸和柠檬酸，产生的酸性气体极少可忽略不计。

2 废水

本项目运营期排放的废水主要为生产废水，项目生产废水经污水处理站处理后排入园区污水处理厂，生产废水按照《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），在企业废水总排放口和车间排放口各设置一个监测点位。

表 12　　废水监测内容及监测频次一览表

污染来源	处理设施	监测点位	监测因子	监测点	监测频次
生产废水	污水处理站（处理工艺：预处理+二级生化+深度处理）	2	pH、悬浮物（SS）、石油类、化学需氧量（CODCr）、总有机碳（TOC）、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂（LAS）、总氰化物、硫化物、氟化物、总铜、总锌	企业废水总排放口	连续监测 2 天，每天连续采样 4 次
			总铅、总镉、总铬、六价铬、总砷、总镍、总银	车间排放口	

3 噪声

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准的要求，在项目区厂界四周 1m 处进行噪声监测，昼夜各监测一次，监测频次为 2 天，每次 20min。

表 13　　噪声监测内容及监测频次一览表

监测位置	监测项目	监测点位	监测频次
厂界	昼、夜间等效连续声级（Lwq）	四周外 1m	昼夜各一次，连续 2 天

4 固废

运营期一般固废主要为不合格化成箔、污水站污泥和纯水站废 EDI 模组，不合格化成箔由厂家回收，污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废 EDI 模组定期交由厂家处理；危险废物主要为废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜，暂存在危险废物暂存

间，定期交有资质单位处理。固废均能妥善处置，对环境影响较小。

（1）一般生产固废

①不合格产品：本项目生产化成箔，原料为腐蚀箔，产品合格率为99%，不合格产品产生量为6.06t/a，此部分不合格产品由厂家回收。

②污水站污泥：污水处理站处理废水会产生污泥，主要含钙、铝等，产生量约为2500t/a，定期清运至一般固体废物垃圾填埋场。

③纯水站废EDI模组：本项目纯水制备的原料为自来水，故纯水站废EDI模组为一般固体废物，纯水站废EDI模组产生量为0.25t/a，定期交由厂家处理。

（2）危险废物

①废机油：项目运营期设备检修等会产生一定量的废机油，根据建设单位提供资料，本项目废机油产生量约为0.025t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于危废类别HW08（废物代码为900-214-08），定期交由有资质的单位进行处理。

②废变压器油：项目运营期设备检修等会产生一定量的废变压器油，根据建设单位提供资料，本项目废机油产生量约为0.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于危废类别HW08（废物代码为900-214-08），定期交由有资质的单位进行处理

③化成槽槽渣：根据同类项目类比，化成槽槽渣产生量约为0.2t/a，定期交由有资质的单位进行处理；

④磷酸回收废压力透析膜：磷酸回收系统产生的废压力透析膜属于危险废物“HW49其他废物中的“900-047-49”，平均产生量约为0.125t/a，定期交由有资质单位回收处理。

表七

验收监测期间生产工况记录： 本项目现已建设完成并调试运行，我公司委托新疆科瑞环境技术服务有限公司于2025年7月29日-7月30日进行现场采样，监测期间工况良好，环保设施全部开启运行且运行正常、稳定。

验收监测结果：

本次验收内容根据环境监测技术规范及要求，委托新疆科瑞环境技术服务有限公司监测人员于 2025 年 7 月 29 日-7 月 30 日日对本项目运营期废水、噪声进行了监测。

1 废水监测结果

本项目废水主要是生产废水。

废水监测结果见下表 14。

表 14　　废水排放监测结果一览表

监测项目	采样日期	点位	单位	检测结果				限值或排放量
				第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	7 月 29 日	企业废水总排放口	/	7.6	7.7	7.7	7.6	6～9
	7 月 30 日		/	7.6	7.6	7.7	7.6	
悬浮物（SS）	7 月 29 日		mg/L	37	39	38	40	400
	7 月 30 日		mg/L	37	41	36	42	
石油类	7 月 29 日		mg/L	0.10	0.10	0.11	0.12	20
	7 月 30 日		mg/L	0.17	0.14	0.15	0.13	
化学需氧量（COD_{Cr}）	7 月 29 日		mg/L	36	38	37	39	500
	7 月 30 日		mg/L	40	42	43	41	
总有机碳（TOC）	7 月 29 日		mg/L	2.5	2.7	2.6	2.7	200
	7 月 30 日		mg/L	2.7	2.9	2.5	2.6	
氨氮	7 月 29 日		mg/L	7.46	7.33	7.39	7.42	45
	7 月 30 日		mg/L	7.36	7.44	7.39	7.42	
总氮	7 月 29 日		mg/L	11.6	11.3	11.8	11.6	70
	7 月 30 日		mg/L	11.2	11.0	10.7	10.9	
总磷	7 月 29 日		mg/L	3.28	3.22	3.21	3.25	8.0
	7 月 30 日		mg/L	3.12	3.08	3.06	3.11	
阴离子表面活性剂（LAS）	7 月 29 日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
	7 月 30 日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
总氰化物	7 月 29 日		mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.0
	7 月 30 日		mg/L	0.004	0.004	0.004L	0.004	

				L	L		L	
硫化物	7月29日		mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02	—
	7月30日		mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02	
氟化物	7月29日		mg/L	0.488	0.491	0.497	0.482	20
	7月30日		mg/L	0.495	0.493	0.482	0.509	
总铜	7月29日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2.0
	7月30日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
总锌	7月29日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.5
	7月30日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
总铅	7月29日	生产车间排放口	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2
	7月30日		mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
总镉	7月29日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05
	7月30日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
总铬	7月29日		mg/L	0.031	0.032	0.030	0.028	1.0
	7月30日		mg/L	0.029	0.032	0.033	0.031	
六价铬	7月29日		mg/L	0.015	0.017	0.016	0.015	0.2
	7月30日		mg/L	0.017	0.015	0.016	0.015	
总砷	7月29日		mg/L	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.5
	7月30日		mg/L	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	
总镍	7月29日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5
	7月30日		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
总银	7月29日		mg/L	0.07	0.08	0.10	0.08	0.3
	7月30日		mg/L	0.09	0.06	0.07	0.09	

根据本次监测结果，生产废水满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表一电子专用材料间接排放标准，与环评及批复的要求一致。

3 噪声监测结果

本项目噪声监测结果见表15。

表 15　　　　　　　　噪声监测结果一览表

测点编号	监测地点	监测日期	昼间		夜间		达标情况
			监测结果 dB（A）	标准限值 dB（A）	监测结果 dB（A）	标准限值 dB（A）	
Z125273(1)-001	厂界东侧 1m	7 月 29 日	59	65	53	55	达标
Z225273(1)-002	厂界南侧 1m		60		52		达标
Z325273(1)-003	厂界西侧 1m		47		52		达标
Z425273(1)-004	厂界北侧 1m		61		52:		达标
Z125273(1)-005	厂界东侧 1m	7 月 30 日	54	65	52	55	达标
Z225273(1)-006	厂界南侧 1m		54		51		达标
Z325273(1)-007	厂界西侧 1m		53		53		达标
Z425273(1)-008	厂界北侧 1m		52		49		达标

本次监测中噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准，与环评及批复的要求一致。

4 固废

本项目不合格化成箔由厂家回收；污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废 EDI 模组定期交由厂家处理；废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜暂存在危险废物暂存间，定期交由新源县森康环保科技有限公司处理。固废均能妥善处置，对环境影响较小。

表八

验收监测结论

1 废气

根据现场查看，运营期废气主要为化成处理阶段废气，本项目在化成处理阶段用到磷酸、己二酸、柠檬酸及其他有机酸，均属于不易挥发性酸，且槽内浓度较低（磷酸的槽内浓度在5～10%，己二酸铵等其他有机酸的槽内浓度在6～12%），化成阶段温度低（55℃左右），酸性气体主要成分为己二酸、磷酸和柠檬酸，产生的酸性气体极少可忽略不计；项目区大气污染物对周围环境影响较小，对环境影响在可接受范围内。

2 废水

本项目运营期排放的废水主要为生产废水，项目生产废水经污水处理站（污水处理站处理能力为4500m³/d）处理后排入园区污水处理厂，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表一电子专用材料间接排放标准。

3 声环境

经现场查看，厂内的噪声主要来源于生产运行时各设备产生的噪声，项目设备通过选用低噪生产设备，加强日常维护；在设备底部设置减振垫等措施减缓了设备运行噪声的影响。在项目区四周厂界外各1m处进行噪声监测，昼夜监测各一次，监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准限值要求。

4 固废

根据现场查看，运营期不合格化成箔由厂家回收；污水站污泥定期清运至一般固体废物垃圾填埋场；纯水站废EDI模组定期交由厂家处理；废机油、废变压器油、化成槽槽渣、磷酸回收废压力透析膜暂存在危险废物暂存间，定期交由新源县森康环保科技有限公司处理。固废均能妥善处置，对环境影响较小。

5 综合结论

服务器用高性能电极箔项目严格执行环境管理制度，较好地落实了“三

同时”制度，突发环境事件应急预案已在新疆兵团国家级霍尔果斯经济开发区兵团分区管理委员会生态环境和应急管理局备案，备案编号：B6560362025C010004。本项目已于2024年12月4日取得《新疆中雅科技有限公司固定污染源排污登记回执》，许可证编号：91659008MADN1RP34E001Y。本次20条化成箔生产线水污染排放总量为COD13.78t/a，氨氮2.55t/a。项目环保设施运行正常，污染物达标排放，符合生态环境部门提出的建设项目环保竣工验收条件，服务器用高性能电极箔项目环保措施验收合格。

6 建议

运营期间，企业应加强履行环保主体责任，确保污染治理设施的正常稳定运行和各污染物稳定达标排放，建立健全生态环境管理制度，按照环境影响评价报告表及批复规定制定自行监测方案开展自行监测。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：新疆中雅科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

<table>
<tr><td rowspan="11">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="5">服务器用高性能电极箔项目</td><td>项目代码</td><td>2406-660492-04-01-672698</td><td>建设地点</td><td colspan="3">新疆生产建设兵团霍尔果斯经济开发区兵团分区</td></tr>
<tr><td>行业类别（分类管理名录）</td><td colspan="5">81.电子元件及电子专用材料制造 398</td><td>建设性质</td><td>新建☑　改扩建☐　技术改造☐</td><td>项目厂区中心经度/纬度</td><td colspan="3">东经 80°30′24.734″，北纬 44°7′44.071″</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">2400 万 m^2/a</td><td>实际生产能力</td><td>600 万 m^2/a</td><td>环评单位</td><td colspan="3">新疆创禹水利环境科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="5">新疆兵团国家级霍尔果斯经济开发区兵团分区管理委员会生态环境和应急管理局</td><td>审批文号</td><td>兵霍管环发〔2024〕8 号</td><td>环评文件类型</td><td colspan="3">环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="5">2024 年 12 月</td><td>竣工日期</td><td>2025 年 1 月</td><td>排污许可证申领时间</td><td colspan="3">2024 年 12 月</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">成都耀田环保科技有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td>成都耀田环保科技有限公司</td><td>本工程排污许可证编号</td><td colspan="3">91659008MADN1RP34E001Y</td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="5">新疆中雅科技有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td>/</td><td>验收监测时工况</td><td colspan="3">正常</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="5">85000</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>403</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">0.47</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="5">18000</td><td>实际环保投资（万元）</td><td>10</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">0.06</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>/</td><td>废气治理（万元）</td><td>/</td><td>噪声治理（万元）</td><td>5</td><td>固体废物治理（万元）</td><td>/</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>/</td><td>其他（万元）</td><td>5</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="5">/</td><td>新增废气处理设施能力</td><td>/</td><td>年平均工作时</td><td colspan="3">2400</td></tr>
<tr><td colspan="2">运营单位</td><td colspan="4">新疆中雅科技有限公司</td><td colspan="2">运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</td><td>91659008MADN1RP34E</td><td>验收时间</td><td colspan="3">2025 年 4 月</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="14">污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）</td><td colspan="2">污染物</td><td>原有排放量（1）</td><td>本期工程实际排放浓度（2）</td><td>本期工程允许排放浓度（3）</td><td>本期工程产生量（4）</td><td>本期工程自身削减量（5）</td><td>本期工程实际排放量（6）</td><td>本期工程核定排放总量（7）</td><td>本期工程“以新带老”削减量（8）</td><td>全厂实际排放总量（9）</td><td>全厂核定排放总量（10）</td><td>区域平衡替代削减量（11）</td><td>排放增减量（12）</td></tr>
<tr><td colspan="2">废水</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">化学需氧量</td><td>/</td><td>13.375</td><td>500</td><td></td><td></td><td>13.78</td><td></td><td></td><td>13.78</td><td></td><td></td><td>+13.78</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td>/</td><td>0.194</td><td>45</td><td></td><td></td><td>2.55</td><td></td><td></td><td>2.55</td><td></td><td></td><td>+2.55</td></tr>
<tr><td colspan="2">石油类</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">废气</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">二氧化硫</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">烟尘</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">工业粉尘</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">氮氧化物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">工业固体废物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">与项目有关的其他特征污染物</td><td></td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
</table>

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