

# 青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯 工业盐产能提升建设项目

## 建设项目竣工环境保护验收调查表

建设单位：青海省盐业股份有限公司

编制单位：青海迈斯工程咨询有限公司

编制日期：2022年6月

建设单位法人代表: 汪玉祥 (签字)  
编制单位法人代表: 石峰 (签字)  
项目负责人: 丁科  
填表人: 姜红

建设单位 (盖章)

青海盐湖工业股份有限公司

电话: 8716002070

传真:

邮编: 810000

地址: 青海省西宁市城北区柴达木路 313-51 号

编制单位 (盖章)

青海迈斯工程咨询有限公司

电话: 17697206668

传真:

邮编: 810000

地址: 青海生科中小企业创业园 19 号楼



采盐船



盐处理平台



盐处理平台减振弹簧



项目厂区盐碱道路



危废间



托盘及防渗措施

柯柯厂区现状图



码头



输送系统



原盐堆场



厂区道路硬化



采盐船上的垃圾收集箱



危废间内废油品

茶卡厂区现状图

## 一、项目总体情况

建设项目名称	青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目				
建设单位	青海省盐业股份有限公司				
法人代表	晁忠德	联系人	晁忠德		
通讯地址	青海省西宁市城北区柴达木路 313-51 号				
联系电话	17716002070	传真	/	邮政编码	810000
建设地点	青海省海西州乌兰县茶卡镇茶卡盐湖 青海省海西州乌兰县柯柯镇柯柯盐湖				
工程性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建设 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	采盐 D1030		
环境影响报告表名称	青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目				
环境影响评价单位	国环乾景（天津）环境科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	乌兰县生态环境局	文号	乌生字 [2022]06 号	时间	2022 年 1 月 11 日
工程核准部门	/		批准文号	/	
初步设计审批部门	/	/	/	/	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	青海凯维环境检测技术服务有限公司				
投资总概算(万元)	715.8（柯柯 416.7，茶卡 299.1）	环保投资(万元)	20.4（柯柯 10.3，茶卡 10.1）	总投资比例%	5.85（柯柯 2.47，茶卡 3.38）
实际总投资	715.8（柯柯 416.7，茶卡 299.1）	环保投资	20.4（柯柯 10.3，茶卡 10.1）	总投资比例	5.85（柯柯 2.47，茶卡 3.38）
设计生产能力	柯柯：年产原盐 150 万吨 茶卡：年产原盐 100 万吨		工程开工日期		2022 年 3 月
实际生产能力	柯柯：年产原盐 150 万吨 茶卡：年产原盐 100 万吨		投入试运营日期		2022 年 4 月
<p><b>柯柯盐湖：</b></p> <p><b>采盐场：</b>青海省盐业股份有限公司柯柯制盐分公司于 2016 年 12 月委托永清环保</p>					

股份有限公司编制完成《柯柯盐湖采盐工程项目》现状环境影响评估报告，同月取得原海西州环境保护局关于《青海省盐业股份有限公司柯柯制盐分公司柯柯盐湖采盐工程环保备案意见的函》；并于2020年1月已重新取得青海省自然资源厅关于《青海省盐业股份有限公司柯柯盐厂》采矿证延续手续，采矿证号为：C6300002009126220046900，采矿期限为2年，采区面积为95.1489km<sup>2</sup>。

青海省盐业股份有限公司柯柯制盐分公司于2020年5月委托众旺达（宁夏）技术咨询有限公司编制完成《青海省盐业股份有限公司柯柯工业盐技术改造项目》环境影响评价报告表。2020年6月29日取得海西州生态环境局关于《青海省盐业股份有限公司柯柯工业盐技术改造项目环境影响报告表的批复》西生审〔2020〕95号。2020年7月青海省盐业股份有限公司委托海西中科生态环境监测有限公司编制完成《青海省盐业股份有限公司柯柯工业盐技术改造项目》竣工环境保护验收监测报告表。

#### **茶卡盐湖：**

青海省盐业股份有限公司茶卡制盐分公司于2008年投入先进的大型双刀轮采船，实现原盐年开采80万吨的开采规模。由于项目建设较早，未办理环评手续，青海省盐业股份有限公司茶卡制盐分公司于2016年11月委托永清环保股份有限公司编制完成了《青海省盐业股份有限公司茶卡制盐分公司茶卡盐湖采盐工程的现状评估报告》。2016年12月31日取得海西州生态环境局关于《青海省盐业股份有限公司茶卡制盐分公司茶卡盐湖采盐工程环保备案意见函》西环备函〔2106〕45号。

#### **项目建设过程简述（项目立项~运行）**

随着市场对原盐（工业盐）的需求，青海省盐业股份有限公司对茶卡镇茶卡盐湖、柯柯镇柯柯盐湖进行扩能。2021年12月，青海省盐业股份有限公司委托国环乾景（天津）环境科技有限公司编制完成了《青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目环境影响报告表》；

2022年1月11日取得乌兰县生态环境局乌生字[2022]06号文件予以批复；

2022年3月青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目实施建设；

2022年4月开始调试运行。

## 表二、调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>根据《青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目》本次竣工环境保护验收调查范围与环评报告表调查评价范围基本相同，即本项目柯柯盐湖，茶卡盐湖所涉及的影响区域。</p> <p>(1) 水环境： 项目运营期废水处理方式及去向。</p> <p>(2) 声环境： 项目场区及场界外 200m 的范围敏感目标。</p> <p>(3) 固体废物环境影响调查范围： 一般固体废物及危险废物的种类，收集及处置情况。</p> <p>(4) 生态环境调查范围： 项目厂区周边 200m 范围。</p>													
<p>调查因子</p>	<p>本项目目的调查因子为：</p> <p>水环境：运营期生产废水及生活污水处理方式及去向。</p> <p>声环境：运营期间项目厂界噪声的达标情况。</p> <p>固体废物：废机油和生活垃圾的收集与处置情况。</p> <p>生态环境：调查项目占地类型，占地面积等情况。</p>													
<p>环境保护目标</p>	<p><b>柯柯盐湖</b></p> <p>根据现场调查，项目盐田采区周边为盐土荒漠，无居民区；湖外北侧约 1.6km 处为新村，约 2.52km 处为柯柯镇。项目区域周边无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、无历史文物古迹、基本农田保护区等需要特殊保护的环境敏感点，根据本项目所在区域环境状况和项目本身特点，确定本项目环境保护目标，具体环境保护目标见表 2.1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2.1 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="403 1832 1385 2002"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>敏感目标</th> <th>相对项目地理位置</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>新村</td> <td>矿区边界北侧 0.62km 处</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)</td> </tr> <tr> <td>中村</td> <td>矿区边界北侧 0.72km 处</td> </tr> <tr> <td></td> <td>柯柯镇</td> <td>矿区边界东北侧 1.2km 处</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	敏感目标	相对项目地理位置	执行标准	环境空气	新村	矿区边界北侧 0.62km 处	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	中村	矿区边界北侧 0.72km 处		柯柯镇	矿区边界东北侧 1.2km 处
环境要素	敏感目标	相对项目地理位置	执行标准											
环境空气	新村	矿区边界北侧 0.62km 处	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)											
	中村	矿区边界北侧 0.72km 处												
	柯柯镇	矿区边界东北侧 1.2km 处												

	东村	矿区边界东北侧 3.7km 处	中的二级标准
水环境	项目区域地下水	矿区	地下水卤水浓度不明显变化
生态环境	项目区域生态环境	不使区域原有地貌景观发生较大变化。	

### 茶卡盐湖

茶卡盐湖距茶卡镇 4km。根据现场勘查，项目区西北侧为建设单位食用盐加工厂厂址；项目区北侧紧挨铁路线，铁路线以北为食用盐厂批发旧站旧址，其余均为空地；项目东侧和南侧均为空地；茶卡盐湖采区西侧为茶卡盐湖景区。评价范围内没有名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养院等国家明令规定的保护对象，也无规划保护目标环境保护目标见表 2.2。

表 2.2 主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标	相对项目地理位置	规模	功能	执行标准
环境空气	茶卡盐湖景区	距离厂界西侧 800m	AAA 景区	旅游	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
水环境	茶卡盐湖	紧邻项目厂区南侧	湖水面积 104km <sup>2</sup>	景观、盐湖资源	按照《青海省盐湖资源开发与保护条例》进行保护

### 调查重点

根据本项目时间建设内容，结合项目环境影响评价文件及其审批文件等相关资料，确定本次竣工环境保护验收调查的重点。具体如下：

- 1、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- 2、环评中及审批文件中提出的环保措施落实情况及治理效果；
- 3、主要污染因子达标情况；
- 4、项目实际运行中废水、噪声及各种固废的产生、处理、排放情况；
- 5、项目施工期对生态环境的影响及防治措施；
- 6、工程环境保护投资情况。



验收依据	<p>(1) 国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ394-2007）；</p> <p>(4) 国环乾景（天津）环境科技有限公司编制完成了《青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目环境影响报告表》；</p> <p>(5) 乌兰县生态环境局《关于青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目环境影响报告表的批复》乌生字〔2022〕06 号。</p>
------	--

### 表三、验收执行标准

验收标准采用《青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目环境影响报告表》中执行的标准。

#### 3.1 大气环境质量标准

根据评价范围内的大气功能区划，评价区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。见表 3.1。

表 3.1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限制	单位
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	75	

#### 3.2 声环境质量标准

##### 柯柯盐湖

本项目为采矿项目，项目区域位于远离城市、村庄、集镇的盐土荒漠，无人类居住区及野生动物栖息地，无声环境保护目标，因此区域本身无相关声功能区划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GBT 15190—2014）中相应原则，未建成区域结合可能发展的区域类型进行划分；本项目为湖盐矿项目，该地区湖盐矿资源丰富，可能发展为盐业产区；同时，根据《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中声环境功能的确定原则，工业生产、仓储物流为主要功能，执行 3 类声环境功能区要求；因此本项目执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中 3 类区标准。

表 3.2 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段单位 dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

##### 茶卡盐湖

环  
境  
质  
量  
标  
准

本项目为采矿项目，根据《声环境质量标准》（GB 3096—2008），本项目执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中 2 类区标准。

**表 3.3 声环境质量标准**

声环境功能区类别	时段单位 dB (A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

**3.3 水环境质量标准评价**

本项目盐湖水质标准参考《海水水质标准》（GB3097-1997）中的三类标准。

**表 3.4 海水水质标准**

石油类	标准值
	0.3mg/L

**3.4 生态环境质量**

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），以工程生态环境影响评价范围内的生态环境现状，以不减少区域内动植物种类；以项目施工前生态环境质量的某些具有代表性或特殊意义的指标如绿地数量及空间分布、生物群落生物量、生物群落异质性程度、物种多样性等作为评价标准。满足区域有关生态环境法规的规定和要求，确保工程建设实施后区域生态环境质量不下降。具体指标详见表 3.5。

**表 3.5 生态环境质量标准**

植被类型	植物种类	盖度	动物类型	土壤侵蚀	评价区域
盐土草甸	芨芨草、芦苇	植被覆盖度约 15%	陆地区：苍蝇、蚊子和鼠类等动物 湖区：为卤水，无水生物生存	侵蚀方式：风力 侵蚀强度：中度 侵蚀模数： 2600t/km <sup>2</sup> .a	开采区范围周边延伸 200m

**3.5 废水排放标准**

**柯柯盐湖**

营运期生活废水经收集后最终拉运至乌兰县污水处理厂进行达标处理，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；根据国家环境保护总局函环函【2004】454 号《关于纳管排污单位氨氮执行标准的复函》；NH<sub>3</sub>-N 三级排放标准限值暂时执行《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级标准。

**表 3.6 项目运营期污水排放标准**

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
三级标准	6-9	500mg/L	350mg/L	45mg/L	100mg/L

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 茶卡盐湖

本项目不产生废水；项目生活污水经环保公厕收集后定期通过吸粪车拉运至青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司污水处理站进行处理。处理后综合利用，不外排。

### 3.6 噪声排放标准

项目运营期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）中相应标准，详见表 3.7；

表 3.7 项目运营期声环境排放标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		备注
			参数名称	浓度限值	
噪声	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	3 类	等效连续声压级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	柯柯盐湖
	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2 类	等效连续声压级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	茶卡盐湖

### 3.7 固体废弃物

项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求；运营期产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规范要求，以及“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染控制标准修改单的公告”。

总量控制指标

本项目属生态环境影响类建设项目，项目柯柯盐湖生活污水利用原有 15m<sup>3</sup> 玻璃钢化粪池收集后定期由青海绿能环保有限公司清运至乌兰县污水处理厂处置。茶卡盐湖生活污水定期拉运至茶卡景区污水处理站处理。项目无生活污水外排现象，因此，本项目无需下达总量控制指标。

## 表四、工程概况调查

### 4.1 项目地理位置

本项目位于青海省海西蒙古族藏族自治州乌兰县。其中柯柯盐湖采区东距乌兰县城希里沟约 30km，西宁约 375km，西至海西州德令哈市 140km；茶卡盐湖采区东距西宁约 239km，西至海西州德令哈市 165km。

### 4.2 工程概况

#### 柯柯盐湖

本项目为扩能项目，项目建设在矿区范围内，无新增占地，根据采矿权范围，青海盐业股份有限公司柯柯盐厂整个采区面积为 95.1489km<sup>2</sup>，本项目主体工程、辅助工程、公用工程等全部依托原有，扩建后达到年产 150 万吨的产能。柯柯盐湖实际工程建设内容与环评阶段的比较见表 4.1。

表 4.1 项目组成环评阶段和实际建设工程对比一览表

工程类别	项目名称	环评阶段建设内容	实际建设内容	是否变化及原因	
主体工程	开采区	码头	位于采区的东部区域与中部区域交汇处，盐湖背部深入 1km 处，采用趸船形式、满足停船、卸料、船维修等功能。趸船总长 150m、宽 10m，分三段进行，设置两个停靠泊位，码头平台面积为 1500m <sup>2</sup> 。	码头平台面积为 1500 m <sup>2</sup> ，位于采区东部与中部交汇处，并深入湖区 1km。设有 2 个停靠泊位。趸船长 150m，宽 10m，能够满足停船、卸料、船只维修等。	无变化
		港池	布设于湖区，为连接航道的码头水域，用于停泊运输船只，长度 100m、宽度 30m，深度为 10m。使用采盐船直接采挖建设。	采盐船直接开挖建设，长 100m、宽 30m，深 10m。主要用于停泊运输船只。	无变化
		航道及采盐沟	项目在湖区选用东西方向开辟船用主航道，宽度为 50m，主航道两侧南北方向，分块形成采盐路线，开采至规划采区时在主航道两侧进行分块开采形成采盐路线，由西至东开采时，采区边形成采盐沟，边进行主航道的开采建设。南北两侧分别布设 23 道采盐沟，每条采盐沟长 850m，宽 150m，深 4m。航道建设采用边开采边延伸方式。	航道边开采边延伸，主航道为东西方向，宽度为 50m。主航道南北两侧分块开采形成采盐路线。开采时采盐沟与主航道建设同时进行。南北两侧设有采盐沟 23 道，每条采盐沟长 850m，宽 150m，深 4m。	无变化
		双刀轮采	项目为湖盐开采，使用船采方式，配备双刀轮采盐船 1 艘，采盐能力：	项目设有双刀轮采盐船 1 艘，采盐能力：350t/h，	无变化

	盐船	350t/h, 采宽 42m、采深 6m。清水流量: 1500m <sup>3</sup> /H。	采宽 42m、采深 6m。清水流量: 1500m <sup>3</sup> /H。		
	加工区	盐处理平台	项目盐处理平台布设于湖区, 为移动式船体结构, 共 1 艘, 船长约 55m, 主要为经采盐船开采的湖盐通过浮动输盐管打至盐处理平台后进行固液分离, 提高晶体度, 并进行盐颗粒及粉盐的脱卤、输出等工作。船体内设振动筛、清卤泵、离心机、皮带输送机。	盐处理平台为移动式船体结构, 项目盐处理平台 1 艘, 长度为 55m, 主要为开采的湖盐进行分离, 脱卤, 输出等。 盐处理平台设有振动筛、清卤泵、离心机、皮带输送机等。	无变化
辅助工程	装运区		在码头东侧空地区, 设置一套皮带传输系统及钢结构中转料仓, 料仓大小分别为 50m <sup>3</sup> 。占地面积为 200m <sup>2</sup> 。	面积为 200m <sup>2</sup> , 位于码头东侧, 主要设有一套皮带传输系统及钢结构中转料仓, 料仓大小分别为 50m <sup>3</sup> 。	无变化
	办公区		在项目码头西北侧设置集装箱式办公用房四座。占地面积约 80m <sup>2</sup> 。	项目设有集装箱式办公用房四座。位于码头西北侧, 占地面积约 80m <sup>2</sup> 。	无变化
	道路工程		对装运区至成品堆场区域现有道路凹凸不平地带利用砾石进行铺设整修, 砾石进行外购, 整修后的公路宽度为 6m, 长度为 6.1km, 路面高度比两侧区域要高出 1m 以上, 以防雨季时水位上涨损坏路面。	装运区至成品堆场约 6.1km。修有宽度为 6m 的厂区道路, 路基高度为 1.2m。	无变化
公用工程	供电		项目用电由厂区已有 10KV 配电开关站供给, 通过项目北侧 300m 处的已有 95mm <sup>2</sup> 钢芯铝绞线架空线路接入, 采盐船及盐处理平台均使用电能提供动力, 每条采盐船及盐处理平台配备一台 1600KVA-10KV/400V 变压器。	项目用电由北侧钢芯铝绞线架空线路接入。采盐船及盐处理平台配备一台 1600KVA-10KV/400V 变压器。	无变化
	供水		项目生产用水不使用新鲜水, 洗盐水为卤水, 经盐处理平台水泵从盐湖抽取, 办公区生活用水由精制盐厂三座水井 (每座产水量为 70m <sup>3</sup> /h) 进行供给, 生活区设 2 个 5m <sup>3</sup> 的塑料储水罐, 用于职工洗漱等用水。	项目生产用水不使用新鲜水, 洗盐水为卤水, 经盐处理平台水泵从盐湖抽取, 生活用水由三座水井提供。	无变化
	供暖		本项目 3-4 月需供暖, 其他时间均不需要供暖。采盐船、盐处理平台操作间及办公区配备空调和电暖气进行供暖。	项目供暖时间为每年 3-4 月, 项目供暖由空调和电暖气进行供暖。	无变化
	排水		本项目无生产废水产生, 盐处理平台洗盐水为卤水, 洗后的卤水返回盐湖, 不外排; 项目无人员新增, 均为原有人员, 职工用水、排水方	项目卤水返回盐湖, 不外排。生活污水定期由青海绿能环保有限公司	变动

		式都不发生变化，无新增生活废水量产生。	清运至乌兰县污水处理厂处置。	
储运工程	原盐运输	进入盐处理平台中转料仓的盐为洗涤合格的工业盐，运输驳船到位后进行装船，驳船运至码头后使用皮带输送机装至汽车，后由汽车倒运至成品堆场进行集坨。	洗涤合格的工业盐通过皮带输送机装至汽车，后由汽车倒运至成品堆场进行集坨。	无变化
	原盐堆场	项目不新增原盐堆场，直接利用现有堆放场。堆场面积为6000m <sup>2</sup> 。	利用原有6000m <sup>2</sup> 原盐堆场。	无变化
环保工程	废水治理	本项目无生产废水产生，盐处理平台洗盐水为卤水，洗后的卤水返回盐湖，不外排；项目无人员新增，均为原有人员，职工用水、排水方式都不发生变化。项目直接利用原有环保厕所，经转运至生活区后供员工使用，环保厕所污水定期由德令哈恒信家政服务有限公司使用吸污车抽运至了乌兰县生活污水处理厂进行达标处理。	项目生产废水卤水，洗后的卤水返回盐湖，不外排；生活用水定期生活污水定期由青海绿能环保有限公司清运至乌兰县污水处理厂处置。	变动
	噪声治理	主要为采盐船、皮带输送机、振动筛、水泵等的设备噪声及运输车辆行驶噪声，各设备安装消声减振设施，运输车辆控制行驶速度。	项目噪声主要为设备运行噪声及车辆运输噪声，各设备安装消声减振设施，运输车辆控制行驶速度。	无变化
	废气治理	项目开采的原盐含水率较高，均为晶体结构，堆放后会在便面形成一层盐盖，不起尘。废气主要为运输驳船、运输车辆燃油废气，燃油废气产生量较少，项目区域较宽阔，在大气中自然扩散。	项目原盐堆场不起尘，废气主要为运输驳船、运输车辆燃油废气，燃油废气产生量较少，项目区域较宽阔，在大气中自然扩散。	无变化
	固废治理	办公区和采盐船设置生活垃圾收集桶、生活垃圾集中收集后定期由环卫部门拉运至乌兰县生活垃圾填埋场处理。设备维修产生的废机油由专用容器收集后依托精制盐厂危废暂存库暂存，后交由青海美油美环保科技有限公司进行处理。	生活垃圾由厂区生活垃圾收集桶收集后定期由环卫部门拉运至乌兰县生活垃圾填埋场处理。设备维修产生的废机油由专用容器收集后依托精制盐厂危废暂存库暂存，后交由青海美油美环保科技有限公司进行处理。	无变化
	生态保护	进入采区的带路道路两侧设置警示牌。	进入采取道路两侧设有限速等警示牌。	无变化

茶卡盐湖

茶卡盐湖采区面积为 9057km<sup>2</sup>。项目为扩能项目，项目建设在矿区范围内，无新增占地，本项目主体工程、辅助工程、公用工程等全部依托原有，扩建后达到年产 100 万吨的产能。茶卡盐湖实际工程建设内容与环评阶段的比较见表 4.2。

表 4.2 项目组成环评阶段和实际建设工程对比一览表

工程类别	项目名称	环评阶段建设内容	实际建设内容	是否变化及原因
主体工程	码头	设置 3 个停靠泊位，码头平台面积 1000m <sup>2</sup>	码头平台面积为 1000m <sup>2</sup> 。码头设有 3 个停靠泊位。	无变化
	运输	采盐船用泵抽吸原盐后通过管道传输运输到运输驳船上，由船运输到码头后通过皮带传输到原盐堆场堆存。	原盐通过管道传输运输到运输驳船上，到达码头后通过皮带运输至原盐堆场。	无变化
	原盐堆场	原盐堆场三处，其中两处为工业盐堆场长 300m，宽 90m；另一处日晒盐堆场长 180m，宽 60m，堆场的占地面积共 37800m <sup>2</sup> ，类型为工业用地。	项目设有两处长 300m，宽 90m 的工业盐堆场，一处长 180m，宽 60m 的日晒盐堆场。	无变化
辅助工程	办公室	1F，砖混结构，占地面积 400m <sup>2</sup> 。	办公室为砖混结构，占地面积为 400m <sup>2</sup> 。	无变化
	维修间	1F，砖混结构，占地面积 400m <sup>2</sup> 。	维修间占地面积为 400m <sup>2</sup> 。	无变化
	休息室	1F，砖混结构，占地面积 21m <sup>2</sup> 。	休息室占地面积 21m <sup>2</sup> 。	无变化
公用工程	给水	本项目用水由茶卡镇供水管网提供。	项目用水通过茶卡镇供水管网提供。	无变化
	排水	本项目不产生生产废水，项目区设置环保公厕供员工使用。	项目无生产废水产生，生活污水排入环保公厕。	无变化
	供电	本项目供电由茶卡镇供电管网提供。	项目供电由茶卡镇供电管网提供。	无变化
	供暖	本项目冬季不生产，不需要供暖。	项目冬季不生产，无需供暖。	无变化
环保工程	废气治理	开采的原盐含水率高，均为晶体结构，堆放后会在堆场表面会形成一层薄盐，不起尘；采盐船燃油废气产生量较小，在大气中自然扩散。	原盐堆场不起尘，采盐船燃油废气产生量较小，在大气中自然扩散。	无变化
	废水治理	本项目不产生生产废水，生活污水经环保厕所收集后，由茶卡盐湖景区污水处理站处理。	项目生活污水经环保公厕收集后定期通过吸粪车拉运至青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司污水处理站进行处理。处理后综合利用，不外排。	无变化
	噪声处理	减震降噪措施。	项目选用低噪声设备，并设置减震垫等减振降噪措施。	无变化
	固废治理	设备维修产生的废机油暂存于现场危废暂存库后交由青海美油美环保科技有限公司进行处理；生活	生活垃圾统一收集至垃圾箱交由市政环卫部门处理。设备维修产生的废机油暂存于现	无变化



	垃圾统一收集至垃圾箱交由市政环卫部门处理。	场危废暂存库后交由青海美油美环保科技有限公司进行处理。	
--	-----------------------	-----------------------------	--

经现场调查与建设单位核实，该项目工程内容无变化情况。

### 4.3 生产工艺流程

#### 柯柯盐湖工艺流程

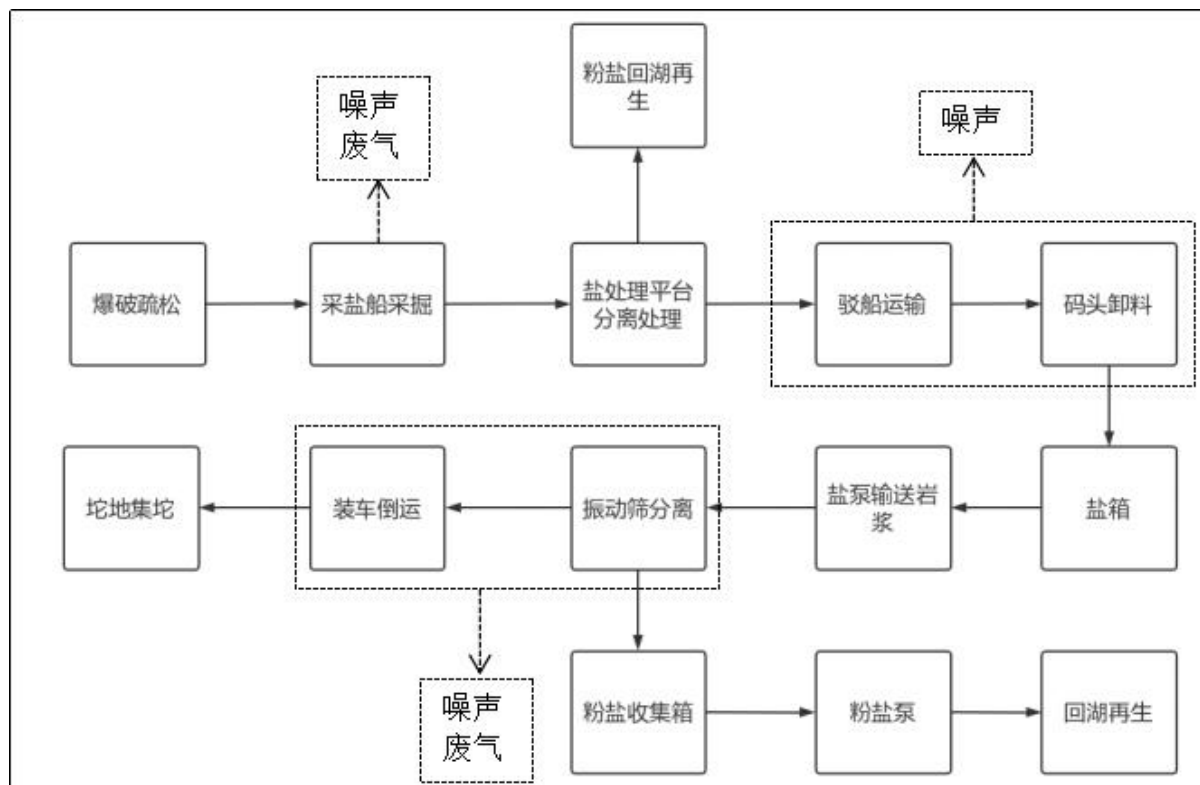


图 1 柯柯盐湖运营期运营期工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

由双刀轮采盐船进行切削盐层后采用盐泵将一定固液比的盐浆输送至紧跟采盐船的盐处理平台进行分离处理；盐处理平台上设置有旋流器和振动筛，振动筛上装设有喷淋装置，采盐船盐泵输送至的盐浆依次经过旋流器、三级振动筛固液分离后的颗粒送至盐处理平台盐仓，在经胶带输送机转运至运输驳船后送至码头卸料，分离后的粉盐通过管道有规划的排入盐湖已采掘单侧区域进行回湖再生；运输驳船将盐送至码头后，卸料至转运皮带，将盐颗粒送至码头盐箱进行再次固液配比一定浓度的盐浆后再次经振动筛脱水，脱水后的盐即作为成品工业盐汽车拉运至集坨线进行堆坨待发运，码头振动筛下含有少量粉盐的水通过收集后用泵排入京柯再生盐田，随后回湖再生。

#### 柯柯盐湖工艺流程

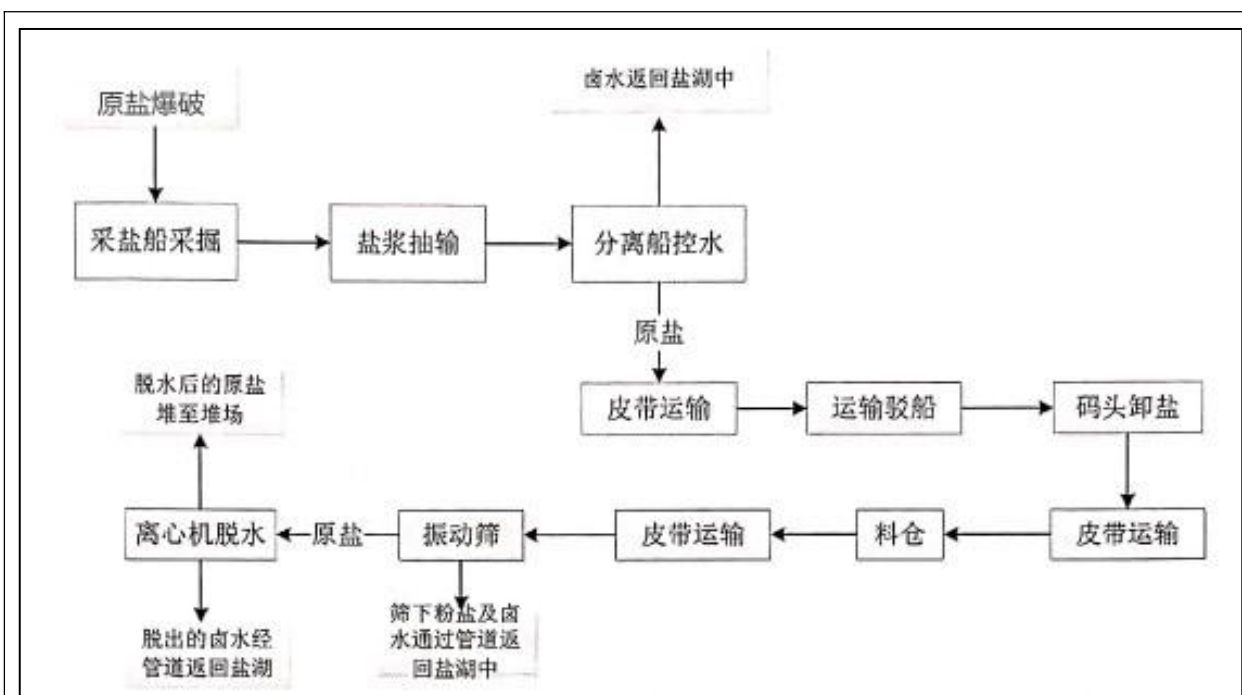


图 2 茶卡盐湖运营期运营期工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

- (1) 爆破：项目爆破委托有资质的单位进行，采区选择控制松动爆破
- (2) 采盐：采盐船盐湖内既定航道驶入原盐采区，采盐船底部前端设有刀轮，将湖面下盐床切碎后用泵抽吸原盐；
- (3) 原盐控水：经泵抽吸上的原盐经由管道运输至分离船上的料仓内，在料仓内控水，料仓底部为筛网，挖出的卤水靠重力自流返回至盐湖中；
- (4) 驳船运输：在分离船上控水后的原盐通过皮带输送机传输到驳船上，由运输驳船运至码头卸货；
- (5) 离心脱水：原盐由运输驳船运至码头后，由皮带输送机送至料仓内在通过皮带输送机送入振动筛内进行筛分，筛分产生的粉盐随着水流通过管网同离心脱出的卤水一道返回盐湖，经筛分后的原盐在进入离心脱水机脱水，离心脱出的卤水通过直径 90mm，长 20m 的埋地管道返回盐湖，不外排。
- (6) 堆存：经脱水后的原盐由皮带运往原盐堆场堆存后外售，本项目设置三处，其中两处为工业盐堆场，占地面积共 54000m<sup>2</sup>，另一处为日晒盐堆场，占地面积 10800m<sup>2</sup>。

#### 4.4 平面布置

##### 柯柯盐湖

项目陆地区占地面积约 4500m<sup>2</sup>，结合项目总平面布置及结合项目实际地形、地质情

况勘查，项目将装运区及办公区布设于了柯柯盐湖采区的中东部与中部区域的交汇处，将办公区布设于了厂区西侧，中间设置了车辆回转场，根据工艺特点，装运区布设于了厂区东侧，临近码头，方便运输驳船卸料，缩短了成品原料输送距离，港池位于码头南侧，正对航道，采区自西向东展开，码头西侧、南侧、东侧均为柯柯盐湖采盐区，整个厂区功能分区明确，人流、物流组织合理，整体工艺流程布置顺畅，原料、成品、互不交叉、互不干扰，能够最大限度减少能耗，减少重复运输。

### 茶卡盐湖

项目总平面布置可满足功能分区明确，人流、物流组织合理，节约投资，降低能耗，便于管理的原则。根据工艺特点，项目最南侧为柯柯盐湖采盐湖区，盐湖区北侧设置了船舶码头，码头北侧为员工休息室和维修间，再议北为码头广场，码头广场东侧为停车场，停车场以东为由北往南分别是原盐堆放区和装卸区，原盐堆场区的北侧紧挨铁路线可方便原盐装车外运。项目整体布置工艺流程顺畅，交通运输畅通，原料、成品、人员流向互不交叉、互不干扰。

## 4.5 工程环评与实际环保投资对比明细表

### 柯柯盐湖

本项目总投资为 416.7 万元，环保投资为 10.3 万元，占总投资的 2.47%。该项目的环保投资见表 4.3。

表 4.3 柯柯盐湖环保投资一览表

类别	环保设施名称	环保投资	落实情况	实际金额
固废	采盐船等设置生活垃圾桶	0.1	已落实	0.05
环境风险	增强环保设备的维护，建立应急方案	10	已落实	10
生态	进场道路两侧设置警示牌	0.2	已落实	0.1
合计		10.3	/	10.15

### 茶卡盐湖

本项目总投资为 299.1 万元，环保投资为 10.1 万元，占总投资的 3.38%。该项目的环保投资见表 4.4。

表 4.4 柯茶卡盐湖环保投资一览表

类别	环保设施名称	环保投资	落实情况	实际金额
固废	采盐船等设置生活垃圾桶	0.1	已落实	0.05
环境风险	增强环保设备的维护，建立应急方案	10	已落实	10
合计		10.1	/	10.05

本项目对环境保护工作投入的资金到位，环评中提出的各项环保措施基本得到落实，符合环评报告表及其批复的要求，从资金投入上有力保障了项目建设过程中各项环保措施的落实。

## 表五、环境影响评价回顾

### 环境影响评价的主要环境影响预测与结论（生态、气、声、水、固体废物等）

本项目环境影响评价报告由国环乾景（天津）环境科技有限公司负责编制，主要评价结论如下：

#### 5.1 施工期生态影响分析及保护措施

本项目属于扩能项目，主体工程、辅助工程、公用工程等依托原有项目。

#### 5.2 运营期生态影响分析及保护措施

##### 5.2.1 环境空气影响分析

茶卡和柯柯原盐堆场存放的原盐含水率高，且为晶状体，堆放后在原盐表层形成一层晶体盐盖，因此原盐堆场不会产生扬尘。

**柯柯盐湖：**项目运输驳船、运输车辆各设备运行时会产生一定量的尾气，由于该废气产生量较小，且当地地势开阔，扩散条件好，境容量较大，因此对环境空气影响较小。

**茶卡盐湖：**项目采盐船使用电力，项目区内有 10KV 的高压电线送往湖内，作为采盐船动力，仅运输驳船使用柴油发电，因此生产过程中废气主要作为运输船舶的燃油废气，由于该废气产生量较小，且当地地势开阔，扩散条件好，距茶卡镇 4km，周边无大型工矿企业，环境容量较大，因此对环境空气影响较小。

##### 5.2.2 水环境影响分析

**柯柯盐湖：**项目建成后，不新增劳动定员，无新增生活污水量排放，经利用原有移动式环保厕所（15m<sup>3</sup> 的玻璃钢化粪池）收集后定期由德令哈恒信家政服务有限公司使用吸污车抽运至乌兰县生活污水处理厂后能被容纳处理。

**茶卡盐湖：**项目建成后，不新增劳动定员，无新增生活污水量排放，生活定期拉运至茶卡景区污水处理站处理。

##### 5.2.3 声环境影响分析

柯柯盐湖和茶卡盐湖项目区的噪声主要是设备噪声，声源主要来自采盐船、皮带输送机、离心机、振动筛等生产及运输车辆辅助设备，噪声源强在 85~100dB(A)，设备选型时选用低噪声设备，并采取基础减震措施，对周围环境影响甚微。

##### 5.2.4 固体废弃物影响分析

柯柯盐湖和茶卡盐湖项目区设备维修时由各自所在地的项目区维修人员在设备

所在地进行维修，所使用的设备性能较好，维修次数较少，维修过程中产生的废机油量较少，废机油由专用容器收集后，依托原有危废暂存间暂存，后交由青海美油美环保科技有限公司进行处理。

采盐船内放置生活垃圾桶，便于收集员工产生的垃圾，到码头后集中放置指定的位置统一处理。

#### **现有危废间设置情况：**

根据现场调查，项目危废间的防渗采用渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的高密度聚乙烯防渗膜，托盘放在一个基础或底座上，衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，同时还在托盘处放置了收集溢流出来的桶。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。危废间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

要求企业定期检查危废间的地面是否有裂痕，要做出及时的补救措施。

#### **5.2.5 粉盐及卤水回湖的影响分析**

粉盐：项目由双刀轮采盐船进行切削盐层后采用盐泵将一定固液比的盐浆输送至紧跟采盐船的盐处理平台进行分离处理，再经过固液分离出一定量的粉盐。对盐湖采区进行分块采掘，保证了开挖后的卤沟再结晶，形成日晒盐，便于日后再次进行采掘，因此项目产生的粉盐是通过管道有规划的排入盐湖已采掘单侧区域进行回湖再生，也保证了盐层原始状态不变，也提高了盐湖资源的利用率，有利于盐湖资源的保护。

卤水：项目洗盐用水为卤水，由泵从盐湖内抽取，洗盐废水主要是盐处理平台振动筛筛网控水、离心机脱水等过程产生，卤水为盐湖资源的一部分，且盐处理平台通过筛网控水，离心机靠离心力脱出卤水，均是物理过程，盐湖卤水并没有发生质变，因此洗后卤水返回盐湖是对盐湖资源的保护，是合理也是必须的。

因此粉盐及卤水回湖再生是可行的。

#### **5.2.6 生态影响分析**

由于板块运动，原被海水所覆盖的亚欧板块与印度洋板块的交界地带逐渐隆起为青藏高原。在青藏高原的形成过程中，部分海水积留在低洼地带，形成了许多盐湖和池塘。柯柯盐湖和茶卡盐湖位于低洼地带。柯柯盐湖矿化度湖卤水矿化度  $326.4 \text{g/L}$ ，相对密度 1.2168，pH 值 6.75，茶卡盐湖湖卤水矿化度  $322.4 \text{g/L}$ ，相对密度 1.2178，pH 值 7.8；卤水化学类型都为硫酸盐型硫酸镁亚型。

### **陆生生态:**

当土壤中的中性盐大量积累达到一定浓度后,在毛管作用下,盐分随水上升到地表,但表层土壤中的盐分达到一定含量后,使植物无法生长。因此柯柯盐湖和茶卡盐湖采区范围内无植被分布。

### **水生生态:**

柯柯盐湖湖盆是封闭的内流盆地,但没有常年性河流,依靠大气降水和地下水补给,盐湖周边分布有大量泉水,对柯柯盐湖有重要的调节作用。

茶卡盐湖边缘呈放射状展布的茶卡河、莫河、小察汗乌苏河等河水入湖,在湖区东部泉水发育,以地下水的形式补给湖盆,无出湖的泄水口。湖东南岸有玛亚纳河注入,其它注入盐湖的河流水量很小、且多为季节性河流。

由于柯柯盐湖和茶卡盐湖卤水浓度很高,盐湖内无鱼类能生存,因此对水生生态影响甚微。

### **水位影响:**

柯柯盐湖和茶卡盐湖位于低洼处,依靠大气降水、地下水以及周边河流补给。而蒸发是盐湖晶间卤水唯一排泄途径,柯柯盐湖和茶卡盐湖卤水用量分别为 1614 万 m<sup>3</sup> 和 1076 万 m<sup>3</sup>,其卤水再次返回盐湖中。

丰水季节卤水中氯化钠含量较枯水季节的高,是开采食盐的最佳时期。枯水季节卤水中的钾盐和镁盐含量较丰水季节的高,是开采钾、镁盐的最佳期。枯水季节湖水中氯化钾含量最高值达 2.01%,平均值为 1.15%,已达单独开采的品位。开采过的卤水,几年之后又重新结晶成盐层。

因此盐湖有序合理的开采对水位影响甚微。

### **对湿地影响:**

根据《青海省第二次湿地资源调查报告》,茶卡盐湖国家重要湿地位于单独区划的柴达木盆地湿地区,湿地资源面积 2.19 万 hm<sup>2</sup>;其湿地类 4 类:河流湿地、湖泊湿地、沼泽湿地和人工湿地;湿地型 6 型:季节性河流、永久性咸水湖、草本沼泽、内陆盐沼、人工库塘和人工盐田。

茶卡盐湖周边的湿地主要为沼泽湿地和人工湿地,柯柯盐湖周边的湿地主要为沼泽湿地。

水是盐分运动的载体,盐随水去,盐随水来。因此盐湖水位上升会影响周边

湿地的植被生长。由于盐湖水含盐量较高，随着水位的上升会逼退周边植被。水位下降时，会有新的植被长出。

由于气候和盐湖形成的原因，盐湖水水位的上升是有限度的，对采矿边界范围外的植被影响也是有限的，因此企业应在采矿权范围内进行开采，严禁随意扩大开采范围。

### **5.2.7 运营期生态环境保护措施**

根据盐湖水季节和枯水季的特点，科学规划和可持续发展的原则，合理开发利用资源，改进生产工艺提高技术水平，确保盐业资源得到长期、持续的开发和有效的利用。同时应在采矿证范围内进行开采，不得随意扩大开采范围。

近几年由于对生态环境保护的突出，在进入柯柯盐湖采区时，周边天然和人工种植相结合的植被分布于道路两侧，夏季牧民在周边放牧，偶尔还会看见野生黄羊觅食喝水。由于野生黄羊的出没是不可控的，因此在进场时看见有觅食的黄羊时，禁止下车驱赶、鸣笛等。

### **5.2.8 其他环境保护措施**

#### **舱底含油污水污染防治措施**

船舶机舱水是由于机舱内各种阀件和管路中漏出的水与轮机在运转过程中涌出的润滑油、燃烧油等混合在一起的污油水。

由于对船舶内的各种阀件和管路保养不到位，以及使用劣质的润滑油时会使设备腐蚀，油的粘度增高，油路堵塞乃至引发设备故障，出现油污水的泄露现象，因此对盐湖水质造成一定范围内的油污染。

类比重庆市交通委员会的调查结果，目前内河航运 30 马力以上的机动船舶已基本按要求配备了油水分离设备，对船舶产生的含油废水进行处理。同时也要求建设单位定期对船舶内的各种阀件和管路进行定期检查保养，使用水基型润滑剂，它既具有油基型润滑剂润滑性好的优点，又具有水冷却性能良好的优点，同时也减少润滑剂使用过程中着火的危险。

#### **风险防治措施**

项目运营期柴油可能发生的风险类型为泄漏及后续的次生/伴生事故两种，项目区不进行柴油储存，每次加油时油品由油罐车拉运至项目区，运输驳船在码头靠岸后，通过油罐车至运输驳船的加油枪进行加油。主要风险为运输驳船油箱、发动机系统、



出油管线等发生泄漏事故后，柴油进入盐湖环境，会对一定范围内的盐湖环境造成污染，对与泄漏柴油接触的员工产生一定程度的健康损害，并有可能进一步引起火灾的发生。针对本项目可能发生的泄漏和火灾风险，建设单位可通过以下工作减小事故环境影响：

(1) 设专员对运输驳船进行加油，每次加油过程中要求运输驳船停靠在码头，固船之后使用输油管线直接连接至船体内部油箱，严格按照操作规程加注柴油，禁止加油过满、禁止将输油管线与湖水直接接触污染水体，禁止将油品使用桶装等带上船后，进行人工加油；加油完毕后及时切断油罐车输出伐及及时关闭船体油箱盖。加油工作完成后，油罐车应及时返回，按规定路线进行行驶，禁止在作业周围停留，以防发生泄露，污染土壤及盐湖。

(2) 定期检查运输驳船油箱、发动机周边情况，若发现油品泄漏现象及时终止作业，对周边进行清理后，驶出龙门吊区进行检查整修。

(3) 运输驳船柴油燃烧动力系统附近不得吸烟且配置相应消防设施；

(4) 项目主要存在的风险为燃油的泄漏造成盐湖的污染。燃油位于船舱内，该船舱为密闭式船舱，舱内设有 20m\*4m 的容器，防止燃油的泄漏。

通过以上工作，可有效防止本项目柴油泄漏环境风险的发生，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### 5.3 综合结论

项目的建设符合国家产业政策的相关要求。本项目实施后应保证足够的环保资金，做好项目建设的“三同时”工作。对运营期产生的污染物，在按照本报告表中所提出的环保措施及方案进行设施建设、控制治理和强化管理的基础上，实现环保设施的稳定运行和污染物达标排放是完全可以做到的。因此，从环境保护的角度来看，柯柯盐湖好茶卡盐湖项目的建设是可行的。

### 环境影响评价文件的审批意见

2022 年 1 月 11 日乌兰县生态环境局下发了《关于青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目环境影响报告表的批复》乌生字〔2022〕06 号，环评批复主要意见如下：

#### 一、项目概况

拟建项目位于海西州乌兰县茶卡镇茶卡盐湖、柯柯镇柯柯盐湖，属于扩能项目。柯柯盐湖采区面积为 95.1489km<sup>2</sup>，项目主体工程、辅助工程、公用工程全部依托原有，扩建后生产规模为 150 万吨/年；茶卡盐湖主体工程、辅助工程、公用工程全部依托原有，不新增用地，扩建后生产规模为 100 万吨/年。项目总投资柯柯为 715.8 万元，茶卡为 299.1 万元，其中柯柯环保投资 10.3 万元，占总投资的 2.47%，茶卡盐湖 10.1 万元，占总投资的 3.38%。在全面落实报告表提出的各项环境保护措施的基础上，我局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及下述要求进行项目建设。

二、全面落实报告表提出的各项生态保护及污染防治措施，缓解和控制项目对环境的不利影响。

(1) 向建设单位提供报告表和批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(2) 按照报告表和批复文件，对项目运营过程中产生的废水、废气、固废、噪声等对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的恢复措施。

三、项目运营期应满足以下要求

(1) 严格落实生态环境保护措施。合理开发利用资源，提升产能的同时改进生产工艺提供技术水平，确保资源长期和有效的利用，不得随意扩大开采范围；加强生态环保知识宣传，减少对生态环境的破坏。

(2) 严格落实废水污染防治措施。项目运营期柯柯盐湖利用原有治污设施收集生活废水后委托第三方定期抽运至乌兰县污水处理厂处理；茶卡盐湖运营期生活废水定期拉运至茶卡景区污水处理站处理，任何废水不得外排。

(3) 严格落实废气污染防治措施。项目主要废气为车辆运输粉尘及汽车尾气，加强运输管理，减少粉尘的产生与排放量，使环境空气小时浓度、日均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(4) 严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，合理安排施工时间、布置高噪声设备，加强设备的维护和保养。对高噪声机械设备采取基础减振、隔音、消声、吸声等降噪措施。运营期边界噪声需满足《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。

(5) 严格落实固体废物污染防治措施。项目产生的各类危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）和《危险废物收集贮

存运输技术规范》（HJ2025-2012）中关于危险废物收集、暂存、运输的相关规定及日常运行的管理要求。生活垃圾集中收集运往柯柯镇、茶卡镇垃圾填埋场填埋处理。

#### 四、完善风险控制措施

建立健全各项环境管理制度，制定环境突发事故应急预案，并在当地生态环境管理部门备案。加强环境管理和环境监测工作，定期对设备设施进行检查，必须做好柴油的运输和管理的工作，防渗防漏、防燃防爆工程，保证环境安全，并配备专业环境管理人员。做好企业职工的环境安全教育和事故防范知识培训，定期开展环境风险应急培训和演练，有效防范和应对项目环境风险，一旦出现非正常状况，及时采取应对措施，最大限度减少污染事故对环境造成的不利影响。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按照规定的程序办理环保设施竣工验收事宜，项目经验收合格后方可正式投入运行。逾期不办理环保验收，我局按照《建设项目环境保护管理条例》的有关规定进行处罚。

六、项目经批复后如发生项目选址、建设内容等变更，应及时履行相关环保手续。

七、在收到本批复后按照相关规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

表六、环保措施执行情况

6.1 批复意见执行情况			
序号	审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	措施执行效果及未采取措施原因
1	严格落实生态环境保护措施。合理开发利用资源,提升产能的同时改进生产工艺提高技术水平,确保资源长期和有效的利用,不得随意扩大开采范围;加强生态环保知识宣传,减少对生态环境的破坏。	根据相关文件要求和开采范围,项目合理开发利用资源,提升产能的同时改进生产工艺提高技术水平,在允许范围内进行开采。项目运营期间大力宣传环保知识,减少对区域生态环境的破坏。	已落实
2	严格落实废水污染防治措施。项目运营期柯柯盐湖利用原有治污设施收集生活废水后委托第三方定期抽运至乌兰县污水处理厂处理;茶卡盐湖运营期生活废水定期拉运至茶卡景区污水处理站处理,任何废水不得外排。	项目柯柯盐湖无新增员工,无新增生活污水排放量,项目产生的生活污水利用原有移动式环保厕所(15m <sup>3</sup> 玻璃钢化粪池)收集后定期由生活污水定期由青海绿能环保有限公司清运至乌兰县污水处理厂处置。 茶卡盐湖运营后不新增劳动定员,无新增生活污水排放量。生活污水定期拉运至青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司污水处理站处理。	已落实
3	严格落实废气污染防治措施。项目主要废气为车辆运输粉尘及汽车尾气,加强运输管理,减少粉尘的产生与排放量,使环境空气小时浓度、日均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。	本项目废气主要为车辆运输粉尘及汽车尾气,汽车尾气产生量较小,项目地势开阔扩散条件较好,对环境影响较小。项目通过道路洒水等较少粉尘的产生与排放量,根据验收监测报告,项目运营期厂界颗粒物能够相关标准限值要求。	已落实
4	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,合理安排施工时间、布置高噪声设备,加强设备的维护和保养。对高噪声机械设备采取基础减振、隔音、消声、吸声等降噪措施。运营期边界噪声需满足《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。	项目选用低噪声设备,合理安排工作时间,高噪声设备采取基础减振,隔音,消声等降噪措施,同时加强对设备的维护和保养。通过验收监测报告,项目柯柯盐湖厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。茶卡盐湖厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中	已落实

		的 2 类标准要求。	
5	<p>严格落实固体废物污染防治措施。项目产生的各类危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修改单)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中关于危险废物收集、暂存、运输的相关规定及日常运行的管理要求。生活垃圾集中收集运往柯柯镇、茶卡镇垃圾填埋场填埋处理。</p>	<p>项目设备维修次数较少,均在各自项目场地维修,维修过程产生的少量废机油由专门的容器收集后依托原有暂存间暂存,最终交由青海美油美环保科技有限公司进行处理。项目生活垃圾由垃圾桶收集后由环卫部门清运处理。</p> <p>根据现场调查,项目危废间的防渗采用渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math> 的高密度聚乙烯防渗膜,托盘放在一个基础或底座上,衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围,同时还在托盘处放置了收集溢流出来的桶。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。危废间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。</p>	已落实
6	<p>建立健全各项环境管理制度,制定环境突发事故应急预案,并在当地生态环境部门备案。加强环境管理和环境监测工作,定期对各类设备设施进行检查,需做好柴油运输和管理工作,防渗防漏、防燃防爆工程,保证环境安全,并配备专业环境管理人员。做好企业职工的环境安全教育和事故防范知识培训。定期开展环境风险应急培训和演练,有效防范和应对环境风险,一旦出现非正常状况,及时采取应对措施,最大限度减少污染事故对环境造成的不利影响。</p>	<p>茶卡盐湖于 2021 年 3 月制定环境突发事故应急预案,并在当地生态环境部门进行了备案,备案号为乌生备字[2021]3 号。</p> <p>柯柯盐湖于 2021 年 1 月制定环境突发事故应急预案,并在当地生态环境部门进行了备案,备案号为乌生备字[2021]2 号。项目设有专人定期对对各类设备设施进行检查,保证环境安全。</p> <p>项目定期组织开展环境风险应急培训和演练。</p>	已落实

## 6.2 环评报告中环保措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复提出的环境保护措施	环境保护措施落实情况	措施的执行效果及未采取措施原因
施工期	生态影响	本项目属于扩能项目，主体工程、辅助工程、公用工程等依托原有项目。	/	/
运营期	生态影响	<p>根据盐湖沔水期和枯水期的特点，科学规划和可持续发展的原则，合理开发利用资源，改进生产工艺提高技术水平，确保盐业资源得到长期、持续的开发和有效的利用。同时应在采矿证范围内进行开采，不得随意扩大开采范围。</p> <p>近几年由于对生态环境保护的突出，在进入柯柯盐湖采区时，周边天然和人工种植相结合的植被被分布于道路两侧，夏季牧民在周边放牧偶尔还会看见野生黄羊觅食喝水。由于野生黄羊的出没是不可控的，因此再进场时看见有觅食的黄羊时，禁止下车驱赶鸣笛等。</p>	项目严格按照采矿证规定允许范围内进行开采。再进入柯柯盐湖采区时看到野生黄羊活动，严禁下车驱赶鸣笛	已落实
	其他	<p><b>舱底含油污水污染防治措施</b></p> <p>船舶机舱水是由于机舱内各种阀件和管路中漏出的水与轮机在运转过程中涌出的润滑油、燃烧油等混合在一起的污油水。由于对船舶内的各种阀件和管路保养不到位，以及使用劣质的润滑油时会使设备腐蚀，油的粘度增高，油路堵塞乃至引发设备故障，出现油污水的泄露现象，因此对对盐湖水质造成一定范围内的油污染。同时也要求建设单位定期对船舶内的各种阀件和管路进行定期检查保养，使用水基型润滑剂，它既具有油基型润滑剂润滑性好的优点，又具有水冷却性能良好的优点，同时也减少润滑剂使用过程中着火的危险。</p>	项目加强对船舶内的各种阀件和管路保养，并派有专人负责，每次保养时形成台账记录。同时将润滑油更换为水基型润滑剂。	已落实

	<p>风险防 控</p>	<p>(1) 设专员对运输驳船进行加油，每次加油过程中要求运输驳船停靠在码头，固船之后使用输油管线直接连接至船体内部油箱，严格按照操作规程加注柴油，禁止加油过满、禁止将输油管线与湖水直接接触污染水体，禁止将油品使用桶装等带上船后，进行人工加油；加油完毕后及时切断油罐车输出伐及及时关闭船体油箱盖。加油工作完成后，油罐车应及时返回，按规定路线进行行驶，禁止在作业周围停留，以防发生泄露，污染土壤及盐湖。</p> <p>(2) 定期检查运输驳船油箱、发动机周边情况，若发现油品泄漏现象及时终止作业，对周边进行清理后，驶出龙门吊区进行检查整修。</p> <p>(3) 运输驳船柴油燃烧动力系统附近不得吸烟且配置相应消防设施；</p> <p>(4) 项目主要存在的风险为燃油的泄漏造成盐湖的污染。燃油位于船舱内，该船舱为密闭式船舱，舱内设有 20m*4m 的容器，防止燃油的泄漏。</p>	<p>(1) 项目设有指定人员对运输驳船进行加油，加油严格按照流程规定的，在指定的码头进行加油，禁止将油品带上船进行加油。加油完毕后及时切断油罐车输出伐及及时关闭船体油箱盖。加油工作完成后，油罐车应及时返回，按规定路线进行行驶，禁止在作业周围停留。</p> <p>(2) 每班次工作人员检查运输驳船油箱、发动机周边情况，检查后形成检查记录。若发现油品泄漏现象及时终止作业，对周边进行清理后，驶出龙门吊区进行检查整修。</p> <p>(3) 发现在运输驳船柴油燃烧动力系统附近吸烟者将对其作出相应的处罚措施。</p> <p>(4) 项目船舱为密闭的，同时船舱内设有一个 20m*4m 的容器，当船舱内燃油泄露以便及时处理。</p>	<p>已落实</p>
--	------------------	--	--	------------

小结：综上所述，本项目基本按照设计资料、环境影响报告表和审批文件要求，落实了各项环境保护措施，做到防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，基本落实了环保“三同时”制度。

## 表七、环境影响调查

施 工 期	生态 影响	<p>本项目属于扩能项目，主体工程、辅助工程、公用工程等依托原有项目。</p>
运 营 期	污 染 影 响	<p>1、大气环境影响</p> <p>经现场调查，项目柯柯盐湖及茶卡盐湖原盐堆场表面有一层晶体盐盖，原盐堆场不会产生扬尘。运输船舶及车辆运输产生的尾气排放量较小，且项目地势开阔，扩散条件较好，项目运输船舶及车辆运输产生的尾气对环境空气影响较小。</p> <p>2、水环境影响</p> <p>经现场调查，项目建成后不新增员工，因此无新增生活污水排放量。项目柯柯盐湖生活污水利用原有移动式环保厕所（15m<sup>3</sup>玻璃钢化粪池）收集后由青海绿能环保有限公司清运至乌兰县污水处理厂处置；茶卡盐湖生活污水定期拉运至茶卡景区污水处理站处理。采取以上措施后项目污水对周围环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响</p> <p>经现场调查，项目柯柯盐湖和茶卡盐湖噪声主要为设备噪声，声源主要来自采盐船、皮带输送机、离心机、振动筛等设备。项目在选型时选用低噪声设备，并采取了基础减振等措施。采取以上措施后经检测柯柯盐湖厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值要求，茶卡盐湖厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类限值要求。项目噪声对周围环境影响较小。</p> <p>4、固废</p> <p>项目茶卡盐湖及柯柯盐湖均设有各自的危废间，项目去设备维修时由各自所在地的项目区维修人员在设备所在地进行维修，维修过程中产生的废机油量较少，废机油由专用容器收集后，依托原有危废暂存间暂存，后交由青海美油美环保科技有限公司进行处理。项目产生的生活垃圾集中放置于指定位置，有环卫部门清运处理。</p>



	<p>据现场调查，项目危废间的防渗采用渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math> 的高密度聚乙烯防渗膜，托盘放在一个基础或底座上，衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，同时还在托盘处放置了收集溢流出来的桶。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。危废间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。</p>
生态影响	<p>1、陆生生态</p> <p>根据现场调查，柯柯盐湖和茶卡盐湖采区范围内物质被分布。因采区土壤中的中性盐大量积累达到一定浓度后，在毛管作用下，盐分随水上升到地表，但表层土壤中的盐分达到一定含量后，使植物无法生长。</p> <p>2、水生生态</p> <p>根据现场调查，柯柯盐湖湖盆是封闭的内流盆地，但没有常年性河流，依靠大气降水和地下水补给，盐湖周边分布有大量泉水，对柯柯盐湖有重要的调节作用。茶卡盐湖盐湖边缘呈放射状展布的茶卡河、莫河、小察汗乌苏河等河水入湖，在湖区东部泉水发育，以地下水的形式补给湖盆，无出湖的泄水口。湖东南岸有玛亚纳河注入，其它注入盐湖的河流水量很小、且多为季节性河流。柯柯盐湖和茶卡盐湖卤水浓度很高，盐湖内无鱼类能生存，因此对水生生态影响甚微。</p> <p>3、水位影响</p> <p>根据现场调查，柯柯盐湖和茶卡盐湖位于低洼处，依靠大气降水、地下水以及周边河流补给。而蒸发是盐湖晶间卤水唯一排泄途径，柯柯盐湖和茶卡盐湖卤水用量分别为 1614 万 <math>\text{m}^3</math> 和 1076 万 <math>\text{m}^3</math>，其卤水再次返回盐湖中。</p> <p>丰水季节卤水中氯化钠含量较枯水季节的高，是开采食盐的最佳时期。枯水季节卤水中的钾盐和镁盐含量较丰水季节的高，是开采钾、镁盐的最佳期。枯水季节湖水中氯化钾含量最高值达 2.01%，平均值为 1.15%，已达单独开采的品位。开采过的卤水，几年之后又重新结晶成盐层。项目开采对水位影响极小。</p> <p>4、湿地影响</p>

		<p>根据现场调查 及资料查阅，《青海省第二次湿地资源调查报告》，茶卡盐湖国家重要湿地位于单独区划的柴达木盆地湿地区，湿地资源面积 2.19 万 hm<sup>2</sup>；其湿地类 4 类：河流湿地、湖泊湿地、沼泽湿地和人工湿地；湿地型 6 型：季节性河流、永久性咸水湖、草本沼泽、内陆盐沼、人工库塘和人工盐田。</p> <p>茶卡盐湖周边的湿地主要为沼泽湿地和人工湿地，柯柯盐湖周边的湿地主要为沼泽湿地。盐湖水水位的上升会影响周边湿地的植被生长。盐湖水含盐量较高，随着水位的上升会逼退周边植被。水位下降时，会有新的植被长出。企业在采矿权范围内进行开采，不会对湿地造成显著影响。</p>
--	--	---

## 表八、环境质量及污染源监测

### 8.1 监测工况

我公司委托青海凯维环境检测技术服务有限公司于 2022 年 5 月 4 日~6 日对该项目进行验收监测。监测调查期间，各项生产装置均正常运行，满足竣工验收监测工况要求。

#### 8.1.1 废气监测

无组织废气

- (1) 监测因子：颗粒物
- (2) 监测点位：上风向 1 个点，下风向 3 个点（共计 4 个点）
- (3) 监测频次：监测 2 天，每天 4 次。

#### 8.1.2 废水检测

- (1) 监测因子：石油类
- (2) 监测点位：盐湖水质
- (3) 监测频次：监测 2 天，每天 1 次。

#### 8.1.3 噪声监测

- (1) 监测因子：项目厂界噪声
- (2) 监测点位：项目区厂界四周。
- (3) 监测频次：监测 2 天，昼夜各 1 次。

注：以上监测项目柯柯盐湖，茶卡盐湖分别监测。

### 8.2 检测结果

#### 废气监测

项目柯柯盐湖无组织颗粒物检测结果见表 8.1。

表 8.1 柯柯盐湖无组织颗粒物检测结果

项目		检测结果 mg/m <sup>3</sup>				
检测点位		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
检测时间	2022 年 5 月 5 日	第一次	0.150	0.217	0.317	0.267
		第二次	0.150	0.234	0.367	0.250
		第三次	0.167	0.267	0.384	0.217
		第四次	0.184	0.184	0.401	0.267
	2022 年 5 月 6 日	第一次	0.167	0.234	0.351	0.200
		第二次	0.184	0.200	0.334	0.234
		第三次	0.167	0.267	0.317	0.217

	第四次	0.134	0.284	0.367	0.234
检测结果最大值		0.184	0.284	0.401	0.267
标准值		周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>			
达标情况		达标	达标	达标	达标

项目茶卡盐湖无组织颗粒物检测结果见表 8.2。

**表 8.2 茶卡盐湖无组织颗粒物检测结果**

项目			检测结果 mg/m <sup>3</sup>			
检测点位			1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
检测 时 间	2022 年 5 月 4 日	第一次	0.117	0.167	0.284	0.184
		第二次	0.100	0.133	0.284	0.217
		第三次	0.083	0.134	0.267	0.184
		第四次	0.134	0.117	0.250	0.200
	2022 年 5 月 5 日	第一次	0.100	0.200	0.334	0.184
		第二次	0.150	0.217	0.300	0.234
		第三次	0.117	0.234	0.283	0.233
		第四次	0.134	0.167	0.267	0.217
检测结果最大值			0.150	0.234	0.334	0.234
标准值			周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>			
达标情况			达标	达标	达标	达标

### 水质检测

项目盐湖水质检测见表 8.3。

**表 8.3 项目盐湖水质检测结果 (1)**

监测日期	检测项目	检测结果(mg/L)		
		柯柯盐湖		
		第一次	第二次	第三次
2022 年 5 月 5 日	石油类	0.414	0.405	0.428
2022 年 5 月 6 日		0.423	0.425	0.420
均值		0.419		
参考标准及标准值		不高于环评现状检测结果: 0.432		
达标情况		达标		

**表 8.3 项目盐湖水质检测结果 (2)**

监测日期	检测项目	检测结果(mg/L)		
		茶卡盐湖		
		第一次	第二次	第三次

2022年5月4日	石油类	0.191	0.197	0.217
2022年5月5日		0.181	0.185	0.180
均值		0.192		
参考标准及标准值		不高于环评现状检测结果：0.207		
达标情况		达标		

### 噪声监测

项目柯柯盐湖厂界噪声检测结果见表 8.4。

**表 8.4 项目柯柯盐湖厂界噪声检测结果 单位：dB(A)**

检测日期 检测点位	2022年5月5日		2020年5月6日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	51.1	48.3	54.2	49.4
厂界南侧	53.8	49.1	53.4	49.0
厂界西侧	55.4	49.8	54.8	49.6
厂界北侧	53.0	51.1	53.7	49.4
噪声最大值	55.4	51.1	54.8	49.6
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类	65	55	65	55
评价结果	达标	达标	达标	达标

项目茶卡盐湖厂界噪声检测结果见表 8.5。

**表 8.5 项目茶卡盐湖厂界噪声检测结果 单位：dB(A)**

检测日期 检测点位	2022年5月4日		2020年5月5日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	51.1	48.3	54.2	49.4
厂界南侧	53.8	49.1	53.4	49.0
厂界西侧	55.4	49.8	54.8	49.6
厂界北侧	53.0	51.1	53.7	49.4
噪声最大值	55.4	51.1	54.8	49.6
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类	65	55	65	55
评价结果	达标	达标	达标	达标

### 8.3 监测结果分析

由监测结果可知，项目柯柯盐湖和茶卡盐湖厂界颗粒物均能够满足要求，项目无组织颗粒物达标排放。

由监测结果可知，项目盐湖水质检测结果不高于环评现状监测结果。

由监测结果可知，项目柯柯盐湖厂界噪声能够满足《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，茶卡盐湖厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，项目厂界噪声达标排放。

#### **8.4 固体废物**

项目茶卡盐湖及柯柯盐湖均设有各自的危废间，项目去设备维修时由各自所在地的项目区维修人员在设备所在地进行维修，维修过程中产生的废机油量较少，废机油由专用容器收集后，依托原有危废暂存间暂存，后交由青海美油美环保科技有限公司进行处理。项目产生的生活垃圾集中放置于指定位置，有环卫部门清运处理。

据现场调查，项目危废间的防渗采用渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的高密度聚乙烯防渗膜，托盘放在一个基础或底座上，衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，同时还在托盘处放置了收集溢流出来的桶。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。危废间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

## 表九、 环境管理及监测计划

环境管理机构及职责（分施工期和运行期）

### 9.1 施工期

本项目属于扩能项目，主体工程、辅助工程、公用工程等均依托原有项目。

### 9.2 运营期

根据国家对有污染项目应严格控制污染源的要求，除对工程项目“三废”治理严格实行“三同时”制度外，并要求在工程项目的建设施工和建成后的运行阶段，加强环境管理和环境监测工作，切实有效的了解和控制工程污染物的排放量，促进污染防治工作，使治污设施达到最佳效果，以保证工程最佳的环境效益、经济效益和社会效益制定各项环保措施、编制环境规划，以达到强化环境管理的目的。基于此，本报告提出以下环境监测及环境管理的建议。

运营期由 2 名专职环保人员负责本项目运营期的环境管理，主要负责以下工作：

（1）制订相关环保规章制度，检查制度落实情况；

（2）制订环保工作年度计划，负责组织实施，配合当地环境监测机构实施环境监测计划；

（3）定期现场检查，及时发现并处理环保设备运行过程中出现的问题，领导厂内环保监测工作，负责统计站内排污、环保设施运行状态及环境质量情况；

（4）提出环保设施运行管理计划及改进意见；

（5）落实各类环保设施的建设、运行和维护保养资金，切实保证环保设施的正常、稳定运行，加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排出故障，保证环保设施正常运转。

### 9.3 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

（1）环境监测计划落实情况

运行单位没有设立相应的检测机构，有需要时委托有资质的单位进行监测。

（2）环境保护档案管理情况

本工程相关环保手续和环保设施的设计、施工等档案均由公司按照所属类别进行分类管理。日常环境保护管理由公司指派专人进行管理。

### 9.4 环境管理状况分析

经过调查核实，本工程设有环境保护人员负责环境管理工作，不定期巡查，对工程施工期和运营期的环境保护工作进行了全过程的监督和管理，从管理上保证环境保护措施的有效实施。本项目建设过程落实了环保“三同时”制度，运营期环境管理状况较好，基本认真落实、实施了环评及其批复提出的环保措施。



## 表十、竣工环保验收调查结论与建议

### 10.1 工程概况

本项目为扩能项目，项目建设在矿区范围内，无新增占地，根据采矿权范围，青海盐业股份有限公司柯柯盐厂整个采区面积为 95.1489km<sup>2</sup>，茶卡盐湖在矿区范围内，无新占地。本项目主体工程、辅助工程、公用工程等全部依托原有，柯柯盐湖扩建后达到年产 150 万吨的产能。茶卡盐湖扩建后达到年产 100 万吨的产能。本工程实际总投资 715.8 万元（柯柯 416.7 万元，茶卡 299.1 万元），环保实际投资 20.4 万元（柯柯 10.3 万元，茶卡：10.1 万元），占总投资 5.85%（柯柯 2.47%，茶卡 3.38）。

根据现场实地调查，工程实际建设的地理位置于环评报告中描述的地理位置一致，实际建设内容和规模与环评报告一致项目。柯柯盐湖生活污水由原来利用项目原有 15m<sup>3</sup> 玻璃钢化粪池收集后通过德令哈家政服务有限公司拉运至乌兰县生活污水处理厂变更为柯柯生活污水通过原有 15m<sup>3</sup> 玻璃钢化粪池收集后由青海绿能环保有限公司清运至乌兰县污水处理厂处置。项目柯柯盐场生活污水清运方发生了变更，但依然能够满足生活污水合理有效处置，不会给本区域水环境带来污染，该变动不属于重大变更。

### 10.2 环境影响评价报告及其审批文件的落实情况

环境影响报告表、批复文件对本工程均提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施在工程实际建设和运营期得到了较好地落实。

### 10.3 主要环境影响及环境保护措施的有效性

#### 废气

项目柯柯盐湖及茶卡盐湖原盐堆场表面有一层晶体盐盖，原盐堆场不会产生扬尘。运输船舶及车辆运输产生的尾气排放量较小，且项目地势开阔，扩散条件较好，项目运输船舶及车辆运输产生的尾气对环境空气影响较小。项目车辆运输产生的粉尘通过检测可知，项目柯柯盐湖及茶卡盐湖厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求。对周围环境影响较小。

#### 废水

项目建成后不新增员工，因此无新增生活污水排放量。项目柯柯盐湖生活污水利用原有移动式环保厕所（15m<sup>3</sup> 玻璃钢化粪池）收集后由生活污水定期由青海绿能环保有限公司清运至乌兰县污水处理厂处置；茶卡盐湖生活污水定期拉运至青海茶卡盐湖

文化旅游发展股份有限公司污水处理站处理。采取以上措施后项目污水对周围环境影响较小。

### 噪声

项目柯柯盐湖和茶卡盐湖噪声主要为设备噪声，声源主要来自采盐船、皮带输送机、离心机、振动筛等设备。项目在选型时选用低噪声设备，并采取了基础减振等措施。采取以上措施后经检测柯柯盐湖厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值要求，茶卡盐湖厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类限值要求。项目噪声对周围环境影响较小。

### 固废

项目茶卡盐湖及柯柯盐湖均设有各自的危废间，项目去设备维修时由各自所在地的项目区维修人员在设备所在地进行维修，维修过程中产生的废机油量较少，废机油由专用容器收集后，依托原有危废暂存间暂存，后交由青海美油美环保科技有限公司进行处理。项目产生的生活垃圾集中放置于指定位置，有环卫部门清运处理。

据现场调查，项目危废间的防渗采用渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的高密度聚乙烯防渗膜，托盘放在一个基础或底座上，衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，同时还在托盘处放置了收集溢流出来的桶。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。危废间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

### 生态

柯柯盐湖和茶卡盐湖采区范围内物质被分布；柯柯盐湖和茶卡盐湖卤水浓度很高，盐湖内无鱼类能生存，因此对水生生态影响甚微；柯柯盐湖和茶卡盐湖位于低洼处，依靠大气降水、地下水以及周边河流补给，项目开采对水位影响极小；企业在采矿权范围内进行开采，不会对湿地造成显著影响。

### 其他

（1）项目设有专门人员对运输驳船进行加油，每次加油过程中要求运输驳船停靠在码头，固船之后使用输油管线直接连接至船体内部油箱，禁止加油过满、禁止将输油管线与湖水直接接触污染水体，禁止将油品使用桶装等带上船后，进行人工加油；加油完毕后及时切断油罐车输出伐及及时关闭船体油箱盖。加油工作完成后，油罐车应及时返回，按规定路线进行行驶，禁止在作业周围停留，以防发生泄露，污染土壤

及盐湖。

(2) 项目设有专人定期检查运输驳船油箱、发动机周边情况，若发现油品泄漏现象及时终止作业，对周边进行清理后，驶出龙门吊区进行检查整修。

(3) 运输驳船柴油燃烧动力系统附近设有禁烟警示牌，并配备了消防设施；

(4) 为防止燃油泄漏，燃舱内设有 20cm\*4cm 的接油盘。

#### **10.4 结论**

综上所述，青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目在建设过程中落实了建设项目“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，验收调查期间各项环保设施正常运行，环保措施落实到位，落实了环评及批复的各项要求，符合建设项目竣工环境保护验收标准。

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):

填表人(签字): *姜莉*

项目经办人(签字): *王*

建设项目	项目名称	青海省盐湖股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目			项目代码	2107-632821-04-02-680811		建设地点	茶卡镇茶卡盐湖, 柯柯镇柯柯盐湖			
	行业类别(分类管理名录)	非金属矿采选业-13 采盐 103 (81030 采盐)			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设, 第 <input type="checkbox"/> 期 <input type="checkbox"/> 其他						
	设计生产规模	柯柯盐湖年产原盐 150 万吨; 茶卡盐湖年产原盐 100 万吨			实际生产规模	柯柯: 原盐 150 万吨; 茶卡: 原盐 150 万吨		环评单位	国环乾景(天津)环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	乌兰县生态环境局			审批文号	乌生字[2022]06 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022 年 3 月			竣工日期	2022 年 3 月		排污许可证申领时间	2020 年 6 月 19 日			
	建设地点坐标(中心点)	柯柯: 东经 98.1889, 北纬 36.9430 茶卡: 东经 99.0894, 北纬 36.7575			线性工程长度(千米)	/		起始点经纬度	/			
	环境保护设施设计单位	/			环境保护设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91630000710409185J001Q			
	验收单位	青海省盐业股份有限公司			环境保护设施调查单位	青海凯洋环境检测技术服务有限公司		验收调查时工况	正常			
	投资总概算(万元)	715.8 (柯柯: 416.7; 茶卡: 299.1)			环境保护投资总概算(万元)	20.4 (柯柯: 10.3; 茶卡: 10.1)		所占比例(%)	5.85 (柯柯: 2.47; 茶卡 3.38)			
	实际总投资(万元)	715.8 (柯柯: 416.7; 茶卡: 299.1)			实际环境保护投资(万元)	20.4 (柯柯: 10.3; 茶卡: 10.1)		所占比例(%)	5.85 (柯柯: 2.47; 茶卡 3.38)			
废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	柯柯 0.1; 茶卡 0.1	绿化及生态(万元)	柯柯: 0.2; 茶卡: /	其他(万元)	柯柯: 10.0; 茶卡: 10.0	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	5760h				
运营单位	青海省盐业股份有限公司			运营单位社会统一信用代码(组织机构代码)	91630000710405600A		验收时间	2022 年 6 月 6 日				
生态影响及其环境保护设施(生态类项目详填)	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施		生态保护措施	生态保护效果			
	生态敏感区											
	保护生物											
	土地资源	农田	永久占地面积			恢复补偿面积			恢复补偿形式			
		林草地等	永久占地面积			恢复补偿面积			恢复补偿形式			
	生态治理工程		工程治理面积			生物治理面积			水土流失治理率			
其他生态保护目标												

# 委托书

青海迈斯工程咨询有限公司：

《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等相关环境保护法律、法规的要求，以及该项目竣工验收监测方案，现委托贵公司对青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目进行竣工环境保护验收监测报告表编制工作，请尽快完成。

特此委托。

委托单位：青海省盐业股份有限公司

委托时间：2022年3月15日



# 乌兰县生态环境局文件

乌生字〔2022〕06号

## 乌兰县生态环境局 关于青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯 工业盐产能提升建设项目环境影响报告表 的批复

青海省盐业股份有限公司：

你公司报来关于《青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及专家审查意见，经分析、研究，现批复如下：

### 一、项目概况

拟建项目位于海西州乌兰县茶卡镇茶卡盐湖、柯柯镇柯柯盐湖，属于扩能项目。柯柯盐湖采区面积为用 95.1489km<sup>2</sup>，项目主体工程、辅助工程、公用工程全部依托原有，扩建后

生产规模为 150 万吨/年；茶卡盐湖主体工程、辅助工程、公用工程全部依托原有，不新增用地，扩建后生产规模为 100 万吨/年。项目总投资柯柯为 715.8 万元，茶卡为 299.1 万元，其中柯柯环保投资 10.3 万元，占总投资的 2.47%，茶卡盐湖 10.1 万元，占总投资的 3.38%。在全面落实报告表提出的各项环境保护措施的基础上，我局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及下述要求进行项目建设。

## 二、你公司须全面落实报告表提出的各项生态保护及污染防治措施，缓解和控制项目对环境的不利影响

（一）向设计单位提供报告表和批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）按照报告表和批复文件，对项目运营过程中产生的废水、废气、固废、噪声等对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的恢复措施。

## 三、项目运营期应满足以下要求

（一）严格落实生态环境保护措施。合理开发利用资源，提升产能的同时改进生产工艺提高技术水平，确保资源长期和有效的利用，不得随意扩大开采范围；加强生态环保知识宣传，减少对生态环境的破坏。

（二）严格落实废水污染防治措施。项目运营期柯柯盐湖利用原有治污设施收集生活废水后委托第三方定期抽运至乌兰县污水处理厂处理；茶卡盐湖运营期生活废水定期拉运至茶卡景区污水处理站处理，任何废水不得外排。

(三) 严格落实废气污染防治措施。项目主要废气为车辆运输粉尘及汽车尾气，加强运输管理，减少粉尘的产生与排放量，使环境空气小时浓度、日均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(四) 严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，合理安排施工时间、布置高噪声设备，加强设备的维护和保养。对高噪声机械设备采取基础减震、隔音、消声、吸声等降噪措施。运营期边界噪声须满足《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。

(五) 严格落实固体废物污染防治措施。项目产生的各类危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及2013年修改单)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中关于危险废物收集、暂存、运输的相关规定及日常运行的管理要求。生活垃圾集中收集运往柯柯镇、茶卡镇垃圾填埋场填埋处理。

#### 四、完善风险控制措施

建立健全各项环境管理制度，制定环境突发事故应急预案，并在当地生态环境部门备案。加强环境管理和环境监测工作，定期对各类设备设施进行检查，须做好柴油的运输和管理工作，防渗防漏、防燃防爆工程，保证环境安全，并配备专业环境管理人员。做好企业职工的环境安全教育和事故防范知识培训，定期开展环境风险应急培训和演练，有效防范和应对项目环境风险，一旦出现非正常状况，及时采取应对措施，最大限度减少污染事故对环境造成的不利影响。



五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你必须按规定的程序办理环保设施竣工验收事宜，项目经验收合格后方可正式投入运行。逾期不办理环保验收，我局将按照《建设项目环境保护管理条例》的有关规定进行处罚。

六、项目经批复后如发生项目选址、建设内容等变更，你单位应及时履行相关环保手续。

七、你单位在收到本批复后按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

乌兰县生态环境局

2022年1月11日

---

抄送：存档。

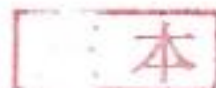
---

乌兰县生态环境局

2022年1月11日印发



222912050007



# 检验检测报告

青凯测字【2022】第 020 号



项目名称: 青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能  
提升建设项目竣工环境保护验收监测

委托单位: 青海迈斯工程咨询有限公司

报告日期: 2022年6月1日

检测单位: 青海凯维环境检测技术有限公司 (盖章)



## 说 明

- 1、检测报告无“CMA 专用章”、“检测报告专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、检测报告无编制人、审核人、授权签字人签字无效；报告涂改、增删无效。
- 3、对检测结果有异议，可以自收到报告之日起十五日内向本公司提出申请复议，逾期不再受理。
- 4、检测结果仅对被测地点、对象和当时情况有效；送样委托检测，检测结果仅对所送样品有效。
- 5、按有关规定，微生物检验项目不复检。
- 6、不可复检的项目，不进行复检。
- 7、未经本检测机构书面同意，不得部分复印本检测报告，未经同意不得作为商业广告使用。
- 8、本报告中结果末尾“L”或“未检出”表示低于方法最低检出限。
- 9、当委托单位要求用电传和图文传真等设备传送检测结果时，检测单位为委托方保密相关信息。
- 10、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

地 址：青海省西宁市生物科技产业园经四路 26 号楼综合楼 3 楼

邮政编码：810016

电话/传真：0971-7350327

E-mail: 929365163@qq.com



## 1、项目概况

项目名称	青海省盐业股份有限公司茶卡、柯柯工业盐产能提升建设项目竣工环境保护验收监测		
项目编号	青凯测字【2022】第020号		
委托单位	青海迈斯工程咨询有限公司		
项目地址	青海省海西州乌兰县茶卡镇茶卡盐湖、柯柯镇柯柯盐湖		
联系人	李主任	联系电话	15897271100
样品来源	采样	采样时间	2022年5月4日-6日
检测内容	<p>一、废气</p> <p>(1) 监测因子：颗粒物。</p> <p>(2) 监测点位：上风向1个点，下风向3个点。(注：茶卡盐湖，柯柯盐湖两个厂区)</p> <p>(3) 监测频次：连续2天，每天4次。</p> <p>二、废水</p> <p>(1) 监测因子：石油类。</p> <p>(2) 监测点位：盐湖水质(注：茶卡盐湖，柯柯盐湖两个厂区)。</p> <p>(3) 监测频次：连续2天，每天3次。</p> <p>三、噪声</p> <p>1、检测点位：厂界四周。</p> <p>2、检测因子：噪声(注：茶卡盐湖，柯柯盐湖两个厂区)。</p> <p>3、检测频次：检测2天，昼夜各1次。</p>		
质控措施	<p>1、严格执行现行有效的分析方法进行采样或检测。</p> <p>2、采样设备使用前后对仪器进行校准，并填写相应校准记录。</p> <p>3、总悬浮颗粒物：标准滤膜。</p> <p>4、石油类：质控样。</p>		

## 2、检测项目及分析依据

表 2-1 检测依据及仪器

序号	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限	单位
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 (GB/T 15432-1995)	十万分之一天平 JC-TP120A	0.001	mg/m <sup>3</sup>

2	噪声	工业企业环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	多功能声级计 AWA5688 型	28.0	dB
3	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ970-2018	紫外可见分光光度计 UV759	0.01	mg/L

### 3、质量保障和质量控制

为确保检测数据和检测结果的代表性、准确性和可靠性，严格按照相关检测标准和技术规范进行检测。所有仪器设备均在检定/校准有效期内，根据质控措施，对检测全过程包括实验室分析、数据处理等各个环节进行严格的质量控制。

表 3-1 噪声质控表

检测项目	厂界环境噪声		检测日期		2022 年 5 月 4 日-6 日	
检测仪器型号及名称				AWA5688 多功能声级计		
校准仪器型号及名称				AWA6022A 声校准器		
2022 年 5 月 4 日	标准值	94.0 (dB)	校准前	93.7 (dB)	校准后	93.8 (dB)
2022 年 5 月 5 日	标准值	94.0 (dB)	校准前	93.8 (dB)	校准后	93.7 (dB)
2022 年 5 月 6 日	标准值	94.0 (dB)	校准前	93.8 (dB)	校准后	93.8 (dB)
评价				≤0.5dB 合格		

表 3-2 水质质控结果表

序号	质控编号	检测项目	测定值	质控范围	单位	结论
1	KW-ZK-099	石油类	10.8	10.9±0.6	mg/L	合格

### 4、检测结果

表 4-1 废水检测结果表

监测点位	检测日期	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
柯柯盐湖	2022.05.05	石油类(mg/L)	0.414	0.405	0.428
	2022.05.06		0.423	0.425	0.420
茶卡盐湖	2022.05.04	石油类(mg/L)	0.191	0.197	0.217
	2022.05.05		0.181	0.185	0.180

表 4-2 无组织废气检测结果表

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2022.05.04	颗粒物	茶卡 1#上风向	0.117	0.100	0.083	0.134
		茶卡 2#下风向	0.167	0.133	0.134	0.117
		茶卡 3#下风向	0.284	0.284	0.267	0.250
		茶卡 4#下风向	0.184	0.217	0.184	0.200
2022.05.05		茶卡 1#上风向	0.100	0.150	0.117	0.134
		茶卡 2#下风向	0.200	0.217	0.234	0.167
		茶卡 3#下风向	0.334	0.300	0.283	0.267
		茶卡 4#下风向	0.184	0.234	0.233	0.217
2022.05.05		柯柯 1#上风向	0.150	0.150	0.167	0.184
		柯柯 2#下风向	0.217	0.234	0.267	0.184
		柯柯 3#下风向	0.317	0.367	0.384	0.401
		柯柯 4#下风向	0.267	0.250	0.217	0.267
2022.05.06		柯柯 1#上风向	0.167	0.184	0.167	0.134
		柯柯 2#下风向	0.234	0.200	0.267	0.284
		柯柯 3#下风向	0.351	0.334	0.317	0.367
		柯柯 4#下风向	0.200	0.234	0.217	0.234

表 4-3 噪声检测结果表 (茶卡)

点位名称	噪声类别	2022 年 5 月 4 日		2022 年 5 月 5 日		单位
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	厂界噪声	57.3	47.8	57.8	46.1	dB
厂界南侧		56.9	44.8	58.1	45.0	dB
厂界西侧		56.3	44.4	58.2	46.3	dB
厂界北侧		56.5	46.3	58.9	46.3	dB

表 4-4 噪声检测结果表（柯柯）

点位名称	噪声类别	2022年5月5日		2022年5月6日		单位
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	厂界噪声	51.1	48.3	54.2	49.4	dB
厂界南侧		53.8	49.1	53.4	49.0	dB
厂界西侧		55.4	49.8	54.8	49.6	dB
厂界北侧		53.0	51.1	53.7	49.4	dB

5、监测点位图



茶卡盐湖



柯柯盐湖

★以下空白★

编制人: 李翔

审核人: 张俊

授权签字人: 李翔

日期: 2022.6.1

日期: 2022.6.1

日期: 2022.6.1



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:222912050007

名称:青海凯维环境检测技术服务有限公司

地址:青海省西宁市城北区青海省西宁市青海生物科技产

业园区经四路26号综合楼3楼

经审查,你机构已具备国家有关行政法規规定的基本条件和能力,现予批准,可向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。本证书包括检测机构和计量认证。

青海凯维环境检测技术服务有限公司  
仅用于检测报告使用  
复印无效

许可使用标志



发证日期:2022年01月26日

有效期至:2026年01月25日

发证机关:青海省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



## 青海省企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

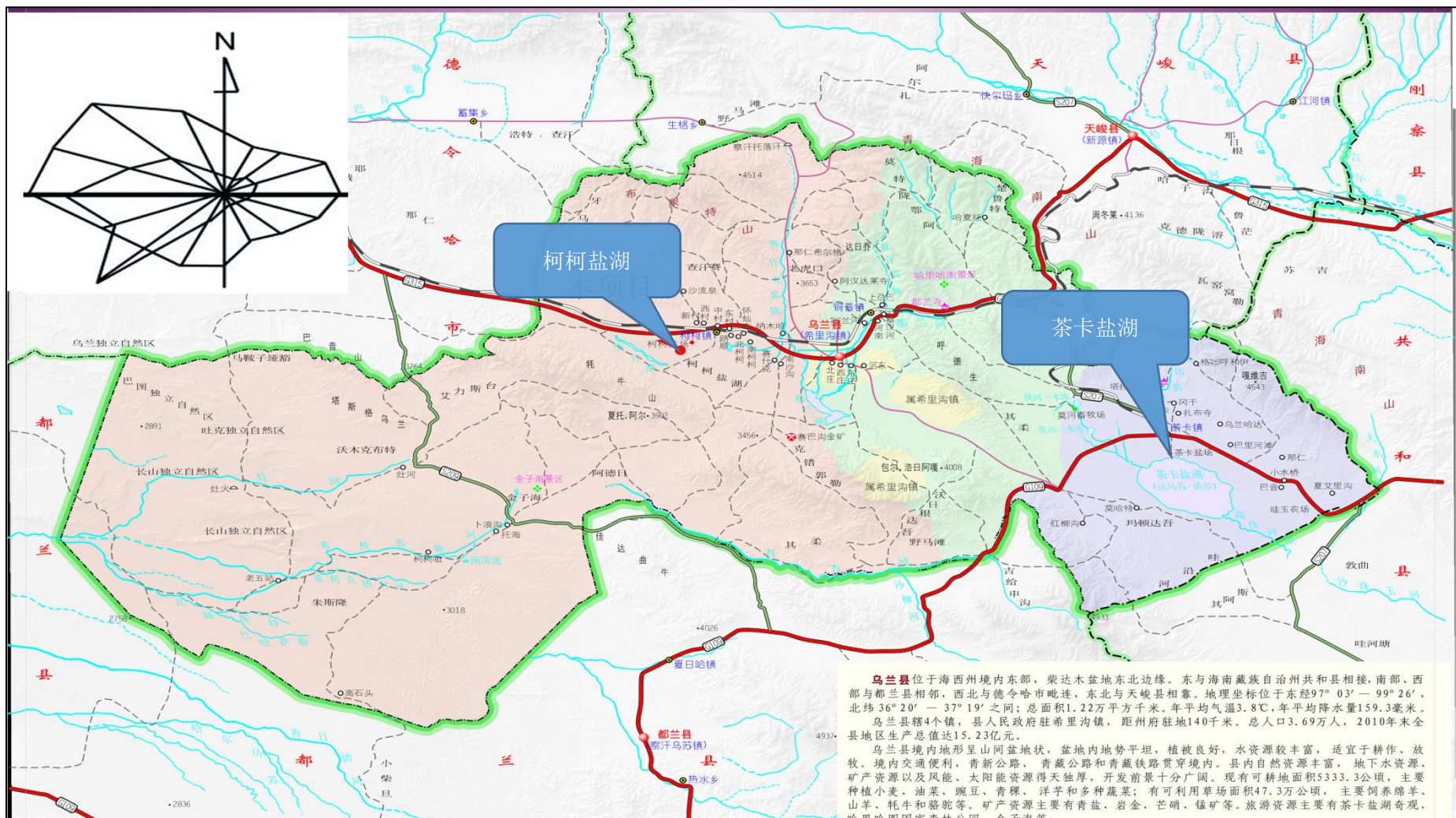
单位名称	青海省盐业股份有限公司茶卡制盐分公司	机构代码	91630000710405600A
法定代表人	刘继跃	联系电话	18209787145
联系人	马国成	联系电话	13997187724
传真	/	电子邮箱	/
地址	青海省海西州乌兰县茶卡镇茶卡制盐分公司		
预案名称	青海省盐业股份有限公司茶卡制盐分公司突发环境事件应急预案		
风险级别	<input checked="" type="checkbox"/> 一般 (L)	<input type="checkbox"/> 较大 (M)	<input type="checkbox"/> 重大 (H) <input type="checkbox"/> 跨区域 (T)
<p>本单位于      年      月      日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">               单位公章         </div>			
预案签署人		报送时间	2021年3月16日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本），编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况、评审情况说明）； 3.突发环境事件风险评估报告； 4.突发环境事件应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p style="text-align: center;">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年3月16日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">               备案受理部门（公章）              2021年3月16日         </div>		
备案编号	乌生备字[2021]3号		
报送单位	青海盐业股份有限公司茶卡制盐分公司		
受理部门负责人		经办人	李国红

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别代码组成。

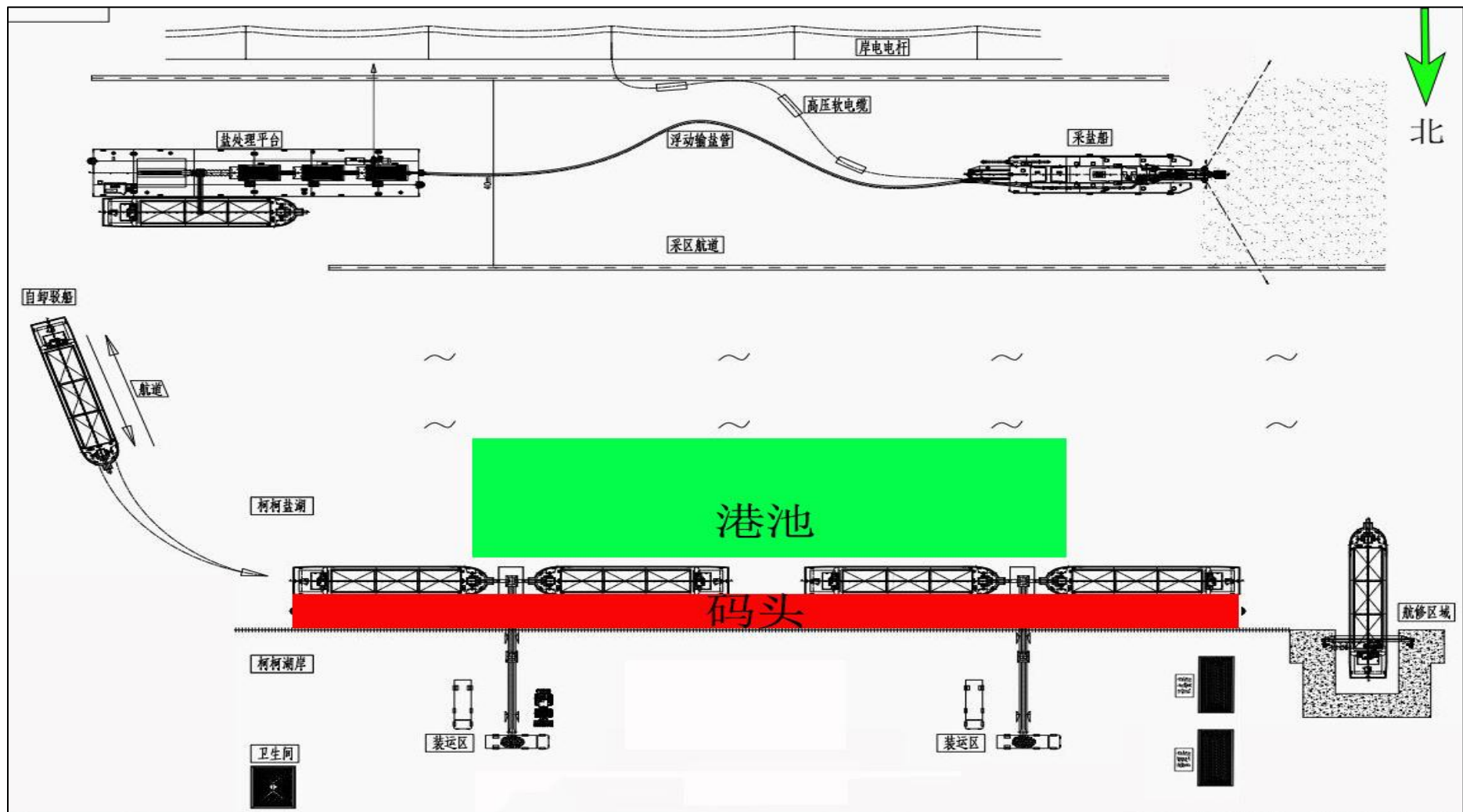
# 青海省企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	青海省盐业股份有限公司柯柯制盐分公司	机构代码	91630000710405600A
法定代表人	刘继跃	联系电话	18209787145
联系人	徐永军	联系电话	15897071296
传真	/	电子邮箱	/
地址	青海省海西州乌兰县柯柯镇柯柯制盐分公司		
预案名称	青海省盐业股份有限公司柯柯制盐分公司突发环境事件应急预案		
风险级别	<input checked="" type="checkbox"/> 一般 (L)	<input type="checkbox"/> 较大 (M)	<input type="checkbox"/> 重大 (H) <input type="checkbox"/> 跨区域 (T)
<p>本单位于 2021 年 1 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">               单位公章         </div>			
预案签署人		报送时间	2021 年 3 月 16 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本），编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况、评审情况说明）； 3.突发环境事件风险评估报告； 4.突发环境事件应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p style="text-align: center;">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 3 月 16 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">               备案受理部门（公章）              2021 年 3 月 16 日         </div>		
备案编号	写生备字[2021]2号		
报送单位			
受理部门负责人		经办人	李国红

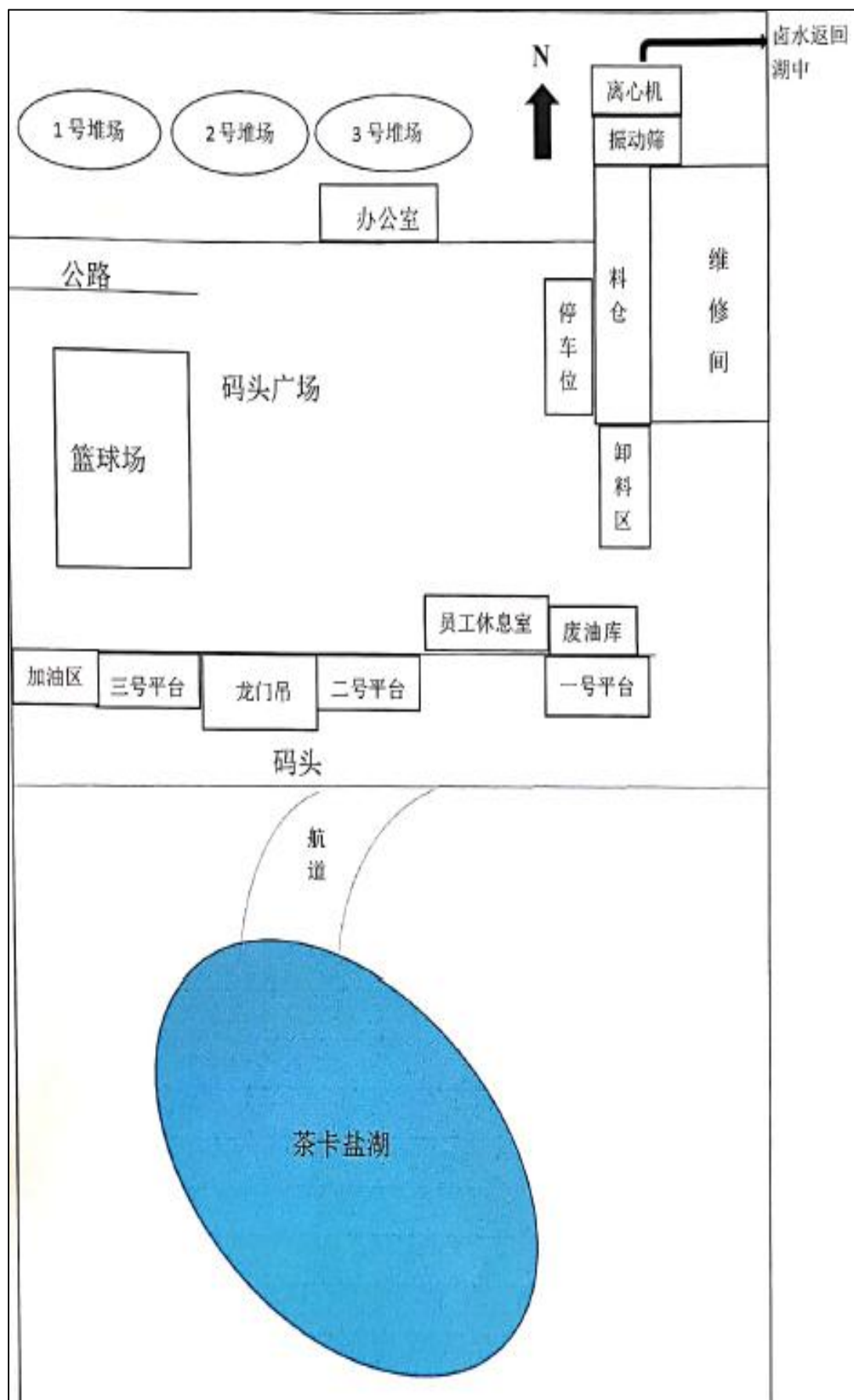
注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别代码组



附图1 项目地理位置图



附图 2 柯柯盐湖项目平面布置图



附图 3 茶卡盐湖平面布置

# 危险废物转移联单

编号: 2021-532821-0551

<b>第一部分：废物产生单位（盖章）</b>	
产生单位 <u>青海省盐业股份有限公司茶卡制盐分公司</u>	电话 <u>13897171522</u>
通讯地址	邮编 <u>817101</u>
运输单位 <u>青海县龙江危险货物运输有限公司</u>	电话 <u>0957-6705555</u>
通讯地址 <u>宁夏回族自治区平大公路六公里处</u>	邮编
接受单位 <u>青海美油美环保科技有限公司</u>	电话 <u>18192892085</u>
通讯地址 <u>民和县下川口工业园</u>	邮编 <u>810800</u>
<b>第二部分：废物运输单位（盖章）</b>	
废物名称 <u>车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油</u>	
类别编号 <u>900-214-08</u>	数量 <u>3.50000 吨</u>
废物特性 <u>易燃性;毒性;</u>	形态 <u>液态</u>
外运目的:	废物简称 <u>废机油</u>
主要危险成分 <u>苯系物, 多环芳烃</u>	包装方式 <u>桶装</u>
发运人 <u>甘生光</u>	转移时间 <u>2021年 07月 20日</u>
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
第一承运人 <u>平罗县龙江危险货物运输有限公司</u>	运输日期 <u>2021年 07月 20</u>
车(船)型 <u>厢式货车</u>	车牌号 <u>宁B91661</u>
运输起点 <u>海西</u>	运输终点 <u>海东</u>
	运输日期 <u>2021年 07月 20</u>
第二承运人	运输日期 <u>2021年 07月 20</u>
车(船)型	车牌号
运输起点	运输终点
	运输日期
	运输日期
<b>第三部分：废物接受单位（盖章）</b>	
接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
经营许可证号 <u>630222001</u>	接收日期
外运目的:	接收日期
单位负责人签字 <u>甘生光</u>	日期 <u>2021.7.20</u>

第一联 产生单位



(危险废物产生单位台账格式)

青海省盐业股份有限公司柴沟堡分公司 2021 年  
危险废物台账汇总表

填报日期: 2021年12月10日

填报单位：(盖章) 泰尔利股份

废物名称及代码	本年度产生量(t)	单位内部自行利用/处置情况			转移外单位利用/处置情况				临时贮存情况	
		综合利用量(t)	处置量(t)	利用处置本年度产生量(t)	利用/处置单位名称及许可证编号	经营单位所在省市	利用处置量(t)	利用处置本年度产生量(t)	当前实际贮存量(t)	本年度贮存量(t)
Hw08	1712kg 3.5T		3.5T	3.5T	青浦美油助剂材料公司	青浦	3.5	3.5		
	...									
	...									
Hw08	8-网 0.2T								0.2T	
	...									
	...									
Hw08	1.175T								1.175	
	...									
	...									
...										
合计		-	-	-	-	-	-	-	1.375	-

单位负责人：(签章)

填报人：[Signature]

联系电话：15110969129 填报日期：2021年12月10日



(危险废物产生单位台账格式)

青海省盐业股份有限公司柯柯制盐分公司 2021 年  
危险废物贮存环节台账记录表

贮存库名称: 危废库

库房存放所有废物名称: 废机油

库房存放所有废物代码: HW (08)、HW ( )、HW ( )、HW ( )、  
HW ( )、HW ( )、HW ( )

危险废物贮存环节记录表 (6月)

入库日期	入库情况					出库情况				废物贮存部门 经办人签字
	危险废物名称及代码	数量 (kg)	包装方式	容器个数	接收经办人 (签字)	出库数量 (kg)	容器个数	废物去向	运送部门/单位经办人签字	
5.9	废矿物油 HW08	170	桶	1	徐永军					
5.20	废矿物油 HW08	850	桶	5						
合计		1020	桶	6						

填表人: 徐永军

审核人:

附: 出入库清单

# 危险废物处置合同

合同编号:YYGS/SC-06-2020.06

签订地点:青海省西宁市城北区

甲方(卖方):青海省盐业股份有限公司

住所:青海省西宁市祁连路327号

法定代表人:刘继跃

乙方(买方):青海美油美环保科技有限公司

住所:海东市民和县下川口工业园区

法定代表人:叶海浩

为实现危险废物集中、无害化处理,保障人民群众的身体健  
康,根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)等相关法律法规,经甲、乙双方协商,签订如下合同,供双方诚实履行。

## 一、委托内容

甲方全权委托乙方对甲方在生产过程中产生的危险废物进行规范运输、贮存和安全处置。

## 二、危险废物处置种类、数量、单价:

序号	危险废物名称	类别	数量	处置费	备注
1	废机油	HW08 (900-214-08)	按实际数量	无偿拉运	每次拉运不低于6吨

1. 乙方接收的危险废物数量、种类等以《危险废物转移联单》为准,超出合同范围的废物种类另行商定;

2. 危险废物处置服务费 0 元/年自合同签订日期起计算。

3. 双方确定数量如在甲方单位称重费用由甲方承担,如在其之外称重费用由

乙方承担：

### 三、接地点及提货方式

接货地点为甲方危险废物存放点；经甲方通知后，乙方按甲方规定到甲方危险废物存放点提货。

### 四、合同有效期

合同有效期为壹年，自签订之日起生效。合同期满后本合同自动终止。

### 五、甲方权利和义务

- 1、甲方有权监控乙方作业的全过程并要求乙方遵守相关规定和制度；
- 2、甲方应严格按照国家环保法规定的要求，在将危险废物交接给乙方之前分类、包装、标注，不得将种类不同的危险废物混装，保证提供给乙方的危险废物未超出合同约定处置范围；
- 3、在将危险废物交接给乙方之前，甲方应向乙方提供危险废物的主要成分、性质、数量等相关信息，并在交接后填写和保存《危险废物转移联单》；
- 4、甲方每次需要处置危险废物时应提前三天告知乙方；
- 5、甲方必须将生产过程中收集的危险废物连同包装物全部交给乙方处置，不得以任何形式交由第三方处置；
- 6、甲方应积极配合乙方工作，派专人协助乙方从事联单填写、出入手续办理、协助装车等工作。

### 六、乙方的权利及义务

- 1、针对甲方不符合规范的要求，乙方有权拒绝；
- 2、乙方必须向甲方提供公司的相关有效合法资质；
- 3、乙方接到甲方通知后三天内安排专人按约定时间及时对移交的危险废物进行转移，并负责转运过程中的污染控制和人员的安全防护；
- 4、乙方保证各项处理处置条件和实施符合国家法律、法规的技术要求，并在运输和处置过程中不产生对环境的二次污染，否则承担相应的法律责任；
- 5、乙方必须保证其工作人员在作业时遵守甲方的相关制度和规定，并保持作业现场清洁；

### 七、危险废物转移、运输

危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相关要求进行。

1、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收后，责任由乙方承担；

2、委托危险废物由乙方负责运输，费用由乙方承担；

3、乙方在转移和运输危险废物过程中，应注意防火、限速，确保现场人员和行人安全，确保甲方财产不受损失。

#### 八、违约责任

本合同签订后，双方不得随意解除，否则应向对方承担 5000 元的违约金；由于法律规定等不可抗力直接影响合同履行的，遇不可抗力一方应及时向对方说明情况并进行协商，不承担违约责任。若遇到不可抗力一方未及时向对方说明情况，则需承担违约责任，违约金双方协商确定。

#### 九、争议解决方式

双方若发生合同争议，应协商解决，协商未果双方有权向西宁市人民法院提起诉讼。

#### 十、其他

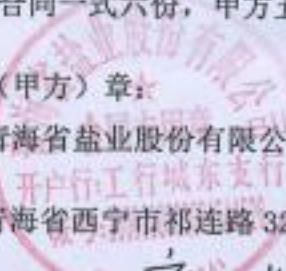
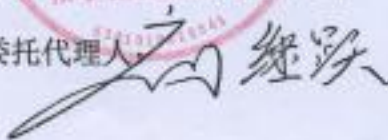
本合同一式六份，甲方五份，乙双方各一份。

委托方（甲方）章：

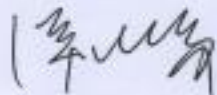
公司：青海省盐业股份有限公司

地址：青海省西宁市祁连路 327 号

法人或委托代理人：

主管领导审核：



经办人：顾永军

电话：18209787145

签订时间：2021.6.10

承托方（乙方）章：

公司：青海美油美环保科技有限公司

地址：海东市民和县下川口工业园区

法人或委托代理人：


电话：16697028111

签订时间：2021.6.10

美环



专用章  
000884

有限公司  
印章  
城东支行  
10002540  
1318884

# 廉政合同

合同编号: YYGS/SC-06-2021-6

签订地点: 青海省西宁市城北区

甲方: 青海省盐业股份有限公司

乙方: 青海美油美环保科技有限公司

为进一步推进公司党风廉政建设和反腐败工作, 预防和减少物资采购、设备采购、工程项目建设等业务往来中的经济犯罪, 确保甲乙双方单位利益不受侵害, 维护正常的市场秩序。经甲乙双方协商约定, 自愿签订廉政合同:

## 第一条 甲乙双方共同的权利和义务

- (一) 严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定。
- (二) 严格执行双方签订业务合同的各项规定, 自觉按合同办事。
- (三) 双方的业务活动坚持公开、公正、公平、诚信的原则(除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外), 严禁损害国家和集体利益, 违反相关管理规章制度。
- (四) 开展廉政宣传教育, 公布举报电话, 监督并认真查处违法违纪行为。发现对方在业务活动中有违反本合同行为的, 有及时提醒对方纠正的权利和义务。情节严重的, 有向上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

## 第二条 甲方义务

- (一) 甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品等, 不得在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用等。
- (二) 甲方工作人员不得参加乙方安排的任何宴请和娱乐活动; 不得接收和使用乙方提供的通讯工具和高档办公用品及工作用途之外的交通工具。
- (三) 甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及外出旅游等提供方便。
- (四) 甲方工作人员的配偶、子女不得从事与甲方业务范围有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。
- (五) 甲方及其工作人员不得以任何理由扩大采购数量, 降低采购质量, 向乙方推荐分包单位。
- (六) 甲方应认真受理信访举报, 并设置专门举报电话, 接受乙方和其他单位、个人对甲方在履行合同中违反廉政规定行为的投诉, 广泛接受职工群众的监督。

### 第三条 乙方义务

- (一) 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。
- (二) 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方或个人支付的任何费用。
- (三) 乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加宴请及娱乐活动。
- (四) 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品。

### 第四条 违约责任

(一) 经查实甲方及其工作人员违反本合同第一、第二条的，按管理权限，依据有关规定对相关人员进行党纪、政纪处理；涉嫌犯罪的移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 经查实乙方及其工作人员违反本合同第一、三条的，根据情节，甲方有权要求乙方支付行贿金额的十倍作为违约金，或要求乙方赔偿甲方在业务合同项下遭受的损失，情节严重的，甲方有权解除同乙方的一切业务合同，取消乙方的合格供应商资格。

第五条 本合同双方应配合相关部门对合同履行情况进行检查或抽查。

第六条 甲乙双方在业务合同履行当中，每半年向双方单位纪委做一次廉政诚信评价工作。

第七条 本合同作为业务合同的附件，与业务合同具有同等的法律效力，经甲乙双方签字盖章后立即生效。发生争议时，双方协商解决，协商不成的，按照业务合同约定的司法管辖方式解决。

第八条 本合同有效期与甲乙双方签署的业务合同有效期一致。

第九条 本合同一式五份，甲方执四份（纪委一份、财务部门一份、综合办一份、经办部门一份），乙方执一份。

第十条 甲方举报电话：西矿纪委 0971-6123888-6028

青盐纪委 0971-5502066

乙方举报电话：16697028111

甲方单位：（签字盖章）

合同专用章  
开户行：工行城东支行  
账号：20000000000000000000  
2021年6月10日

乙方单位：（签字盖章）

青海美油美环保科技有限公司  
2021年6月10日

## 茶卡制盐分公司办公区 化粪池及生活污水清运处理协议

委托单位：青海盐业茶卡制盐分公司（以下简称甲方）

承接单位：~~青海盐业茶卡制盐分公司~~（以下简称乙方）

为进一步推进分公司环境卫生整洁工作，改善人居环境，甲方产生的生活污水及化粪池需要进行环保处理和零污染排放，经双方共同协商，甲方委托乙方对甲方所产生的生活污水进行无公害处理一事达成如下协议：

### 一、双方责任

1. 甲方每月定期将本公司化粪池及生活污水通过吸粪车拉运至乙方污水处理站进行处理，由乙方达标处理后综合利用。

2. 甲方在化粪池及生活污水的转运过程中，不得污染环境。若因甲方原因造成的厂区环境污染与乙方无关，责任由甲方承担。

3. 乙方对甲方按时按量按质接纳的污水的环保达标和排放负完全责任。

### 二、其他事项

1. 本协议自双方签字之日起生效。

2. 本协议一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

3. 其他未尽事宜双方协商解决。





委托单位: 青岛海信视像科技股份有限公司

企业负责人:

签字日期: 2022年11月6日



承接单位: 青岛海信视像科技股份有限公司

企业负责人:

签字日期: 2022年11月8日





6300211160

机器编号:  
497007294132

# 青海增值税专用发票



No 00439718 6300211160

00439718

开票日期: 2022年06月22日

税总函〔2021〕17号西安印钞有限公司

购买方	名称: 青海省盐业股份有限公司				密 码 区	00>97/07*70268/2+-0<-7</+624		
	纳税人识别号: 91630000710405600A					/7928>77<+9<0<4>*>/1*85-49+0		
地址、电话: 0971-5501715				-*056+-><5638137274<4/501648				
开户行及账号: 中国工商银行西宁市城东支行2806000309024544526				*/<9>6/22008//011-2<0368<>17				
货物或应税劳务、服务名称 *劳务*污水处理费		规格型号 10400004	单位 年	数量 1	单价 5825.24271844	金额 5825.24	税率 3%	税额 174.76
合 计						¥5825.24		¥174.76
价税合计(大写)		陆仟圆整				(小写) ¥6000.00		
销售方	名称: 青海绿能环保有限公司				备 注			
	纳税人识别号: 91632821MABJDEXY1X							
地址、电话: 青海省海西州乌兰县幸福路东侧(牧民新区3排8室) 0977-8241898								
开户行及账号: 青海乌兰农村商业银行股份有限公司82010000000728333								

收款人: 布音

复核: 布音

开票人: 布音

第二联: 抵扣联 购买方扣税凭证



扫描全能王 创建

## 生活污水清运处理协议

甲方：青海省盐业股份有限公司柯柯制盐分公司

地址：青海省乌兰县柯柯镇盐湖路9号

负责人：姜永和

乙方：青海绿能环保有限公司

地址：乌兰县希里沟镇

负责人：任联明

签订地点 青海省乌兰县

为了安全可靠的将甲方生活产生的污水进行清运和无害化处理，依据《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律规定受甲方委托负责清运处理甲方生活污水，经双方平等协商达成如下协议

### 一、甲方责任

1. 提供生活污水储存设施和地点；
2. 甲方为乙方提供装车的便利条件；
3. 负责为乙方办理进出甲方场地的有关手续。

### 二、乙方责任

1. 乙方向甲方提供生活污水回收处理的有效资质证明并保证在本合同存续期间，必须保证相关资质的合法有效。
2. 乙方应及时到甲方厂区内清运回收生活污水，每季度清理清运甲方化粪池中的生活污水1次。
3. 乙方按照国家污水处理相关规定、技术法规等合理处置生活污水，其参加装卸、运输人员应该具备相应业务知识和技能，不得违章操作并接受甲方监督。
4. 乙方在装卸、运输、最终处置过程中必须严格遵守安全操作规程，采取相关安全措施，并对操作现场安全负责，操作过程



中所造成的事故或污染由乙方负全部责任。

5. 乙方将甲方的生活污水回收后倒入污水处理厂，不得擅自排放到其它地方污染环境。

6. 乙方应在甲方厂区文明作业，作业完毕后，将其作业范围内清理干净，并遵守甲方相关环境及安全管理规定。

7. 乙方在抽取收集生活污水时不得影响甲方正常生产、经营活动。

8. 乙方应指派专人负责本协议执行的全过程。

9. 乙方应积极主动协调好与政府相关执法部门的关系。

### 三、违约责任

1、因乙方未能按本协议要求履行其应尽的职责，造成污染事故而导致国家有关环保部门对甲方的经济处罚由乙方承担，并承担一切法律责任。

2、如果乙方有违反或拒绝执行本合同规定的行为时，甲方将用书面形式通知乙方，乙方在接到通知后应对己方的违约行为进行纠正。如果甲方书面通知发出两日内以书面通知发出之日起算7日仍未见到乙方的纠正行为或承诺，甲方有权中止或终止本合同的部分或全部的履行。由此发生的一切损失由乙方承担。

### 四、合同变更

本合同一经生效，任何一方只可对合同内容以书面形式提出变更、取消或补充的建议并作详细说明，若另一方接受该项建议，则需经双方法定代表人或委托代理人以书面形式签字盖章后方能生效，并具有与本合同同等的法律效力。

### 五、合同有限期

1. 合同自双方法定代表人或委托代理人，须经法定代表人书面授权委托签字，并加盖合同专用章之日起生效。

2. 合同有效期有效期为一年，自2022年1月1日起至2022年12月31日止。



## 六、争议解决


本合同在执行过程中发生的争议，双方应本着友好的态度平等协商解决协商不成任何一方均可向甲方属地仲裁委员会提起仲裁 并按照其当时有效的仲裁规则和仲裁程序进行裁决。上述仲裁裁决为终局裁决 对双方均有约束力。除仲裁裁决另有裁定外仲裁费用应由败诉方承担。在进行仲裁期间除提交仲裁的事项外合同仍应继续履行。

## 七、其它


1. 双方任何一方未取得对方书面同意前，不得将本合同项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。
2. 合同及附件所作的任何修改、补充、解除合同必须经双方以书面形式协议签字后方能生效。
3. 生活污水清运处理费用全年为 6000 元。
4. 合同一式两份，双方各执一份，两份合同具有同等法律效力。

甲方：青海省盐业股份公司柯柯制盐分公司

乙方：青海绿能环保有限公司

负责人签字 

日期 2021.12.20

负责人签字 

日期 2021.12.20





统一社会信用代码  
91632821MABJDEXY1X

# 营业执照



扫描二维码  
“国家企业信用  
公示系统”了解  
更多登记、备案、  
许可、监管信息

**名称** 青海绿能环保有限公司  
**类型** 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)  
**法定代表人** 任联明  
**经营范围** 一般项目：市政设施管理；农村生活垃圾经营性服务；噪声与振动控制服务；信息技术咨询服务；污水处理及其再生利用(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：各类工程建设活动；城市生活垃圾经营性服务；餐厨垃圾处理(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

**注册资本** 壹佰万元整  
**成立日期** 2021年07月16日  
**营业期限** 2021年07月16日至长期  
**住所** 青海省海西州乌兰县幸福路东侧(牧民新区3排8室)

登记机关



2021年07月16日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



扫描全能王 创建



## 证明文件

青海绿能环保有限公司（以下简称“绿能环保”）与青海省盐业股份有限公司柯柯制盐分公司签订了生活污水清运处理协议，协议内约定的生活污水最终由绿能环保全部运至乌兰县污水处理厂处置（该污水处理厂由乌兰县中和洁新发展有限公司运营管理）。

青海绿能环保有限公司（盖章）



污水处理厂运营公司（盖章）：

