

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目

(厂区部分)

水土保持方案报告表

建设单位：中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司

编制单位：内蒙古利永贞项目咨询管理有限公司

2023年11月



项目名称：中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目（厂区部分）

编制单位：内蒙古利永贞项目咨询管理有限公司

文件类型：水土保持方案报告表

法定代表人：刘世峰 电话：13337148686

项目联系人：贺娜 电话：18547855772

公司邮箱：292410431@qq.com 传真：

公司地址：集宁区新区察哈尔西大街南侧景泰铭座商住楼1号-1-1702

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用
项目（厂区部分）水土保持方案报告表

责任页

内蒙古利永贞项目咨询管理有限公司

批 准	：	刘 世 峰	（工程师）
核 定	：	贺 娜	（工程师）
审 查	：	狄 海 军	（工程师）
校 核	：	王 猛	（工程师）
项目负责人：		徐 珍 华	（工程师）
编 写	：	徐 珍 华	（工程师） （参编第1、3、4、7章）
		王 瑾 萱	（工程师） （参编第2、5、6章、制图）

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用 项目（厂区部分）现场照片



盐碱分公司办公楼



盐碱分公司办公区植被



厂区南向视图



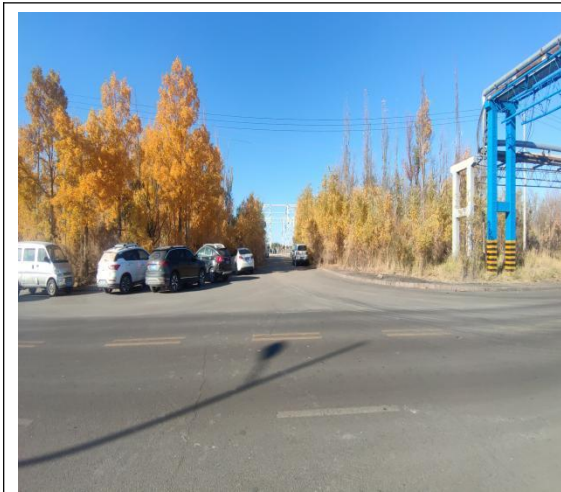
厂区东向视图



厂区鸟瞰图



厂区夜景图



厂区由园区朝阳道路引接



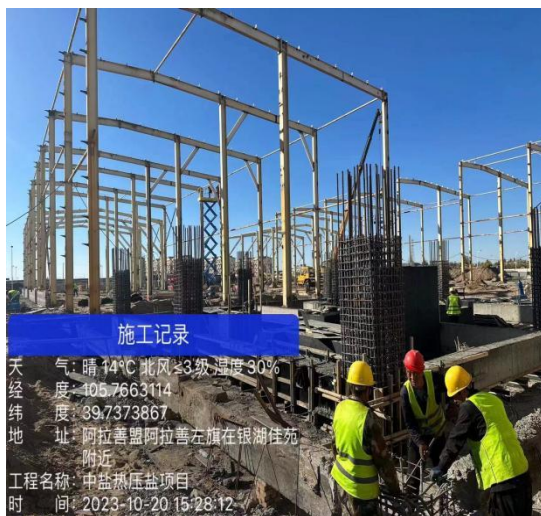
进厂道路（原厂区已建）



厂内原有道路（南侧）
及项目施工道路



厂内原有道路（北侧）
及项目施工道路



干燥仓储车间建设场地



干燥仓储车间基础开挖



施工堆土区



施工生产区



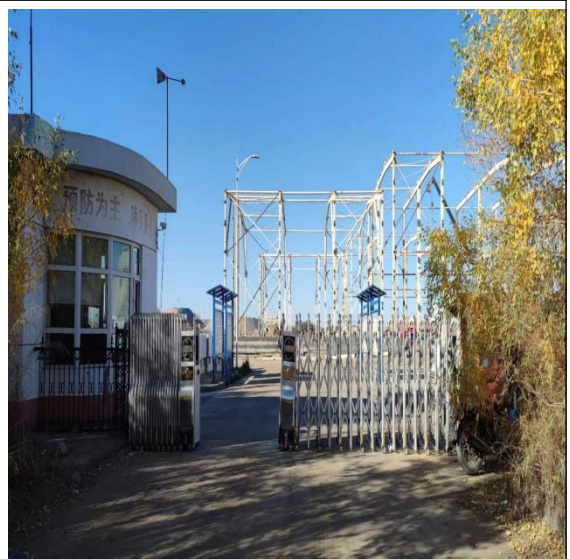
施工场地



施工、生产用电



施工办公区



现有门卫室

目 录

1 综合说明	1
1.1 项目简况.....	1
1.2 编制依据.....	4
1.3 设计水平年.....	6
1.4 水土流失防治责任范围.....	7
1.5 水土流失防治目标.....	7
1.6 项目水土保持评价结论.....	8
1.7 水土流失预测结果.....	10
1.8 水土保持措施布设成果.....	11
1.9 水土保持监测方案.....	12
1.10 水土保持投资及效益分析成果.....	13
1.11 结论及建议.....	13
2 项目概况	17
2.1 项目组成及工程布置.....	17
2.2 施工组织.....	22
2.3 工程占地.....	24
2.4 土石方平衡.....	24
2.5 拆迁(移民) 安置与专项设施改(迁) 建.....	25
2.6 施工进度.....	25
2.7 自然概况 ·	25

3 项目水土保持评价	29
3.1 主体工程选址水土保持评价	29
3.2 建设方案与布局水土保持评价	30
3.3 主体工程中水土保持措施界定	36
4 水土流失分析与预测	37
4.1 水土流失现状	37
4.2 水土流失影响因素分析	37
4.3 土壤流失量预测	39
4.4 水土流失危害分析	55
4.5 指导性意见	55
5 水土保持措施	57
5.1 防治区划分	57
5.2 措施总体布局	57
5.3 分区措施布设	59
5.4 施工要求	62
6 水土保持监测	66
6.1 范围和时段	66
6.2 内容和方法	66
6.3 点位布设	69
6.4 实施条件和成果	69
7 水土保持投资估算及效益分析	72

7.1. 投资估算.....	72
7.2 效益分析.....	78
8 水土保持管理.....	81
8.1 组织管理.....	81
8.2 后续设计.....	81
8.3 水土保持监测.....	82
8.4 水土保持监理	82
8.5 水土保持施工	82
8.6 水土保持设施验收.....	83
8.7 安全运行.....	84

附表：投资估算单价表

附件：相关文件

(1) 《中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目备案告知书》(阿拉善左旗发展和改革委员会 项目代码2307-152921-04-01-743593) 2023年7月28日;

(2) 《蒙(2023)阿拉善左旗-不动产权第0008635号》及宗地图
2023年9月20日;

(3) 《项目水土保持方案报告表编制委托书》。

附图：附图 1 项目区地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目区土壤侵蚀强度图

附图 4 两区分化图

附图 5 平面布置图

附图 6 措施布局图

附图 7 典型设计图

1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

1.1.1.1 项目建设的必要性

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司（以下简称“分公司”）成立于2020年，根据企业发展总体部署，由内蒙古兰太实业股份有限公司制盐分公司与中盐吉兰泰盐化集团有限公司纯碱分公司战略整合而成。制盐分公司前身为内蒙古阿拉善盟吉兰泰盐场，1953年建场；纯碱分公司前身为内蒙古阿拉善盟吉兰泰碱厂，1991年8月开工建设，1994年9月建成投产。

分公司主要依托自然资源丰富的吉兰泰盐湖，盐湖总面积为120平方公里，总储量为1.14亿吨，负责盐产品、纯碱产品的生产组织工作；其中：盐产品包括食用盐（精制碘盐、粉洗盐）和工业盐（特种工业盐、液体盐、除钙洗涤盐、洗涤再生盐）两大类；纯碱产品包括低盐重质纯碱、轻质纯碱、食用纯碱三大类，盐产品、纯碱产品年生产能力分别为100万吨、38万吨。

本项目在积极响应国家相关政策，实现低碳生产，节能减排，促进绿色发展的同时，以综合利用吉兰泰盐湖尾矿、贫矿资源，保护盐湖资源可持续健康发展为目标。结合公司正在实施的大制卤项目，利用吉兰泰盐湖边缘尾矿、贫矿资源制备液体盐，替换优质再生盐生产，形成盐湖资源可持续健康发展的局面；项目的建设还可以调整盐产品结构，提高金属钠、氯酸钠的用盐保障，淘汰落后产能，优化人员结构，提高劳动生产率，盘活现有闲置资产，大量节约投资，大幅度降低生产成本，实现经济利润最大化。

拟建项目为新建MVR热压制盐生产高纯度金属钠盐装置，符合公司的主责主业。因此，本项目的建设是必要的。2023年7月28日，阿拉善左旗发展和改革委员会以代码2307-152921-04-01-743593）对该项目进行备案。

1.1.1.2 项目区概况

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目，位于内蒙阿拉善左旗吉兰泰镇，行政隶属阿拉善左旗吉兰泰镇，地理坐标：X 4400705.997, Y 565594.825。东接巴彦淖尔、乌拉特后旗、乌海市；东南与

宁夏石嘴山市、银川市、青铜峡市、平罗县相望；南交甘肃景泰县、古浪县，宁夏中卫市、中宁县；西连甘肃武威市、民勤市，阿拉善右旗；北与蒙古国接壤，国境线长 188.28 公里。交通便利，区域条件优越。

本项目建设规模：项目建成后生产规模约20万吨/年高纯度金属钠盐。

项目主要建设内容：本项目厂区由1栋干燥仓储车间、1 座门卫室和厂区道路组成。总占地面积1.29hm²。

本项目由进厂道路和厂区组成。厂区包括：干燥仓储车间、门卫室、厂内道路，总用地面积为 12980.38m² (1.29hm²)。其中,项目新建干燥仓储车间占地5416.17m² (0.54hm²)、门卫室占地86.4m² (0.0086hm²)、厂内道路占地7477.81m² (0.75hm²)，共占地12980.38m² (1.29hm²)。全部为永久占地，占地类型为工业用地。本项目在原有氯化钙生产厂区内建设，进厂道路长30m、宽12m，占地360m²，由园区朝阳街衔接。进厂道路已由原有氯化钙生产厂区硬化为混凝土路面。占地面积不计入本项目区内。

干燥仓储车间占地0.54hm²，位于厂区中心地带，为主要的建设内容。门卫室占地0.0086hm² (12m×7.2m)，位于厂区南部人流出入口和货物运输出入口之间。厂区道路占地0.75hm²，循环于干燥仓储车间，与进厂引接道路顺接。见平面布置图。

中盐内蒙古化工股份有限公司于2023年9月20日，经阿拉善左旗自然资源局审核批准《蒙（2023）阿拉善左旗-不动产权第0008635号》及宗地图。使用期限为国有建设用地使用权，2013年11月18日起2063年10月24日止。

由于本项目建在内蒙古兰太实业股份有限公司3000吨/年无水氯化钙项目区厂区内，因此本项目供电及施工生产生活区依托于内蒙古兰太实业股份有限公司 3000吨/年无水氯化钙项目设施，无新增占地；内蒙古兰太实业股份有限公司3000 吨/年无水氯化钙项目水土保持方案已编制完成，阿拉善左旗水务局于2022年1月 6日以阿左水许可决〔2022〕1号文予以批复。

通讯：本项目所在地移动通讯业务已全面普及，能够保障该项目的通讯及办公需求。不另行建设。

供水：本建设项目位于分公司现有厂区内，厂区内有一条DN100的生产、生活、消防给水管网，由纯碱装置区域供应；厂区内有一套2000m³/h的循环水系

统，项目建成后需要的循环水量很小，需新增一套150m³/h循环冷却水系统。厂区内有完整的生产及生活供水系统。本项目生产给水系统与生活给水管网合并，共用室外给水管道。管网系统及设施均利用现有的生活、生产给水系统。不另行建设。

排水：本项目排水主要为生产废水及雨水。本项目建设在公司现有生产厂区内，厂区目前已有比较完善的雨水排放系统。本项目雨水排放均利用现有系统。

本项目生产废水由各车间单独地沟集中汇合到集水池后经集水泵送至化盐制卤车间用于溶盐。生活污水排入地下管网后送至当地污水泵房。不另行建设。

用电：厂区内设置10kV变配电系统。采用一回10kV专用电源进线。红线外供电线路由电力公司负责架设，不在本次设计范围内。

采暖通风：本建设项目利用现有的采暖设施，不再新建，仅在主控室增加冷暖空调。

本项目建设过程中共动用土石方总量0.363万m³。其中挖方0.233万m³，填方0.13万m³。本工程从光泰商业混凝土拌合站借方0.102万m³、从挖出的土方中弃方0.002万m³，弃到政府指定生活垃圾场。工程土石方挖填平衡。

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目，于2023年8月开工建设，2024年4月建成并投产使用，总工期8个月。至方案编制时，项目主体基础正在建设，干燥仓储车间钢架结构初装完成，门卫室还利用原有门卫室，厂内道路作为施工道路利用。本建设项目由中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司出资组建。投入总投资4975.58万元（建设投资+建设期贷款利息+流动资金），项目资金全部由企业自筹。本项目建设不涉及拆迁与安置工程。

1.1.2 项目前期工作进展情况

2023年7月28日，《中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目备案告知书》（阿拉善左旗发展和改革委员会项目代码2307-152921-04-01-743593）；

2023年9月20日，中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司《蒙（2023）阿拉善左旗-不动产权第0008635号》及宗地图；

2023年10月22日，签订《水土保持方案报告表编制委托书》。

中盐吉兰泰盐化集团有限公司于 2020 年 6 月 1 日起变更为：中盐内蒙古化工股份有限公司。中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司隶属于中盐内蒙古化工股份有限公司。

2023 年 10 月，受中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司委托，我单位承担了《中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目水土保持方案报告表》的编制工作，接受委托后，及时组建了方案编制组，对主体工程可行性研究报告及相关图件进行了熟悉、了解，并对各项工程进行了野外调查、勘测，结合项目区自然条件及水土流失现状，按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），于2023 年 11 月编制完成了《中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目水土保持方案报告表》。本方案为补报方案。

1.1.3 自然简况

项目所在区属内蒙古高原西部中温带荒漠化草原地带，属中温带大陆性干旱气候。多年平均气温约 8.1°C ，最高气温 36.6°C ，最低气温零下 31.4°C ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 3300°C ；多年平均降水量为 115.6mm ，多年平均蒸发量为 2925.4mm ；风多而大，最大风力 8-10 级，多年平均风速 3.2m/s ，沙尘暴日数 20d 左右；无霜期 151d，每年 9 月末—来年 4 月初为封冰期，最大冻土深度约为 1.8m 。项目区地貌为湖盆低地，土壤类型为漠境盐土。项目区主要植被类型为沙质荒漠草场，原地貌基本无林草覆盖。水土流失类型以风力侵蚀为主，间有季节性水力侵蚀。风力侵蚀模数 $5000\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，为强烈侵蚀；水力侵蚀模数为 $300\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，为轻度侵蚀。土壤容许流失量 $1500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。按《内蒙古自治区人民政府关于划分水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（内政发〔2016〕44 号），项目区属阿拉善高原自治区级水土流失重点预防区。土壤容许流失量 $1500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。本项目不涉及

饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国水土保持法》(1991年6月29日第七届全国人大常委会第30次会议通过,2010年12月25日第11届全国人大常委会第18次会议修订,2011年3月1日施行);

(2) 《内蒙古自治区水土保持条例》(2015年7月26日内蒙古自治区第十二届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过,根据2018年7月26日内蒙古自治区第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修正)。

1.2.2 部委规章

(1) 《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》(1995年5月30日水利部令第5号发布 根据2005年7月8日《水利部关于修改部分水利行政许可规章的决定》第一次修正 根据2017年12月22日《水利部关于废止和修改部分规章的决定》第二次修正);

(2) 《水利部关于修改部分水利行政许可规章的决定》(水利部令第24号,2005年7月8日);

(3) 《水利工程建设监理规定》(2006年12月18日水利部令第28号发布,根据2017年12月22日《水利部关于废止和修改部分规章的决定》修正);

(4) 《国务院关于第一批清理规范89项国务院部门行政审批中介服务事项的决定》(国发[2015]58号2015年10月11日)。

1.2.3 规范性文件

(1) 《内蒙古自治区人民政府关于划分水土流失重点预防区和重点治理区的通告》(内政发[2016]44号);

(2) 《内蒙古自治区水利厅关于开展水土保持区域评估工作的通知》2021年4月19日;

(3) 水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》的通知》(办水保[2016]65号);

(4) 《水利部关于进一步加强生产建设项目水土保持方案审批信息公开工作的通知》(办水保[2016]59号)

(5) 《关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制印制格式规定(试行)的通知》(水利部办公厅办水保[2018]135号);

(6) 《水利部关于下放部分生产建设项目水土保持方案审批和水土保持设施验收审批权限的通知》(水保[2016]310号);

(7) 《关于印发<生产建设项目水土保持方案技术审查要点>的通知》(水保监[2020]63号);

(8) 水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持方案技术审查要点》的通知(办水保[2023]177号);

(9) 《生产建设项目水土保持方案管理办法》(2023年1月7日水利部令第53号发布)

(10) 《关于加强新时代水土保持工作的意见》(2023年)

(11) 关于印发《生产建设项目水土保持监测规程(试行)的通知》(办水保[2015]139号);

(12) 《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》(办水保[2020]161号);

(13) 《水利部关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》(水保[2003]89号);

(14) 《水利部办公厅关于强化依法行政进一步规范生产建设项目水土保持监督管理工作的通知》(办水保[2016]21号);

(15) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持信息化监管技术规定(试行)的通知》(办水保[2018]17号);

(16) 《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》(水保[2019]160号);

(17) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》(办水保[2019]172号);

(18) 《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》(办水保[2020]157号);

(19) 《水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》(办水保[2020]160号)；

(20) 《水利部办公厅关于进一步优化开发区内生产建设项目水土保持管理工作的意见》(办水保[2020]235号)；

(21) 《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》，(水保[2017]365号)；

(22) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》(办水保[2018]133号)；

(23) 关于印发《水土保持补偿费征收使用管理办法的通知》(财综[2014]8号)；

(24) 《关于水土保持补偿费收费标准的通知》(发改价格[2014]886号)

(25) 《关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》(发改价格[2017]1186号)；

(26) 《内蒙古自治区水土保持补偿费征收使用实施办法》(内财政非税规[2016]18号)；

(27) 《内蒙古自治区发展和改革委员会 财政厅 水利厅关于降低水土保持补偿费收费标准的通知》(内发改费字[2019]397号)；

(28) 《阿拉善盟水土保持补偿费征收使用管理办法》(阿署发〔2017〕70号)。

1.2.4技术规范与标准

(1) 《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018)；

(2) 《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)；

(3) 《人工草地建设技术规程》(NY/T 1342-2007)；

(4) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453-2008)；

(5) 《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)；

(6) 《水利水电工程制图标准水土保持图》(SL73.6-2015)；

(7) 《水利水电工程设计工程量计算规范》(SL328-2005)；

(8) 《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)；

(9) 《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GBT51240-2018)；

- (10) 《水土保持工程施工监理规范》(SL523-2011)；
- (11) 《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)；
- (12) 《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)；
- (13) 《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)；
- (14) 《生产建设项目水土保持监测规程(试行)》(办水保[2015]139号, 2015年6月23日)；
- (15) 《生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)》(办水保[2018]133号2018年7月10日)。

1.2.5 技术文件

(1) 《中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目可行性研究报告》(工程编号: 2022-28A 设-F317), 2023年3月 信息产业电子第十一设计研究科技工程股份有限公司；

(2) 《中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目建筑方案设计》 2023年8月, 首辅工程设计有限公司; 2023年7月28日,

(3) 《内蒙古自治区土壤侵蚀图册》, 内蒙古自治区水利厅, 2021年;

(4) 《内蒙古自治区水土保持情况公报》(内蒙古自治区水利厅, 2013年5月)；

(6) 《内蒙古统计年鉴-2022》, (内蒙古自治区统计局, 2022年)。

1.2.6 有关文件

(1) 《中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目备案告知书》(阿拉善左旗发展和改革委员会 项目代码2307-152921-04-01-743593)；

(2) 2023年9月20日, 中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司《蒙(2023)阿拉善左旗-不动产权第0008635号》及宗地图；

(3) 2023年10月22日, 《项目水土保持方案报告表编制委托书》。

1.3 设计水平年

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的相关规定，设计水平年为水土保持方案确定的水土保持措施实施完毕并初步发挥效益的年份。本项目主体工程于 2024 年4月底完工。根据本项目实际情况，各项水土保持措施可落实到位并发挥功效时间为2024年，确定设计水平年 2024年。届时方案确定的建设期的各项水土保持措施应全部建成，并发挥功能，满足水土保持专项验收的要求。

1.4 水土流失防治责任范围

根据国家行业标准《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，工程水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地以及其他使用与管辖区域。结合项目特点，项目占地类型为工业用地。

表 1.4-1 防治责任范围表 单位：hm²

防治分区		占地性质			占地类型
		永久占地	临时占地	合计	
厂区	干燥仓储车间	0.54	/	0.54	工业用地
	门卫室	0.0086		0.0086	
	厂区道路	0.75		0.75	
	小计	1.29		1.29	
进厂道路		0.036		0.036	原厂区已建设，不计入本项目区内
合计		1.29		1.29	

表1.4-2 项目区拐点坐标表 单位：m

区域	X	Y	高程
厂房区	4400705.997	565594.825	1028.95
	4400717.548	565678.885	1028.95
	4400656.621	565687.258	1028.95
	4400645.069	565603.198	1028.95
门卫室	4400602.924	565607.958	1029.00
厂内道路	4400716.141	565576.826	1028.550
	4400738.781	565741.572	1028.550
	4400650.161	565740.124	1027.700
	4400629.358	565588.752	1028.700

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

根据《内蒙古自治区人民政府关于划分水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（内政发〔2016〕44号），项目区所在地属阿拉善高原自治区级水土流失重点预防区；根据《全国水土保持区划》，项目区属北方风沙区。因此，按《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本项目水土流失防治执行北方风沙区一级标准。

1.5.2 防治目标

根据《中国气候区划名称与代码气候带和气候大区》（GB/T17297-1998），项目区属于干旱地区，按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），项目区属北方风沙区，表土保护率不做要求。项目区土壤侵蚀以风力侵蚀为主，间有季节性水力侵蚀，土壤流失控制比不调整。由于项目处于阿拉善高原自治区级水土流失重点预防区，水土流失治理度提高2%。依据现场实际情况，本工程建设区以生产场地为主，同时考虑项目区降水、蒸发、土壤等自然条件情况，结合工程特点及实际状况，项目区位于吉兰泰盐湖区土壤盐碱化严重，不具备实施植物措施，本项目林草植被恢复率、林草覆盖率不再做为指标要求。项目综合防治目标如表 1.5-1。

表 1.5-1 北方风沙区水土流失防治标准指标值及项目防治指标

序号	防治目标	一级标准值		修正计算情况			修正后方案确定目标值	
		施工期	设计水平年	按降水量调整	水土流失重点防治区	根据实际情况	施工期	设计水平年
1	水土流失治理度(%)	-	85		+2		-	87
2	土壤流失控制比	-	0.8				-	0.8
3	渣土防护率(%)	85	87				85	87
4	表土保护率(%)	*	*				*	*
5	林草植被恢复率(%)	-	93				-	*
6	林草覆盖率(%)	-	20				-	*

1.6 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址评价

本工程选址不涉及泥石流、崩塌滑坡等地质灾害可能发生地段；不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区和国家确定的水土保持长期定位观测站；不在河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；本项目不占用水利设施或水土保持重点成果治理区；但项目位于阿拉善高原自治区级水土流失重点预防区，生态环境脆弱，通过加强生产管理，工程建设及后期运行过程中规范生产运行行为，有效防治水土流失，满足水土保持要求。

1.6.2 建设方案与布局评价

本工程总平面布置在符合现行规范规程要求的前提下，不破坏项目区整体环境，因地制宜，功能分区明确、工艺流程合理、地面建筑简化；充分利用和结合自然地形坡度，避免大填大挖，减少土石方量；充分利用了现有的工程条件，为本项目的生产建设、生产经营、协调稳定发展奠定好良好的总体布局基础。

工程正在建设，根据用地批复项目建设区占地类型为工业用地。场区内建筑物布置合理，干燥仓储车间设七个出入口（北侧设2个、南侧设3个、西侧设2个）与厂区内道路相接，进场道路与外部现有道路相连，方便运输。本项目场区竖向布置采取平坡式，就原地形连续性整平，在满足工程需要的同时减少了场平挖填土方量。

主体工程总体布局较为合理，在工程建设期间对其采取合理、积极的预防保护和治理措施，可使新增的水土流失得到有效控制，原有的水土流失得到有效治理。因此，主体设计的总平面布置比较合理，符合水土保持的要求。

本项目干燥仓储车间区水土保持措施未进行密目网苫盖，该措施没有达到减轻防治区域内的水土流失量，不符合水土保持要求。厂内道路现为施工道路，经施工活动已将原路面进行碾压损坏，施工后期主体将对厂内道路进行重新硬化。在保障主体工程安全运营同时对防治区域内的水土流失起到一定作用。

工程占地评价：根据项目工业用地规划及主体设计文件，确定本项目建设总占地面积 0.29hm^2 ，全部为永久占地面积，占地类型为工业用地，各区域均为项目建设所必需的土地，项目占地范围内没有闲置、圈占土地现象，也体现了规范中在满足工程正常建设、运行的前提下，尽量减少工程占地，特别是永久占地的要求，符合水土保持要求。从占地面积方面分析，根据《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号）规定，本项目属化工行业，本厂区的建筑系数为77.15%、符合工业项目建筑系数不小于30%的要求。因此，本项目符合行业占地标准。

2023年9月21日，阿拉善左旗自然资源局以《蒙（2023）阿拉善左旗-不动产权第0008635号》及宗地图批复中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司。

工业用地 86664.70m^2 (8.66647hm^2)，包含氯化钙车间和本项目 1.29hm^2 的厂区用地。至方案编制时，本建设项目干燥仓储车间基础正在建设，钢架结构初装完成，门卫室还利用原有门卫室，厂内道路作为施工道路利用。干燥仓储车间、门卫室、厂内道路共计 1.29hm^2 将纳入本方案防治责任范围，确定本方案防治责任范围是 1.29hm^2 。

本项目建设过程中共动用土石方总量 0.363万m^3 。其中挖方 0.233万m^3 ，填方 0.130万m^3 。本工程从光泰商业混凝土拌合站借方 0.102万m^3 、从挖出的土方中弃方 0.002万m^3 ，弃到政府指定生活垃圾场。工程土石方挖填平衡。从工程土石方总体平衡来看，本项目主要是以干燥仓储车间、门卫室土方开挖及回填等施工活动为主。土方开挖因地制宜，尽量减少土石方的搬运次数和远距离运输。从总体上控制土石方的回填量，减少水土流失物质源，符合水土保持的要求。

根据现场调查及项目可研及规划设计资料，本项目已于2023年8月开始施工，由于项目区土壤类型为漠境盐土，无明显成土层，腐殖质累积不好，基本无可剥离表土，主体将于2024年4月建成，经实地调查，主体施工过程中未实施表土剥离，未对开挖土方进行临时苫盖。因此项目区目前无可剥离的表土，建议进行密目网临时苫盖。

本工程在建设过程中，充分利用、合理调配开挖土方，满足施工要求，无需设置取、弃土场。

施工组织及工艺评价：目前主体工程正在建设，根据调查，主体工程进行了施工组织设计，包括成立施工总指挥部，布置施工场地，制定施工方案、施工工期和施工时序，安排施工进度等，保证了本项目施工的顺利实施。本项目充分利用了当地的地形，对施工场地进行了合理的安排布设，既满足了施工活动的要求，又减少了施工过程中产生的水土流失。施工进度安排比较紧凑合理，在满足工程施工需要的同时，建设过程中统筹安排，确保各项工程有序进行，尽量缩短了施工工期和地表的裸露时间，可减少施工过程中的水土流失。

在施工时序方面，工程施工中基础土建施工等对地表扰动较大的措施，在施工活动中，尽量避开大雨和大风时段，保证水土流失尽量减轻到最低程度。该工程施工过程中考虑土方相互调配利用，各区域的施工时序相互衔接，可保证土方开挖后及时调配利用，减少了临时堆土占地。主体工程施工时序安排总体较为合理。目前干燥仓储车间基础正在建设，钢架结构初装完成。干燥仓储车间在建设工程中，基础开挖土方集中堆放在周边10m的原硬化区域内，施工设施及材料主要集中建设区域南部周边10m的硬化设施内，对土壤未进行扰动。项目部设在厂区原门卫室周边已硬化处，主要建构筑物（干燥仓储车间）建成后，将项目部和门卫室进行整合建成86.4m²门卫室。厂内道路目前作为施工道路利用，按施工顺序主体工程按照道路设计将全部硬化。

综上所述，从水土保持角度分析，本项目施工工艺、施工时序可行。

1.7 水土流失预测结果

经计算，工程建设可能造成的土壤侵蚀总量为37t，原地貌土壤流失量19t，新增土壤流失量17t，其中施工期土壤侵蚀增量17t，自然恢复期新增土壤侵蚀量279t，分别占新增土壤侵蚀总量的45%和13%。产生水土流失的重点部位为干燥仓储车间、门卫室。

本工程建设可能造成水土流失危害主要表现为：

- (1) 增加水土流失量；
- (2) 导致周边地区植被退化；

(3) 易引起扬尘等天气的发生与发展;

(4) 可能引起并加速周边地带生态环境退化。

1.8 水土保持措施布设成果

1.8.1 水土流失防治分区

本工程水土流失防治分区划分为厂区和进厂道路。厂区包括干燥仓储车间、厂内道路和门卫室。进厂道路已由原有氯化钙生产厂区硬化为混凝土路面。占地面积不计入本项目区内,并且周边原有植被已到达防治水土流失的标准(见现状照片),不需进行水土保持措施设计。按照《中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目建筑方案设计》厂区内因场地全部利用及当地土壤及《工业建筑用地控制指标》等要求,本项目不进行植物措施的规划设计。各防治区水土保持措施总体布局及工程量如下:

1.8.2 水土保持措施总体布局

1、厂区

(1) 干燥仓储车间区

临时措施:干燥仓储车间在建设过程中对基础开挖土方未进行临时苫盖,目前已将部分开挖土方进行了回填,将未回填土方及时进行密目网临时苫盖。(方案新增)

(2) 厂内道路区

目前厂内原有道路较密实,施工时作为施工道路,按施工时序主体工程在原有基础上进行硬化。

(3) 门卫室

临时措施:门卫室现还在利用,按照施工时序,门卫室实施时,将开挖土石方进行临时苫盖。(方案新增)。

2、进厂道路区

进厂道路长30m、宽12m,占地360m²,由园区朝阳街衔接。进厂道路已由原有氯化钙生产厂区硬化为混凝土路面。占地面积不计入本项目区内。并且周边植被已到达防治水土流失的标准(见现状照片),不需进行水土保持措施设计。

1.8.3 水土保持措施工程量

1. 厂区

(1) 干燥仓储车间区

临时措施：密目网苫盖，苫盖面积 3300m^2 。实施时间为2023年8月——2024年4月。（方案新增）

(2) 厂内道路区

因主体利用原有路面进行硬化。水土保持方案不需进行水土保持措施设计。

(3) 门卫室区

临时措施：密目网苫盖，苫盖面积 440m^2 。实施时间为2024年4月。（方案新增）

2. 进场道路区

进厂道路已由原有氯化钙生产厂区硬化为混凝土路面。占地面积不计入本项目区内，并且周边植被已到达防治水土流失的标准（见现状照片），不需进行水土保持措施设计。

1.9 水土保持投资及效益分析成果

本项目建设期水土保持总投资为11.765万元，其中水土保持投资中临时措施2.4万元，独立费用6.63万元（含水土保持监理费0.6万元，水土保持勘测设计费等5.1万元），基本预备费0.542万元，水土保持补偿费2.193万元。

到设计水平年水土保持方案中的措施全部落实后，治理措施面积为 1.29hm^2 ，可减少水土流失量17t。项目区水土流失治理度可达到87%，土壤流失控制比为0.8，渣土防护率为87%。

1.11 结论及要求

1.11.1 结论

按照《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求，依据主体工程设计资料和现场实际情况，项目区选址不在泥石流易发区、崩塌滑坡危险区，不在全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区、国家确定的水土保持长期定位观测站和国家划定的水土流失重点治理成果区，根据主体工程设计资料和现场实

际情况，在评价主体工程选址、建设方案、土石方量、扰动原地貌破坏土地和植被面积、投资等的基础上根据现场调查，通过对工程建设内容、施工工艺及易产生水土流失的施工环节分析，调查预测建设区水土流失总量、新增水土流失量及重点流失区和流失时段，提出相应的防治措施，通过水土保持防治措施的实施，可达到控制水土流失、保护生态环境的目的，实现项目区环境的恢复和改善。

1.11.2 要求

(1) 对建设单位的要求

1) 按照方案落实资金、管理等保障措施，做好本方案下阶段的施工组织工作，要求在本方案批准后，尽快开展水土保持监理工作，以便水土保持工程的顺利实施，利于将来水土保持设施验收。

2) 建设单位根据本工程实际占用的土地在运行过程中，对主体工程和水土保持方案设计的各项措施的安全运行全权负责，在建设、运行及后期管理期间要适时巡查监测，及时消除隐患，确保各项工程及防护措施安全运行，发挥正常效益。

3) 强化建设单位的水土保持意识。

4) 建设单位应按报告表要求，认真落实方案，同时积累并保留与水土保持竣工验收有关的资料，做好水土保持竣工验收准备。

5) 接受各级综合执法部门的监督检查。

6) 按照缴纳水土保持补偿费征收的规定，及时缴纳水土保持补偿费。

(2) 对监理工作的要求

目前建设单位还没有开展相应的水土保持监理，应委托监理单位尽快开展水土保持监理工作。征占地面积在20公顷以上或者挖填土石方总量在20万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在200公顷以上或者挖填土石方总量在200万立方米以上的项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务，本项目应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师。监理合同中应明确水土保持工程监理任务，监理公司应提供水土保持工程监理报告，并作为水土保持设施竣工验收的依据。

水土保持监理单位依据监理合同，在实施中对本工程设计的水土保持措施的质量、进度、资金、环境保护进行监理活动，按批复的水保方案做好水土保持监理工作。相应资料要整理归档，以利水土保持工程的顺利实施及竣工验收。并定期向所在地水行政主管部门通报水土保持方案的实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

（3）对施工单位要求

1）施工单位在施工过程中加强对施工人员的施工管理，按水保方案中的水土保持措施及管理措施做好水土保持工作。

2）施工单位在施工中对临时场地等严格控制在设计范围内。

3）施工单位落实好主体工程中具有水保功能的各项水土保持措施，使其充分发挥水土保持功能，并与本工程水土保持方案的措施紧密结合，形成综合防护体系。

4）施工单位在施工中严格在界定的水土流失防治责任范围内进行施工活动，汽车运输不得在占地区外随意穿行、碾压和破坏地表。

5）施工单位在施工中认真听取当地水行政主管部门对水土保持工作的建议和要求，及时修改、完善设计施工中的水土保持措施。

水土保持方案特性表

项目名称	中盐内蒙古化工有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目（厂区部分）		流域管理机构		黄河水利委员会		
涉及省(市、区)	内蒙古自治区	涉及地市或个数	阿拉善盟	涉及县或个数	阿拉善左旗		
动工时间	2023 年8月	完工时间	2024年4月	设计水平年	2024年		
工程占地 (hm ²)	1.29	永久占地 (hm ²)	1.29	临时占地 (hm ²)	/		
土石方量 (万 m ³)		挖方	填方	借方	余(弃) 方		
		0.233	0.130	0.102	0.052		
重点防治区名称		阿拉善高原自治区级水土流失重点预防区					
地貌类型		湖盆低地	水土保持区划		北方风沙区		
土壤侵蚀类型		以风力侵蚀为主，间有季节性水力侵蚀。	土壤侵蚀强度		风力蚀模数 5000t/km ² ·a， 为强烈侵蚀；水力蚀模数 300t/km ² ·a， 为轻度侵蚀。		
防治责任范围面积 (hm ²)		1.29	容许土壤流失量〔t/(km ² ·a)〕		1500		
土壤流失预测总量 (t)		37	新增土壤流失量 (t)		17		
水土流失防治指标执行等级		北方风沙区水土流失防治一级标准					
防治指标	水土流失治理度 (%)		87	土壤流失控制比		0.8	
	渣土防护率 (%)		87	表土保护率 (%)		-	
	林草植被恢复率 (%)		-	林草覆盖率 (%)		-	
防治措施及工程措施	防治分区		工程措施		植物措施	临时措施	
	厂区	干燥仓储车间区	/	/	密目网苫盖 3300m ²		
		厂内道路区	/	/	/		
		门卫室	/	/	密目网苫盖440m ²		
	进场道路区		/	/	/		
投资 (万元)		0.00	0.00		2.4		
水土保持总投资 (万元)		11.765	独立费 (万元)		6.63		
监理费 (万元)		0.6	方案编制费 (万元)		5.1	补偿费 (万元)	2.193
分省措施费 (万元)		/		分省措施费 (万元)		/	
方案编制单位		内蒙古利永贞项目咨询管理有限公司		建设单位		中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司	
统一社会信用代码		91150902578881713Y		统一社会信用代码		91152921318440268W	
法定代表人及电话		刘世锋 13337148686		法定代表人及电话		梁小平13804732626	
地址		集宁区新区察哈尔西大街南侧景泰铭座商住楼1号-1-1702		地址		内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗 乌兰镇乌兰布和朝阳路北侧	
邮编				邮编			
联系人及电话		贺娜18547855772		联系人及电话		李小景/15561183955	
传真		/		传真		/	
电子信箱		292410431@qq.com		电子信箱			

2 项目概况

2.1 项目组成及工程布置

2.1.1 项目建设基本内容

项目名称：中盐内蒙古盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目

建设单位：中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司。

建设地点：阿拉善盟阿左旗吉兰泰镇。

地理位置及交通条件：位于内蒙阿拉善左旗吉兰泰镇，阿拉善盟地处内蒙古自治区最西部，全盟管辖三个旗（阿拉善左旗、阿拉善右旗，额济纳旗）。阿拉善左旗是内蒙阿拉善盟政府所在地，阿拉善左旗位于阿拉善盟东部，地理坐标：北纬 $37^{\circ} 24'$ ~ $41^{\circ} 52'$ ，东经 $103^{\circ} 21'$ ~ $106^{\circ} 51'$ 。东接巴彦淖尔、乌拉特后旗、乌海市；东南与宁夏石嘴山市、银川市、青铜峡市、平罗县相望；南交甘肃景泰县、古浪县，宁夏中卫市、中宁县；西连甘肃武威市、民勤市，阿拉善右旗；北与蒙古国接壤，国境线长 188.28 公里。交通便利，区域条件优越。

建设性质：新建建设类项目。

建设规模：项目建成后生产规模约20万吨/年高纯度金属钠盐。

建设内容：建设1栋干燥仓储车间、1座门卫室和厂区内道路。总占地面积 1.29hm^2 。

供电：厂区内设置10kV变配电系统。采用一回10kV专用电源进线。红线外供电线路由电力公司负责架设，不在本次设计范围内。

供水：本建设项目位于公司现有厂区内，厂区内有一条DN100的生产、生活、消防给水管网，由纯碱装置区域供应；厂区内有一套 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 的循环水系统，项目建成后需要的循环水量很小，需新增一套 $150\text{m}^3/\text{h}$ 循环冷却水系统。厂区内有完整的生产及生活供水系统。本项目生产给水系统与生活给水管网合并，共用室外给水管道。管网系统及设施均利用现有的生活、生产给水系统。不另行建设。

排水：本项目排水主要为生产废水及雨水。本项目建设在公司现有生产厂区内，厂区目前已有比较完善的雨水排放系统。本项目雨水排放均利用现有系统。

本项目生产废水由各车间单独地沟集中汇合到集水池后经集水泵送至化盐制卤车间用于溶盐。生活污水排入地下管网后送至当地污水泵房。不另行建设。

采暖通风：本建设项目利用现有的采暖设施，不再新建，仅在主控室增加冷暖空调。

通讯：本项目所在地移动通讯业务已全面普及，能够保障该项目的通讯及办公需求。不另行建设。

本项目建设过程中共动用土石方总量0.363万 m^3 。其中挖方0.233万 m^3 ，填方0.130万 m^3 。本工程从光泰商业混凝土拌合站借方0.102万 m^3 、从挖出的土方中弃方0.002万 m^3 ，弃到政府指定生活垃圾场。工程土石方挖填平衡。

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目，于2023年8月开工建设，2024年4月建成，工期8月。本建设项目由中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司出资组建。投入总资金4975.58万元（建设投资+建设期贷款利息+流动资金），项目资金全部由企业自筹。本项目建设不涉及拆迁与安置工程。

本工程项目组成及特性指标详见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程特性表

一、总体概况

项目名称	中盐内蒙古化工有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目
建设地点	阿拉善盟阿左旗吉兰泰镇
工程性质	新建建设类项目
建设单位	中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司
建设规模	项目建成后生产规模约20万吨/年高纯度金属钠盐。
建设内容	建设1栋干燥仓储车间、1座门卫室和厂区道路。总占地面积1.29hm ² 。
供电	厂区内设置10kV变配电系统。采用一回10kV专用电源进线。红线外供电线路由电力公司负责架设，不在本次设计范围内。
供水	本建设项目位于公司现有厂区内，厂区内有一条DN100的生产、生活、消防给水管网，由纯碱装置区域供应；厂区内有一套2000m ³ /h的循环水系统，项目建成后需要的循环水量很小，需新增一套150m ³ /h循环冷却水系统。厂区内有完整的生产及生活供水系统。本项目生产给水系统与生活给水管网合并，共用室外给水管道。管网系统及设施均利用现有的生活、生产给水系统。不另行建设。
排水	本项目排水主要为生产废水及雨水。本项目建设在公司现有生产厂区内，厂区目前已有比较完善的雨水排放系统。本项目雨水排放均利用现有系统。本项目生产废水由各车间单独地沟集中汇合到集水池后

2项目概况

	经集水泵送至化盐制卤车间用于溶盐。生活污水排入地下管网后送至当地污水泵房。不另行建设。
采暖通风	本建设项目利用现有的采暖设施，不再新建，仅在主控室增加冷暖空调。
通讯	本项目所在地移动通讯业务已全面普及，能够保障该项目的通讯及办公需求。不另行建设。
总投资	本建设项目由中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司出资组建。投入总资金4975.58万元（建设投资+建设期贷款利息+流动资金），项目资金全部由企业自筹。
建设期	2023年8月开工建设，2024年4月建成，工期8个月

二、工程组成及征占地情况

项目组成		占地面积及占地性质(hm ²)			占地类型
		永久占地	临时占地	小计	
厂区	干燥盐仓车间	0.54			工业用地
	厂内道路	0.75		0.75	
	门卫室	0.0086			
	小计	1.29			
进场道路区		0.036		不计入本项目	
合计		1.29			

三、土石方量(万 m³)

防治分区		合计	开挖	回填	借方		弃方	
					数量	来源		
厂区	干燥盐仓车间	0.306	0.204	0.102	0.102	光泰商混凝土站	0.05	政府指定垃圾场
	厂内道路	0	0	0	0		0	
	门卫室	0.057	0.029	0.028	0		0	
	小计							
进场道路区		0	0	0	0		0	
合计		0.363	0.233	0.130	0.102		0.052	

2.1.2 依托情况

内蒙古兰太实业股份有限公司3000吨/年无水氯化钙项目位于阿拉善左旗吉兰泰镇乌兰布和社区氯化钙生产区，项目于2007年11月建成投运。

由于本项目与内蒙古兰太实业股份有限公司3000吨/年无水氯化钙项目同区建设，因此本项目供电及施工生产生活区依托于内蒙古兰太实业股份有限公司3000吨/年无水氯化钙项目设施，无新增占地；内蒙古兰太实业股份有限公司3000吨/年无水氯化钙项目水土保持方案已编制完成，阿拉善左旗水务局于2022年1月6日以阿左水许可决〔2022〕1号文予以批复。

2.1.3 项目组成及工程布置

本工程划分2个一级分区分别为厂区、进厂道路，二级分区分别为干燥仓储车间、厂内道路和门卫室。详见项目区总体平面布置图。

2.1.3.1 平面布置

1、 厂区

(1) 干燥仓储车间

干燥仓储车间位于厂区的中部，为主要建设内容。占地面积 0.54hm^2 ，建筑面积 0.61hm^2 ，计容面积 1.109hm^2 ，为门式钢架结构，建筑高度为12m, 楼层为1F。设有7个出入口，其中车间北侧设2个、南侧设3个、西侧设2个，方便货物运输。占地类型为工业用地。详见新建（建）构筑物一览表2.1-2和技术指标表 2. 1-3。

2.1-2 新建（建）构筑物一览表

建筑物名称	占地面积 m^2	建筑面积 m^2	计容面积 m^2	结构形式	火灾类别	耐火等级	建筑高度	楼层
干燥仓储车间	5416.17	6105.27	11090.49	门式钢架	茂类厂房	三级	12m	1F
门卫室	86.4	86.4	86.4	框架结构	单层公建	二级	4.2m	1F
合计	5502.57	6191.67	11176.89					



干燥仓储车间



干燥仓储车间

(2) 厂内道路

厂区道路占地 0.75hm^2 ，循环于干燥仓储车间，与进厂引接道路顺接。目前为施工道路，项目主体按照施工工序进行重新硬化。占地类型为工业用地。



厂内道路



厂内道路

(3) 门卫室

占地面积 86.4m^2 (0.0086hm^2)，建筑面积为 86.4m^2 ，框架结构，建筑高度 4.2m ，楼层为1F。位于厂区南部人流出入口和货物运输出入口之间。占地类型为工业用地。



2. 进场道路区

进厂道路已由原有氯化钙生产厂区硬化为混凝土路面。占地面积不计入本项目区内，并且周边植被已到达防治水土流失的标准（见现状照片），不需进行水土保持措施设计。各区分布详见附图 5 项目区总平面布置图

2.-1-3技术经济指标表

序号	项目类别	数值	单位	备注
1	厂区用地面积	86664.70	m^2	
2	建（构）筑物总占地面积	10455.33	m^2	含原建筑
	新建建（构）筑物占地面积	5416.17	m^2	

2项目概况

	原有建（构）筑物占地面积	5039.16	m ²	
3	总建筑面积	12476.73	m ²	含原建筑
	其中	地上建筑面积	12476.73	m ²
		地下建筑面积	—	m ²
	新建建（构）筑物建筑面积	6105.27	m ²	
	原有建（构）筑物建筑面积	6371.46	m ²	
4	计容积率面积	17461.75	m ²	含原建筑
	新建建（构）筑物计容面积	11090.49	m ²	
	原有建（构）筑物计容面积	6371.26	m ²	
5	容积率	0.20		含原建筑
6	建筑密度	12.06%		含原建筑
7	道路场地面积	7477.81	m ²	
8	绿化率	3.35%		2903.13m ²

2.1.3.2 竖向布置

厂区位于平地区域，原地貌地形整体呈现东高西低，地貌高程1028.550~1028.95m，干燥仓储车间采用平地式布置方式，场平后整体呈现平地，场平标高1028.95m；厂内道路高程由1028.550~1028.700；门卫室高程1029.00。地坡度控制在0.25-0.4%左右，与外部道路设施等标高相适应，满足生产及运输的要求。项目区雨水排水采取自然排水的形式。

供电：厂区内设置10kV变配电系统。采用一回10kV专用电源进线。红线外供电线路由电力公司负责架设，不在本次设计范围内。

供水：本建设项目位于公司现有厂区内，厂区内有一条DN100的生产、生活、消防给水管网，由纯碱装置区域供应；厂区内有一套2000m³/h的循环水系统，项目建成后需要的循环水量很小，需新增一套150m³/h循环冷却水系统。厂区内有完整的生产及生活供水系统。本项目生产给水系统与生活给水管网合并，共用室外给水管道。管网系统及设施均利用现有的生活、生产给水系统。不另行建设。

排水：本项目排水主要为生产废水及雨水。本项目建设在公司现有生产厂区内，厂区目前已有比较完善的雨水排放系统。本项目雨水排放均利用现有系统。

本项目生产废水由各车间单独地沟集中汇合到集水池后经集水泵送至化盐制卤车间用于溶盐。生活污水排入地下管网后送至当地污水泵房。不另行建设。

采暖通风：本建设项目利用现有的采暖设施，不再新建，仅在主控室增加冷暖空调。

通讯：本项目所在地移动通讯业务已全面普及，能够保障该项目的通讯及办公需求。不另行建设。

2.2 施工组织

2.2.1 施工组织

（1）施工场地布置

依据现场实际施工情况，主要建筑工程为干燥仓储车间，施工区利用围绕建设场地原有10m宽硬化区域，用于施工材料、开挖土方堆放等。施工人员的生产生活，无另行布设。因在园区内施工人员居住方便，不设施工生活区。无新增占地。

（2）施工道路

施工期间场区内施工道路采用厂内原有道路，场外施工道路利用进场道路和周边现有道路，未另辟临时施工道路。

（3）施工用水

本项目施工用水和生活饮用水采用原厂区内已由的水源井。

（4）施工用电

施工用电采用原厂区内既有供电线路。

（5）施工通讯

本工程施工通讯采用无线通讯设施。

（6）建筑材料

该工程建设所需的建筑材料均在当地采购。建设所需的砂石料等建筑材料由施工单位负责采购，不设专门的砂石料场；通过招标方式确定具有合法资质的供应商，并明确砂石料场的水土流失防治责任由供应商负责。

2.2.2 施工工艺

根据主体工程设计，项目建设主要可分为干燥仓储车间、厂内道路、门卫室等几类，各类工程施工工艺如下：

（1）场地平整

项目区场平前地形较为平坦。平整以机械为主，人工配合机械对零星场地或边角区进行平整。

（2）厂区施工

根据场区地形及各分区布设情况，提前规划好干燥仓储车间走向、位置，利用机械对干燥仓储车间进行开挖，开挖后的场地和边坡衔接平顺、密实。场地平整后其平面平顺圆滑，无尖锐变形或突起，坡面不得含有尖锐石子，基底均匀密实。修筑过程中遵循先填低处再填高处，逐层填筑，逐层夯实，压实度满足承载要求。

(3) 道路施工主要为原有道路，较为密实，按照施工时序，主体将进行重新硬化路面。

(4) 临时堆土及防护

- ①设置边坡，依照项目区土质设置合理边坡，必要时设临时截水排水沟。
- ②堆土规模较大时应考虑边坡的稳定，以防土体滑坡和水土流失。
- ③为防止水土流失，堆土表面考虑密目网苫盖措施。
- ④合理布设堆土位置，方便运输利用的同时不应影响项目正常施工。

2.2.3 生产工艺

工艺流程为MVR热压制盐工艺，拟采用平流进料，分效排盐。MVR热压制盐工艺需更充分的利用系统热能，对排出系统的物料热能均需要充分利用，减少热能损失。在系统中，排出系统料液有冷凝水、少量母液和不凝气，原料需经冷凝水、不凝气分别预热后，再进入蒸发结晶系统。

2.3 工程占地

本项目总占地面积为 1.29hm^2 ，全部为永久占地，占地类型为工业用地。本项目占地情况见表 2.3-1。

表 2.3- 项目征占地面积表 **单位: hm^2**

工程单元		项目建设区			占地类型
		永久占地	临时占地	合计	
	干燥仓储车间	0.54		0.54	
厂区	厂内道路	0.75		0.75	工业用地
	门卫室	0.0086		0.0086	工业用地
	小计	1.29		1.29	
进场道路区		0.036		0.036	不计入本项目内
合计		1.29		1.29	

2.4 土石方平衡

根据现场调查及资料收集，本项目已于 2023年4月开始施工，由于项目区土壤类型为漠境盐土，无明显的成土层，腐殖质累积不好，养分含量贫瘠，不具备剥离条件。项目在施工前未剥离表土。

根据主体设计及现场调查分析，工程建设过程中共动用土石方总量 0.363 万 m³。其中挖方 0.204 万 m³，填方 0.102 万 m³。本工程从光泰商业混凝土拌合站借方 0.102 万 m³、从挖出的土方中弃方 0.002 万 m³，弃到政府指定生活垃圾场。工程土石方挖填平衡。土石方工程量详见表 2.4-1 和图 2.4-1。

表 2.4-1 建设土石方工程量表 单位：万 m³

项目		土石方 总量	挖方	填方	直接调用			
					调入		调出	
					数量	来源	数量	去向
厂区	干燥仓储车间	0.306	0.204	0.102	0.102	光泰商混凝土站	0.05	政府指定垃圾场
	厂内道路	0	0	0	0		0	
	门卫室	0.057	0.029	0.028	0		0	
	小计							
进场道路区		0	0	0	0		0	
合计		0.363	0.233	0.130	0.102		0.052	

2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民拆迁与安置问题。

2.6 施工进度

通过调查主体工程施工进度安排，本项目已于 2023 年 8 月开工建设，并于 2024 年 4 月完工，项目总工期共 8 个月。项目施工进度安排详见表 2.6-1。

2.7 自然概况

2.7.1 地貌

阿左旗地处甘肃、青海、新疆、内蒙古内陆区东缘。现代地貌类型在第三纪全部形成。地势总体呈东高西低，平均海拔在 1010—1550m 之间。项目区原地貌高程 1028.550—1028.95m，地形略有起伏，地势开阔，地势西南高东北低，其中东北部地表比较平缓，沙丘较小，分布密度相对较少，境内湖盆星罗棋布、沙漠延绵、丘陵起伏、平原交错分布，地形相对平坦。

2.7.2 地质

（1）水文地质

吉兰泰沉降区位于狼山帚状沉降带南缘。第四系空隙潜水，含水岩性为第四系冲湖积、风积细砂。水位埋深 0.5—2m，矿化度 1—3g/L；承压水含水层为第四系洪湖积中细砂，含水层顶板埋深 5.3—23.2m，厚度 1.7—

67.5m，单井涌水量 100—1179t/d，矿化度 0.5—1.5g/L。吉兰泰盆地承压水含水层岩性为粗砂、中细砂，厚度 60—152m，共分 3 层，顶板埋深 15—277m，单井涌水量 100—1000 t/d，矿化度小于 1g/L。

项目区降水较少，并且区域地势平坦，表层土壤为漠境盐土，降水会快速的入渗，不会产生大的径流，不会对工程安全有影响。

(2) 工程地质

项目所在区域构造上处于祁吕贺山字型南北向脊柱构造的北段，与贺兰山经向构造为重接复合关系。从其展布的范围和方向上看，两者的构造形迹一般难以分开。在漫长的地质历史时期，该构造带在阿拉善块体与鄂尔多斯块体及这两大块体之南的藏北块体的相互作用下，地质构造极为复杂，新构造活动表现强烈。项目所在区域土层主要由中密—密实的砾砂、圆砾和卵石层构成，项目区无不良地质构造情况，且地层简单又无软弱下卧层，场地土属于中硬场地土。

(3) 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，项目区所在区域的地震动峰值加速度为 0.15g，地震基本烈度为 VII 度。

2.7.3 气象

项目所在区属内蒙古高原西部中温带荒漠化草原地带，属中温带大陆性干旱气候。据吉兰泰气象站资料，项目区多年平均气温约 8.1℃，最高气温 36.6℃，最低气温零下 31.4℃，≥10℃积温 3300℃；多年平均降水量为 115.6mm，多年平均蒸发量为 2925.4mm；风多而大，最大风力 8—10 级，多年平均风速 3.2m/s，沙尘暴日数 20d 左右；无霜期 151d，每年 9 月末—来年 4 月初为封冰期，最大冻土深度约为 1.8m。项目区气象特征如表 2.7-1，各月平均降水量、风速见如表 2.7-2、2.7-3。

表 2.7-1 主要气象特征表

项 目	项目区	资料系列
多年平均气温(℃)	8.1	45 年(1975-2020 年)
极端最高气温(℃)	36.6	1997 年 7 月 22 日
极端最低气温(℃)	-31.4	1967 年 12 月 12 日
≥10℃积温(℃)	3300	45 年(1975-2020 年)
无霜期(天)	151	45 年(1975-2020 年)
多年平均降水量(mm)	115.6	45 年(1975-2020 年)
多年平均风速(m/s)	3.2	45 年(1975-2020 年)
最大风速(m/s)	19.0	1973 年 6 月 7 日

2项目概况

主导风向	NW,SE	45 年(1975-2020 年)
大风日数(天)	30	45 年(1975-2020 年)
最大冻土深度(m)	1.8	1971 年
多年平均蒸发量(mm)	2925.4	45 年(1975-2020 年)
年均相对湿度 (%)	40	45 年(1975-2020 年)
年均日照时数(h)	3316	45 年(1975-2020 年)
沙尘暴日数(d)	20	45 年(1975-2020 年)

表 2.7-2 各月平均降水量 (mm)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
降水量(mm)	0.9	1.3	4.3	10	17	17	30	63	33	12	4.5	0.4	115.6

表 2.7-3 各月平均风速 (m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均风速 (m/s)	2.8	3.4	3.9	4.6	4.3	3	2.9	2.5	2.4	2.8	3	2.8	3.2

2.7.4 水文

该地区地表水系不发育，无大的冲沟，汇水面积小，但暴雨季节有由北向南 的雨水冲刷汇集。项目区内无常年地表水系，只在下大雨时沟谷会有短时汇水。项目区水系图详见附图2。

2.7.5 土壤

项目区土壤主要为漠境盐土。境盐土土体干燥，由于气候干旱，强烈蒸发而 聚积了大量盐分，在地表形成起伏不平的盐结皮或结壳。

2.7.6 植被

根据阿左旗草场类型图，项目区周边主要植被类型为沙质荒漠草场，植被梭梭、 白刺为主，但本项目区为盐田，原地貌基本无林草覆盖。

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址水土保持评价

根据水土保持法规、相关规范性文件和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定进行工程制约性因素的分析与评价详见表 3.1-1。

表 3.1-1 制约性因素水土保持分析与评价

依据	限制性因素	制约性分析
《中华人民共和国水土保持法》	第十七条 禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	不涉及
	第十八条 水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。	不涉及
	第二十四条 生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理成果区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。	位于自治区级水土流失重点预防区，项目选址无法避让，存在项目建设限制性因素，通过提高防治标准、优化施工工艺，减少工程临时占地，合理利用土石方。
	第二十八条 依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，其生产建设活动中排弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等应当综合利用；不能综合利用，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定的专门存放地，并采取措施保证不产生新的危害。	不涉及
	第三十二条 在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动，损坏水土保持设施、地貌植被，不能恢复原有水土保持功能的，应当缴纳水土保持补偿费，专项用于水土流失预防和治理。	水保方案批复后建设单位将按照批复文件及时缴纳水土保持补偿费。
	第三十八条 对生产建设活动所占用土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用，做到土石方挖填平衡，减少地表扰动范围。	项目区土壤类型为漠境盐土，无明显的成土层，腐殖质累积不好，养分含量贫瘠，不具备剥离条件。
《生产建设项目水土保持技术标准》	主体工程选线应避让下列区域：水土流失重点预防区和重点治理区；河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。	项目选址不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站，项目位于自治区级水土流失重点预防区，且无法避让；项目通过提高防治标准加强工程施工管理、严格控制扰动强度和扰动范围。

本项目选址未涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，未占用国家确定的水土保持长期定位观测站，不涉及重要江河湖泊的水功能区。项目属阿拉善高原自治区级水土流失重点预防区，无法避让，因此项目通过优化施工工艺、减少工程临时占地、加强工程管理、严格控制扰动地表范围、严格执行水土保持防治目标。

本工程建设区分为厂区和进厂道路。厂区分为干燥仓储车间、厂区道路和门卫室区三个防治分区，占地 1.29hm^2 ，全部为永久占地；干燥仓储车间、厂区道路和门卫室区 3 个功能区，充分考虑了生产要求，工艺流程顺畅，布局紧凑。厂内各区均设有道路，道路呈环型和尽头式布置，厂区道路经出入口与厂区周边现状道路相通。进场道路有园区朝阳路引接，力求道路最短，尽量减少占地面积，少破坏植被面积。本项目供电及施工生产生活区依托于内蒙古兰太实业股份有限公司 3000吨/年无水氯化钙项目设施，无新增占地，减少了地表扰动。

项目施工过程中未对堆土进行临时防护，方案新增临时苫盖措施。可有效的减少新增水土流失。

方案采用水土流失一级防治标准，从而可最大限度地减少新增水土流失。故项目立项及建设符合法律法规及产业政策，项目建设是可行的。

综上所述，本项目主体工程符合《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）和规范性文件的规定。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

本项目由干燥仓储车间、厂内道路和门卫室区三个防治分区组成，总用地面积为 1.29hm^2 。本工程总平面布置在符合现行规范规程要求的前提下，不破坏项目区整体环境，因地制宜，功能分区明确、工艺流程合理、地面建筑简化；充分利用和结合自然地形坡度，避免大填大挖，减少土石方量；充分利用了现有的工程条件，为本项目的生产建设、生产经营、协调稳定发展奠定好良好的总体布局基础。

工程正在建设，根据用地批复项目建设区占地类型为工业用地。场区内建筑物的布置合理，干燥仓储车间设七个出入口（北侧设2个、南侧设3个、

西侧设2个)与厂区内道路相接,进场道路与外部现有道路相连,方便运输。本项目场区竖向布置采取平坡式,就原地形连续性整平,在满足工程需要的同时减少了场平挖填土方量。

主体工程总体布局较为合理,在工程建设期间对其采取合理、积极的预防保护和治理措施,可使新增的水土流失得到有效控制,原有的水土流失得到有效治理。因此,主体设计的总平面布置比较合理,符合水土保持的要求。

本项目干燥仓储车间区水土保持措施未进行密目网苫盖措施,该措施没有达到减轻防治区域内的水土流失量,不符合水土保持要求。厂内道路现为施工道路,经施工活动已将原路面进行碾压损坏,施工后期对厂内道路进行重新硬化。在保障主体工程安全运营同时对防治区域内的水土流失起到一定作用。

本项目不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等水土保持敏感区。

3.2.2 工程占地评价

(1) 经现场调查结合项目设计资料,本项目总占地面积 1.29hm^2 ,从占地面积分析,项目占地主要包括干燥仓储车间、厂内道路、门卫室等,不存在漏项,符合水土保持相关要求。

(2) 根据项目工业用地规划及主体设计文件,确定本项目建设总占地面积 1.29hm^2 ,全部为永久占地面积,占地类型为工业用地,各区域均为项目建设所必需的土地,项目占地范围内没有闲置、圈占土地现象,也体现了规范中在满足工程正常建设、运行的前提下,尽量减少工程占地特别是永久占地的要求,符合水土保持要求。

(3) 从占地类型看,全部为规划的工业用地,没有占用生产力较高的基本农田、饲草料基地,符合国家相关的政策法规。从占地性质分析,施工结束后永久占地大部分为厂区部分,不再产生水土流失;从水土保持角度分析,工程建设用地符合国家和地方的相关要求。

(4) 从占地面积方面分析, 根据《工业项目建设用地控制指标》(国土资发〔2008〕24号)规定, 本项目属化工行业, 本厂区的建筑系数为77.15%、符合工业项目建筑系数不小于30%的要求。因此, 本项目符合行业占地标准。2023年9月21日, 阿拉善左旗自然资源局以《蒙(2023)阿拉善左旗-不动产权第0008635号》及宗地图批复中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司。工业用地86664.70m²(8.66647hm²), 包含氯化钙车间和本项目1.29hm²的厂区用地。至方案编制时, 本建设项目干燥仓储车间基础正在建设, 钢架结构初装完成, 门卫室还利用原有门卫室, 厂内道路作为施工道路利用。干燥仓储车间、门卫室、厂内道路共计1.29hm²将纳入本方案防治责任范围, 确定本方案防治责任范围是1.29hm²。

综上所述, 工程建设尽量做到减少施工占地, 减少对原地貌及植被的破坏。工程施工结束后采取必要的水土保持措施后, 可有效降低水土流失, 从水土保持角度分析工程是可行的。

3.2.3 土石方平衡评价

(1) 土石方平衡分析

本项目建设过程中共动用土石方总量0.363万m³。其中挖方0.233万m³, 填方0.130万m³。本工程从光泰商业混凝土拌合站借方0.102万m³、从挖出的土方中弃方0.002万m³, 弃到政府指定生活垃圾场。工程土石方挖填平衡。土石方挖填数量符合最优化原则。

从工程土石方总体平衡来看, 本项目主要是以干燥仓储车间、厂内道路、门卫室等土方开挖及回填等施工活动为主。土方开挖因地制宜, 尽量减少土石方的搬运次数和远距离运输。从总体上控制土石方的回填量, 减少水土流失物质源, 符合水土保持的要求。

从水土保持的角度分析, 干燥仓储车间、厂内道路、门卫室等, 本项目场区竖向布置采取平坡式, 就原地形连续性整平, 在满足工程需要的同时减少了场平挖填土方量。土石方合理采用纵向调配, 避免二次搬运。整个工程通过合理调配, 开挖方得到充分利用, 可减少长距离调运过程中产生的水土流失, 也减少了对地面的扰动及植被的破坏, 有利于防止水土流失, 符合水土保持要求。

(2) 表土剥离可行性分析与评价

项目区位于北方风沙区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），对表土保护率不做要求。通过现场勘查，项目区土壤类型为漠境盐土，无明显成土层，腐殖质累积不好，基本无可剥离表土，且主体已于2023年8月开工建设，通过实地调查，主体施工过程中未实施表土剥离，因此项目区目前无可剥离的表土。

3.2.4 取土（石、砂）场设置评价

本工程在建设过程中，充分利用、合理调配开挖土方，满足工程施工要求，因此本工程无需设置取土场。

3.2.5 弃土（石、渣）场设置评价

本项目在建设过程中不产生弃土，因此本项目无需设置弃土场。

3.2.6 施工方法与工艺评价

（1）主体工程施工组织评价

主体工程进行了施工组织设计，包括成立施工总指挥部，布置施工场地，制定施工方案、施工工期和施工时序，安排施工进度等，保证了本项目施工的顺利实施。本项目充分利用了当地的地形，对施工场地进行了合理的安排布设，既满足了施工活动的要求，又减少了施工过程中产生的水土流失。施工进度安排比较紧凑合理，在满足工程施工需要的同时，建设过程中统筹安排，确保各项工程有序进行，尽量缩短了施工工期和地表的裸露时间，可减少施工过程中的水土流失。

（2）施工时序评价

在施工时序方面，工程施工中基础土建施工等对地表扰动较大的措施，在施工活动中，尽量避开大雨和大风时段，保证水土流失尽量减轻到最低程度。该工程施工过程中考虑土方相互调配利用，各区域的施工时序相互衔接，可保证土方开挖后及时调配利用，减少了临时堆土占地。主体工程施工时序安排总体较为合理。

（3）工程施工工艺评价

根据主体工程设计，项目建设主要可分为干燥仓储车间、厂内道路、门卫室等几类，各类工程施工工艺如下：

1）场地平整

项目区场平前地形较为平坦。平整以机械为主，人工配合机械对零星场地或边角区进行平整。

2) 厂区施工

根据场区地形及各分区布设情况，提前规划好干燥仓储车间走向、位置，利用机械对干燥仓储车间进行开挖，开挖后的场底和边坡衔接平顺、密实。场地平整后其坡面平顺圆滑，无尖锐变形或突起，坡面不得含有尖锐石子，基底均匀密实。修筑过程中遵循先填低处再填高处，逐层填筑，逐层夯实，压实度满足承载要求。

3) 道路施工主要为土方填筑，填筑过程中遵循先填低处再填高处，逐层填筑，逐层压实，压实度满足承载要求。填方施工工艺：施工准备-场地平整-分层填筑-分层压实-场地平整-边坡整修。

4) 临时堆土及防护

- ①设置边坡，依照项目区土质设置合理边坡，必要时设临时截水排水沟。
- ②堆土规模较大时应考虑边坡的稳定，以防土体滑坡和水土流失。
- ③为防止水土流失，堆土表面考虑密目网苫盖措施。
- ④合理布设堆土位置，方便运输利用的同时不应影响项目正常施工。

综上所述，施工方法及施工工艺尽量减少了对地面的扰动，从防治水土流失及保护环境等方面考虑，基本满足水土保持要求。

3.2.7 主体工程中具有水土保持功能工程的评价

一、厂区具有水土保持功能工程的评价

(一) 厂区

1. 干燥仓储车间

主体设计将干燥仓储车间占地 0.54hm^2 全部设计为厂房，周边无其它空地。所有设施具有水土保持功能的防护措施。项目在建设过程中对基础进行开挖，开挖土方全部堆置到原厂房基础周边10m宽的硬化区域。对堆置土方未进行临时苫盖，不具有水土保持功能的防护措施。在方案中补充临时苫盖措施。

2. 厂内道路

厂内道路为厂区原有道路，目前做为施工道路，项目将按照施工工序进行重新硬化，将按照硬化设计进行实施。在实施过程中进行碾压夯实，达到平整密实的要求，有效减少水土流失量，具有水土保持功能，但不符合水土保

持要求。现状地表密实坚硬，具有水土保持功能，不会产生水土流失，不符合水土保持要求。该区无需补充措施。依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），按照水土保持要求不界定为水土保持措施。

3. 门卫室

门卫室为原厂区已建设的门卫室，目前还在利用，项目将按照施工工序进行重新建设，建设后将全部为建（构）筑物。具有水土保持功能，不会产生水土流失，但不符合水土保持要求。该区无需补充措施。依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），按照水土保持要求不界定为水土保持措施。

（二）进场道路区

依据现场实际情况，进厂道路已由原有氯化钙生产厂区硬化为混凝土路面。占地面积不计入本项目区内，并且周边植被已到达防治水土流失的标准，不需进行水土保持措施设计。

本项目水土保持措施分析及评价结果详见表 3.2-1。

表 3.2-1 水土保持措施分析及评价结果表

分区		主体工程设计与已实施的水土保持工程		方案补充完善的措施
		主体工程设计与已实施	问题与不足	
厂区	干燥仓储车间	厂区正在建设中	开挖土方部分未进行密目网苫盖	临时措施：密目网苫盖
	厂内道路	作为施工道路	施工结束后，主体将进行重新硬化，不进行需要水土保持防护措施。	
	门卫室	作为原门卫室利用	施工时对开挖土方进行密目网苫盖	临时措施：密目网苫盖
进场道路区		/	原有路面，道路两侧全部绿化，不需进行措施设计	/

3.3 主体工程中水土保持措施界定

主体工程采取的一系列防护措施起到了预防和防治水土流失的作用，具有一定的水土保持功能。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），干燥仓储车间、厂内道路、门卫室在建设过程中开挖土方未进行密目网苫盖措施，界定为水土保持措施，方案新增临时措施，进行密目网苫盖。主体工程中界定为水土保持措施的工程量及投资情况见表3.3-1。

3.3-1

界定为水土保持措施工程量及投资表

防治分区		名称	单位	工程量	投资(万元)	备注
厂区	干燥仓储车间	密目网苫盖	m ²	0	0	方案新增
	厂内道路		hm ²	0	0	
	门卫室	密目网苫盖	hm ²	0	0	方案新增
进厂道路			hm ²	0	0	
合计			hm ²	0	0	

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

(1) 项目区所在旗县水土流失现状

根据《内蒙古自治区人民政府关于划分水土流失重点预防区和重点治理区的通告》(内政发〔2016〕44号)。项目所在地属阿拉善高原自治区级水土流失重点预防区,水土流失类型以风力侵蚀为主,土壤侵蚀程度为强烈。

根据《第一次全国水利普查内蒙古自治区水土保持情况公报》,阿拉善左旗总土地面积80412km²,其中风力侵蚀总面积63526.05km²,占全旗总面积79.00%,以极强烈、剧烈侵蚀为主,主要分布在腾格里沙漠、乌兰布和沙漠及周边地区。水力侵蚀面积600.00km²,主要分布在贺兰山沿线。阿左旗土壤侵蚀情况见表4.1-1。

表 4.1-1 阿拉善左旗土壤侵蚀现状面积表 **单位: km²**

项 目		轻度侵蚀	中度侵蚀	强烈侵蚀	极强烈侵蚀	剧烈侵蚀	合计
阿拉善左旗	水力侵蚀	600					600
	风力侵蚀	3116.43	1526.45	14201.82	23258.00	21423.35	63526.05

(2) 本工程建设区水土流失现状

项目区地貌为风沙区,植被覆盖度为5%~8%,土壤为漠境盐土。根据项目区自然情况,结合第一次全国水利普查内蒙古自治区水土保持情况公报(2013年),综合分析确定项目区土壤侵蚀模数为:以风力侵蚀为主,间有季节性水力侵蚀。风力侵蚀模数5000t/km²·a,以强烈侵蚀为主;水力侵蚀模数为300t/km²·a,为轻度侵蚀。土壤容许流失量1500t/km²·a。土壤侵蚀情况见附图3:项目区土壤侵蚀分布图。

4.2 水土流失影响因素分析

本项目在建设过程中引发水土流失的因素包括自然因素和人为因素。自然因素是指降雨和大风、地形地貌、土壤、植被等因子,是产生新增水土流失的潜在因素。人为因素是指本项目的建设过程中,由于场地平整、基础开挖、沟槽开挖等各种施工活动都会不同程度地造成原有地貌的扰动和植被的

破坏，致使土体抗 蚀能力降低，极易造成水土流失。工程对当地的水土流失的影响主要表现在工程建设时期的施工活动，重点施工阶段。如果在施工过程中，不采取苫盖，会使这 些区域产生大量新增水土流失，将给周边环境带来一定危害。工程建设与生产对水土流失的主要影响因素分析如下：

1) 工程改变原地表地形地貌状态，增加土壤侵蚀可能在原生状态下，由于区域保持原生土壤覆盖，原有的土体形成相对稳定的结构，局部沙地结皮也有一定的抗土壤侵蚀能力。施工造成土体松散裸露，为土壤侵蚀提供条件。

2) 破坏原有土壤结构，引起土壤侵蚀由于地表植被及局部沙地结皮遭到完 全破坏，使土壤的结构、组成等发生变化，进而影响土壤的抗侵蚀能力，造成新增水土流失活跃。临时占地也破坏了原有地貌扰动，使土壤变得疏松，以及施工过程中产生的疏松弃土，使土壤流失量增加。

3) 下界面地形塑造过程影响当地水土资源项目区在项目建设过程中，工程开挖与回填等工程行为，破坏了土体平衡和土壤结构，导致土壤抗蚀能力的下降； 工程地形再塑造和回填土等会导致项目区土地生产力下降，影响当地土地资源。

4) 开挖边坡可能引起塌方等影响工程安全的基础开挖、回填形成的边坡降低了原地貌的稳定性，在施工期临时堆土呈松散状态，改变了原地貌的地表形态， 可能诱发一些水土流失，制约了可持续发展。综上分析，项目建设对水土流失的影响因素主要是人为因素：在项目工程建设中将有大量土石方开挖、回填，改变了建设区域的地形地貌，破坏了水土资源和植被，增大地表裸露面积，如果不采取合理的防治措施，又遇到强降雨等自然因素，将导致水土流失的加剧，甚至发生严重的自然灾害。根据项目区自然条件、工程施工特点，主要是下述施工活动 造成水土流失，详见表 4.2- 1。

表 4.2-1 水土流失影响因素分析表

序号	防治分区		水土流失影响因素
	厂区	干燥仓储车间	建设时开挖及填筑活动，对原地貌破坏和扰动强烈，形成地面裸露、表土破损、破坏原地貌及植被。
		厂内道路	道路填筑活动，对原地貌破坏和扰动强烈，形成地面裸露、表土破损、破坏原地貌及植被。
		门卫室	建设门卫室开挖及填筑活动，对原地貌破坏和扰动强烈，形成地面裸露、表土破损、破坏原地貌及植被。
	进厂道路		利用原进厂道路，不进行扰动。

4.2.1 扰动地表、损毁植被面积

根据工程实地调查，工程建设扰动原地貌、破坏土地面积为 1.29hm^2 。扰动破坏的土地类型全部为工业用地。详见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目区扰动原地貌、占地类型情况统计表 单位： hm^2

工程单元		项目建设区		
		永久占地	临时占地	合计
	干燥仓储车间	0.54	/	0.54
厂区	厂内道路	0.75	/	0.75
	门卫室	0.0086	/	0.0086
	小计	1.29	/	1.29
进场道路区		0.036	/	
合计		1.29	/	1.29

4.2.2 弃渣量调查

(1) 动用土石方量

根据查阅项目可研资料并通过计算可知，本项目建设过程中共动用土石方总量 0.363万m^3 。其中挖方 0.233万m^3 ，填方 0.130万m^3 。本工程从光泰商业混凝土拌合站借方 0.102万m^3 、从挖出的土方中弃方 0.002万m^3 ，弃到政府指定生活垃圾场。工程土石方挖填平衡。

(2) 固体废物

该工程在建设过程中将基础开挖出的废石等弃到政府指定生活垃圾场。

4.3 土壤流失量预测

4.3.1 预测单元

工程建设期内不同功能区建设内容不同，扰动地表强度、方式各有差异，根据主体工程的总体布局、工程施工特点和对土地扰动强度及新增水土流失类型和分布，水土流失预测单元划分为厂区和进厂道路，厂区划分为干燥仓储车间、厂内道路、门卫室。通过对工程施工造成水土流失影响因素分析，施工期各分区普遍存在水土流失，施工期产生水土流失面积为 1.29hm^2 。项目区不同时段内各工程单元可能造成的水土流失面积详见表4.3-2。

4.3.2 预测时段

本项目属新建建设类项目，根据项目建设性质、工程建设内容、施工进度安排，水土流失调查与预测时段只为施工期（含施工准备期）。

(1) 施工期 (含施工准备期)

本工程施工期为2023年8月开工建设，于2024年4月完工，项目总工期共8个月。项目区水力侵蚀主要发生在6-9月，风力侵蚀全年均有发生。根据工程施工进度安排和当地气候特点，按发生风、水蚀的侵蚀季节，侵蚀时段达到雨(风)季时段长度的按全年计，未达到雨(风)季时段长度的按占雨(风)季时段比例计。此期间施工活动集中，对地表造成大强度扰动。各分工程施工时段长短不一，预测时段因各分工程施工进度不同而不同。

(2) 自然恢复期

自然恢复期指各单元施工扰动结束后未采取水土保持措施条件下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间，应根据当地自然条件确定工程自然恢复期5年。各单元自然恢复期的起始时间可以不同，施工扰动结束后即进入自然恢复期。

表 4.3-1 水土流失预测单元及预测时段表 **单位：年**

预测单元		施工进度	施工期		自然恢复期	
					风蚀	水蚀
			水蚀	风力		
厂 区	干燥盐仓车间	2023年8月——2024年4月	0.5	0.75	5	5
	厂内道路	2024年4月	0	0.08	5	5
	门卫室	2024年4月	0	0.08	5	5
进厂道路						

4.3.3 土壤侵蚀模数**4.3.3.1 水土流失背景值确定**

工程建设区水土流失成因复杂，除受水文、气象、土壤和原有地形地貌、植被等因素影响外，还受各项施工场地、施工工艺和施工进度等因素的影响。本工程属生产建设类项目，按《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）要求，根据工程性质与施工工艺，分别选取项目区地理位置相近和施工工艺类似的工程，进行现场实测并收集分析观测资料与研究成果，采用类比法预测风力侵蚀强度、水力侵蚀强度。

① 类比资料

本工程类比资料引用阿拉善盟腾飞化工制钙有限责任公司年产6万t氯化钙造粒项目的水土流失监测成果。该项目地处阿拉善左旗吉兰泰镇，距离

本项目约5公里。其气候、下垫面条件以及水土流失特点与本工程区基本相同。

2019年8月，内蒙古创达科技有限公司编制了《阿拉善盟腾飞化工制钙有限责任公司年产6 万t 氯化钙造粒项目水土保持方案报告书》，于2020 年10月组织的水土保持设施专项验收。该项目区的水土流失监测成果可应用于本项目的水土流失调查。具体监测情况如下：

水土流失监测方法主要以地面定位监测和调查监测为主，风蚀监测方法为插钎法，水蚀监测方法为简易观测场法和侵蚀沟体积法。

表 4-4 类比施工扰动侵蚀单元侵蚀模数

防治责任分区	扰动后土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	
	风蚀	水蚀
厂干燥盐仓车间	7520	500
厂内道路	7520	500
门卫室	7520	500
进厂道路	7520	500

② 类比分析

类比工程与本工程相距较近，地貌类型均为湖盆低地，土壤质地都以漠境盐土为主。从类比分析表可以得知：本项目区与类比项目区条件基本一致，多年平均风速与类比项目区实测值相同。

表 4-5 类比条件对比表

项目	本项目	阿拉善盟腾飞化工制钙有限责任公司年产 6万t氯化钙造粒项目 (类比项目)	类比结果
地理位置	阿拉善盟阿拉善左旗吉兰泰镇	阿拉善盟阿拉善左旗吉兰泰镇	相同
原状地形地貌	湖盆低地	湖盆低地	相同
原状土壤	灰漠土	灰漠土	相同
植被类型及盖度	荒漠草原植被，植被覆盖度<5%	荒漠植被，植被盖度<5%	相同
土地利用	工业用地	工业用地	相同
气候特点	中温带大陆性干旱气候区，监测期平均降水量112.4mm，多年平均蒸发量2925.4mm，多年平均风速3.2m/s	中温带大陆性干旱气候区，监测期平均降水量115.6mm，多年平均蒸发量2925.4mm，多年平均风速3.2m/s	基本相同
水土流失特点	风力侵蚀为主兼有水力侵蚀	风力侵蚀兼有水力侵蚀	相同

由上表可分析得出：本项目区与类比项目区类比，地理位置、地形地貌、土壤、植被类型及盖度、土地利用相同，水土流失特点相同，气候条件中风速相同，降水量有所差异。因此本项目风蚀侵蚀模数不做调整，水蚀侵蚀模数取用类比资料监测时段内对应区域的侵蚀模数加以修正。

表 4-6 修正指数

分区		土壤侵蚀模数修正系数	侵蚀模数 (t/km ² ·a)
		水蚀	水蚀
厂区	干燥盐仓车间	0.9	450
	厂内道路	0.9	450
	门卫室	0.9	450
	进厂道路	0.9	450

表 4-7 建设期风力侵蚀模数预测表 (单位: t/km²·a)

预测单元		施工期		自然恢复期									
				第一年		第二年		第三年		第四年		第五年	
		风蚀	水蚀	风蚀	水蚀	风蚀	水蚀	风蚀	水蚀	风蚀	水蚀	风蚀	水蚀
厂区	干燥盐仓车间	7520	450	6000	400	5500	350	4500	300	4250	250	4000	200
	厂内道路	7520	450	6000	400	5500	350	4500	300	4250	250	4000	200
	门卫室	7520	450	6000	400	5500	350	4500	300	4250	250	4000	200
	进厂道路	7520	450	6000	400	5500	350	4500	300	4250	250	4000	200

4.2.4 预测结果

土壤流失量预测按下式计算：

$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} M_{ji} T_{ji}$$

式中：W——土壤流失量 (t)；

j——预测时段，j=1,2。即指施工期(含施工准备期)和自然恢复

期；i——预测单元，i=1, 2, 3, ..., n-1, n；

F_{ji} ——第j预测时段、第i预测单元的面积 (km²)；

M_{ji} ——第j预测时段、第i预测单元的土壤侵蚀模数 [t/(km²·a)]；

T_{ji} ——第j预测时段、第i预测单元的预测时段长(a)。

注：当各区土壤侵蚀强度恢复到扰动前土壤侵蚀模数值以下时，不再计算。经计算，工程建设可能造成土壤侵蚀量37t，其中新增土壤侵蚀量17t。

表 4-8 建设期水土流失量预测表

预测单元	水土流失面积 (hm ²)	水蚀			风蚀			水土流失总量 (t)	背景值		原地貌水土流失量(t)	新增水土流失量(t)
		风蚀模数 (t/km ² ·a)	预测时段(a)	风蚀量 (t)	风蚀模数 (t/km ² ·a)	预测时段 (a)	水蚀量 (t)		水蚀模数 (t/km ² ·a)	风蚀模数 (t/km ² ·a)		
厂干燥盐仓车间	0.54	450	0.5	1.215	7520	0.75	30.456	32	200	4000	17	15
区内厂内道路	0.75	450	0	0	7520	0.08	4.512	5	200	4000	2	2
门卫室	0.0086	450	0	0	7520	0.08	0.05	0.1	200	4000	0.03	0.02
进厂道路												
合计	1.92			20.304				37			19	17

4-9 自然恢复期水土流失量预测表

预测单元	水土流失面积 (hm ²)	风蚀模数 (t/km ² ·a)					风蚀量 (t)	水蚀模数 (t/km ² ·a)					水蚀量 (t)	水土流失总量 (t)	背景值		原地貌水土流失量 (t)	新增水土流失量 (t)
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年			风蚀模数 (t/km ² ·a)	水蚀模数 (t/km ² ·a)		
厂干燥盐仓车间	0.54	6000	5500	4500	4250	4000	130	400	350	300	250	200	7	138	4000	200	23	115
区内厂内道路	0.75	6000	5500	4500	4250	4000	182	400	350	300	250	200	11	193	4000	200	32	162
门卫室	0.0086	6000	5500	4500	4250	4000	2	400	350	300	250	200	1	2	4000	200	0.4	2
进厂道路																		

合计	1.92						314						19	333			55	279
----	------	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	----	-----	--	--	----	-----

表 4-10 工程建设可能造成水土流失量汇总

预测单元		预测总量 (t)			原地貌侵蚀量 (t)			新增量 (t)		
		建设期	自然恢复期	小计	建设期	自然恢复期	小计	建设期	自然恢复期	小计
厂 区	干燥盐仓车	32	138	170	17	23	40	15	115	130
	间									
	厂内道路	5	193	196	2	32	34	2	162	164
	门卫室	0.1	2	2	0.03	0.4	0.43	0.02	2	2.02
进厂道路										
合计		37	333	370	19	55	74	17	279	296

4.4 水土流失危害分析

由于项目建设，使土地被征占和使用，工程施工对地表造成扰动、破坏，促使水土流失的发生发展，对周边环境造成影响。其危害主要表现在以下几方面：

（1）增加水土流失量

由于施工活动使土壤的结构、组成等发生变化，进而影响土壤的抗侵蚀能力，造成新增水土流失活跃。临时占地也扰动地表，使土壤变得疏松，在大风和强降雨条件下发生水土流失。

（2）增加风蚀危害

在无施工扰动的情况下，原有的表土是较为稳定的结构，施工活动破坏了土体的原有结构，在大风的作用下，地表物质随风搬运，形成挟沙风，使地表在受风的剪切力作用时，也使沙粒对地表造成直接撞击作用，增加了风蚀危害。

（3）形成边坡水力侵蚀：在施工建设过程中，对地表开挖和填筑，形成边坡等人工再塑小地貌，加大了地面坡度，人为改变了地形相对平坦的原地貌形态。这些由人工构筑的边坡，表土完全裸露，土体结构变得松散，边坡大多不稳定，施工期没有植被防护措施，抗侵蚀的能力明显降低，极易发生水力侵蚀。

（4）降低土地生产力

工程建设直接破坏和扰动原地貌，使表土资源遭到破坏，并发生水土流失，致使土地生产力降低。

（5）为扬尘天气提供物质源

施工过程中地表形成了裸露面，在强风的吹蚀下沙土随风搬运，细粒沙尘漂浮到空中，增加空气中的沙尘量，降低项目区及周边的空气质量。

综上所述，项目建设会对周边生态环境造成一定影响，可能导致土地沙化、退化，使本来就脆弱的生态环境增加恶化趋势。同时周边环境的恶化也会影响项目的正常运行。因此加强施工期以及项目运营期的水土保持措施的实施及维护就显得尤为重要。

4.5 指导性意见

（1）防治措施的指导性建议

目前主体工程正在建成，不再新增占地，水土流失是施工期各种水土流失的延续。因此，工程在自然恢复期对各项水保措施应加强管护，以便有效控制水土流失的进一步延续，恢复和改善项目区及周边地区的地貌环境。

(2) 施工进度的指导性建议

本主体土建工程已完工，建设应注意维护保养各项水保措施。

(3) 水土保持监理的指导性建议

本主体工程正在实施，水土保持监理工作重点应放在施工期，主要加强对建设区域的监理。

综上所述，在工程施工过程中加强水土流失的防治，以便有效控制因项目建设而引起的水土流失，将项目建设对区域产生的负面影响降低到最低限度，以实现区域生态系统的良性循环。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

5.1.1 分区原则

根据工程的总体布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等特点，进行分区。确定本方案水土流失防治分区为：干燥盐仓车间、厂内道路、门卫室、进厂道路4个分区，分区情况详见表 5.1-1。

表 5.1-1 水土流失防治分区 单位: hm^2

防治分区		面积 (hm ²)	水土流失特征	分区特征
厂 区	干燥盐仓车间	0.54	厂区基础开挖和回填土时产生风、水复合侵蚀	扰动面积较小，相应施工作业带长，水土流失集中、强烈。
	厂内道路	0.75	按照施工时序主体将进行硬化处理，产生水土流失较小。	填筑小，进行扰动面积小，产生水土流失量小。
	门卫室	0.0086	基础开挖、回填产生风、水复合侵蚀	土方填筑较小，施工作业面小，施工期易发生水土流失，但比较小。
	小计	1.29		
进场道路区		0.036 (面积不计入本方案)	原有路面已硬化，不产生水土流失。	已硬化路面，不产生水土流失
合计		1.29		

5.2 措施总体布局

5.2.1 总体布局

水土流失防治措施总体布局，遵循“预防为主，全面规划，综合治理，因地制宜，加强管理，注重效益”的方针，按照预防和治理相结合的原则，坚持局部与整体防治、单项防治措施与综合防治措施相协调、兼顾生态效益和经济效益，按分区进行防治措施总体布置。本方案在分析主体工程设计中具有水土保持功能工程的基础上，通过现场勘查，借鉴当地的成功经验，提出本工程各防治分区的水土流失防治措施总体布局，形成水土流失防治措施体系。措施具体布设如下；

一、厂区

(1) 干燥盐仓车间

临时措施：主体工程在施工过程中对基础开挖土方未进行临时苫盖。方案新增临时苫盖措施。

(2) 厂内道路

厂内道路为原有道路，基础较密实，施工期间做为施工道路，按照施工时序主体工程将进行硬化。未造成水土流失，不进行水土保持措施设计。

(3) 门卫室

临时措施：在建设工程中，将开挖土方进行临时措施苫盖。

二、进厂道路

为原有硬化道路，不造成水土流失。不进行水土保持措施设计。

5.2.2 防治体系

根据水土流失防治分区，在水土流失调查和分析评价主体工程设计的水土保持工程基础上，针对建设施工活动引发水土流失的特点和现状，采取有效的水土流失防治措施，并把主体工程中的水土保持工程纳入水土流失防治措施体系中，合理确定水土保持措施的总体布局，以形成完整的、科学的水土保持防治体系。水土流失防治措施体系见图 5.2-1。

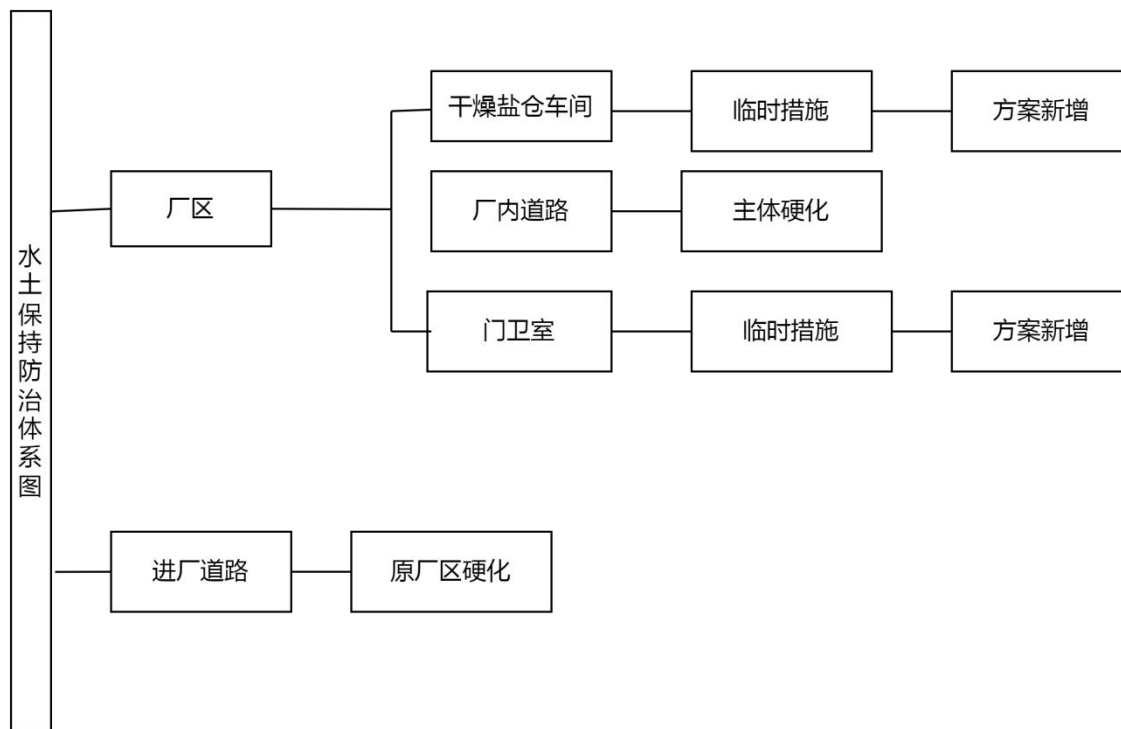


图 5.2-1 水土流失防治措施体系图

5.3 分区措施布设

5.3.1 厂区

1. 干燥盐仓车间

临时措施（方案新增）

通过调查及查阅历史资料，厂区建设过程中对开挖土方未进行苫盖，方案新增临时措施，进行密目网苫盖。厂区开挖土方量 3630m^3 ，堆土量 4719m^3 ，分6处堆放，单个堆土量为 787m^3 、高度为2m、占地长50m、宽10m，边坡比1:1，梯形断面形式堆放，开挖土方分别堆放于干燥盐仓车间周围10m原已硬化的范围内。采取密目绿网苫盖，苫盖面积为 3300m^2 。详见表 5.3-1。

表 5.3-1 临时防护措施工程量汇总表

防治分区	防治措施	基础开挖土方量 (m^3)	土方松散系数	堆土量 (m^3)	堆放区占地			边坡比	每处堆放高度 (m)	密目网苫盖 (m^2)
					堆放个数 (处)	堆放区占地长 $\times$ 宽(m)	面积 (m^2)			
干燥盐仓车间	密目网苫盖	3630	1.3	4719	6	50 $\times$ 10	3000	1:1	2	3300

2、厂内道路

厂内道路为原有道路，绕厂区主要建筑干燥盐仓车间一周，占地面积 0.75hm^2 ，道路基础较密实，施工期间做为施工道路，按照施工时序主体工程将进行路面硬化。未造成水土流失，不进行水土保持措施设计。

3、门卫室

临时措施（方案新增）

门卫室为原有建筑，施工期间还在利用，按照施工时序，将重新建设 86m^2 门卫室，在建设过程中开挖回填土方量 0.057m^3 。水土保持措施对开挖回填土方进行临时措施密目网苫盖。土方堆置到厂区空地内，堆土量 741m^3 ，分1处堆置，单个堆土量为 741m^3 、高度为2m、占地长20m、宽20m，边坡比1:1，梯形断面形式堆放。采用密目绿网苫盖，苫盖面积 440m^2 。

表 5.3-2 临时防护措施工程量汇总表

防治分区	防治措施	基础开挖土方 (m^3)	土方松散系数	堆土量 (m^3)	堆放区占地			边坡比	每处堆放高度 (m)	密目网苫盖 (m^2)
					堆放个数 (处)	堆放区占地长 $\times$ 宽(m)	面积 (m^2)			

5 水土保持措施

门卫室	密目网 苫盖	570	1.3	741	1	20×20	400	1:1	2	440
-----	-----------	-----	-----	-----	---	-------	-----	-----	---	-----

5.3.2 进厂道路

进厂道路为原厂区进厂道路，已进行混凝土硬化，本项目施工时进行利用，施工完善后将还做为进厂道路。占地面积0.036hm²，不计入本项目占地范围内。项目建设为产生水土流失，不进行水土保持措施设计。

5.3.3 防治措施工程量汇总

表 5.3-3 水土保持临时措施及工程量汇总表

防治分区		防治措施	密目绿网苫盖 (m ²)
厂区	干燥盐仓车间	临时防护	3300
	厂内道路		/
	门卫室	临时防护	440
进厂道路			/

5.4 密目绿网苫盖技术

5.4.1 密目绿网苫盖方法

(1) 将两块密目滤网平铺开，短边与短边，长边与长边进行搭接。然后用32号镀锌铁丝将两边缝合在一起，缝合要密布进行，搭接长度10cm-15cm，不允许出现露缝缝、错缝、乱缝等现象。

(2) 把缝合好的密目绿网依次按顺序苫盖。场区边缘位置用铁锹挖出一条20cm×15cm的小沟，将密目绿网边角深入小沟内15cm，将其填平压实。

(3) 在密目绿滤网表面上用石块儿进行压盖，防止被风吹起。间距一般为3—5m，间距不宜过大。

(4) 密目绿网的铺设采用分区域进行，将不规则的形状划分成若干规则的区域进行铺设。先沿周边进行，在大面积铺设，边铺设边压石块，防止被风吹走。

5.4.2 密目绿网施工技术及安全措施

(1) 密目绿网缝合要有专门技术人员进行缝合。或在技术员指导下进行，保证体缝合质量。

(2) 密目绿网缝合人员应穿戴专业手套，防止铁丝刺破手指。

(3) 施工现场必须设置醒目的警示标志，采取警戒措施并派专人负责，非作业人员不得随意进入施工现场。

(4) 因密目绿网属易燃产品，故施工现场严禁吸烟，防止造成不必要的损失。

(5) 进入场区使用人员酒后不得进行工作。

(6) 夜间作业期间，严格按照夜间施工要求进行，不得扰民。

5.5 施工技术

(1) 施工组织机构及人员配置

水土保持工程措施依托主体施工单位。在主体施工组织机构中设置水土保持专项管理人员 1 名，负责水土保持工程的技术、进度及质量管理。

(2) 施工条件

①施工生产生活区

水土保持工程施工依托中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目，不另建。

②施工道路

工程内施工交通运输依托已有原厂区道路，厂内道路密实，都在施工场地范围内进行，不另建施工道路。

③施工用水

本工程施工用水采取厂内已有水源井。

④施工供电及通讯

本工程施工用电依托厂内原有项目已设电源。通讯采用移动通讯方式。

⑤施工人员及施工技术

水土保持措施因只涉及到临时措施密目绿网苫盖，工程量较小，并随施工随苫盖。依托主体施工人员按照技术要求进行苫盖完善。在人员数量上不另设。技术上按照密目绿网苫盖要求、技术措施进行实施。能够保证水土保持工程要求。

(3) 施工材料来源

水土保持工程措施所需材料从当地市场购买。

(4) 施工方法与质量要求

水土保持治理措施的施工必须按照方案设计要求进行，施工质量符合《水土保持综合治理—验收规范》（GB/T15773-2008）及《水利部关于加强事中事后 监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水利部，水保〔20

17] 365 号) 的要求; 水土保持措施位置符合规划要求、规格、尺寸、质量施工材料、施工方法符合施工和设计标准。

本项目的水土保持措施实施后, 治理措施必须符合规定的质量要求, 并经规定的质量测定方法确定后, 才能作为治理成果进行数量统计。

5.6 防治措施实施进度安排

水土保持工程实施进度坚持“因地制宜、因害设防”的原则, 按照工程建设区域的水土流失特点及主体工程施工工艺, 首先安排水土流失严重区域的防治措施。

水土保持措施的实施进度要根据主体工程实际进展情况具体安排。水土保持措施分年度实施计划见表 5.6-1 及图 5.6-1。

表 5.6-1 水土保持措施分年度实施进度安排表

防治分区		防治措施		单位	工程量	分年度实施计划	
						2023年	2024年
厂区	干燥盐仓车间	临时措施	密目绿网苫盖	m ²	3300	3300	
	厂内道路						
	门卫室	临时措施		m ²	440		440
	进厂道路		密目绿网苫盖				

图 5.4-1 水土保持防治措施实施进度安排

防治分区		防治措施		2023年					2024年			
				8	9	10	11	12	1	2	3	4
主体工程												
厂区	干燥盐仓车间	临时措施	密目网苫盖									
	厂内道路											
	门卫室	临时措施	密目网苫盖									
进厂道路												
注			主体工程		临时措施							

6 水土保持投资估算及效益分析

6.1. 投资估算

6.1.1 编制原则及依据

1 、编制原则

①本工程水土保持方案作为工程建设的一个重要内容，投资估算的编制依据、价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费、估算定额、取费项目及费率等与主体工程保持一致，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。不能满足本方案要求的部分，可选用相关行业标准；

②已开工项目补报水土保持方案的，对已实施的水土保持措施投资按实际完成计列；主体设计的水土保持措施投资按主体设计计列。

③主体工程估算定额中未明确的，应采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

④材料价格依据当地市场价格水平确定；

⑤本方案的价格水平年为 2023 年第二季度。

2 、编制依据

①《开发建设项目水土保持工程概（估）算编制规定》和《水土保持工程概算定额》水利部〔2003〕67号文；

②《内蒙古自治区建设工程费用定额》（DNM3-2017），《内蒙古自治区施工机械台班费用定额》（DNM0-10001-2017）；

③关于印发《关于建筑业营业税改征增值税调整内蒙古自治区现行计价依据实施方案》的通知，内建工〔2016〕136号；

④水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知，办水总〔2016〕132号；

⑤《关于调整内蒙古自治区建设工程计价依据规费中养老保险费的通知》（内建标函〔2019〕468号，2019年5月）；

⑥《内蒙古自治区发展和改革委员会 财政厅 水利厅关于降低水土保持补偿费收费标准的通知》（内发改费字〔2019〕397号，2019年5月）；

⑦《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号）；

⑧本方案水土保持防治措施工程量清单。

⑨关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》（发改价格[2017]1186号）；

（10）《阿拉善盟水土保持补偿费征收使用管理办法》（阿署发〔2017〕70号）

6.1.2 编制说明与估算成果

（1）基础单价编制

①人工预算单价：

与主体工程一致，人工工日预算单价为 112.35 元/工日，即人工工时预算单价为 14.04 元/工时。

②材料预算价格：

主要材料预算价格：主要材料预算价格与主体工程一致。

③苗木、种子的预算价格：按当地市场价格加运杂费和采购及保管费计算，采购及保管费率按运到工地价的 1.10%计算。

④施工用电、水、风预算价格

A 施工用电价格：与主体工程一致，为 0.51 元/kWh。

B 施工用水价格：与主体工程一致，为 5.00 元/m³。

C 施工用风价格：按 0.15 元/m³ 计算。

⑤施工机械台班（时）费：根据《内蒙古自治区施工机械台班费用定额》计算，不足部分采用《水土保持工程概算定额》附录中的施工机械台时费定额计算。根据《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号），折旧费除以 1.13 的调整系数，修理及替换设备费除以 1.09 的调整系数。

（2）工程单价编制

①工程措施单价

工程措施单价由直接费、间接费、企业利润和税金组成，直接费包括直接工程费和措施费，间接费包括规费和企业管理费。直接工程费指人工费、材料费和机械使用费三项。

②安装工程单价

包括直接费、间接费、企业利润和税金。监测设备安装费按监测设备的10%计算，排灌设备安装费按排灌设备费的6%计算。

③措施费

按《内蒙古自治区建设工程费用定额》（DNM3-200-2017）计算，计算基础为人工费（不含机上人工费），土石方工程费率为4.51%，绿化工程费率为2.61%。

④规费和企业管理费

按《内蒙古自治区建设工程费用定额》（DNM3-200-2017）计算，规费计算基础为人工费（不含机上人工费），费率为19%；企业管理费计算基础为人工费（不含机上人工费），土石方工程费率为10%，绿化工程费率为18%。

⑤企业利润

按《内蒙古自治区建设工程费用定额》（DNM3-200-2017）计算，计算基础为人工费（不含机上人工费）。土石方工程费率为8%，绿化工程费率为12%。

⑥税金

按《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号）取直接费、间接费与利润三项之和的9%。

⑦扩大

由于本方案为可行性研究阶段，故工程单价在上述各项费用合计的基础上扩大10%。

（3）分部工程估算编制

①工程措施

工程措施投资估算按设计提供的工程量乘以工程单价进行编制；

②施工临时工程

临时防护工程按设计工程量乘以单价编制，其它临时工程费按第一部分工程措施投资和第二部分植物措施投资之和的2%计取。

③独立费用

包括建设管理费、水土保持监理费、水土保持监测费、科研勘测设计费和水 土保持设施验收费。

A、建设管理费：

根据《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定》(水利部,水总〔2003〕67号文)计算,按第一至第三部分之和的2%计取,并与主体工程的管理费合并使用,以满足竣工验收的需要。

B、水土保持监理费:

参考同类工程资料、根据本工程实际工作量计列。

C、科研勘测设计费:按合同额计列。

D、水土保持设施验收费:

参考同类工程规模及本项目实际工作量计列。

(4) 预备费

基本预备费按第一至第四部分之和的6%计算。因物价指数为零,不计算价差预备费。

(5) 水土保持补偿费

根据内蒙古自治区发展和改革委员会财政厅水利厅联合下发的《关于降低水土保持补偿费收费标准的通知》(内发改费字〔2019〕397号),本项目水土保持补偿费按照征占用土地面积计算,收费标准为每平方米1.7元,项目计征总面积 1.29hm^2 ,应缴水土保持补偿费为2.193万元。

表 6.1-1 水土保持补偿费计算表

项目区		工程占地(hm^2)	水土保持补偿费(万元)
厂区	干燥仓储车间	0.54	0.918
	厂内道路	0.75	1.275
	门卫室	0.0086	0.014
	小计	1.29	2.193
进场道路区		0.036	不在本项目征占地范围内(原厂区内)
合计		1.29	2.193

6.1.3 估算成果

本项目建设期水土保持总投资为11.765万元,其中水土保持投资中工程措施0万元,植物措施0万元,临时措施2.4万元,独立费用6.63万元(含水土保持监理费0.6万元,科研勘测设计费等5.1万元),基本预备费0.542万元,水土保持补偿费2.193万元。总投资详见表6.1-2。

表 6.1-2

水土保持投资总估算表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费			独立费用	合计
			栽种费	苗木费	补植补种费		
	第一部分 工程措施						0.00
	第二部分 植物措施						0.00
	第三部分 临时措施						2.4
1	干燥盐仓车间						2.12
2	门卫室						0.28
	第四部分 独立费用					6.63	6.63
1	建设管理费					0.13	0.13
2	水土保持监理费					0.6	0.6
3	科研勘测设计费					5.1	5.1
4	水土保持设施验收费					0.8	0.8
	第一~四部分合计	0.00	0.00	0.00	0.00	6.63	9.03
五	基本预备费						0.542
六	水土保持补偿费						2.193
七	工程总投资						11.765

表 6.1-3

分部工程投资估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合价(万元)	备注
	第一部分 工程措施				0.00	
	第二部分 植物措施				0.00	
	第三部分 临时措施				2.448	
一	厂区				2.4	
(一)	干燥盐仓车间	m ²	3300	6.42	2.12	
(二)	门卫室	m ²	440	6.42	0.28	
(三)	其他临时工程	%	2		0.048	

表 6.1-4 独立费用

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合价(万元)
第四部分 独立费用					6.63
1	建设管理费	%	2		0.13
2	水土保持监理费				0.6
3	科研勘测设计费				5.1
5	水土保持设施验收费				0.8

表 6.1-5 分年度投资估算表 单位: 万元

序号	工程或费用名称	合计	分年度实施计划	
			2023 年	2024 年
第一部分 工程措施		0.00	0.00	0.00
第二部分 植物措施		0.00		
第三部分 临时工程		2.4	1.325	1.075
1	干燥盐仓车间	2.12	1.325	0.795
2	门卫室	0.28		0.28
第四部分 独立费用		6.63		6.63
1	建设管理费	0.13		0.13
2	水土保持监理费	0.6		0.6
3	科研勘测设计费	5.1		5.1
4	水土保持设施验收费	0.8		0.8
第一～四部分合计		6.63		
五	基本预备费	0.542		0.542
六	水土保持补偿费	2.193	2.193	
七	工程总投资	11.765	3.518	8.247

附表 1 单价汇总表单位: 元

序号	工程名称	单位	单价	其中				
				直接费	间接费	企业利润	税金	扩大
1	临时措施	100m ²	583.68	6.10	16.29	25.50	48.19	642.05

附表 2 主要材料预算价格表

序号	主要材料及种苗	单位	规格	单价(元)	备注
1	柴油	kg	0#	7.24	信息价
2	密目网	m ²		2.5	信息价
3	施工用电	kW		0.51	信息价
4	施工用水	m ³		5.0	信息价

6.2 效益分析

本工程水土保持方案实施后将形成综合防护体系,可有效地控制工程建设造成的新增水土流失,遏制生态环境的日益恶化,恢复和重建因工程建设而破坏的植被和水土保持设施,改善项目区及周边地区的生产和生活环境,实现项目建设、生态环境和区域经济的协调发展,促进区域内经济与环境的协调发展。其效益主要体现在基础效益、生态效益和社会效益上,经济效益则不是很明显。

6.2.1 水土流失防治目标效益值计算

本方案中的各项水土保持防治措施相辅相成,实施后将大大降低因生产建设引起的新增水土流失量,根据本工程的实际情况,提出主体工程设计中的不足之处,从实际出发,提出防治水土流失的重点场所,加强防治措施,完善防治体系,通过积极治理,将会很大程度上改善工程建设过程中造成的水土流失加速侵蚀条件。

(1)水土流失治理度:经计算,理论上水土流失治理达标面积为1.29hm²,水土保持措施在实际施工过程中不可能全面覆盖,按照经验值各项措施覆盖度可达到99.2%,即实际水土流失治理达标面积为1.29hm²,造成水土流失面积为1.29hm²,项目区水土流失治理度预测计算值为99.20%,超过防治目标值87%。

(2) 土壤流失控制比: 防治责任范围内采取水土保持措施后, 项目区平均土壤侵蚀模数降到 $1750\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$, 项目区容许土壤侵蚀模数为 $1500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$, 因此, 土壤流失控制比为 0.86, 达到防治目标值 0.8。

(3) 渣土防护率: 通过治理措施, 临时堆土采取临时苫盖措施进行防护。堆土数量 3740m^3 , 实际挡护堆土数量 3441m^3 , 项目区渣土防护率预测计算值为 92.86%, 超过防治目标值 87%。

(4) 表土保护率: 项目区位于北方风沙区, 根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018), 对表土保护率不做要求。

(5) 林草植被恢复率与林草覆盖率:

本工程建设区以厂区的干燥盐仓车间为主, 同时考虑项目区降水、蒸发、土壤等自然条件情况, 结合工程特点及实际状况, 项目区土壤盐碱化严重, 不具备实施植物措施, 本项目林草植被恢复率、林草覆盖率不再做为指标要求。

防治目标值详见表 6.2-1 和 6.2-2。

表 6.2-1 水土保持方案各项面积统计表 单位: hm^2

防治区	建设区面积	扰动土地面积	造成水土流失面积	水土保持措施面积		建构筑物及硬化面积	水面面积	可绿化面积
				工程措施	植物措施			
厂区	干燥仓储车间	0.54	0.54	0.54		0.54	/	/
	厂内道路	0.75	0.75	0.75		0.75	/	/
	门卫室	0.0086	0.0086	0.0086		0.0086	/	/
进厂道路区								
合计		1.29	1.29	1.29		1.29		

表 6.2-2 水土保持方案各项措施指标计算表

治理指标	预测参数		预测计算值	防治目标值	备注
水土流失治理度 (%)	水土流失总面积(hm^2)		100.00	87	高于防治目标
	水土流失治理达标面积(hm^2)	植物措施面积			
		工程措施面积			
		建构筑物及硬化面积			
		水面面积			
土壤流失控制比	合计		0	0.86	高于防治目标
	项目区平均土壤流失量(t/km^2)		1750		
	项目区容许土壤流失量($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)		1500		

6 水土保持投资估算及效益分析

渣土防护率 (%)	实际挡护堆土数量(m ³)	4200	92.86	87	高于防治目标
	堆土总量(m ³)	5460			
表土保护率 (%)	保护的表土数量(m ³)	/	/	/	/
	可剥离表土数量(m ³)	/			
林草植被恢复率(%)	林草类植被面积(hm ²)	/	/	/	/
	可恢复林草植被面积(hm ²)	/			
林草覆盖率 (%)	林草类植被达标面积(hm ²)	/	/	/	
	项目建设区总面积(hm ²)	1.29			

由上表分析得出，通过方案中采取各项水土保持防治措施，使原有的水土流失状况得到基本治理，使新增的水土流失得到有效控制，尤其是水土流失防治措施实施后的水土流失强度逐年降低，可减少水土流失量 17t，至设计水平年时水土保持各项防治指标均达到了方案设计防治指标值。

6.2.2 社会效益

通过实施水土保持方案设计的水土保持措施，可大大降低运营的防护费用，防治水土流失给主体工程带来的危害，保障项目的安全、正常运行；同时减轻水土流失对项目区土地生产力的破坏，提高土地生产率，使环境与经济发展走上良性循环，提高项目区的环境容量。

6.2.3 社会效益

水土保持措施通过发挥生态效益和社会效益，提高项目的运行效率，减少项目的维护费用等，间接地发挥其经济效益。

7 水土保持管理

本工程水土保持方案实施保障措施包括组织管理、后续设计、水土保持监理、水土保持施工、水土保持设施验收等方面。

7.1 组织管理

(1) 为了保证本工程水土保持方案提出的各项水土保持防治措施的实施和落实,建设单位已成立项目的水土保持领导管理小组,由一位领导负责水土保持工作,并配置专人负责具体的管理和技术工作,并建立了水土保持工程档案。

(2) 水土保持领导管理小组负责组织和协调各部室及施工单位、监理单位 的配合工作,加强方案的实施管理,积极配合各级水行政主管部门对水土保持工作的监督检查和管理。同时,必须明确水土保持工作的日常管理部门,以便于相关工作的协调和沟通。

(3) 建设单位(业主)应当制定详细的、可操作的水土保持管理制度和奖惩办法,加强对施工单位的管理和约束;经常深入施工现场组织督促和检查,发现问题及时处理。

(4) 水土保持工作是一项涉及多方的综合性工作,也是一项政策性很强的工作,建设单位要加强水土保持法的宣传工作,积极与有关部门密切配合,确保方案顺利实施,并加强管护,促进水土保持效益的持续提高。

7.2 后续设计

本工程水土保持方案为补报方案,该方案经水行政主管部门批复后,应补充水土保持初步设计专篇,按程序报经有关部门审核,作为水土保持措施实施的依据。根据水利部水保〔2019〕160号文《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》,无设计的水土保持措施,不得通过水土保持设施自主验收。

水土保持方案经批准后,建设项目的地点、规模发生重大变化的,应当补充或者修改水土保持方案并报原审批机关批准。水土保持方案实施过程中,水土保持措施需要作出重大变更的,应当经原审批机关批准。以便使水土保持措施能按设计要求顺利实施,并按有关规定实施验收。

7.3 水土保持监理

目前建设单位还没有开展相应的水土保持监理，应委托监理单位尽快开展水土保持监理工作，监理单位应至少有一名具有水土保持专业监理资格的工程师。监理合同中应明确水土保持工程监理任务，监理单位应提供水土保持工程监理报告，并作为水土保持设施竣工验收的依据。

在水土保持工程施工中，收集水土保持措施量的资料，同时必须实行监理制度，形成以项目法人、承包商、监理单位三方相互制约，以监理工程师为核心的合同管理模式，以期达到降低造价，保证进度，提高水土保持工程的施工质量。本方案由监理单位组织具备水土保持工程监理资格证书的水保监理人员组成项目监理部，水土保持监理工作采取平行检验、旁站和巡视等监理方法，对水土保持工程的质量、进度及投资等进行控制，对水土保持工程实行信息管理和合同管理，确保工程如期完成。对于已实施水土保持措施，监理工作采取调查及查阅历史资料方式。在监理工作开展的过程中和完成后，应做好监理资料的整理和归档工作，并在监理工作完成后及时整理编写水保工程监理总结报告，并将监理工作开展过程中收集的影像资料、图表及文件资料等统一整理归档，便于后期水保验收工作的开展和当地水行政主管部门的监督检查。

7.4 水土保持施工

建设单位按水土保持工程技术要求，及时委托相关单位并与业主签订水土保持责任合同，以合同条款形式明确相关单位应承担的防治水土流失的责任范围、义务和惩罚措施。

对本方案提到的水土保持措施，建设单位必须按照水土保持方案要求实施，保证水土保持工程效益的充分发挥。在实施本方案时，对设计内容如有变更，应按有关规定实施报批程序。

为了保证工程水土保持方案提出的各项水土保持防治措施的实施和落实，成立水土保持领导小组，负责水土保持管理和实施工作，对建设单位组织《中华人民共和国水土保持法》学习、宣传工作，提高建设单位的水土保持自

觉行动意识， 同时应配备水保专业人员， 以解决措施实施过程中的技术问题， 接受当地水行政主管部门的监督检查。

7.5 水土保持设施验收

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）文、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）及《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号），主体工程投入运行前必须验收水土保持设施，建设单位为水土保持设施验收的责任主体。验收内容、程序等应符合国家有关规定。主要包括以下几个方面：

（1）组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。依法编制水土保持方案报告书的生产建设项目投产使用前，生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。

（2）明确验收结论。水土保持设施验收报告编制完成后，生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，组织水土保持设施验收工作，形成水土保持设施验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。水土保持设施验收合格后，生产建设项目方可通过竣工验收和投产使用。

（3）公开验收情况。除按照国家规定需要保密的情形外，生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收鉴定书。公示时间不得少于20个工作日。对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

（4）报备验收材料。水土保持设施通过验收后3个月内向当地水行政主管部门报备水土保持设施验收材料。报备材料包括水土保持设施验收鉴定书。生产建设单位、第三方机构等分别对水土保持设施验收鉴定书等材料的真实性负责。

(5) 验收后水土保持管理。建设单位为本工程的责任主体，负责工程运行期的运营管理，水土保持验收后防治责任范围内的水土保持设施管护工作也统一纳入其管理范围。建设单位在验收后应设立专门管护小组，由专人对水保措施进行长期管护。同时，接受各级水行政主管部门的监督检查，确保各项措施安全有效运行。

为便于水土保持方案实施后的管理工作，为同类开发建设项目水土保持措施施工和水土保持产业的管理提供充分的依据，应将水土保持方案设计及图表、年度施工进度、年度经费使用等技术经济指标、水土保持效益指标以及检查验收的全部文件、报告、图表等资料归档管理。

7.6 安全运行

建设单位为安全运行责任主体，对主体工程和水土保持方案设计的各项措施的安全运行全权负责，在建设、运行及后期管理期间要适时巡查监测，及时消除隐患，确保各项工程及防护措施安全运行，发挥正常效益。

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目

(厂区部分)

水土保持方案报告表

附表

建设单位：中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司

编制单位：内蒙古利永贞项目咨询管理有限公司

2023年11月

单价计算表

临时措施单价计算表

单价名称：密目网苫盖

单价编号：18

定额编号：03003

定额单位：100m²

工作内容：场内运输、铺设、接缝（针缝）					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				493.70
(一)	直接费				468.85
1	人工费	工时	16	12.25	196.00
2	材料费				272.85
	密目网	m ²	107	2.50	267.50
	其它材料费	%	2		5.35
3	施工机械费				0.00
(二)	其他直接费	%	1.30		6.10
(三)	现场经费	%	4.00		18.75
二	间接费	%	3.30		16.29
三	利润	%	5.00		25.50
四	税金	%	9.00		48.19
合计					583.68
扩大10%后合计					642.05

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目

(厂区部分)

水土保持方案报告表

附 件

建设单位：中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司

编制单位：内蒙古利永贞项目咨询管理有限公司

2023年11月

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司盐湖尾矿资源综合利用项目

(厂区部分)

水土保持方案报告表

附 图

建设单位：中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司

编制单位：内蒙古利永贞项目咨询管理有限公司

2023年11月

中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司文件

中盐内蒙古化工盐碱发〔2020〕14号

签发人：梁小平

企业变更说明

本公司因业务发展需要，经国家工商行政管理局审核，公司名称由原：中盐吉兰泰盐化集团有限公司于2020年6月1日起变更为：中盐内蒙古化工股份有限公司。中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司隶属于中盐内蒙古化工股份有限公司。变更之日起，公司将启用新的名称对外开展工作，原公司名称停止使用。

特此说明

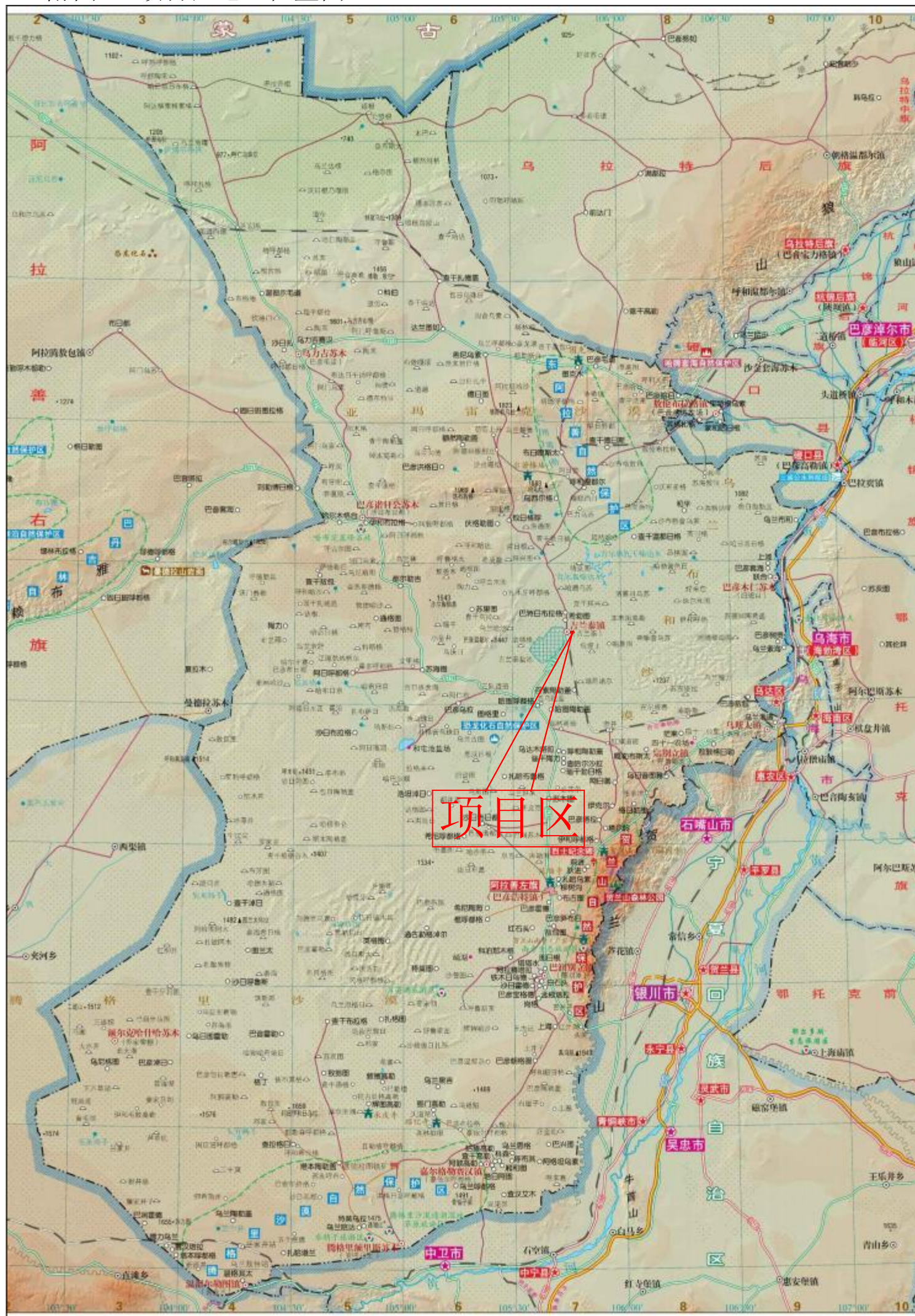
中盐内蒙古化工股份有限公司盐碱分公司



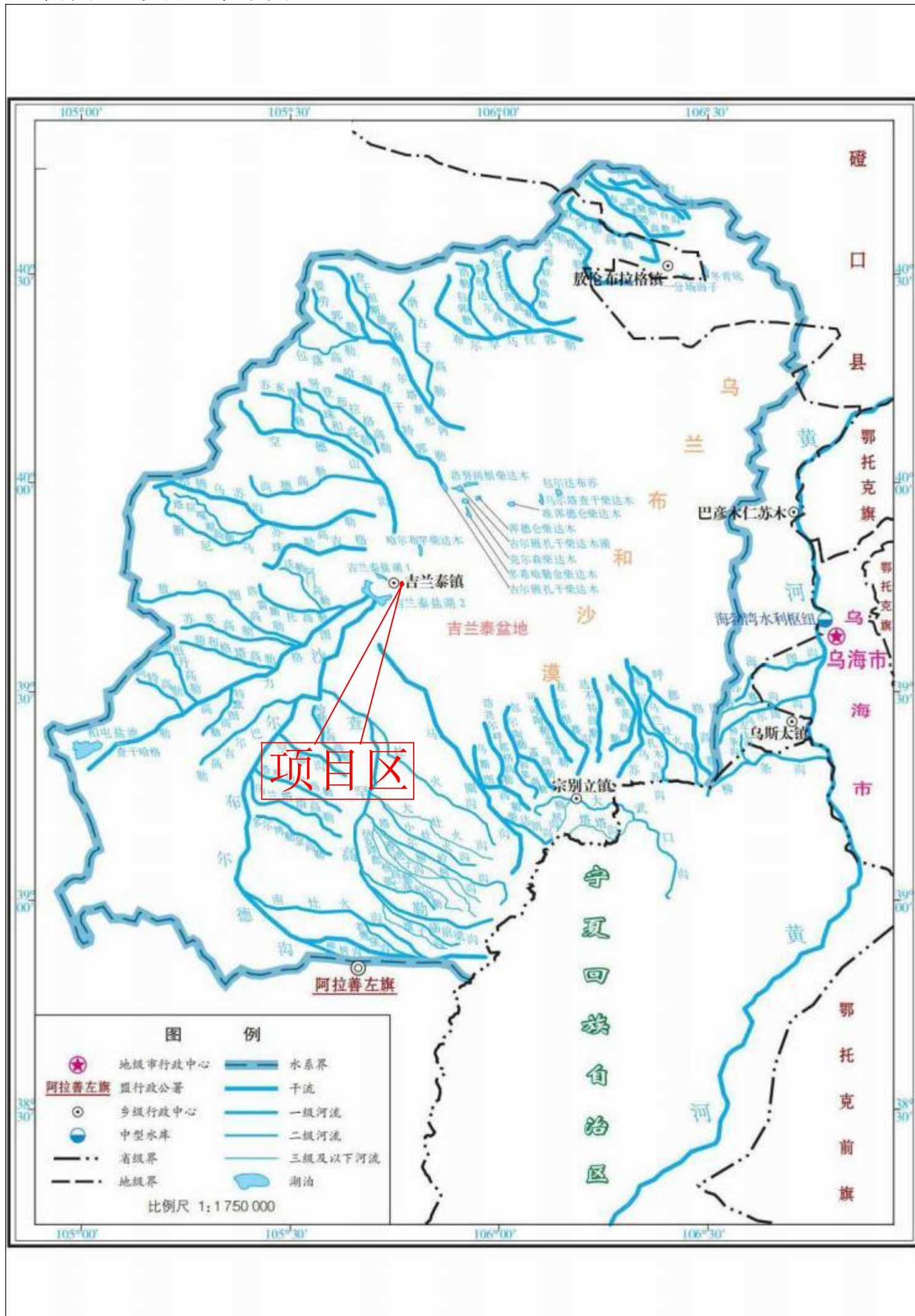
盐碱分公司综合管理室

2020年6月1日印发

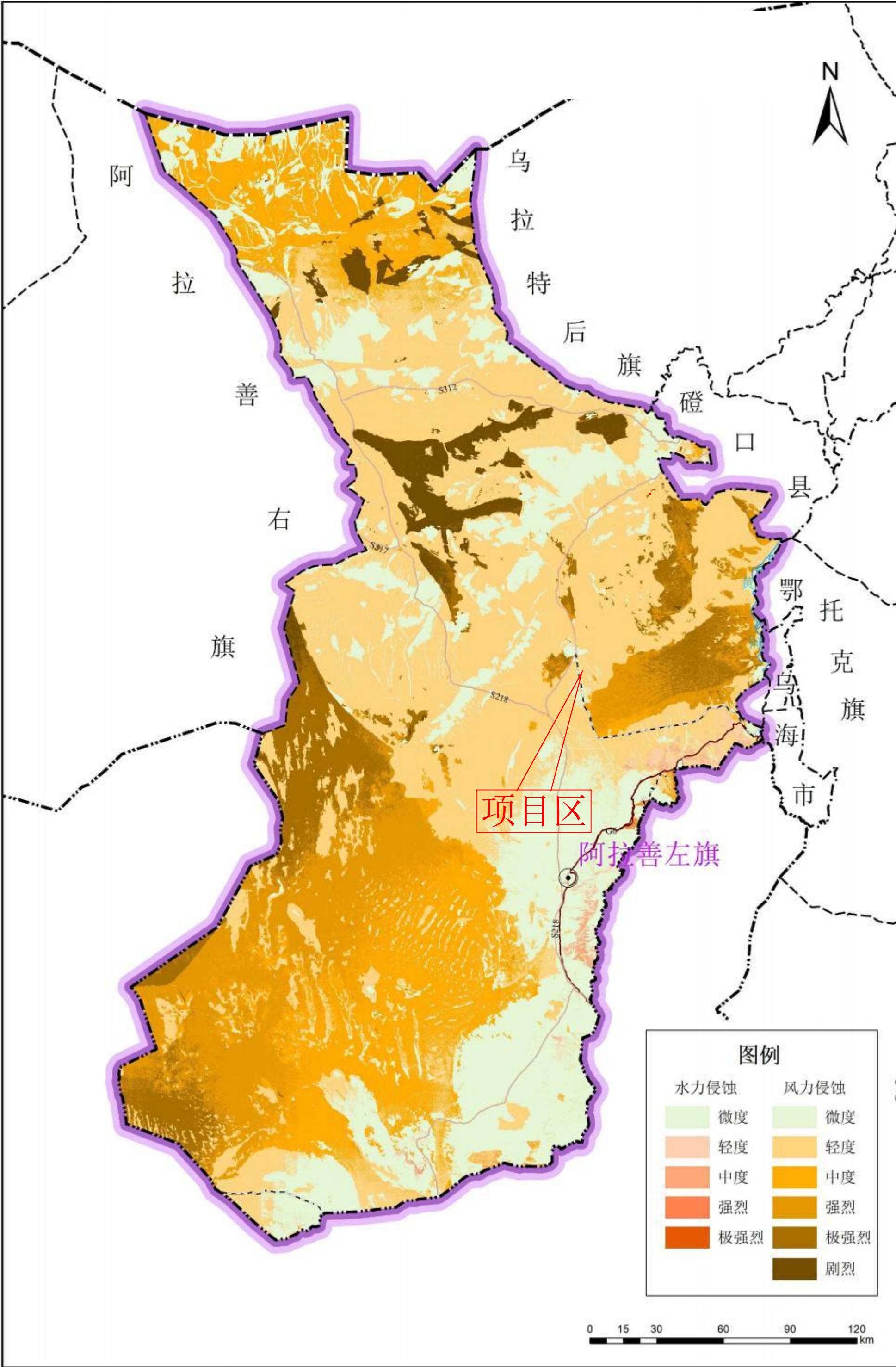
附图1 项目区地理位置图



附图2 项目区水系图



附图3阿拉善左旗土壤侵蚀图



附图4 内蒙古自治区水土流失重点预防区和重点治理区划图

内蒙古自治区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果图

