



拟建乌尊哨（阿卡腾能）会让站



乌尊哨会让站



拟建金雁山（望阿）会让站



金雁山会让站



拟建阿尔金山北会让站



阿尔金山北会让站



拟建骆驼泉会让站



骆驼泉会让站



拟建七面峰会让站



七面峰会让站



拟建望塔会让站



望塔会让站



拟建草房子（红卫）会让站



草房子会让站



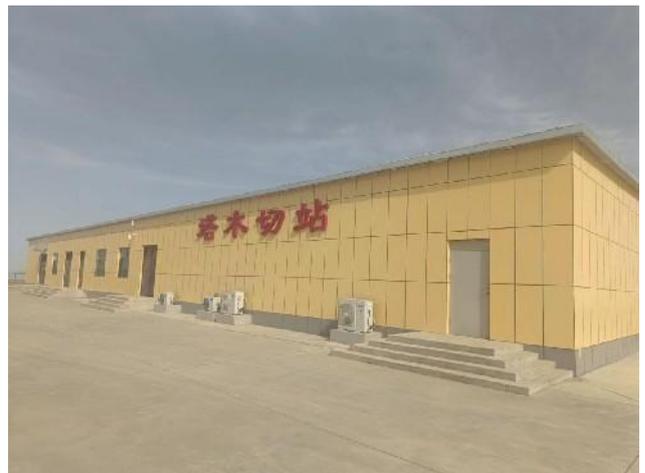
拟建石房子（楼兰国）会让站



石房子会让站



拟建塔木切（库如克萨依）会让站



塔木切会让站



拟建米兰东会让站



米兰东会让站



拟建若羌北会让站



若羌北会让站



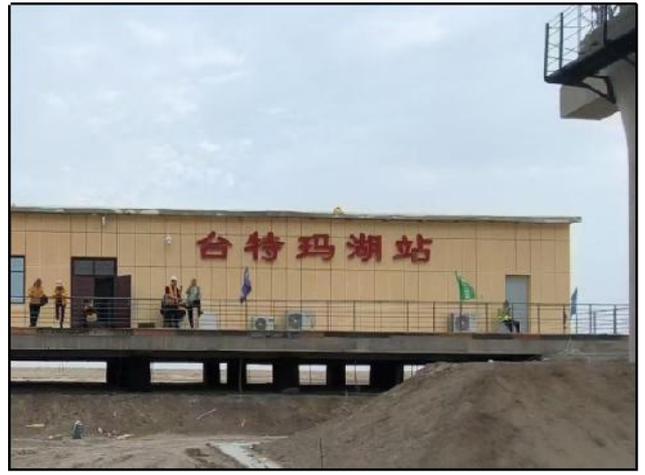
拟建敦吕克（先锋）会让站



敦吕克会让站



拟建台特玛湖会让站



台特玛湖会让站



拟建罗布庄会让站



罗布庄会让站



拟建梧桐梁（库尔干）会让站



梧桐梁会让站



拟建白湖（阿克其克）会让站



白湖会让站



拟建五杨（萨吐干）会让站



五杨会让站



拟建立井（吐格买来）会让站



立井会让站



拟建英苏会让站



英苏会让站



拟建维马克（扎库尔苏）会让站



维马克会让站



拟建大西海子会让站



大西海子会让站



拟建金鹿（通古斯巴）会让站



金鹿会让站



拟建毛蜡湖会让站



毛蜡湖会让站



拟建恰拉会让站



恰拉会让站



拟建群克（群克尔）会让站



群克会让站



拟建恰央河（琼库勒）会让站



恰央河会让站



拟建西尼尔会让站



西尼尔会让站



拟建西尼尔北会让站



西尼尔北会让站



索尔库里牵引变电所扩容



阿尔金山北牵引变电所扩容



望塔牵引变电所扩容



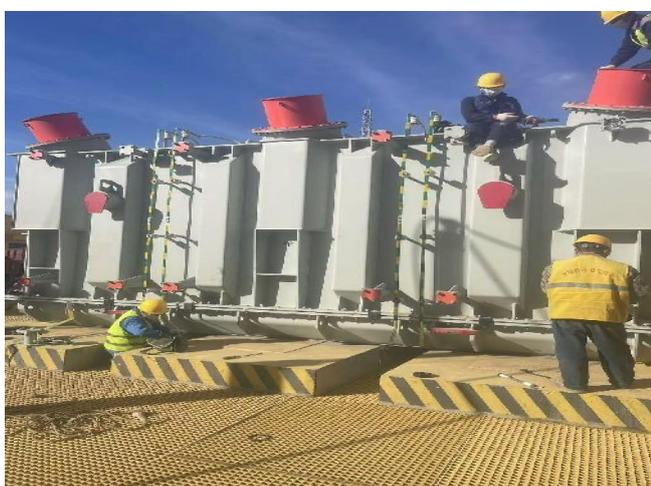
女儿国牵引变电所扩容



米兰牵引变电所扩容



若羌牵引变电所扩容



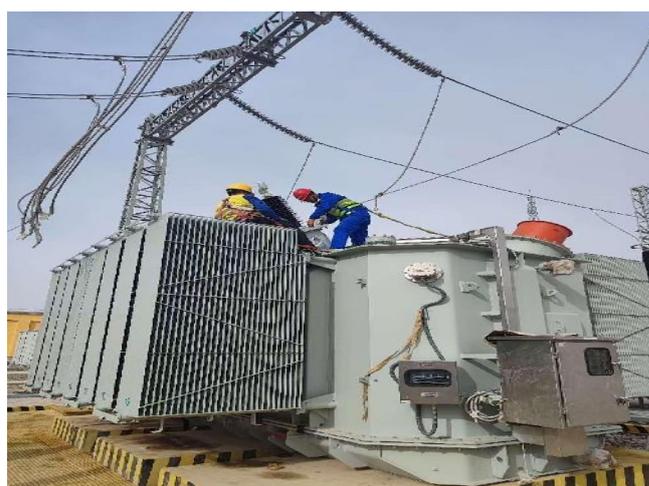
央塔克牵引变电所扩容



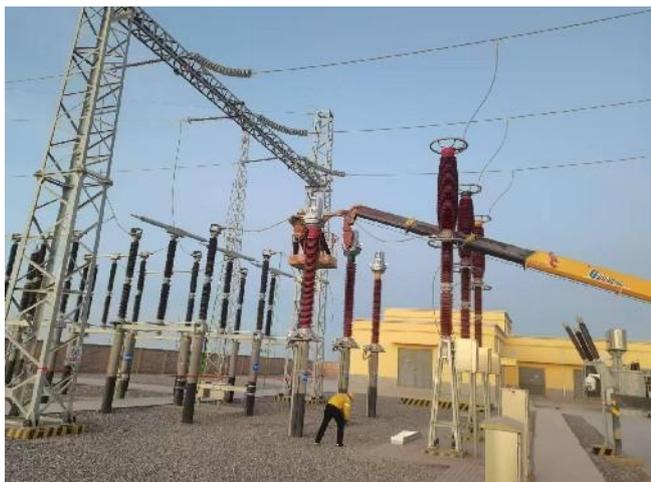
喀尔达坂牵引变电所扩容



通古斯巴牵引变电所扩容



铁依孜牵引变电所扩容



库东牵引变电所扩容



迎春大桥



台特玛湖特大桥



库北特大桥



跨南疆铁路立交特大桥



库塔联络线



库尔勒车站改造工程



库尔勒东车站改造工程

# 目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 建设内容执行情况.....	4
表三 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	33
表四 环保措施执行情况.....	47
表五 环境影响调查和监测（含施工期和运行期）.....	58
表六 生态专题报告及其落实情况.....	70
表七 调查结论与建议.....	78
表八 附录.....	82

表一

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）		
建设单位名称	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司库尔勒铁路建设指挥部		
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
建设地点	巴音郭楞蒙古自治州		
环境影响报告表名称	格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）环境影响报告表		
环境影响报告表编制单位	中环联新（北京）环境保护有限公司		
初步设计单位	中铁第一勘察设计院集团有限公司		
环评审批部门	新疆巴音郭勒蒙古自治州生态环境局	审批文号及时间	巴环评价函（2023）48号
初步设计审批部门	/	审批文号及时间	/
环境保护设施设计单位	中铁第一勘察设计院集团有限公司	环境保护设施施工单位	中铁十五局集团有限公司 S1 标，中铁二十一局集团公司 S2 标，中国中铁一局三公司 S3 标，中铁三局集团有限公司 SLLX 标，中铁建电气化局集团第一工程有限公司 SQD 标，中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司 SRD 标项目部
验收调查单位	国康环保有限公司	调查日期	2024 年 10-11 月
设计生产规模	28 座无人值守站场、米兰站、库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造、若羌站改扩建、新建 35/10kV 单电源变配电所、11 座牵引变电所扩容改造工程、在琼吐尔、阿拉干新建 35/10kV 单电源变配电所、新建吐库至格库货运联络线、新建特大桥 2 座、大桥 2 座、中桥 4 座等。	建设项目开工日期	2023 年 9 月
实际生产规模	28 座无人值守站场、库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造、新建两	调试日期	2024 年 10-11 月

表一

	座 35/10kV 单电源变配电所、11 座牵引变电所扩容改造工程、库塔联络线、新建特大桥 3 座、大桥 2 座、中桥 1 座等。				
验收调查期间 生产规模	28 座无人值守站场、库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造、新建两座 35/10kV 单电源变配电所、11 座牵引变电所扩容改造工程、库塔联络线、新建特大桥 3 座、大桥 2 座、中桥 1 座等。	验收工况负荷	100%		
投资总概算（万元）	267304.38	环境保护投资总概算（万元）	5162.68	比例	1.93%
实际总概算（万元）	209500	环境保护投资（万元）	5392.35	比例	2.57%
项目建设过程简述 (项目立项~调试)	<p>(1) 2022 年 10 月，中铁第一勘察设计院集团有限公司完成了《改建铁路格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）可行性研究报告》。</p> <p>(2) 2023 年 1 月，中环联新（北京）环境保护有限公司编制完成《格尔木至库尔勒线扩能改造工程(新疆段)建设项目环境影响报告表》</p> <p>(3) 2023 年 3 月 24 日，取得巴州生态环境局《关于格尔木至库尔勒线扩能改造工程(新疆段)建设项目环境影响报告表的批复》（巴环评价函〔2023〕48 号）。</p> <p>(4) 2023 年 4 月 24 日，中国国家铁路集团有限公司、新疆维吾尔自治区人民政府以铁发改函〔2023〕144 号文对《改建铁路格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）可行性研究报告》予以批复。</p> <p>(5) 2023 年 4 月，中铁第一勘察设计院集团有限公司完成了《改建铁路格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）初步设计报告》。</p>				

表一

	<p>(6) 2023年7月17日，中国国家铁路集团有限公司、新疆维吾尔自治区人民政府以铁发改函(2023)257号文对《改建铁路格尔木至库尔勒线扩能改造工程(新疆段)初步设计报告》予以批复。</p> <p>(7) 2023年9月，正式开工建设。</p> <p>(8) 2024年11月，项目竣工。</p>
--	---

表二

表二 建设内容执行情况

一、工程建设内容：

(一) 项目简介

项目名称：格尔木至库尔勒线扩能改造工程(新疆段)

建设单位：中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司库尔勒铁路建设指挥部

建设地点：巴音郭楞蒙古自治州

主要建设内容：

表 1 项目组成执行情况

序号	工程类型		环评建设内容	实际建设项目
1	格库铁路新 开会站工 程	站场	28座无人值守站场。具体为：阿卡腾能、望阿、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、红卫、楼兰国、库如克萨依、米兰东、若羌北、先锋、台特玛湖、罗布庄、库尔干、阿克其克、萨吐干、吐格买来、英苏、扎库尔苏、大西海子、通古斯巴、毛蜡湖、恰拉、群克尔、琼库勒、西尼尔、西尼尔北站。	28座无人值守站场。具体为：乌尊哨、金雁山、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东、若羌北、敦吕克、台特玛湖、罗布庄、梧桐梁、白湖、五杨、立井、英苏、维马克、大西海子、金鹿、毛蜡湖、恰拉、群克、恰央河、西尼尔、西尼尔北站。（车站名部分做了变名，具体见表3）
		既有车站改造	米兰站、库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造、若羌站改扩建	库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造；米兰站取消，若羌站改扩建工程在罗若铁路施工(铁鉴函[2023]459号)。
		牵引供电与电力配套工程	11座牵引变电所扩容改造工程（库尔勒东、铁依孜、通古斯巴、喀尔达坂、央塔克、若羌、米兰、女儿国、望塔、阿尔金山北、索尔库里11座牵引变电所），在琼吐尔、阿拉干新建35/10kV单电源变配电所。	11座牵引变电所扩容改造工程（库尔勒东、铁依孜、通古斯巴、喀尔达坂、央塔克、若羌、米兰、女儿国、望塔、阿尔金山北、索尔库里11座牵引变电所），在琼吐尔、阿拉干新建35/10kV单电源变配电所。
2	库塔联络线		新建上行线1.381km，新建下行线7.916km，其中新建特大桥2座，桥长1556.5m；新建大桥1座，桥长236.43m；新建中桥4座，桥长221.27m；新建涵洞7	新建上行线7.878km，下行线1.480km，改建库东疏解线438.63m，其中新建段246.00m，改建段192.63m，工程总长度9.797km；其中新建特大桥2座，桥长

表二

		座，接长涵洞 9 座。	1543.92m；新建大桥 1 座，桥长 209.79m；中桥 1 座，桥长 90.4m，框架桥 5 座，桥长 141.95m 等。
--	--	-------------	--

(二) 主体工程

1、线路、轨道

(1) 线路

本项目针对格库铁路新疆段进行扩能改造，增开车站均为原格库铁路预留会让站，线路平、纵断面已预留设站条件，无需调整。全线平、纵断面维持既有现状。

S1 标施工段落里程为 K499+081.22~K741+266，线路全长 242.18km，全标段位于巴州州境内，主线路线沿包含新建米兰东、塔木切、石房子、草房子、望塔、七面峰、骆驼泉、阿尔金山北、金雁山、乌尊哨 10 座会让站。除乌尊哨站其余九处占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区。

S2 标施工段里程为 K741+266-K976+920，线路全长 235.65km，全标段位于巴州州境内。主线路线沿包含新建英苏、立井、五杨、白湖、梧桐梁、罗布庄、台特玛湖、敦吕克、若羌北 9 座会让站。其中四处占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区分别为罗布庄、白湖、五杨、立井站。

S3 标施工段落里程为 K976+920~南疆线 K456+896，线路全长 230.26km，全标段位于巴州州境内，主线路沿包含新建扎库尔苏、大西海子、通古斯巴、毛腊湖、恰拉、群克尔、琼库勒、西尼尔、西尼尔北 9 座会让站。

SQD 标施工段落里程为 K1197+496-K501+269，线路全长 696.227km，全标段位于巴州州境内，格尔木至库尔勒铁路（新疆段）扩能改造工程增开 28 处预留会让站（乌尊哨、金雁山、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东、若羌北、敦吕克、台特玛湖、罗布庄、梧桐梁、白湖、五杨、立井、英苏、维马克、大西海子、金鹿、毛蜡湖、恰拉、群克、恰央河、西尼尔北、库尔勒东）；库尔勒地区配套工程：库塔联络线，其中上行线 7.878km，下行线 1.480km，改建库东疏散线 438.63m，其中新建段 246.00m，改建段 192.63m，工程总长度 9.797km；改建相应牵引供电与电力配套工程及生产生活设施补强配套工程。

SRD 标施工段落里程为施工里程 K499+081.22~南疆线 K456+89，线路全长

表二

708.1KM，全标段位于巴州州境内。正线工程：增开格库铁路新疆维吾尔自治区境内 28 处预留会让站（乌尊哨、金雁山、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东、若羌北、敦吕克、台特玛湖、罗布庄、梧桐梁、白湖、五杨、立井、英苏、维马克、大西海子、金鹿、毛蜡湖、恰拉、群克、恰央河、西尼尔、西尼尔北）；配套工程：库塔联络线，其中上行线 7.878km，下行线 1.480km，改建库东疏解线 438.63m，其中新建段 246.00m，改建段 192.63m，工程总长度 9.797km，改造库尔勒站与库尔勒站东；牵引供电与电力配套通信工程；生产生活设施补强配套信息工程；望阿等 9 站增加生活设施，工务、信号等维修设施补强。

实际建设除部分车站名称变更外，其他与环评一致。

## （2）轨道

本次扩能改造措施为开放全部预留站，既有线路纵断面维持不变，新开预留站需要在既有线上插入道岔新增到发线。格库铁路新疆段共增开 28 处车站，每个车站正线插入 12 号道岔，并根据信号专业需求，在相应的位置安装电容补偿枕。本次新开会站工程对既有线路运营干扰较大，为保证运营通畅，本次补充钢轨全部为新轨，拆除轨料按备料考虑。

本次建设轨道工程总长 50.475km，正线铺轨 10.095km，站线铺轨 40.38km。

实际建设与环评一致。

## 2、路基

路基内容为车站地基处理及路基防护工程，本次共增开预留站 28 个，其中台特玛湖站为桥梁，无路基工程，其余 27 站均有路基工程，增开预留站每站增设 1 或 2 条到发线，需拆除既有边坡防护工程及线路防护栅栏，对地基进行处理后填筑路基并进行路基防护。27 个增开站除阿尔金山北、骆驼泉、七面峰（位于阿尔金低中山区）有路堑外，其余站均为路堤。路基工程处理措施遵循与既有防护相同的原则，与格库铁路施工图设计原则一致，主要路基工程类型有路堤、路堑坡面防护工程、地基处理工程、盐渍土路基处理工程等。施工已全部完成。

格库铁路新疆段风沙路基长约 303km，涉及本次增开车站有塔木切、米兰东、敦吕克、罗布庄、梧桐梁、白湖、五杨、立井、英苏、维马克、大西海子、金鹿、毛蜡湖、群克，风沙类型轻微至严重，既有工程有工程治沙和植物治沙两种防护形式，目前设施完好，防沙效果较好。环评中新增防沙用地 32.07hm<sup>2</sup>，全部位于尉犁县。实际

表二

施工图具体措施为：尉犁县 S3 标在维马克站、大西海子站实施 1×1×0.3m 芦苇方格，实施沙障措施为 8.12hm<sup>2</sup>（81261m<sup>2</sup>）。若羌县 S2 标，在库尔干和吐格买来车站周边实施沙障工程。库尔干车站中，1×1×0.3m 芦苇方格为 182400m<sup>2</sup>、10×10×1.5m 芦苇方格为 20000m<sup>2</sup>。吐格买来车站中，1×1×0.3m 芦苇方格为 32500m<sup>2</sup>、10×10×1.5m 芦苇方格为 6000m<sup>2</sup>。实施沙障措施为 24.08 hm<sup>2</sup>（240900m<sup>2</sup>）。

沙障的护芦苇方格设计共计 32.2 hm<sup>2</sup>（322161m<sup>2</sup>）。

沙障满足环评要求，路基施工与环评一致。

### 3、桥涵

格库新开通站接长既有涵洞 112 处，总长 1031.76m；接长箱型桥 558.2m<sup>2</sup>。台特玛湖站新建 1 座 784.8m 特大桥，SLLX 标段共计特大桥 1543.92 延长米/2 座，大桥 209.79 延长米/1 座，中桥 90.4 延长米/1 座，框架桥 141.95 延长米/5 座等。

实际建设除新增 1 座大桥，台特玛湖大桥名称变动，其他与环评一致。

表 2 特大桥、大桥、中桥执行情况

序号	环评阶段	实际建设	中心里程	桥长 (m)	完成情况
1	台特玛湖大桥	台特玛湖特大桥	K844+143.5	784.8	已全部完成
2	特大桥 1	跨南疆铁路立交特大桥	DLXK1204+477	910.63	已全部完成
3	特大桥 2	库北特大桥	DLSK1204+333.5	633.28	已全部完成
4	/	五杨进站道路大桥	K0+324.2	125.12	已全部完成
5	大桥 1	迎春大桥	DLSK1200+905	209.79	已全部完成
6	中桥 1	G0711 北互通连接线中桥	DLSK1201+994.5	90.4	已全部完成

### 4、站场

#### (1) 新开通站

格库铁路新疆段共新增会让站 28 处。

标红的为新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区车站；标蓝的为塔里木河下游防风固沙生态保护红线区车站。

表 3 新增会让站执行情况

序号	环评车站名称	实际车站名称	车站性质	中心里程	完成情况
1	阿卡腾能	乌尊哨	会让站	K518+350	已全部完成
2	望阿	金雁山	会让站	K552+500	已全部完成
3	阿尔金山北	/	会让站	K583+300	已全部完成
4	骆驼泉	/	会让站	K597+500	已全部完成

表二

5	七面峰	/	会让站	K628+800	已全部完成
6	望塔	/	会让站	K643+800	已全部完成
7	红卫	草房子	会让站	K671+700	已全部完成
8	楼兰国	石房子	会让站	K684+300	已全部完成
9	库如克萨依	塔木切	会让站	K711+650	已全部完成
10	米兰东	/	会让站	K727+000	已全部完成
11	若羌北	/	会让站	K814+050	已全部完成
12	先锋	敦吕克	会让站	K827+550	已全部完成
13	台特玛湖	/	会让站	K856+600	已全部完成
14	罗布庄	/	会让站	K871+300	已全部完成
15	库尔干	梧桐梁	会让站	K901+600	已全部完成
16	阿克其克	白湖	会让站	K917+400	已全部完成
17	萨吐干	五杨	会让站	K946+400	已全部完成
18	吐格买来	立井	会让站	K961+300	已全部完成
19	英苏	/	会让站	K989+700	已全部完成
20	扎库尔苏	维马克	会让站	K1006+050	已全部完成
21	大西海子	/	会让站	K1036+900	已全部完成
22	通古斯巴	金鹿	会让站	K1053+400	已全部完成
23	毛蜡湖	/	会让站	K1080+650	已全部完成
24	恰拉	/	会让站	K1109+150	已全部完成
25	群克尔	群克	会让站	K1139+300	已全部完成
26	琼库勒	恰央河	会让站	K1156+000	已全部完成
27	西尼尔	/	中间站	K1171+350	已全部完成
28	西尼尔北	/	会让站	K1195+950	已全部完成

实际建设除部分车站名称变更外，其他与环评一致。

## (2) 既有车站改建

### ① 库尔勒东站

库尔勒东站是格库铁路上中间站。车站既有设到发线 6 条（含正线 1 条）。车站信号楼对侧设货场 1 座，设贯通式货物线 1 条，尽端式货物线 1 条，车站格尔木端咽喉设牵出线 1 条，牵出线有效长 850m。

库尔勒地区新设吐库-格库货车联络线，联络线由库尔勒东站库尔勒端咽喉引出，改建库尔勒东站库尔勒端咽喉，并增加到发线 3 条。改建后库尔勒东站到发线共 9 条（含正线 1 条），于车站两端咽喉各增加双机待线 1 条。本次在既有库尔勒东站信号系统的基础上，对 CTC 系统、联锁系统、集中监测系统、STP 系统等适应性改造。

### ② 若羌站改扩建工程实际在罗若铁路施工。（铁鉴函[2023]459 号）

### ③ 库尔勒站

#### a 库尔勒上行到发场改造

库尔勒站新增 1 条到发线，2 组道岔，本次在既有库尔勒站信号系统的基础上，

表二

对 CTC 系统、联锁系统、集中监测系统、STP 系统等适应性改造。

b 库尔勒峰前到达场改造

既有库尔勒站峰前到达场 1~4 道无办理下行方向列车到达作业条件，仅能办理阿克苏方向上行列车到达作业。本次对库尔勒站峰前到达场 1~4 道信号系统进行改造，满足办理下行方向列车到达作业需求本次研究。同步修改 CTC 系统、信号集中监测系统及 STP 系统等。

④米兰站改造

米兰站因设计优化取消，不再施工。

实际建设除若羌站和米兰站改扩建工程变动外，其他与环评一致。

5、新建库塔联络线

环评新建上行线 1.381km，新建下行线 7.916km。实际建设新建上行线 7.878km，下行线 1.480km，改建库东疏解线 438.63m，其中新建段 246.00m，改建段 192.63m，工程总长度 9.797km；根据项目实际情况，在初步设计中进行了调整。其中新建特大桥 2 座，桥长 1543.92m；新建大桥 1 座，桥长 209.79m；中桥 1 座，桥长 90.4m，框架桥 5 座，桥长 141.95m，涵洞 15 座，洞长 234.08 米。施工已全部完成。

设计速度：80km/h 局部限速 60km/h；

正线数目：单线；

最小曲线半径：一般 600m 困难 500m，个别 300m；

限制坡度：13/16‰；

牵引种类：电力；

机车类型：HXD1C、HXD3C；

牵引质量：5000t。

环评中正线数目双线，实际建设为单线，上下行线的长度进行了调整，其他与环评一致。

6、通信、信息

本工程充分利用既有格库线新疆段通信系统汇接新增各业务，根据需要对既有通信系统进行扩容。

根据扩能改造后牵引负荷用电需求，对各牵引变电所牵引变压器进行增容改造，牵引变压器维持既有三相 V，x 接线型式，安装容量的选择统筹考虑增开车站后牵引

表二

供电负荷大小和外部电源供电能力，各牵引变电所牵引变压器安装容量如下表所示：

表 4 牵引变电所牵引变压器执行情况

序号	变电所名称	既有变压器容量/MVA	增容改造后容量/MVA	落实情况
1	库尔勒东	2×(12.5+12.5)	2×(31.5+31.5)	已全部完成
2	铁依孜	2×(12.5+12.5)	2×(25+25)	已全部完成
3	通古斯巴	2×(12.5+12.5)	2×(25+25)	已全部完成
4	喀尔达坂	2×(12.5+12.5)	2×(25+25)	已全部完成
5	央塔克	2×(12.5+12.5)	2×(25+25)	已全部完成
6	若羌	2×(12.5+12.5)	2×(31.5+31.5)	已全部完成
7	米兰	2×(12.5+12.5)	2×(31.5+31.5)	已全部完成
8	女儿国	2×(12.5+12.5)	2×(31.5+31.5)	已全部完成
9	望塔	2×(12.5+20)	2×(31.5+31.5)	已全部完成
10	阿尔金山北	2×(12.5+12.5)	2×(31.5+31.5)	已全部完成
11	索尔库里	2×(12.5+12.5)	2×(31.5+31.5)	已全部完成

为满足新增负荷的供电需求，分别在琼吐尔、阿拉干新建 35/10kV 单电源变配电所，缩短原若羌至央塔克、央塔克至喀尔达坂贯通臂距离，提高供电能力，新建变配电所两所电源分别由既有若羌、央塔克 35/10kV 变配电所接引。电力总共架空线路 89km，35kv。若羌-琼库尔站 41km，央塔克-阿拉干站 48km。

SQD 标新建 35/10kV 变电所 2 座，配套架设 35kV 电源线路 93km；新建 10/0.4kV 信号变电所 28 座；杆架式变电台 27 座；新设 10/0.4kV 箱式变电站 5 座，工程建设已全部完成。

SQD 标变电专业设计主要工程量索尔库里、阿尔金山北、望塔、女儿国、米兰、若羌、库东、央塔克、喀尔达坂、通古斯巴、铁依孜 11 座牵引变电所更换牵引变压器、高压侧、低压电流互感器，综合自动化系统改造，新建车间远动复示终端，电力调度台及远动系统改造，工程建设已全部完成。

接触网：新增 28 站接触网挂网，联络线接触网挂网同步改造库尔勒东站，工程建设已全部完成。

实际建设均与环评一致。

## 7、给水排水

### (1) 给水站设置和生活供水站、点数量

既有格尔木至库尔勒铁路新疆段设置既有给水站共 2 个，分别为库尔勒、若羌站；设置既有生活供水站共 7 个，分别为库尔勒东、库尔木依、米兰、铁干里克、蔚来、英库勒和依吞布拉克站；设置既有消防供水点 2 个，为阿尔金山隧道进、出口。

表二

(2) 旅客列车上水站、卸污站

库尔勒站为既有旅客列车上水站，车站内既有自回卷客车上水栓单元 3 排，共 65 座；若羌站为既有旅客列车上水站，车站内既有自回卷客车上水栓单元 2 排，共 44 座。

本次新疆段扩能改造维持既有设置，无新设旅客列车上水站及卸污站。

(3) 污水处理

既有库尔勒东无新增排水，利用既有污水处理设施。

本次新建生活供水站（6 个车站）产生生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后集中，经地理式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池，达到《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级标准，用于荒漠绿化。

实际建设除车站名进行了变更，其他与环评一致。

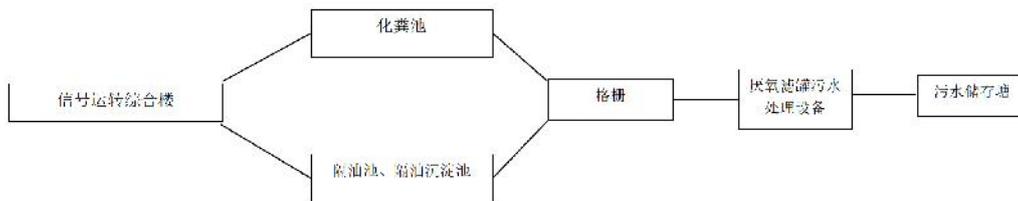


图 1 污水处理工艺流程

8、消防

敦吕克、白湖、维马克、大西海子、恰拉、群克车场仅设有信号楼，室外消防采用消防水池配套消防手抬泵的消防方式，水池放置于车站基本站台附近。

实际建设均与环评一致。

9、房屋建筑

环评新建房屋总建筑面积共计 37869m<sup>2</sup>，其中生产房屋 31116m<sup>2</sup>；生活房屋 6753m<sup>2</sup>，实际全线房屋建筑总面积共计 27218.43m<sup>2</sup>，生活房屋面积按照 4160m<sup>2</sup>。相比环评房屋建筑总面积减少，降低了对环境的影响。

10、永久占地

本工程沿线征收土地类型主要为草地、沙地、裸地、灌木林地、耕地，环评阶段共征收用地 714878m<sup>2</sup>。实际建设阶段因取消若羌段改造工程及设计优化，实际建设

表二

用地 606600.3m<sup>2</sup>，实际建设较环评占地面积减少。

11、取土场、大临工程、施工便道

(1) 取土场

本工程环评共设取弃土场 25 处，占地 238.39hm<sup>2</sup>，其中 6 处取土场位于保护区内，利用既有取土场，占用保护区土地 34.29hm<sup>2</sup>，全部为裸地，其中含取土场运输施工便道。

本工程大部分用料采取外购，导致取土场数量减少，实际共设取弃土场 14 处，占地 114.05hm<sup>2</sup>，其中 4 处取土场位于保护区内，利用既有土场，占用保护区土地 11.8hm<sup>2</sup>，全部为裸地，其中含取土场运输施工便道，现场已恢复完成。

表 5 取弃土场设置核查表

序号	环评取土场桩号位置	实际取土场桩号位置	实际占地面积(m <sup>2</sup> )	附图	备注
1	K514+700 左侧 500m	K514+700 左侧 500m	15224.50		S1
2	K537+200 右侧 1000m	K537+200 右侧 1000m	15759.60		S1
3	K574+600 右侧 600m	K574+600 右侧 500m	33719.70		S1
4	K587+650 右侧 700m	未使用	/	/	S1
5	K617+800 右侧 800m	未使用	/	/	S1

表二

6	K632+100 右侧 400m	K632+200 右 侧 400m	2033.80		S1
7	K662+800 右侧 300m	K662+700 右 侧 400m	42324.10		S1
8	K674+400 右侧 300m	K674+800 右 侧 300m	39924.40		S1
9	K726+800 右侧 600m	K726+800 右 侧 600m	9592.10		S1
10	K791+800 左侧 3500m	K791+800 左 侧 3500m	693526.40		S2
11	K815+400 左侧 700m	K815+400 左 侧 700m	8989.90		S2

表二

12	K867+600 左侧 900m	未使用	/	/	S2
13	K899+050 左侧 500m	未使用	/	/	S2
14	K936+600 右侧 4700m	未使用	/	/	S2
15	K950+800 左侧 700m	K950+800 左 侧 700m	13093.50		S2
16	K977+100 左侧 600m	K977+100 左 侧 600m	24683.00		S2
17	K1021+900 右 侧 500m	未使用	/	/	S3
18	K1067+700 右 侧 500m	未使用	/	/	S3
19	K1094+000 右 侧 2100m	未使用	/	/	S3
20	K1121+800 右 侧 4300m	K1121+800 右 侧 4300m	42622.00		S3
21	K1138+300 右 侧 500m	未使用	/	/	S3
22	K1184+900 右 侧 1.5km	未使用	/	/	S3
23	DYK1213+800 右侧 3.3km	K1201+200 右侧 3700m	58563.20		SLLX

表二

24	DYLK1216+800 右侧 5.3km	未使用	/	/	SLLX
25	南疆线 K455+900 右侧 5.5km	南疆线 K455+900 右 测 5.5km	140493.00		SLLX

表 6 施工营地核查表

序号	施工营地	占地面积 m <sup>2</sup>	恢复情况
1	台特玛湖站 (DK856+600)	2.50hm <sup>2</sup>	拌合站设备已拆除, 营地恢复中十二月底完成。
2	联络线工程 (DK1209+300)	3.50hm <sup>2</sup>	现场已恢复

(2) 临时货场

工程实施时应提前备料至工程实施处, 本线利用既有货场 6 处。

(3) 制 (存) 梁场

本项目不设置制 (存) 梁场, 现场实际为外购。

(4) 混凝土搅拌站

环评本项目在库东站与梁场合设搅拌站 1 处, 在台特玛湖车站特大桥设置搅拌站 1 处 (新增占地 1.0hm<sup>2</sup>), 合计 2 处。实际本项目在库东站租用搅拌站 1 处, 在台特玛湖车站特大桥设置搅拌站 1 处 (新增占地 9216m<sup>2</sup>), 合计 2 处。

比环评新增临时占地减少, 对环境影响减小。

(5) 临时道路

环评中格库铁路沿线设置有维修便道, 新开工工程施工优先利用既有维修便道, 具体根据实际情况进行调整, 保护区内路段尽量利用维修便道, 不符合要求的在维修便道基础上进行整修, 尽量减少新增便道。新建吐库至格库铁路货车联络线设置施工便道 6km, 占地 2.7hm<sup>2</sup>, 占地类型为裸地。实际施工与环评一致。

实际建设除项目不设置制 (存) 梁场, 现场为外购外, 库东站租用搅拌站, 取土场数量使用数量减少。

12、土石方数量

环评路基工程土石方总量 3038892m<sup>3</sup>, 其中填方 2738200m<sup>3</sup>, 挖方 300692m<sup>3</sup>, 借方 2630810m<sup>3</sup>, 弃土 193302m<sup>3</sup>。

表二

实际路基工程土石方总量 2252300m<sup>3</sup>，其中填方 2137200m<sup>3</sup>，挖方 358500m<sup>3</sup>，借方 1893500m<sup>3</sup>，弃方 115100m<sup>3</sup>。因设计优化，相比环评有所减少。

13、列车对数

本线预测的区段列车对数详见下表。实际建设均与环评一致。

表 7 区段货流密度、旅客列车对数汇总表 单位：万 t、对/日

区段	2025 年			2030 年			2040 年		
	货流密度		客车	货流密度		客车	货流密度		客车
	上行	下行		上行	下行		上行	下行	
茫崖镇-米兰	1149	246	2	1237	253	3	1518	413	4
米兰-若羌	1143	248	2	1387	494	5	1768	830	7
若羌-库尔勒	1002	298	3	1129	585	4	1225	859	5

表 8 客货车列车对数表 单位：对/日

年度	区段	客车	货车	合计
2025 年	茫崖镇-米兰	2	24	26
	米兰-若羌	2	23	25
	若羌-库尔勒	3	22	25
2030 年	茫崖镇-米兰	3	20	23
	米兰-若羌	5	22	27
	若羌-库尔勒	4	19	23
2040 年	茫崖镇-米兰	4	20	24
	米兰-若羌	7	23	30
	若羌-库尔勒	5	8	23

14、视屏障还建工程

根据本次调查，由于本次扩能改造工程吐库至格库货车联络线并行于格库铁路 DK1210+100~DK1211+100 东侧，为保持 4.5m 线间距（现场视屏障距格库线距离为 5.0m），受限界影响，需拆除原视屏障工程，于本次联络线东侧 DLXK1197+700~DLXK1198+700 段还建视屏障工程，屏障板材、钢立柱主材均利用既有，长度与高度与原设计保持一致。总计投资 264.37 万元。

视屏障桩基共计 334 根，累计完成 334 根，已完成视屏障还建工程施工。

表二



图 2 还建完工后的视屏障

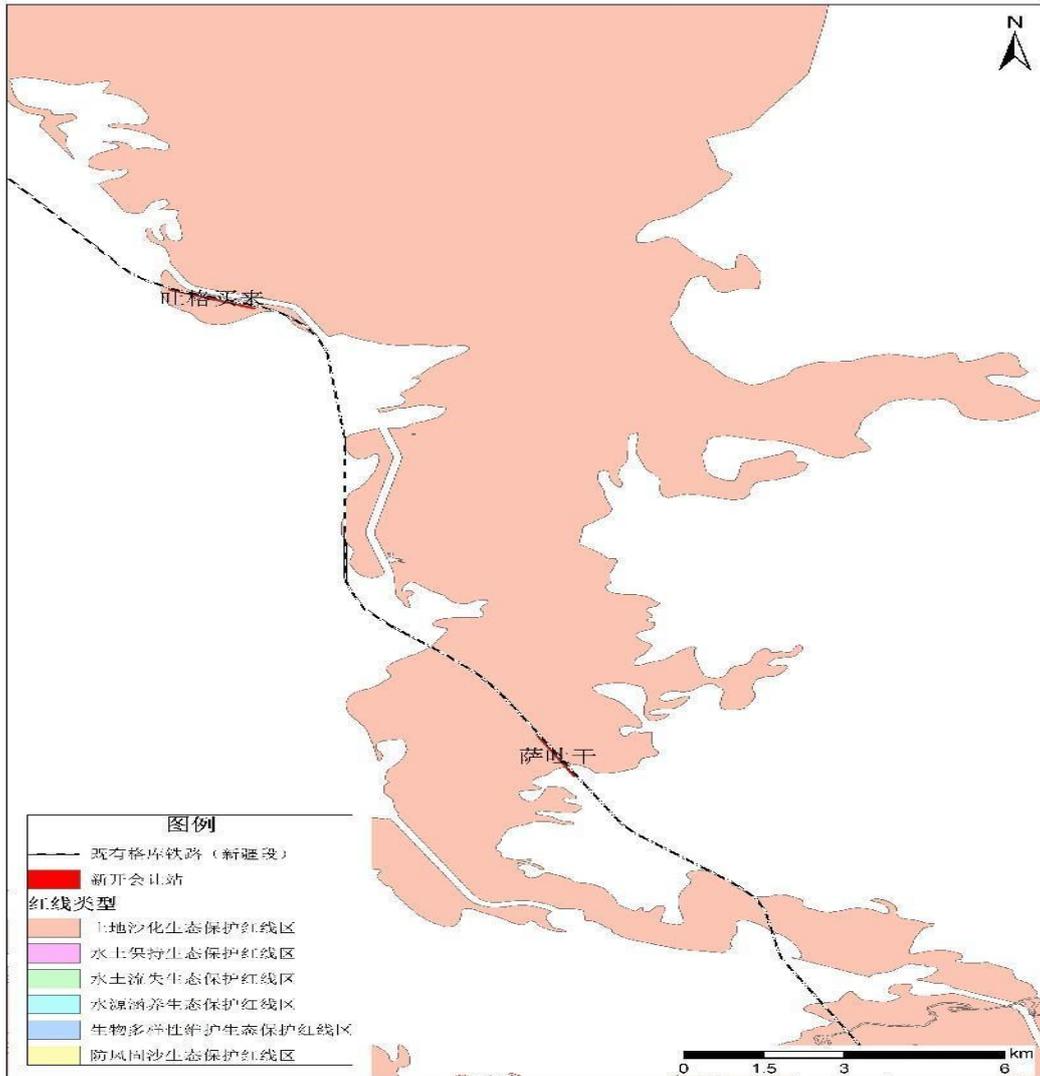
表二

## 二、工程占地及平面布置：

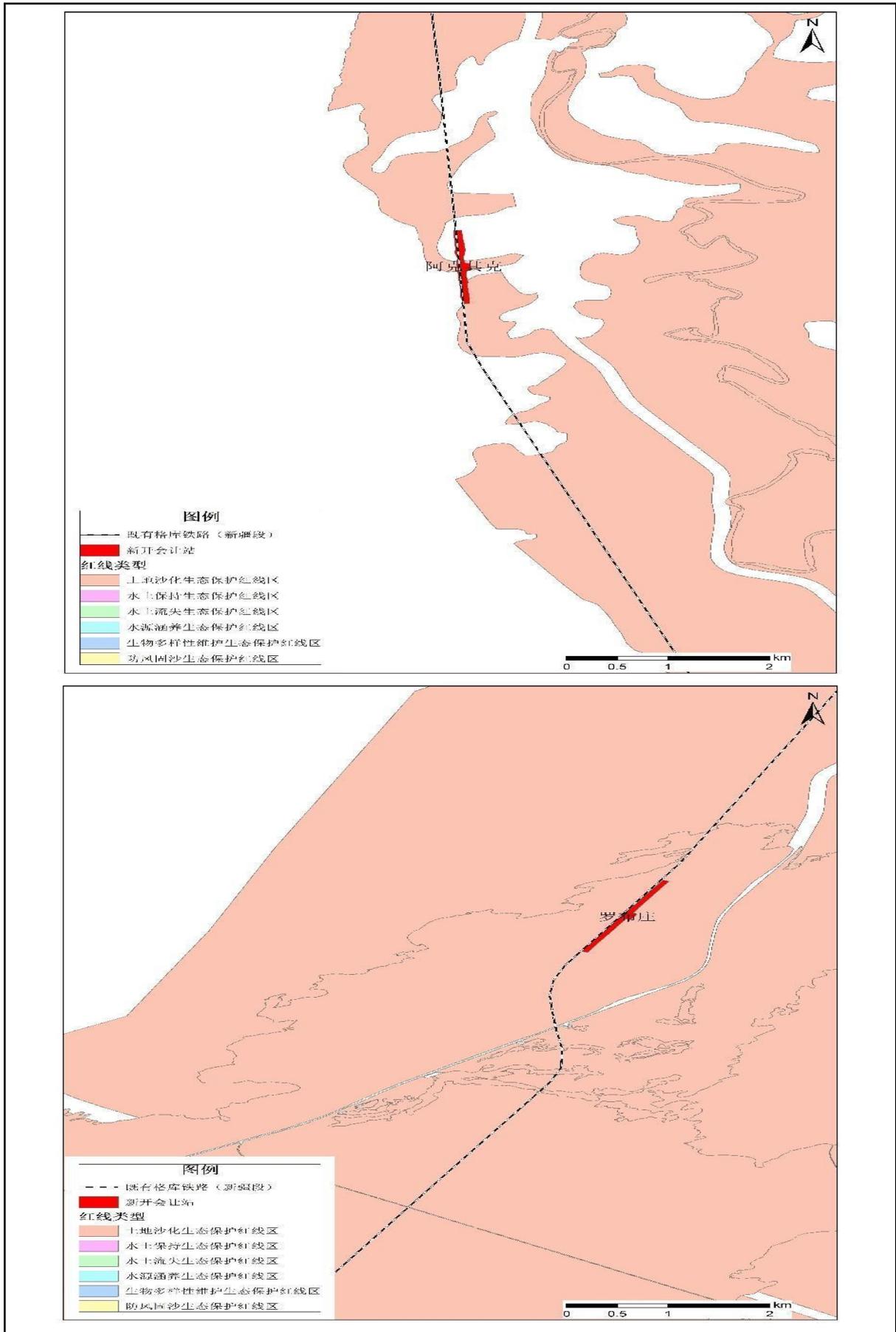
### (一) 工程简述

格尔木至库尔勒铁路新疆段扩能改造工程位于新疆巴音郭楞蒙古自治州境内。新开会站占用库尔勒市、若羌县、尉犁县等地区土地。本次设计格库铁路新疆段共增开28处车站，具体为：乌尊哨、金雁山、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东、若羌北、敦吕克、台特玛湖、罗布庄、梧桐梁、白湖、五杨、立井、英苏、维马克、大西海子、金鹿、毛蜡湖、恰拉、群克、恰央河、西尼尔、西尼尔北站。以上车站均为原格库铁路预留车站，主要办理列车会让作业，各站根据车站分布，增设1-2条到发线，到发线有效长度根据区段限制坡度分别采用850m、880m。新疆生态红线与新开站位置见下图。

建设项目新开站位置未发生变动，没有突破生态红线，均与环评一致。



表二



表二

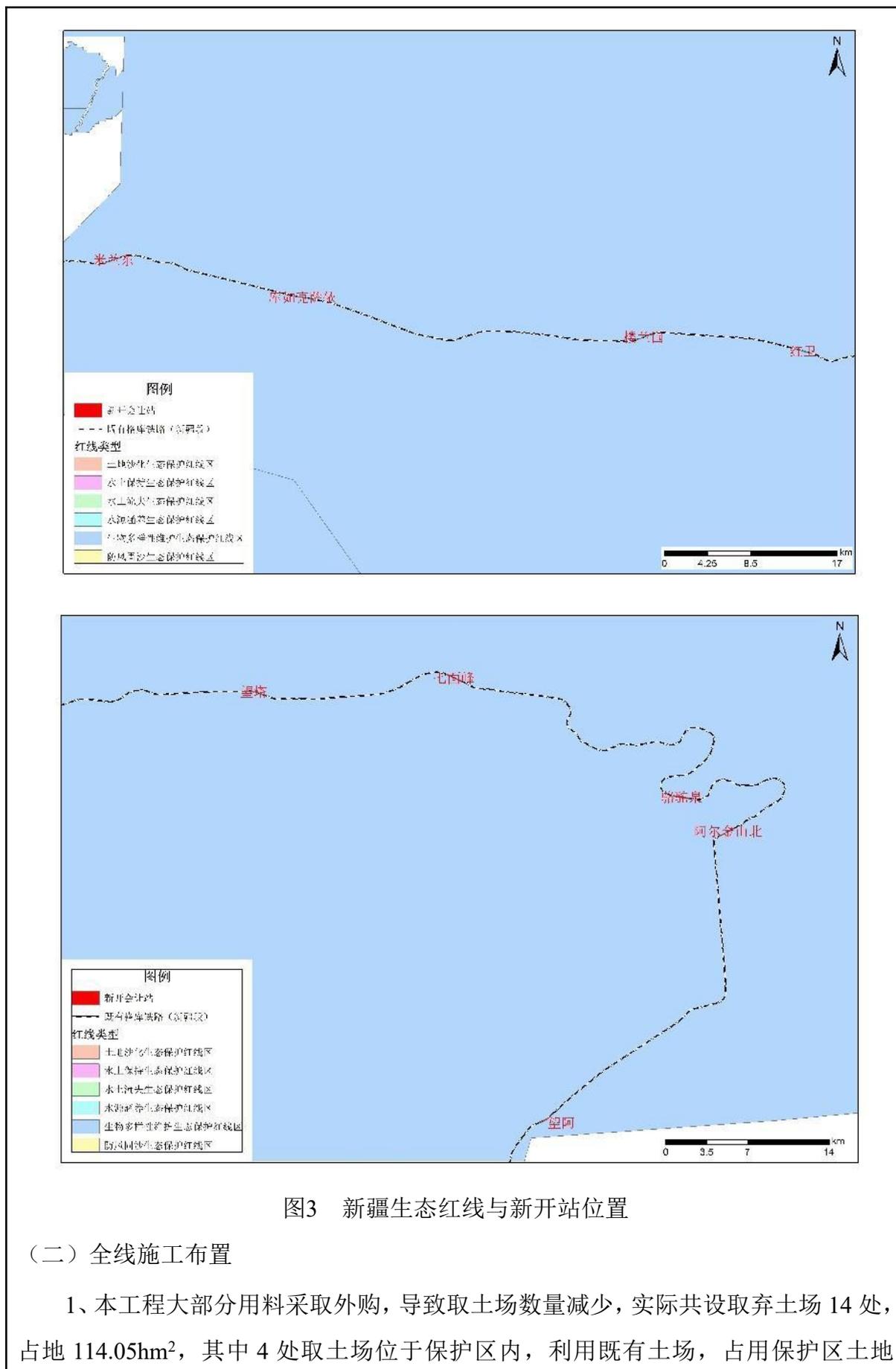


图3 新疆生态红线与新开门位置

(二) 全线施工布置

1、本工程大部分用料采取外购，导致取土场数量减少，实际共设取弃土场 14 处，占地 114.05hm<sup>2</sup>，其中 4 处取土场位于保护区内，利用既有土场，占用保护区土地

## 表二

11.8hm<sup>2</sup>，全部为裸地，其中含取土场运输施工便道，现场已恢复完成。

### 2、临时货场(租赁费)

工程实施时应提前备料至工程实施处，本线利用既有货场6处。

### 3、制（存）梁场

本项目不设置制（存）梁场，现场实际为外购。

### 4、混凝土搅拌站

本项目在库东站租用搅拌站1处，在台特玛湖车站特大桥设置搅拌站1处（新增占地9216m<sup>2</sup>），合计2处。



图4 台特玛湖新建拌合站

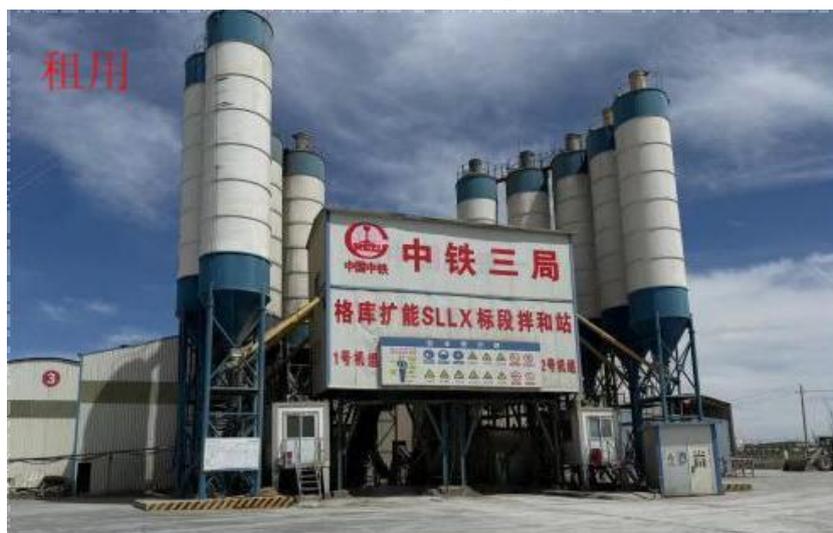


图5 库东租用拌合站

### 5、汽车运输便道

库铁路沿线设置有维修便道，新开工工程施工优先利用既有维修便道，保护区内

表二

路段利用既有维修便道，在不符合要求的在维修便道基础上进行整修，减少了新增便道。联络线设置施工便道 6km，占地 2.7hm<sup>2</sup>，占地类型为裸地。

建设项目全线施工布置没有新增占地，与环评一致。

### （三）自然保护区内施工布置

自然保护区内新开会站 9 处（详见表 3），保护区路段内分布有巡检便道，新开门站利用巡检便道作为施工便道。根据现场调查，保护区内维修便道沿铁路贯通，部分不符合要求的在维修便道基础上进行了整修，减少了新增便道。新增便道，选择无植被区域布置，施工完成后，便道恢复为原始地貌。

新开门站工程量较小，利用新开门站场内空地布设小型混凝土拌合机械，不设置集中大型拌合站。



图 6 小型混凝土拌合机械

实际利用保护区内既有取土场 4 处及运输施工便道。保护区内既有车站无供水功能，保护区内不设置水料场，分别在米兰站、依吞布拉克站取水，拉运至各站点。

表二

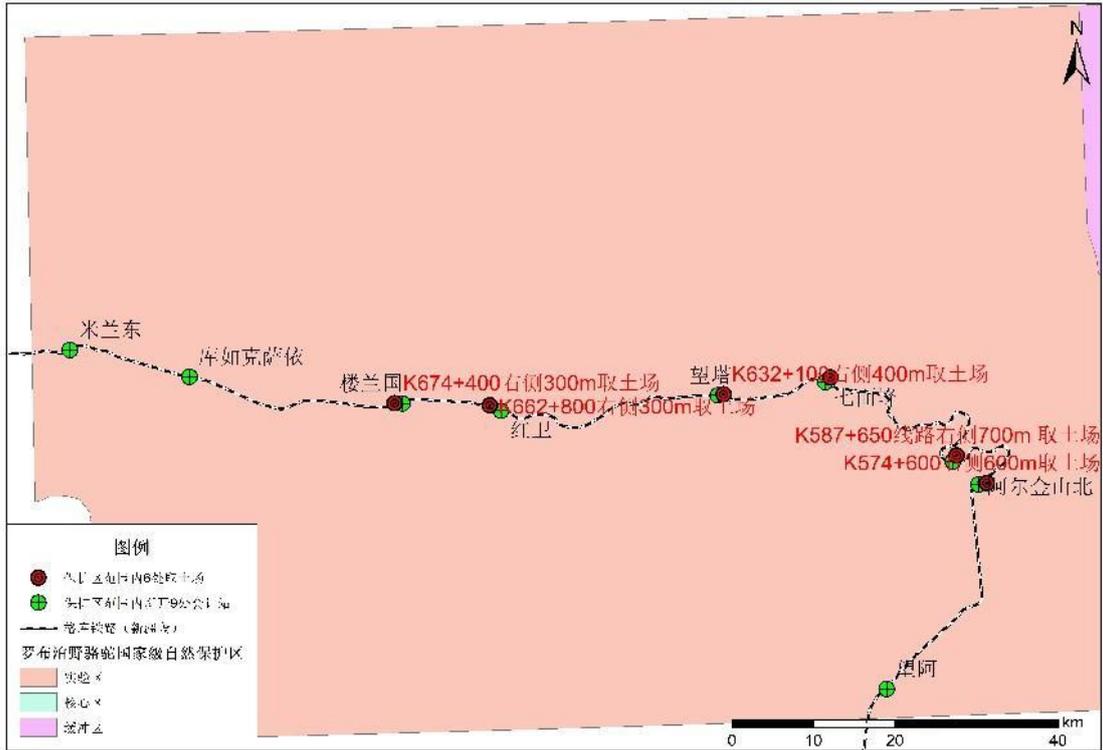


图 7 自然保护区内新开站施工组织布局

建设项目在保护区内没有新增占地，与环评一致。

### 三、实际工程量及工程建设变动情况，说明工程变化原因：

#### (一) 具体变动：

根据调查，项目主体工程 and 总占地规模与环评一致。主要存在的变化为：

1、格库铁路（新疆段）扩能改造工程新增会让站、联络线的更名。

**变化原因：**调整，根据国铁集团（铁运函[2024]93号）对会让站、联络线进行了更名。

2、环评中米兰站改造：米兰站新增1处信号车间综合用房。现场实际因项目优化，不再施工。

**变化原因：**项目优化，根据项目实际情况，在初步设计中进行了优化。

3、格库铁路（新疆段）扩能改造工程项目环评中既有车站改造若羌站，实际若羌站改扩建方案在罗若铁路施工。

**变化原因：**项目优化，根据国铁集团铁鉴函（2023）459号确定若羌站改扩建方案的实际建设单位。

4、环评中新建吐库至格库货车联络线，单线共计9.297km，其中上行线1.381km，

表二

下行线 7.916km，实际建设新建上行线 7.878km，下行线 1.480km，共计 9.358km。

**变化原因：**项目优化，根据项目实际情况，在初步设计中进行了调整优化。

5、环评中新建特大桥 2 座，桥长 1556.5m；新建大桥 2 座，桥长 1021.23m；新建中桥 4 座，桥长 221.27m；实际建设特大桥 3 座，桥长 2328.71m，大桥 2 座，桥长 334.91m；中桥 1 座，桥长 90.4m（详见表 2）。

**变化原因：**项目调整，根据项目实际情况，在初步设计中进行了调整。

6、环评中吐库至格库货车联络线正线：双线，实际建设为单线。

**变化原因：**项目优化，根据项目实际情况，在初步设计中进行了优化。

7.环评中项目估算总投资 267304.382 万元，环保投资估算 5162.68 万元，实际总投资为 209500 万元，环保投资共计 5392.35 万元。

**变化原因：**项目调整，根据国铁集团铁鉴函〔2023〕257 号，对项目总投资进行了调整，增加了视屏障迁移工程，环保投资有所增加。

上述七种情况属于一般变动，纳入本次验收，不属于重大变动。

（二）重大变动：

根据国家已发布的建设项目重大变动清单文件及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），对比铁路建设项目重大变动清单（试行），本项目规模、建设地点、生产工艺、环保措施均未发生重大变动。具体见下表 9。

表 9 铁路建设项目重大变动清单核查表

铁路建设项目重大变动清单	环评	实际落实情况
1.客货共线改客运专线或货运专线；客运专线或货运专线改客货共线。	客货共线	客货共线，无变动。
2.正线数目增加（如单线改双线）。	吐库至格库货车联络线正线：双线	吐库至格库货车联络线正线：单线正线数目减少，对环境影响降低，属于一般变动，纳入本次验收，不属于重大变动。
3.车站数量增加 30%及以上；新	28 座无人值守站，新建吐	28 座无人值守站，库塔联络线，

表二

增具有煤炭（或其他散货）集疏运功能的车站；城市建成区内新增车站。	库至格库铁路货车联络线。	仅做了变名，其它无变动。
4.正线或单双线长度增加累计达到原线路长度的30%及以上。	新建联络线上、下行单线共计9.297km，其中新建上行线1.381km，新建下行线7.916km。	新建上行线7.878km，下行线1.480km，改建库东疏解线438.63m，其中新建段246.00m，改建段192.63m，工程总长度9.797km；长度增加不超过30%，不属于重大变动。
5.路基改桥梁或桥梁改路基长度累计达到线路长度的30%及以上。	本次共增开预留站28个，其中台特玛湖站为桥梁，无路基工程，其余27站均有路基工程，新建特大桥2座、大桥2座、中桥4座、涵洞7座，接长涵洞9座。	本次共增开预留站28个，其中台特玛湖站为桥梁，无路基工程，其余27站均有路基工程，新建特大桥3座、大桥2座、中桥1座、涵洞4座，接长涵洞11座，具体新增1座，路基改桥梁长度累计未达到线路长度的30%及以上，不属于重大变动。
6.线路横向位移超出200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上。	本项目针对格库铁路新疆段进行扩能改造，增开车站均为原格库铁路预留会让站，线路平、纵断面已预留设站条件，无需调整，维持既有现状。	全线平、纵断面维持既有现状。无变动。
7.工程线路、车站等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。	本项目针对格库铁路新疆段进行扩能改造，增开车站均为原格库铁路预留会让站，线路平、纵断面已预留设站条件，无需调整。	本项目针对格库铁路新疆段进行扩能改造，增开车站均为原格库铁路预留会让站，线路平、纵断面已预留设站条件，无需调整，维持既有现状。无变动。
8.城市建成区内客运站、货运站和客货运站等车站选址发生变化。	本项目新开会站属于既有格库铁路预留会让站，站场选址在原设计中已确定，站间距已确定，无法调整。	本项目新开会站属于既有格库铁路预留会让站，站场选址在原设计中已确定，站间距已确定，无法调整。无变动。
9.项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的30%及以上。	本次新开会站工程站场周边无声环境敏感目标。	本次新开会站工程站场周边无声环境敏感目标，无变动。
10.有砟轨道改无砟轨道或无砟轨道改有砟轨道，涉及环境敏感点数量累计达到全线环境敏感点数量的30%及以上。	本次新开会站工程站场周边无声环境敏感目标，线路不发生变化，列车运行速度不变。	轨道未发生变化，本次扩能改造工程周边无声环境敏感区，无变动。
11.最高运行速度增加50公里/小时及以上；列车对数增加30对及以上；最大牵引质量增加1000吨及以上；货运铁路车辆	环评远期列车对数增加1~12对/日，牵引质量：5000t。	本次扩能改造后列车牵引对数与牵引质量与环评一致。

表二

轴重增加 5 吨及以上。		
12.城市建成区内客运站、货运站和客货运站等车站类型发生变化。	28 座无人值守站，既有车站改造。	28 座无人值守站，既有车站改造。车站类型未发生变化，无变动。
13.项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度，车站等主要工程内容，或施工方案等发生变化；经过噪声敏感建筑物集中区域的路段，其线路敷设方式由地下线改地上线。	新开会站中 9 处占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区，4 处占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区。本次扩能改造工程周边无声环境敏感区，无变动。	项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度，车站等主要工程内容，或施工方案等均未发生变化；本次扩能改造工程周边无声环境敏感区，无变动。
14.取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低	新开的会让站工程主要为填方及涵洞拓宽，不涉及既有桥梁改造，不会阻隔保护区内野生动物通行。	项目不涉及野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁建设，噪声污染防治措施等主要环境保护措施严格按照设计要求执行，无变动。

#### 四、生态保护工程和设施：

依据新疆巴音郭勒蒙古自治州生态环境局对《格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）环境影响报告表》的批复意见及要求，结合现场调查情况，对环评措施及批复意见逐条对照落实情况见下表 10。

表 10 环评报告表中要求的生态保护工程和设施实施和运行情况

序号	环评报告表中要求的生态保护工程和设施	生态保护工程和设施的实施和运行情况
施工期生态环境保护措施	(1) a.取土场必须在指定的范围内开采，严禁越界开采。在施工过程中应对施工行为加强管理，严格控制施工范围，严禁下道行驶和随意扩大碾压范围，以保护取土场周围的植被。b.作业时应考虑浅取，开挖深度不宜过大。取土坑的形状应规则，取土过程中要做好边坡的整修和排水处理，不得任意挖取。 c.施工结束后及时开展平整场地，回填表土，保护区内恢复为原地貌，其余采取播撒草籽进行生态恢复。	a.取土场严格按照设计文件要求设置在指定的范围内开采。 b.取土场作业面浅取，取土深度≤3m，均做了边坡的整修，未出现随意挖取情况。 c.各标段已完成平整土地并恢复其原始地貌，播种芨芨草、扁穗冰草、沙打旺草籽共计 94571m <sup>2</sup> 。
	(2) a.保护区利用巡检便道作为施工便道。 b.施工期间及施工便道使用期间必须制定	a.保护区内用巡检便道作为施工便道。 b.施工单位施工期间安排专人进行巡查，便道两侧设立了警示牌，施工期

表二

	<p>严格的生态环保施工组织方案，便道两侧边界设立警示牌，严禁施工车辆越界施工，定期洒水，减少扬尘。</p>	<p>间施工场地定期洒水降尘。</p>
	<p>(3)</p> <p>a.施工过程中严禁在沙化土地分布地段随意行车，避免破坏地表植被和稳定的结皮层。</p> <p>b.既有格库铁路已建有沙障等防风固沙措施，本次新开工站占用范围较少，不会破坏既有的沙障。</p> <p>c.同时，根据既有铁路运行情况，在尉犁县境内新增防沙用地 32.07hm<sup>2</sup>，采取沙障措施。</p>	<p>a.施工期间设置了警示牌，禁止在非作业范围随意行车。</p> <p>b.本次新开工站占用范围较少，不会破坏既有的沙障。施工单位做了既有沙障维护和修缮工作。</p> <p>c.在尉犁县和若羌县境内修建沙障措施 32.2hm<sup>2</sup>。施工已完成。</p>
	<p>(4) 野生动物保护措施</p> <p>a.沿线施工应优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短在保护区的施工作业时间，减少对野生动物的惊扰。</p> <p>b.施工单位与林业部门配合在施工营地内张贴项目区野骆驼、藏野驴、岩羊、盘羊、鹅喉羚、沙狐、赤狐等野生保护动物宣传画及材料。施工时如遇到上述国家级重点保护动物，严禁伤害；如遇到野生动物受到意外伤害，应立即与保护区管理站联系，由专业人员处理。</p> <p>c.优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。早晨、黄昏和晚上是野生动物活动、繁殖和觅食的高峰时段，应避免在上述时段进行打桩等高噪声作业。</p> <p>d.在施工过程中，加强对施工人员的宣传、教育，严禁施工人员捕杀野生动物。开工前，在工地及周边设立爱护野生动物和自然植被的宣传牌，并对承包商进行环境保护和生物多样性保护宣传教育工作；施工人员进场后，立即进行生态保护教育。在对施工人员进行生态保护教育的同时，采取适当的奖惩措施。奖励保护生态环境的积极分子；严禁施工人员采获野生植物或捕杀野生动物，处罚破坏生态环境的人员。</p>	<p>a.合理安排施工时间避免在野生动物频繁活动期间使用高噪声设备。</p> <p>b.施工单位在营地内张贴项目区野骆驼等野生保护动物宣传画。</p> <p>c.合理安排施工时间，避免高噪声设备同时施工和高噪声设备在夜间施工。</p> <p>d.施工单位对施工人员进行生态保护教育，在施工周边设置了保护野生动植物宣传牌。施工期间未发生采获野生植物或捕杀野生动物，破坏生态环境事件。</p>
<p>自然保护区</p>	<p>(1) 既有铁路已设置足够多的桥梁保证自然保护区内野生动物的活动不受阻隔影响。本次新开工站工程施工期尽量避开野骆驼、藏野驴、盘羊、岩羊、鹅喉羚等保护动物的活动时间，施工中不改变动物通</p>	<p>(1) 既有格库铁路设置的桥梁和隧道可满足动物通行的需求，本项目工程主要为新增站场，未占用动物迁徙通道，对动物阻隔的影响较小，不影响既有动物通道使用功能。</p>

表二

路段保护措施	<p>道周边地形地貌，严禁在动物通道周边堆放任何临时工程。施工结束后及时恢复场地，保持站场周边环境整洁并加强管理。</p> <p>(2) 工程沿线以荒漠植被为主，施工期间重点保护好沿线荒漠植被灌丛，严格控制施工作业范围，不得随意扩大，施工结束后进行平整，恢复原生态地貌。</p> <p>(3) 对站场路基（堑）边坡采取工程措施进行防护，风沙路基采用“以阻为主、以固为辅、阻固结合”的工程防护体系。</p> <p>(4) 施工人员入场前应做好环境和野生动物保护的教育及宣传工作，遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，在施工场地、营地悬挂野生保护动物图片，提高施工人员野生动物保护意识。严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家重点保护动物，如野骆驼、藏野驴、盘羊、岩羊、北山羊、鹅喉羚等。</p>	<p>(2) 施工场地严格按照设计文件进行，没有出现随意扩大工作范围的情况，施工结束已对场地进行土地平整，恢复原地貌并播撒草籽。</p> <p>(3) 各标段路基防护工程已完工。</p> <p>(4) 施工单位在营地内张贴项目区野骆驼等野生保护动物宣传画。施工单位对施工人员进行了生态保护教育，在施工周边设置了保护野生动植物宣传牌。施工期间未发生采获野生植物或捕杀野生动物，破坏生态环境事件。</p>
--------	--	--

表 11 环评批复中要求的生态保护工程和设施实施和运行情况

序号	环评批复中要求的生态保护工程和设施	生态保护工程和设施的 实施和运行情况
1	<p>施工期间及施工便道使用期间必须制定严格的生态环保施工组织方案，设立警示标示牌，严禁施工车辆越界施工；取土场必须在指定的范围内开采，严禁越界开采；严禁下道行驶和随意扩大碾压范围，以保护取土场周围的植被；对施工场地定期洒水，减少扬尘。</p>	<p>施工便道充分利用既有便道，施工期间严格按照生态环保施工组织方案进行；施工单位设置了警示标示牌，取土场作业范围严格按照设计要求设置未扩大作业范围，浅取表土，取土深度<math>\leq 3m</math>，已恢复原始地貌；施工期间定期洒水减少降尘。</p>
2	<p>加强生态环境保护宣传，做好野生动植物保护，落实水土保持措施。</p>	<p>对施工单位进行了生态环境保护宣传，重视野生动植物保护工作，严格落实水土保持措施。</p>
3	<p>施工结束后及时对临时占地开展平整场地，回填表土，保护区内恢复为原地貌，并采取播撒草籽进行生态恢复。</p>	<p>已对施工场地进行土地平整，回填表土恢复其原始地貌，播撒芨芨草、扁穗冰草、沙打旺等草籽共计 94571m<sup>2</sup>。</p>

**五、污染防治和处置设施：**

本项目环境影响评价报告表及批复提出的各项污染防治和处置设施的实施和运

表二

行情况见表 12 和表 13。

表 12 环评报告中要求的污染防治和处置设施实施和运行情况

项目	环评报告中要求的污染防治和处置设施	污染防治和处置设施的 实施和运行情况
噪声	<p>施工机械选择低噪音设备，保护区、生态红线区内夜间禁止施工。</p> <p>运营期，新建货运联络线两侧 67m 内不新建居住、医院、学校等敏感建筑。</p>	<p>a.经现场调查，本工程在施工期采用低噪声施工设备，合理安排施工时间，并在临建区域四周设立硬质围挡。</p> <p>b.已建议业主在运营期间新建货运联络线两侧 67m 内不新建居住、医院、学校等敏感建筑。</p>
大气污染物	<p>各类建筑材料轻装轻卸，运输车辆覆盖篷布进行有效遮掩；各类砂石料避免露天堆放；施工车辆减速慢行；施工期间每日洒水作业，减少施工扬尘。</p>	<p>经现场调查，土方挖、运、卸等环节均采用定期洒水降尘措施；临时堆放的砂石料，采取定期洒水降尘且覆盖措施；运输车辆装载均不超过槽上缘，并篷布覆盖，装载时采取相应降尘措施。</p>
水污染物	<p>施工期间生活污水积肥后用于荒漠绿化，同时 6 处生活供水站产生生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后集中，经埋地式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池，用于荒漠绿化。</p> <p>拌合站生产废水用于场地洒水，不外排。</p>	<p>a.经查阅施工期相关资料和现场调查，生活污水经收集池，及时清运；施工临建区设立了施工废水沉淀池，上清液循环利用和洒水抑尘；</p> <p>b.6 处生活供水站产生生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后集中，经埋地式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池，用于荒漠绿化。</p> <p>c.拌合站生产废水用于场地洒水，不外排。</p>
固体废物	<p>施工场地内设置垃圾箱收集施工人员生活垃圾，定期清运至就近的垃圾填埋场；设备安装期间的包装材料，于每个分区设置专用地点集中分类回收，保留其中的可以利用的部分，不可再次利用的与生活垃圾一同送至垃圾填埋场进行卫生填埋。</p>	<p>经现场调查，施工现场设置有垃圾收集装置分类收集，签订了清运协议，定期清运；施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾，施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾，土石方以及施工垃圾均已妥善处置。</p>
	<p>通讯机械室废旧蓄电池委托具有相应危险废物处置资质单位运输、处置，不在站内储存。</p>	<p>已与相关有资质单位签署危险废物处理协议。</p>
振动	<p>a.施工车辆的运输路线应进行合理规划；固定振源应尽量集中，如料场等相对集中布置于空旷之地。</p> <p>b.运营期，新建货运联络线两侧 22m 内不新建居住、医院、学校等敏感建筑。</p>	<p>a.施工期合理规划了施工车辆的运输路线；合理布局固定振源。</p> <p>b.已建议业主在运营期新建货运联络线两侧 22m 内不新建居住、医院、学校等敏感建筑。</p>

表二

表 13 环评批复中要求的污染防治和处置设施实施和运行情况		
项目	环评批复中要求的污染防治和处置设施	污染防治和处置设施的实施和运行情况
噪声及振动	<p>a.严格控制噪声和振动影响，落实污染防治措施。施工期制定完善施工方案和环境管理计划，高噪声设备尽量远离噪声敏感建筑物布设或避开敏感时段。</p> <p>b.施工期和运营期开展噪声、振动跟踪监测，根据监测结果必要时增补和强化防治措施，确保铁路边界、边界至铁路外轨中心线 60m 区域及铁轨中心线 60m 以外区域噪声和振动排放达到相关限值要求。</p>	<p>a.经现场调查，本工程在施工期采用低噪声施工设备，临建区域硬质围挡，合理安排施工时间。购置的箱变和电气设备均符合国家相关环保标准。</p> <p>b.根据施工期和验收监测结果：距铁路外轨中心线 60m 区域及铁轨中心线 60m 以外区域噪声和振动排放满足相关限值要求。</p>
大气污染	<p>严格落实大气污染防治措施。</p> <p>a.施工期严禁大风天气进行土方作业，并采用封闭施工、工地四周设置维护栏、定期洒水抑尘等方式减少粉尘产生。</p> <p>b.拌合站严格落实粉尘防治措施，并做场地硬化和洒水抑尘，减少扬尘产生。物料和废渣土等采用密闭方式输送，拌合站楼安装除尘设施，减少粉尘产生。</p>	<p>a.经现场调查，施工单位合理安排施工时间，施工期间定期采用洒水车对场区进行洒水降尘。施工现场采用分区施工方式，对土石方完成区域和暂不进行施工区域及时进行了地表压实。施工作业现场、土方临时堆场及施工道路等易起尘的区域均进行定期洒水降尘。</p> <p>b.拌合站安装了除尘设施，减少粉尘产生，作业期间定期洒水降尘，场地内物料运输和堆放采取了遮盖措施。</p>
水污染	<p>严格落实水污染防治措施。</p> <p>a.加强施工期水污染防治措施，严格做好拌合站污水收集处理，严禁将施工废水排入台特玛湖。施工期生活废水经化粪池处理后，定期清掏作为荒漠植被积肥。</p> <p>b.运营期生活供水站产生的生活污水经化粪池、隔油池、地理式一体化污水处理设施处置后，污染物达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)限值要求后排至污水稳定塘，用于荒漠绿化。</p> <p>c.强化分区防渗措施，防治对土壤和地下水环境产生不利影响。</p>	<p>a.经现场调查，施工临建区设立了施工废水沉淀池，废水收集沉淀后回用；签订了生活污水清运协议，生活污水经收集池由清运单位处置。</p> <p>b.运营期生活供水站产生的生活污水经化粪池、隔油池、地理式一体化污水处理设施处置后，污染物达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)限值要求后排至污水稳定塘，用于荒漠绿化。项目产生的废水不直接外排进入地表水体，对水环境影响较小。</p> <p>c.污水稳定塘采取了高强度聚氯乙烯土工膜防渗措施，防渗系数<math>&lt;10^{-10}</math>，化粪池，隔油池采取高强度混凝土进行防渗，满足对土壤和地下水环境防治要求</p>

表二

固体废物	<p>严格落实固废污染防治措施。</p> <p>a.施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾分类收集，施工结束后及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理，严禁随意填埋处置。</p> <p>b.运营期生活垃圾分类收集，及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理。</p>	<p>a.经现场调查，施工现场设置垃圾收集装置，分类收集后由清运单位处置，施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾，施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾，土石方以及施工垃圾均已集中清运至附件垃圾填埋场妥善处置。</p> <p>b.已与相关单位签订清运协议。</p>
危险废物	<p>严格落实危险废物污染防治措施。运营期沿线各新开车站(线路所)产生的废旧蓄电池等危险废物更换后，及时交有危险废物运输、处置资质的单位处理，严禁在项目区储存。危险废物的管理应严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求。</p>	<p>危废不在站内储存，已与有危险废物运输、处置资质的单位签署危废处理协议。</p>

**六、工程环境保护投资：**

本工程环评中总投资 267304.38 万元，环评环保投资估算 5162.68 万元，占总投资的 1.93%。本工程实际投资 209500 万元，实际环保投资共计 5392.35 万元，占总投资的 2.57%，相比环评本项目增加了视屏障还建工程，在建设过程中加大了对环境保护的投资，为环保措施的落实提供了资金保证。目前本工程尚未完成结算，本表不是最终环保投资情况，详情见下表。

表 14 环保措施及投资执行情况

序号	项目	采取的措施	环评投资估算 (万元)	实际投资 (万元)
一	<b>生态环境保护</b>			
1	取土场、拌合站、便道等临时占地生态恢复	平整场地、回覆表土、播撒草籽	763.7	729
2	保护区内取弃土临时工程生态恢复费用	根据生物多样性专题	2662.68	2662.68 (还未结算)
3	表土剥离与回填	工程永久占用土地表土采取剥离措施	1.1	1.1
4	野生动物保护	宣传标志等	9	9
5	保护区生态补偿费	根据生物多样性专题	56.2	56.2
6	防风固沙	在尉犁县和若羌县境内修建沙障措施 32.2hm <sup>2</sup> 。	纳入工程投资	纳入工程投资
7	保护区生态监测		360	360

表二

二	水环境			
1	6处新开供水站污水处理设施	化粪池、隔油池、一体化污水处理设备、防渗蓄水池	600	600
2	施工营地化粪池	化粪池	20	20
3	2处拌合站	沉淀池	6	6
4	台特玛湖站新建桥梁桥墩废弃泥浆及钻渣	采取沉淀池处理	3	3
三	大气环境			
1	施工期降尘	施工现场、便道洒水措施	100	100
2	2处拌合站	拌合楼安装除尘设施	10	10
四	固体废物			
1	施工场地垃圾处理	施工生活垃圾清运	20	20
2	施工建筑垃圾处理	建筑垃圾清运	20	20
3	6处新开供水站生活垃圾处理	生活垃圾收集、清运	6	6
4	废旧蓄电池 (HW31900-052-31)	委托具有相应危险废物处置资质单位运输、处置，不在站内储存，6-8年更换一次	运营单位负责	运营单位负责
五	视屏障还建工程	视屏障还建工程	/	264.37
六	环境监（控）测	施工期扬尘、噪声	140	140
七	环境监理		180	180
八	竣工环保验收		100	100
九	环境影响后评价		100	100
十	“以新代老”措施			
1	巡检道路	两端进入保护区处设置警示标志，禁止社会车辆、人员沿巡检道路进入保护区	5	5
	合计		5162.68	5392.35

表三 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

## 一、建设项目环境影响报告表主要结论

中环联新(北京)环境保护有限公司编制完成《格尔木至库尔勒线扩能改造工程(新疆段)建设项目环境影响报告表》其主要环境影响预测及结论如下表所示:

表 15 施工期、运营期环境影响报告表主要结论落实情况

序号	环境影响报告表评价结论	实际落实情况
施工期环境影响评价结论	<p>(1) 生态环境影响总结</p> <p>本工程新增保护区占地较少, 铁路建设在施工期对野生动物起到驱赶作用, 在运营期, 鸟类可基本恢复原有正常活动状态。本项目保护区内新增站场, 不占用动物迁徙通达, 运营期对野生动物的影响较小。保护区内新开设站场均为无人值守站, 无污染物排放, 运营期对保护区的环境影响较小。罗布庄、白湖、五杨、立井位于塔里木河下游防风固沙生态保护红线区, 工程主要内容为站场路基工程, 工程取土采取外运, 没有在生态保护红线区范围内设置取土场、拌合站等临时工程, 施工便道利用既有巡检便道, 工程点状施工, 且在站场外采取沙障等防护工程, 降低施工带来的影响。本工程采取相应的防沙固沙措施后, 不会对塔里木河下游防风固沙生态保护红线区产生明显不利影响。</p>	<p>9 处会让站占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区, 4 处会让站占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区, 均未突破生态保护红线。没有在生态保护红线区范围内设置取土场、拌合站等临时工程, 施工便道利用既有巡检便道。本工程采取了相应的防沙固沙措施。</p>
	<p>(2) 声环境影响总结</p> <p>施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响, 这种噪声影响白天将主要出现在距施工场地 50m 范围内, 夜间将主要出现在距施工场地 300m 范围内。根据现场调查, 项目周边 500m 内没有村庄, 施工对周围声环境影响较小。</p>	<p>根据现场调查, 项目周边 500m 内没有村庄, 施工对周围声环境影响较小。施工期采取了如下的降噪措施: 合理的安排作业时间, 在夜间禁止高噪声设备施工, 场区车辆行驶速度控制在 30km/h 以下等。</p>
	<p>(3) 振动影响总结</p> <p>本工程建设在施工中产生的振动, 对环境的影响主要来自振动型作业, 主要有打桩、钻孔、空压机、大型挖掘机、回填中夯具的使用以及重型车辆在道路上的行驶等。除冲击型打桩作业外, 其它施工作业和建筑设备产生的振动一般距振源 20-30m, VLz 值为 70-75dB, 可达到《城市区域环境振动标准》(GB 10070-88) 中“混合区”的环境振动标准。</p>	<p>施工期在打桩、空压机等作业时采取了铺设枕木的减震措施, 合理安排了作业时间, 合理布置了施工布局。</p>
	<p>(4) 大气环境影响总结</p> <p>施工期大气污染源主要来源于站场建设、取</p>	<p>经现场调查, 施工期间定期采用洒水车对场区进行洒水降尘。场地内物料运输</p>

表三

	<p>弃土、碎石作业、汽车运输等产生的扬尘和各种机械设备产生的尾气，结合本线所经地区气候干燥、风大沙多及地表以松散砂土为主的特点，可确定施工期以扬尘污染为主。本项目应严格执行国家和新疆相关法律法规要求，采取相应抑尘措施后，施工扬尘对空气环境造成影响较小。</p>	<p>和堆放采取了遮盖措施。施工现场采用分区施工方式，对土石方完成区域和暂不进行施工区域及时进行了地表压实。施工作业现场、土方临时堆场及施工道路等易起尘的区域均进行洒水抑尘。</p>
	<p>(5) 水环境影响总结  a 本工程 27 处新开设站场（除台特玛湖站外）工程量较小，无需设置大型拌合楼，仅需小型拌合机械即可满足工程需求，因此，本工程 27 处新开设站场（除台特玛湖站外）无需新增占地设置施工场地，利用新开设永久占地范围即可满足工程拌合需求。因此，新开设站工程无生产废水排放。  b 新建 2 处拌合站施工生产废水经沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘，施工期生产废水不外排。</p>	<p>经现场调查：  a 本工程 27 处新开设站场（除台特玛湖站外），设置小型拌合机械。新开设站工程无生产废水排放。  b 新建 1 处拌合站、租用 1 处拌合站，施工生产废水经沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘，施工期生产废水不外排。</p>
	<p>(6) 固体废物环境影响总结  对生活垃圾应加强管理，用垃圾桶密闭收集，设置专车定期收集施工人员的生活垃圾，集中密闭外运，严禁就地抛洒及无组织排放。禁止生活垃圾用于回填，以防止对地下水的污染。  施工结束后，现场遗留的建筑垃圾集中收集，清运至沿线城镇建筑垃圾填埋场处置，禁止随意丢弃。</p>	<p>a 经查阅施工期相关资料和现场调查，施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾，施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾，土石方以及施工垃圾均已集中清运至周边垃圾填埋场妥善处置。  b 施工单位和有资质单位签订了生活垃圾清运协议，并定期清运。</p>
<p>运营期环境影响评价结论</p>	<p>1.生态影响总结  本工程运营对沿线野生动物影响较小。</p> <p>2.声环境总结  本次新开设站工程站场周边无声环境敏感目标，线路不发生变化，列车运行速度不变。本次扩能改造后列车运营对数与原环评远期列车对数增加 1~12 对/日，其中线路涉及敏感目标集中在若羌至库尔勒区间，列车对数增加 12 对/日，最大增加量在 3.0dB。既有格库铁路已对沿线 100m 范围内的居民全部实施了隔声窗。  根据远期列车对数进行预测，距铁路外轨 30m 处昼间/夜间铁路噪声贡献值在</p>	<p>保护区内新开设站场均为无人值守站，无污染物排放，运营期对保护区的环境影响较小。格库铁路设置的桥梁和隧道可满足动物通行的需求，本项目工程主要为新增站场，未占用动物迁徙通道，运营期对动物阻隔的影响较小。</p> <p>本次新开设站工程站场周边无声环境敏感目标。经验收监测，距铁路外轨 30m 处昼间/夜间满足达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4b 类标准；距铁路外轨 60m 处昼间/夜间铁路满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p>

表三

<p>61.0dB/59.5dB, 达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 4b 类标准; 距铁路外轨 60m 处昼间 / 夜间铁路噪声贡献值在 55.6dB/54.0dB, 夜间超过《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准 4.0dB。沿线距铁路外轨 100m 以内 9 处敏感目标在采取隔声窗措施后, 受到新增列车的噪声影响较小, 满足相应的标准。</p>	
<p>3.振动影响总结 工程典型条件下, 新建货运联络线工程路基段达《城市区域环境振动标准》(GB 10070-88)“铁路干线两侧”标准距离为 22m。</p>	<p>经验收监测达到《城市区域环境振动标准》(GB 10070-88)“铁路干线两侧”标准。</p>
<p>4.大气环境影响总结 本工程新建会让站为无人值守站, 无燃煤锅炉, 无锅炉废气排放。</p>	<p>本工程新建会让站为无人值守站, 无燃煤锅炉, 无锅炉废气排放。</p>
<p>5.水环境影响总结 项目新建供水站, 主要用于工务人员在站场内维护时使用, 排水量较小。根据设计文件, 新建生活供水站 6 个, 分别为大西海子、恰拉、白湖、维马克、群克、敦吕克站。其中保护区实验区内没有新增供水、排污设施。 6 处生活供水站产生生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后集中, 经地理式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池, 达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表 2 中 B 级标准, 用于荒漠绿化。</p>	<p>本项目试运营时, 项目产生的废水不直接外排进入地表水体, 对车站周围水环境影响较小。 目前供水站暂无污水产生, 无法取样监测, 通过在本项目一期同等规模, 采取同样污水处理工艺, 稳定运行的库尔木依站、尉犁站提取污水样品进行监测, 进行类比分析。经监测库尔木依站、尉犁站满足《农村生活污水处理排放标准》表 2 中 B 级标准, 由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表 2 中 B 级标准, 用于荒漠绿化。</p>
<p>6.固体废物环境影响总结 (1) 生活垃圾 运营期固体废物主要是供水站内产生生活垃圾。在车站设置垃圾桶, 配备必要的垃圾收集、转运设备, 运营单位定期清理, 送至沿线城镇生活垃圾填埋场处理。本工程新增人员较少, 新增生活垃圾较少, 对沿线城镇生活垃圾填埋场的容量影响较小。 (2) 危险废物 本工程主要危险废物来源于车站、线路所和 35KV 变电所内通信机械室内定期产生的废旧蓄电池 (HW31900-052-31)。根据统计, 全线新增蓄电池 93 组, 采用的免维护蓄电池, 6~8 年更换一次, 每组 0.1m<sup>3</sup>, 共 9.3m<sup>3</sup>,</p>	<p>(1) 已在车站设置垃圾桶, 配备必要的垃圾收集、转运设备, 已签订清运协议定期清理, 送至沿线城镇生活垃圾填埋场处理。 (2) 危险废物不在站内储存, 已与有危险废物运输、处置资质的单位签署危废处理协议。</p>

表三

	<p>更换后的蓄电池统一委托具有相应危险废物处置资质单位运输、处置，不在站内储存。</p>	
	<p>7.电磁辐射影响总结 通过顺北一区 110kV 变电站现状监测进行类比分析，本工程增容后 11 处 110KV 牵引变电所厂界周边 30m 范围内工频电场、工频磁场均能达到《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）要求。</p>	<p>经验收监测本工程增容后 11 处 110KV 牵引变电所厂界周边 30m 范围内工频电场、工频磁场均能达到《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）要求。</p>
	<p>8.环境风险总结 本工程为新开会站工程，既有格库铁路在沿线米兰河、若羌河、台特玛湖的桥梁设置了桥面径流系统及事故应急池，并对事故应急池进行防渗。 本工程新开会站周边无声环境、环境空气、河流等敏感目标，站场内列车仅临时停靠，无装卸等作业。新建吐库至格库货运联络线不跨越河流等敏感水体，无装卸作业，起到连通格库铁路与吐库铁路作用。因此本项目环境风险可控。</p>	<p>本工程为新开会站工程，既有格库铁路在沿线米兰河、若羌河、台特玛湖的桥梁设置了桥面径流系统及事故应急池，并对事故应急池进行防渗。本工程沿用既有格库铁路环境风险防范设施，环境风险可控。</p>

二、审批部门审批决定

表 16 环评批复的落实情况

序号	环评报告表批复文件落实	实际落实情况
一	<p>a.本次拟在原有基础上改扩建，地点位于库尔勒市、若羌县、尉犁县境内，项目起点坐标为：东经 90°11'20.860”、北纬 38°43'46.970”；终点坐标为：86°14'40.270”、北纬 41°44'15.890’。</p> <p>b.项目拟在原格库铁路两侧新增会让站 28 处，其中 9 处占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区，4 处占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区。新建 28 座无人值守站场，改造米兰站、库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造，改扩建若羌站，牵引变电所扩容改造工程 11 座，新建特大桥 2 座、大桥 1 座、中桥 4 座，涵洞 7 座，接长涵洞 9 座；配套建设取土场、施工便道、混凝土拌合站等辅助设施及环保工程。</p>	<p>a.本项目地点位于库尔勒市、若羌县、尉犁县境内，项目起点坐标为：东经 90°11'20.860”、北纬 38°43'46.970”；终点坐标为：86°14'40.270”、北纬 41°44'15.890’。地点无变动。</p> <p>b.建设内容：28 座无人值守站场，改造库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造工程 11 座，新建特大桥 3 座、大桥 2 座、中桥 1 座，涵洞 4 座，接长涵洞 11 座；配套建设取土场、施工便道、混凝土拌合站等辅助设施及环保工程施工期已全部完成。</p>

表三

<p>二</p>	<p>根据《格尔木至库尔勒线扩能改造工程(新疆段)建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)的评价结论,及国家林草局《关于同意格尔木至库尔勒线扩能改造工程新增(新疆段)在新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区建设的行政许可决定》,该项目符合巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控要求。项目在落实《报告表》提出的各项环保措施,所产生的不利影响得到缓解和控制后,我局同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、工艺及拟采取的各项环境保护措施进行建设。</p>	<p>本项目符合巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控要求。经现场调查,施工单位严格按照设计文件所列地点、性质、规模、工艺及采取的各项环境保护措施进行建设。</p>
<p>三</p>	<p>三、在项目建设、运行和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求,严格执行环境保护“三同时”制度,并重点做好以下工作:</p> <p>(一)强化生态环境保护措施。</p> <p>a.施工期采取永临结合、统筹布设沿线临时工程、优先使用既有道路、控制新建施工道路宽度等措施,严格控制施工作业范围,减少占地影响和减缓地面扰动。b.严禁在自然保护区内设置制(存)梁场、拌合站等大型临时工程,强化土石方管理,弃渣先挡后弃,加强弃渣场管理,避免产生次生生态破坏。施工过程中应对表层土壤单独存放,以便在植被恢复时回填使用。</p> <p>c.施工期间及施工便道使用期间必须制定严格的生态环保施工组织方案,设立警示标示牌,严禁施工车辆越界施工;取土场必须在指定的范围内开采,严禁越界开采;严禁下道行驶和随意扩大碾压范围,以保护取土场周围的植被;对施工场地定期洒水,减少扬尘。加强生态环境保护宣传,做好野生动植物保护,落实水土保持措施。施工结束后及时对临时占地开展平整场地,回填表土,保护区内恢复为原地貌,并采取播撒草籽进行生态恢复。</p> <p>d.施工全过程开展环境工程监理,定期向我局上报监理报告。</p> <p>(二)严格落实大气污染防治措施。</p> <p>a.施工期严禁大风天气进行土方作业,并采用封闭施工、工地四周设置维护栏、定期洒水抑尘等方式减少粉尘产生。</p> <p>b.拌合站严格落实粉尘防治措施,并做场地</p>	<p>a.经现场调查,施工单位严格按照设计文件所列地点、性质、规模、工艺及采取的各项环境保护措施进行建设。</p> <p>b.本项目未在保护区内设置制(存)梁场、拌合站等大型临时工程建设,表土作为表层生态恢复覆土全部回填至取土场。</p> <p>c.经现场调查,施工期间在施工便道设置了警示标示牌;取土场严格按设计文件要求设置,浅取表土开挖深度<math>\leq 3m</math>,已恢复原始地貌,施工期间定期洒水减少扬尘,播撒芨芨草、扁穗冰草、沙打旺等草籽共计 94571m<sup>2</sup>。</p> <p>d.施工过程中环境监理成员在日常巡查及不定期巡查过程中,对施工临时和永久占地、施工敏感点防护、生态保护、污染防治等措施落实情况实施重点监控。对现场发现的环保问题形成环保问题库并订控整改。编制环境监理报告并报生态环境主管部门。</p> <p>a.经查阅施工期相关资料,施工期间定期采用洒水车对场区进行洒水降尘。场地内物料运输和堆放采取了遮盖措施。施工现场采用分区施工方式,对土石方完成区域和暂不进行施工区域及时进</p>

表三

	<p>硬化和洒水抑尘，减少扬尘产生。物料和废渣土等采用密闭方式输送，拌合站楼安装除尘设施，减少粉尘产生。</p>	<p>行了地表压实。施工作业现场、土方临时堆场及施工道路等易起尘的区域均进行洒水抑尘。 b.拌合站安装了除尘设施，减少粉尘产生，作业期间定期洒水降尘，场地内物料运输和堆放采取了遮盖措施。</p>
	<p>(三)严格落实水污染防治措施。加强施工期水污染防治措施，严格做好拌合站污水收集处理，严禁将施工废水排入台特玛湖。施工期生活废水经化粪池处理后，定期清掏作为荒漠植被积肥。运营期生活供水站产生的生活污水经化粪池、隔油池、地理式一体化污水处理设施处置后，污染物达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)限值要求后排至污水稳定塘，用于荒漠绿化。强化分区防渗措施，防治对土壤和地下水环境产生不利影响。</p>	<p>经现场调查，施工临建区设立了施工废水沉淀池，废水收集沉淀后集中清运处理，不外排；台特玛湖拌合站设置了化粪池，和有处置资质的单位签订了污水清运协议，定期清运。两处拌合站施工废水经三级沉淀池处理后回用。 目前供水站暂无污水产生，无法取样监测，通过在本项目一期同等规模，采取同样污水处理工艺，稳定运行的库尔木依站、尉犁站提取污水样品进行监测，进行类比分析。经监测库尔木依站、尉犁站满足《农村生活污水处理排放标准》表2中B级标准，由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表2中B级标准，用于荒漠绿化。</p>
	<p>(四)严格控制噪声和振动影响，落实污染防治措施。施工期制定完善施工方案和环境管理计划，高噪声设备尽量远离噪声敏感建筑物布设或避开敏感时段。施工期和运营期开展噪声、振动跟踪监测，根据监测结果必要时增补和强化防治措施，确保铁路边界、边界至铁路外轨中心线60m区域及铁轨中心线60m以外区域噪声和振动排放达到相关限值要求。</p>	<p>经现场调查，施工期制定了完善施工方案和环境管理计划，采取了如下的降噪措施；在施工场区内尽可能的减少车辆鸣笛，合理的安排作业时间，在夜间禁止高噪声设备施工，场区控制车辆行驶速度。</p>
	<p>(五)严格落实固废污染防治措施。施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾分类收集，施工结束后及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理，严禁随意填埋处置。运营期沿线各新开车站(线路所)产生的废旧蓄电池等危险废物更换后，及时交有危险废物运输、处置资质的单位处理，严禁在项目区储存。危险废物的管理应严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求。运营期生活垃圾分类收集，及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理。</p>	<p>经查阅施工期相关资料和现场调查，施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾，施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾集中清运至周边垃圾填埋场妥善处置。施工单位和有资质单位签订了生活垃圾清运协议，并定期清运。</p>

表三

四	<p>在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。</p>	<p>在施工和运营过程中，创建了微信公众号《格库项目》、《格库扩能改造环保监理》，建立了网络公众参与平台。发布该工程的生态环保措施及环境信息，接受社会监督。</p>
五	<p>a.你公司应落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员职责和管理制度，加强管理，确保各项生态环境保护措施落实。 b.项目建成后，须按规定开展竣工环境保护自主验收，验收合格后，方可正式投入运行。 c.如项目发生重大变动，环评文件须报有审批权的生态环境部门重新审批。自环评文件批准之日起满5年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我局重新审核。 d.竣工环境保护验收后3~5年开展环境影响后评价工作。</p>	<p>a.建立了生态环境管理体系，明确了机构、人员职责和管理制度。中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司库尔勒建设指挥部已委托环境监理单位进行本项目环境监理，组建环境监理项目部。由环境监理部具体监督落实。 b.已开展竣工环境保护自主验收。 c.本项目未发生重大变动。 d.已建议业主委托环评单位在运营期间开展环境影响后评价，后根据评价结果完善环保措施。</p>
六	<p>库尔勒市分局、尉犁县分局、若羌县分局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70号)要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。巴州生态环境保护综合行政执法支队要加强对“三同时”及自主验收工作的监督指导。</p>	<p>中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司库尔勒建设指挥部已委托验收单位开展环保验收工作。</p>
七	<p>本项目实施过程中，如有新颁布的生态环境保护政策规范涉及本项目，应及时调整开发方案，严格执行新的管控要求。</p>	<p>本项目施工过程中，严格执行最新的管控要求。</p>
八	<p>你单位应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的报告书送至巴州生态环境局库尔勒市分局、尉犁县分局、若羌县分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。</p>	<p>已将报告书送至巴州生态环境局库尔勒市分局、尉犁县分局、若羌县分局，接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。</p>

表三



图8 环境监理巡查及环保培训

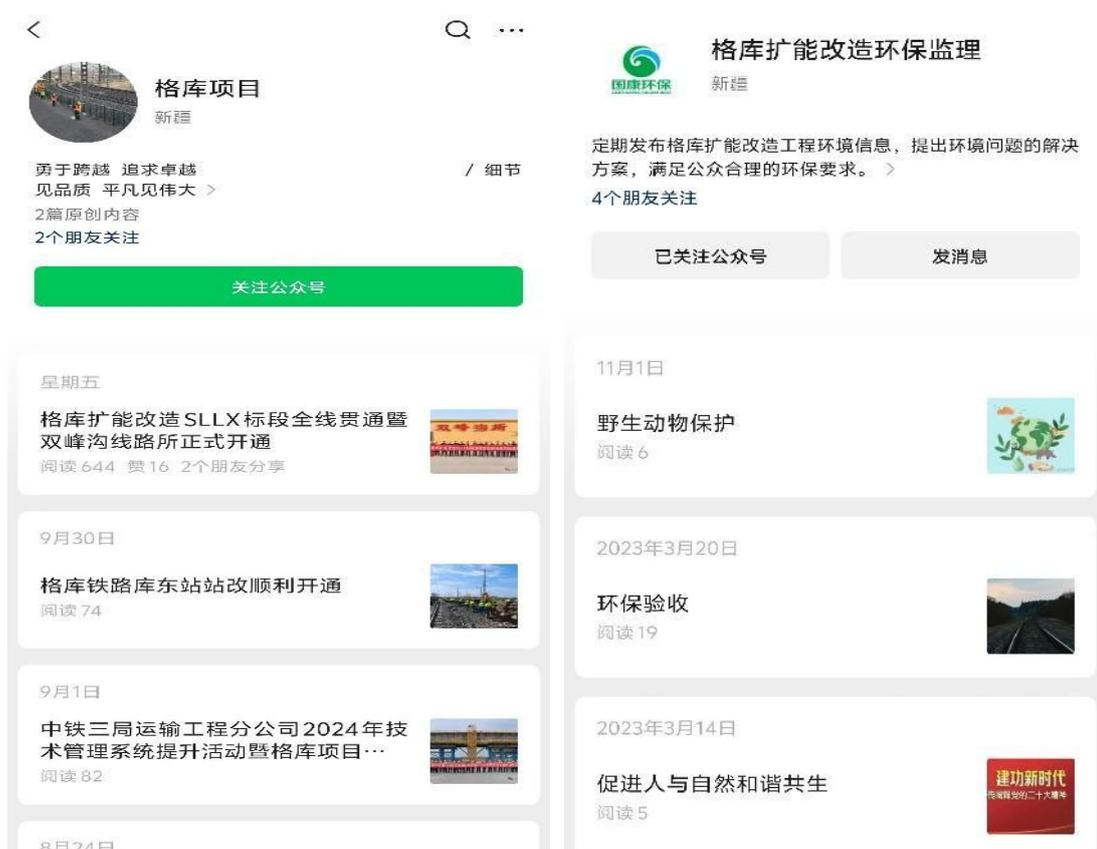


图9 公众号

三、验收执行标准：

环境 质量 标准	1.环境空气质量标准			
	本项目执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。			
	表 17 环境空气质量标准			
	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>

表三

	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	ug/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	ug/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	300	
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	年平均	50	ug/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	ug/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	ug/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	75	

## 2.声环境质量标准

本工程属于干线铁路,铁路用地边界线至铁路外轨中心线 30m 区域执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 4b 类标准,铁路外轨中心线 60m 以外区域执行 2 类标准。具体标准见表。

表 18 声环境质量标准 单位: dB (A)

执行标准	时段		备注
	昼间	夜间	
《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4b 类标准	70	60	铁路用地边界线至铁路外轨中心线 30m 区域
《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准	60	50	铁路外轨中心线 60m 以外区域的各敏感点

## 3.振动环境

距铁路外轨中心线 30m 以外区域执行《城市区域环境振动标准》(GB 10070-88)中昼间 80dB, 夜间 80dB 的标准。

表三

污染 物排 放标 准	1.噪声排放标准				
	<p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准。</p> <p>运营期铁路边界执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）修改方案中距铁路外侧轨道中心线 30m 处昼间 70dB（A）、夜间 60dB（A）的限值标准。</p>				
	表 19 噪声排放标准 单位：dB(A)				
	标准名称	标准值		适用地点与范围	
	《铁路边界噪声限制及其测量方法》及其修改方案(GB 12525-90)	边 界	昼间	70 dB	铁路外轨中心线 30m 处
			夜间	60 dB	
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	边 界	昼间	70 dB	施工场界外 1m
			夜间	55 dB	
	2.大气污染物排放标准				
	<p>施工期大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准。</p>				
表 20 大气污染物综合排放标准					
项目	NO <sub>x</sub> （无组织）	颗粒物（无组织）	备注		
限值	0.12（周界外浓度最高点）	1.0	GB 16297-1996 中二级标准		
<p>本次站场无燃煤锅炉取暖，全部采用电采暖。</p>					
3.污水排放标准					
<p>施工期施工场地选址均远离城镇，施工人员产生的生活污水执行（新疆维吾尔自治区地方标准）《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）中 B 级标准，生产废水经沉淀池处理后回用于场地洒水。保护区内施工禁止排放污水，生产、生活污水拉运至保护区外处理。</p> <p>运营期站场为生活供水站，污水执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）中 B 级标准。保护区内站场全部为无人值守站，不允许排放污水。</p>					
表 21 水污染物综合排放标准					
标准名称	标准值		适用地点与范围		

表三

	<p>《农村生活污水处理排放标准》 (DB 65 275-2019)</p>	<p>B 级</p>	<table border="1"> <tr> <td>pH</td> <td>6—9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>180mg/L</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>90mg/L</td> </tr> <tr> <td>粪大肠菌群</td> <td>40000MPN/L</td> </tr> <tr> <td>蛔虫卵个数</td> <td>2 个/L</td> </tr> </table>	pH	6—9	COD	180mg/L	SS	90mg/L	粪大肠菌群	40000MPN/L	蛔虫卵个数	2 个/L	<p>出水用于生态恢复治理, B 级适用于生态林、荒漠的灌溉</p>
pH	6—9													
COD	180mg/L													
SS	90mg/L													
粪大肠菌群	40000MPN/L													
蛔虫卵个数	2 个/L													
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目属生态影响类建设项目, 项目不涉及国家相关环境保护法律法规规定纳入总量控制计划管理的污染物的排放, 本项目无需设置总量控制指标。</p>													

表三

四、验收调查的范围、目标、重点和因子等：

根据中环联新（北京）环境保护有限公司编制完成的《格尔木至库尔勒线扩能改造工程(新疆段)建设项目环境影响报告表》，并结合工程试运行的实际情况，本工程竣工环境保护验收调查范围详见表。

表 22 调查范围

调查因子	环评阶段调查范围	验收阶段调查范围
大气	施工期产生的废气主要为车辆尾气、焊接烟气以及施工扬尘。因此本项目在运营期没有大气污染源，故不对大气环境影响进行调查。	施工期产生的废气主要为车辆尾气、焊接烟气以及施工扬尘。本项目在运营期没有大气污染源，故不对大气环境影响进行调查。
水	施工期施工废水和生活污水排放情况；在运行过程中没有废水排放，故不对运营期水环境影响进行调查。	施工期施工废水和生活污水排放情况；在运行过程中没有废水排放，6个站设置了污水处理设施，纳入验收调查范围。
固体废物	项目施工产生的固体废物主要为：生活垃圾，施工现场产生的建筑垃圾及其他危险废物。	项目施工产生的固体废物主要为：生活垃圾，施工现场产生的建筑垃圾及其他危险废物。
噪声	本次新开会站工程站场周边无声环境敏感目标，线路不发生变化，列车运行速度不变。本次扩能改造后列车运营对数与原环评远期列车对数增加1~12对/日，其中线路涉及敏感目标集中在若羌至库尔勒区间，列车对数增加12对/日，最大增加量在3.0dB。由于既有线路100m范围内9处敏感目标采取安装隔声窗降噪措施，且本次扩能改造后远期相比原环评远期噪声贡献值最大增加量在3.0dB，结合已采取降噪措施，对沿线敏感目标室内环境影响较小。因此，本次不开展噪声专题。	本次新开会站工程站场周边无声环境敏感目标，线路不发生变化，列车运行速度不变。本次扩能改造后列车运营对数增，本次扩能改造后噪声贡献值预计增加，因此，本次开展噪声调查。
生态	望阿、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、红卫、楼兰国、库如克萨依、米兰东、罗布庄、阿克其克、萨吐干、吐格买来等13处新开会站外延1km范围；其余站点等周边300m以内的区域。	金雁山站、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东等9处新开会站位于新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区内；罗布庄、白湖、五杨、立井买来等4处新开会站位于土地沙化生态红线保护区新开会站外延1km范围；其余站点等周边300m以内的区域。

表三

<p>调查因子</p>	<p>水环境：施工废水和生活污水。                  固体废物：生活垃圾和建筑垃圾以及危险废物。                  噪声与震动环境：昼夜等效连续 A 声级。                  电磁辐射：工频电场强度、工频磁感应强度                  生态环境：植被、野生保护动物等。</p>															
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场踏勘，本次新开会站中 9 处占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区，4 处占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区。本项目新开会站不涉及地表水、声环境、振动环境、环境空气保护目标。本项目涉及的环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 23 项目生态环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="360 882 1385 1574"> <thead> <tr> <th>保护目标</th> <th>环评阶段敏感目标</th> <th>验收阶段敏感目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自然植被</td> <td>占用琵琶柴荒漠、怪柳荒漠、合头草荒漠、芦苇盐生草甸等</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> <tr> <td>野生保护动物</td> <td>评价区分布的国家一级保护动物 4 种，野骆驼、藏野驴、金雕、荒漠猫，国家二级保护动物有鹅喉羚、赤狐、沙狐等 21 种</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> <tr> <td>新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区</td> <td>9 处新开会站（金雁山、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东）</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> <tr> <td>塔里木河下游土地沙化生态红线保护区</td> <td>4 处新开会站（罗布庄、白湖、五杨、立井）</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> </tbody> </table>	保护目标	环评阶段敏感目标	验收阶段敏感目标	自然植被	占用琵琶柴荒漠、怪柳荒漠、合头草荒漠、芦苇盐生草甸等	与环评阶段一致	野生保护动物	评价区分布的国家一级保护动物 4 种，野骆驼、藏野驴、金雕、荒漠猫，国家二级保护动物有鹅喉羚、赤狐、沙狐等 21 种	与环评阶段一致	新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区	9 处新开会站（金雁山、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东）	与环评阶段一致	塔里木河下游土地沙化生态红线保护区	4 处新开会站（罗布庄、白湖、五杨、立井）	与环评阶段一致
保护目标	环评阶段敏感目标	验收阶段敏感目标														
自然植被	占用琵琶柴荒漠、怪柳荒漠、合头草荒漠、芦苇盐生草甸等	与环评阶段一致														
野生保护动物	评价区分布的国家一级保护动物 4 种，野骆驼、藏野驴、金雕、荒漠猫，国家二级保护动物有鹅喉羚、赤狐、沙狐等 21 种	与环评阶段一致														
新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区	9 处新开会站（金雁山、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东）	与环评阶段一致														
塔里木河下游土地沙化生态红线保护区	4 处新开会站（罗布庄、白湖、五杨、立井）	与环评阶段一致														

表三

调查重点	<ol style="list-style-type: none"><li>1、调查设计及环境影响评价文件中造成环境影响的主要工程内容；</li><li>2、核实实际工程内容及方案设计变更情况；</li><li>3、环境敏感目标基本情况及变更情况；</li><li>4、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化；</li><li>5、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；</li><li>6、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；</li><li>7、开展验收监测，对环境质量和污染物排放达标情况进行验证；</li><li>8、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；</li><li>9、工程施工期和试运行期实际存在的公众反映强烈的问题；</li><li>10、工程环境保护投资情况。</li></ol>
------	--

表四

表四 环保措施执行情况

一、验收调查工况：

验收调查期间工况：截止 2024 年 11 月，28 处会让站，改造库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造，牵引变电所扩容改造工程 11 座，新建两座 35/10kV 单电源变配电所，联络线工程，新建特大桥 3 座、大桥 2 座、中桥 1 座等均已建设完成并开通运行，环境保护设施建设完成，达到工况 100%。

二、生态保护工程和设施实施运行效果调查：

表 24 环评报告表要求的生态保护工程和设施实施落实情况

序号	环评报告表中要求的生态保护工程和设施	生态保护工程和设施的实施和运行情况
施工期生态环境保护措施	(1) a.严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作； b.严格控制路基开挖施工作业面，避免超挖破坏周围植被。	a.本项目未对征占土地范围做出变动。 b.未出现超挖破坏植被情况。施工占地现已恢复原地地貌，并进行了播撒草籽工程，对地表破坏较小。
	(2) 凡因施工破坏土地应在施工结束后进行平整，并洒水结皮。	各标段施工结束后完成土地平整洒水结皮。
	(3) 施工过程中应对表层土壤单独存放，以便在植被恢复时回填使用。	表层土壤单独存放进行了苫盖，已恢复被破坏的土地。
	(4) 施工期间及施工便道使用期间必须制定严格的生态环保施工组织方案，设立警示标示牌，严禁施工车辆越界施工，对施工场地定期洒水，减少扬尘。	施工单位制定了生态环保组织方案，已设立警示标识牌，施工期间施工地面定期洒水降尘。。
	(5) a.取土场必须在指定的范围内开采，严禁越界开采。在施工过程中应对施工行为加强管理，严格控制施工范围，严禁下道行驶和随意扩大碾压范围，以保护取土场周围的植被。 b.作业时应考虑浅取，开挖深度不宜过大。取土坑的形状应规则，取土过程中要做好边坡的整修和排水处理，不得任意挖取。 c.施工结束后及时开展平整场地，回填表土，保护区内恢复为原地貌，其余采取播撒草籽进行生态恢复。	a.取土场严格按照设计文件要求在指定的范围内开采。 b.取土场作业面浅取，取土深度≤3m，均做了边坡的整修，未出现随意挖取情况。 c.各标段已完成平整土地并恢复其原始地貌，播种芨芨草、扁穗冰草、沙打旺草籽共计 94571m <sup>2</sup> 。
	(6) a.保护区利用巡检便道作为施工便道。 b.施工期间及施工便道使用期间必须制定严格的生态环保施工组织方案，便道两侧边界设立警示牌，严禁施工车辆越界施	a.保护区内用巡检便道作为施工便道。 b.施工单位施工期间安排专人进行巡查，便道两侧设立了警示牌，施工期间施工场地定期洒水降尘。

表四

	工，定期洒水，减少扬尘。	
	<p>(7)</p> <p>a.施工过程中严禁在沙化土地分布地段随意行车，避免破坏地表植被和稳定的结皮层。</p> <p>b.既有格库铁路已建有沙障等防风固沙措施，本次新开站占用范围较少，不会破坏既有的沙障。</p> <p>c.同时，根据既有铁路运行情况，在尉犁县境内新增防沙用地 32.07hm<sup>2</sup>，采取沙障措施。</p>	<p>a.施工期间设置了警示牌，禁止在非作业范围随意行车。</p> <p>b.本次新开站占用范围较少，不会破坏既有的沙障。施工单位做了既有沙障维护和修缮工作。</p> <p>c.在尉犁县和若羌县境内修建沙障措施 32.2hm<sup>2</sup>。施工已完成。</p>
	<p>(8) 野生动物保护措施</p> <p>a.沿线施工应优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短在保护区的施工作业时间，减少对野生动物的惊扰。</p> <p>b.施工单位与林业部门配合在施工营地内张贴项目区野骆驼、藏野驴、岩羊、盘羊、鹅喉羚、沙狐、赤狐等野生保护动物宣传画及材料。施工时如遇到上述国家级重点保护动物，严禁伤害；如遇到野生动物受到意外伤害，应立即与保护区管理站联系，由专业人员处理。</p> <p>c.优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。早晨、黄昏和晚上是野生动物活动、繁殖和觅食的高峰时段，应避免在上述时段进行打桩等高噪声作业。</p> <p>d.在施工过程中，加强对施工人员的宣传、教育，严禁施工人员捕杀野生动物。开工前，在工地及周边设立爱护野生动物和自然植被的宣传牌，并对承包商进行环境保护和生物多样性保护宣传教育工作；施工人员进场后，立即进行生态保护教育。在对施工人员进行生态保护教育的同时，采取适当的奖惩措施。奖励保护生态环境的积极分子；严禁施工人员采获野生植物或捕杀野生动物，处罚破坏生态环境的人员。</p>	<p>a.合理安排施工时间避免在野生动物频繁活动期间使用高噪声设备。</p> <p>b.施工单位在营地内张贴项目区野骆驼等野生保护动物宣传画。</p> <p>c.合理安排施工时间，避免高噪声设备同时施工和高噪声设备在夜间施工。</p> <p>d.施工单位对施工人员进行生态保护教育，在施工周边设置了保护野生动植物宣传牌。施工期间未发生采获野生植物或捕杀野生动物，破坏生态环境事件。</p>
运营期生态环境	<p>(1) 加强管理，确保正常运行</p> <p>加强运营期管理，保证各项工程设施完好和确保安全生产，提高工程绿化和植被恢复的成活率，防止水土流失加剧。并根据本项目所在区域的生态环境特征，结合自然、社会、经济等因素，提出监督管理方</p>	<p>已建议业主对运营单位要求制定相关工作制度定期对铁路进行维护，设置安全保护措施并对未存活的植被进行补撒草籽。</p>

表四

境 保 护 措 施	案供管理者、建设者参考。	
	(2) 固体废物处置 强化沿线的固体废物污染治理的监督工作，沿线的固体废物应每天进行清理。防止固体废物乱堆乱放影响本项目沿线生态环境。	设置了生活垃圾收集装置，垃圾分类收集，已与相关单位签订清运协议。
	(3) 加强铁路的巡检，确保动物通道保持通畅。	定期巡检，确保动物通道畅通。
	(4) 工程建成后 3-5 年内，应开展环境影响后评价，重点关注工程建设的生态环境影响，根据后评价结果，及时补充、完善相关环保措施。	已建议业主委托环境影响评价单位进行环境影响后评价，重点关注该工程建设后续生态环境影响，根据评价结果，及时补充、完善相关保护措施。
自然 保 护 区 路 段 保 护 措 施	<p>1 施工期生态减缓措施</p> <p>(1) 施工期严格控制施工作业的范围，严禁在自然保护区内设置制（存）梁场等大型临时工程，施工便道应充分利用沿线既有维修便道。</p> <p>(2) 取弃土场严格控制占地面积及数量，工程完工后应对场地进行清理、平整，并根据实际情况采取工程和植物相结合的防护措施，保持与周边地貌一致。取土场运输便道使用完后，截断道路，恢复为原地貌。</p> <p>(3) 既有铁路已设置足够多的桥梁保证自然保护区内野生动物的活动不受阻隔影响。本次新开工工程施工期尽量避开野骆驼、藏野驴、盘羊、岩羊、鹅喉羚等保护动物的活动时间，施工中不改变动物通道周边地形地貌，严禁在动物通道周边堆设任何临时工程。施工结束后及时恢复场地，保持站场周边环境整洁并加强管理。</p> <p>(4) 工程沿线以荒漠植被为主，施工期间重点保护好沿线荒漠植被灌丛，严格控制施工作业范围，不得随意扩大，施工结束后进行平整，恢复原生态地貌。</p> <p>(5) 合理安排施工作业时间。减少在野生动物繁殖、迁徙、越冬期的作业内容，减缓对动物活动的影响。鉴于动物对噪声、振动和光线特殊要求，施工尽可能在白天进行，晚上做到少施工或不施工。</p> <p>(6) 保护区内新开会站禁止排放污染物。</p> <p>(7) 对站场路基（堑）边坡采取工程措</p>	<p>(1) 施工单位严格按设计要求进行施工作业，本项目无制存梁场建设，现场实际为外购。格库铁路沿线设置有维修便道，新开工工程施工充分利用既有维修便道，在不符合要求的在维修便道基础上进行整修，减少了新增便道。联络线设置施工便道 6km，占地 2.7hm<sup>2</sup>，占地类型为裸地。</p> <p>(2) 施工期严格控制了取弃土场占地面积及数量，工程完工后对场地进行了清理、平整，根据实际情况采取了工程和植物相结合的防护措施。取土场运输便道现已截断道路，并恢复原地貌。</p> <p>(3) 既有格库铁路设置的桥梁和隧道可满足动物通行的需求，本项目工程主要为新增站场，未占用动物迁徙通道，对动物阻隔的影响较小，不影响既有动物通道使用功能。</p> <p>(4) 施工场地严格按照设计文件进行，没有出现随意扩大工作范围的情况，施工结束已对场地进行土地平整，恢复原地貌并播撒草籽。</p> <p>(5) 施工单位合理安排工作范围，未对野生动物繁殖、迁徙、越冬期的产生影响，白天避免高噪声设备同时施工和高噪声设备在夜间施工。</p> <p>(6) 保护区内没有新增供水、排污设施。</p> <p>(7) 各标段路基防护工程已完工。</p> <p>(8) 此次工程未新增用地情况。</p>

表四

	<p>施进行防护，风沙路基采用“以阻为主、以固为辅、阻固结合”的工程防护体系。</p> <p>(8) 优化并尽量减少工程新增占地，沿线车站建筑要注重对项目区内原有水土保持设施的保护，减少对地表植被的破坏。</p> <p>(9) 施工人员入场前应做好环境和野生动物保护的教育及宣传工作，遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，在施工场地、营地悬挂野生保护动物图片，提高施工人员野生动物保护意识。严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家重点保护动物，如野骆驼、藏野驴、盘羊、岩羊、北山羊、鹅喉羚等。</p> <p>(10) 施工人员要严格应严格控制施工活动范围，严禁施工人员随意在自然保护区缓冲区、核心区范围内活动，减少对野生动物的干扰影响。</p>	<p>(9) 施工单位在营地内张贴项目区野骆驼等野生保护动物宣传画。施工单位对施工人员进行生态保护教育，在施工周边设置了保护野生动植物宣传牌。施工期间未发生采获野生植物或捕杀野生动物，破坏生态环境事件。</p> <p>(10) 经调查施工人员未在自然保护区缓冲区、核心区范围内开展施工和生活活动。</p>
	<p>2 生态恢复与补偿措施</p> <p>(1) 生态恢复措施</p> <p>保护区内取土场等应进行生态恢复，实现生态环境质量向好的方向进行生态恢复，取土场应严格按照格库铁路环境影响报告书及其批复（环审[2014]228号）要求执行，即“在保护区内临时设置的取弃土场等在施工结束后应尽快恢复原生态地貌”。取土场施工结束全部采取清理平整，恢复至原状。</p> <p>(2) 生态补偿措施</p> <p>根据《中华人民共和国自然保护区管理条例》，主要针对永久性占地造成的植被损失进行补偿。</p>	<p>(1) 保护区内4处取土场，利用既有取土场，全部为裸地，其中含取土场运输施工便道。取土场已恢复原地貌。</p> <p>(2) 已针对永久性占地造成的植被损失进行补偿。</p>
	<p>3 开展生态监测</p>	<p>已按计划完成监测</p>

表 25 环评批复中要求的生态保护工程和设施实施落实情况

序号	环评批复中要求的生态保护工程和设施	生态保护工程和设施的实施和运行情况
1	<p>强化生态环境保护措施。施工期采取永临结合、统筹布设沿线临时工程、优先使用既有道路、控制新建施工道路宽度等措施，严格控制施工作业范围，减少占地影响和减缓地面扰动。</p>	<p>本项目采取永临结合、统筹布设沿线临时工程、各站点在既有格库铁路建设时已预留，站间距已确定，无法调整，施工作业范围严格按照设计文件要求进行。</p>

表四

2	严禁在自然保护区内设置制(存)梁场、拌合站等大型临时工程，强化土石方管理，弃渣先挡后弃，加强弃渣场管理，避免产生次生生态破坏。	本项目未在保护区内建设制(存)梁场、拌合站等大型临时工程，土石方作业严格按照设计文件要求进行，弃渣按先挡后弃进行管理。
3	施工过程中应对表层土壤单独存放，以便在植被恢复时回填使用。	施工期间表层土壤单独存放，表土作为生态恢复覆土。。
4	施工期间及施工便道使用期间必须制定严格的生态环保施工组织方案，设立警示标示牌，严禁施工车辆越界施工；取土场必须在指定的范围内开采，严禁越界开采；严禁下道行驶和随意扩大碾压范围，以保护取土场周围的植被；对施工场地定期洒水，减少扬尘。	施工便道充分利用既有便道，施工期间严格按照生态环保施工组织方案进行；施工单位设置了警示标示牌，取土场作业范围严格按照设计要求设置未扩大作业范围，浅取表土，取土深度 $\leq 3m$ ，已恢复原始地貌；施工期间定期洒水减少降尘。
5	加强生态环境保护宣传，做好野生动植物保护，落实水土保持措施。	对施工单位进行了生态环境保护宣传，重视野生动植物保护工作，严格落实水土保持措施。
6	施工结束后及时对临时占地开展平整场地，回填表土，保护区内恢复为原地貌，并采取播撒草籽进行生态恢复。	已对施工场地进行土地平整，回填表土恢复其原始地貌，播撒芨芨草、扁穗冰草、沙打旺等草籽共计 94571m <sup>2</sup> 。

三、污染防治和处置设施效果调查：

表 26 环评报告中要求的污染防治和处置设施实施和运行情况

项目	环评报告中要求的污染防治和处置设施	污染防治和处置设施的实施和运行情况
噪声	<p>施工机械选择低噪音设备，保护区、生态红线区内夜间禁止施工。</p> <p>运营期，新建货运联络线两侧 67m 内不新建居住、医院、学校等敏感建筑。</p>	<p>a.经查阅施工期监测数据，施工期进行了 5 次监测，格库铁路沿线满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。</p> <p>b.经现场监测调查，验收期格库铁路沿线满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的标准。</p>

表四

<p>大气 污 染 物</p>	<p>各类建筑材料轻装轻卸，运输车辆覆盖篷布进行有效遮掩；各类砂石料避免露天堆放；施工车辆减速慢行；施工期间每日洒水作业，减少施工扬尘。</p>	<p>经查阅施工期监测数据，施工期间进行了5次监测，达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关标准要求。</p>
<p>水污 染物</p>	<p>施工期间生活污水积肥后用于荒漠绿化，同时6处生活供水站产生生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后集中，经地理式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池，用于荒漠绿化。 拌合站生产废水用于场地洒水，不外排。</p>	<p>经查阅资料，施工期对生活污水及时进行了清运，对生活污水进行了4次监测。经调查拌合站生产废水经三级沉淀池处理后，用于场地洒水，不外排。 验收期经现场监测调查，6处生活供水站产生生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后集中，经地理式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池。目前供水站暂无污水产生，无法取样监测，通过在本项目一期同等规模，采取同样污水处理工艺，稳定运行的库尔木依站、尉犁站提取污水样品进行监测，进行类比分析。经监测库尔木依站、尉犁站满足《农村生活污水处理排放标准》表2中B级标准，由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表2中B级标准。</p>
<p>固体 废 物</p>	<p>施工场地内设置垃圾箱收集施工人员生活垃圾，定期清运至就近的垃圾填埋场；设备安装期间的包装材料，于每个分区设置专用地点集中分类回收，保留其中的可以利用的部分，不可再次利用的与生活垃圾一同送至垃圾填埋场进行卫生填埋。</p>	<p>经现场调查，施工现场设置有垃圾收集装置分类收集，签订了清运协议，定期清运；施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾，施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾已妥善处置。</p>
<p>振 动</p>	<p>a.施工车辆的运输路线应进行合理规划；固定振源应尽量集中，如料场等相对集中布置于空旷之地。 b.运营期，新建货运联络线两侧22m内不新建居住、医院、学校等敏感建筑。</p>	<p>a.经现场监测调查，试运行期间根据监测调查，本项目列车通过时的振动《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）“铁路干线两侧”标准。 b.已建议业主在运营期关于新建货运联络线两侧22m内不新建居住、医院、学校等敏感建筑。</p>

表 27 环评批复中要求的污染防治和处置设施实施和运行情况

表四

项目	环评批复中要求的污染防治和处置设施	污染防治和处置设施的实施和运行情况
噪声及振动	<p>a.严格控制噪声和振动影响，落实污染防治措施。施工期制定完善施工方案和环境保护管理计划，高噪声设备尽量远离噪声敏感建筑物布设或避开敏感时段。</p> <p>b.施工期和运营期开展噪声、振动跟踪监测，根据监测结果必要时增补和强化防治措施，确保铁路边界、边界至铁路外轨中心线60m区域及铁轨中心线60m以外区域噪声和振动排放达到相关限值要求。</p>	<p>a.经查阅施工期监测数据，施工期间进行了5次监测，施工单位合理安排施工时间，加强施工管理，进行文明施工，未出现施工噪声扰民问题。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。</p> <p>b.经现场调查监测，运营期间根据监测结果距铁路外轨中心线60m区域达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的4b类标准及铁轨中心线60m以外区域达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。运营期间根据监测结果，可达到《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）中“铁路干线两侧”的环境振动标准。</p>
大气污染	<p>严格落实大气污染防治措施。</p> <p>a.施工期严禁大风天气进行土方作业，并采用封闭施工、工地四周设置维护栏、定期洒水抑尘等方式减少粉尘产生。</p> <p>b.拌合站严格落实粉尘防治措施，并做场地硬化和洒水抑尘，减少扬尘产生。物料和废渣土等采用密闭方式输送，拌合站楼安装除尘设施，减少粉尘产生。</p>	<p>a.施工单位合理安排施工时间，大风天气禁止作业，施工期间定期采用洒水车对场区进行洒水降尘。施工现场采用分区施工方式，对土石方完成区域和暂不进行施工区域及时进行了地表压实。有效控制了扬尘污染。</p> <p>b.拌合站安装了除尘设施，减少粉尘产生，作业期间定期洒水降尘，场地内物料运输和堆放采取了遮盖措施。</p> <p>经查阅施工期监测数据，施工期间进行了5次监测，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关标准要求。</p>
水污染	<p>严格落实水污染防治措施。</p> <p>a.加强施工期水污染防治措施，严格做好拌合站污水收集处理，严禁将施工废水排入台特玛湖。施工期生活废水经化粪池处理后，定期清掏作为荒漠植被积肥。</p> <p>b.运营期生活供水站产生的生活污水经化粪池、隔油池、地理式一体化污水处理设施处置后，污染物达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)限值要求后排至污水稳定塘，用于荒漠绿化。强化分区防渗措施，防治对土壤和地下水环境产生不利影响。</p>	<p>a.经查阅资料，施工期对生活污水及时进行了清运，对生活污水进行了4次监测。</p> <p>b.验收期监测结果，6处生活供水站产生生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后集中，经地理式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池。目前供水站暂无污水产生，无法取样监测，通过在本项目一期同等规模，采取同样污水处理工艺，稳定运行的库尔木依站、尉犁站提取污水样品进行监测，进行类比分析。经监测库尔木依站、尉犁站满足《农村生活污水处理排放标准》表2中B级标准，由类比可知本</p>

表四

		项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表2中B级标准,用于荒漠绿化。
固体废物	<p>严格落实固废污染防治措施。</p> <p>a.施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾分类收集,施工结束后及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理,严禁随意填埋处置。</p> <p>b.运营期生活垃圾分类收集,及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理。</p>	<p>a.经现场调查,施工现场设置垃圾收集装置,分类收集后由清运单位处置,施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾,施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾已妥善处置。</p> <p>b.已与相关单位签订清运协议。</p>
危险废物	<p>严格落实危险废物污染防治措施。运营期沿线各新开车站(线路所)产生的废旧蓄电池等危险废物更换后,及时交有危险废物运输、处置资质的单位处理,严禁在项目区储存。危险废物的管理应严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求。</p>	<p>危废不在站内储存,已与有危险废物运输、处置资质的单位签署危废处理协议。</p>



图 10 垃圾收集及清运



图 11 施工现场洒水降尘

表四



图 12 设立宣传牌



图 13 划界施工、设立警示牌和限速牌



图 14 临时堆料苫盖

表四



图 15 播撒草籽



图 16 沙障施工及效果图



表四



图 17 污水处理设备

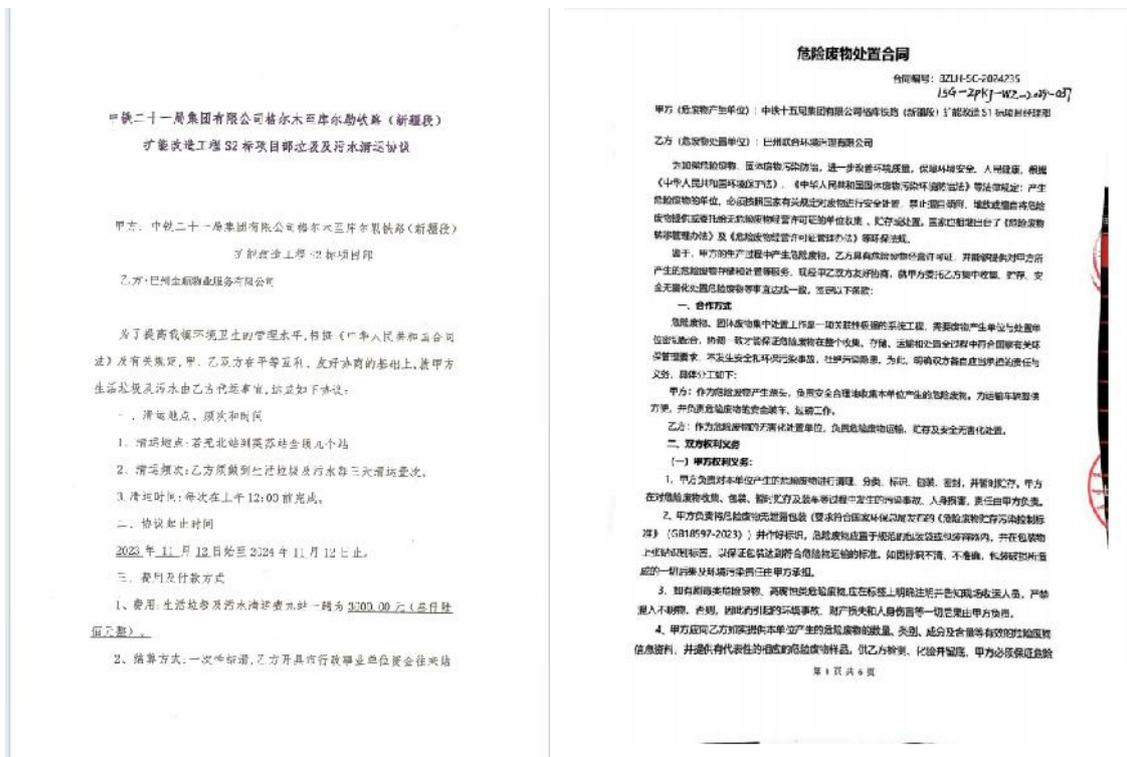


图 18 垃圾、污水与危废处理协议



图 19 取土场恢复后照片

表五

表五 环境影响调查和监测（含施工期和试运行期）

一、环境影响调查（含施工期和试运行期）：	
施 工 期	<p><b>工程占地情况调查：</b></p> <p>经调查项目新增占地 606600.3m<sup>2</sup>。临时用地均在项目总占地范围内，未额外增加占地。</p> <p>9 处会让站占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区，4 处会让站占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区，均未突破生态保护红线。没有在生态保护红线区范围内设置取土场、拌合站等临时工程，施工便道利用既有巡检便道。</p> <p>经生态监测结果表明：本工程新增保护区占地较少，本项目保护区内仅站场施工，不占用动物迁徙通道，施工期采取了野生动物保护措施，对野生动物的影响较小。保护区内新开设场均为无人值守站，无污染物排放，营运期对保护区的环境影响较小。</p> <p>本工程采取了相应的防沙固沙措施，对塔里木河下游防风固沙生态保护红线区起到了相应的生态保护作用。</p>
	<p><b>噪声：</b></p> <p>本项目施工期噪声主要来自运输车辆和施工机械所产生的噪声，以及施工及办公区人员的生活噪声。</p> <p>施工期采取了如下的降噪措施：在施工场区内尽可能的减少车辆鸣笛，合理的安排作业时间，在夜间禁止高噪声设备施工，场区控制车辆行驶速度。</p> <p>经现场调查及施工期监测结果，拌合站、站场施工场界四周昼间噪声监测结果均小于 70dB，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523 -2011）要求。</p> <p><b>生活污水：</b></p> <p>本项目施工期的生活污水主要为项目办公人员的食堂废水及施工人员的如厕废水，本项目在施工场区内住宿。</p> <p>经现场调查及施工期监测结果，台特玛湖驻地生活污水经化粪池</p>

表五

	<p>池处理后，定期拉运处理，施工单位签订了清运协议。K650 泉水、红柳沟、骆驼泉水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 I 类水体的相应标准限值要求。台特玛湖地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水体的相应标准限值要求。</p> <p><b>施工废水：</b></p> <p>施工废水主要为混凝土养护废水及搅拌站废水。</p> <p>混凝土养护废水产生量较少。搅拌站产生的废水经三沉淀池沉淀后回用于生产。</p> <p>经现场调查，施工过程中无生产废水乱排现象，现场调查确认工程建设未对周边环境产生不利影响。</p> <p><b>施工扬尘：</b></p> <p>本项目施工期产生的废气主要为车辆尾气、焊接烟气以及施工扬尘。</p> <p>车辆尾气及焊接烟气产生量较少；施工扬尘主要为土方开挖产生的扬尘、运输车辆起尘以及土方堆放扬尘。</p> <p>经现场调查及施工期监测结果，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关标准要求。</p> <p><b>固体废物：</b></p> <p>项目施工产生的固体废物主要为：生活垃圾，施工现场产生的建筑垃圾等。</p> <p>经现场调查，施工营地设置了垃圾收集桶或收集池，分类收集，由清运单位集中处理，施工场地产生的建筑垃圾已妥善处置。</p>
--	---

表五

运营期	生态影响	<p>1、植被的影响调查</p> <p>经现场调查，项目沿线植被稀疏，阿尔金中低山区主要为琵琶柴荒漠，在塔里木盆地区主要为柽柳荒漠，部分路段散布胡杨、芦苇，评价区生物量、物种丰富度、生物多样性均处于较低水平。植被群系类型的损失比例都相对较小，不会对区域植被分布产生明显影响，不会造成现状各植物群系类型和组成成份的明显消减。施工结束已对场地进行恢复平整播撒草籽，本工程运营对沿线植被影响较小。</p> <p>2、野生动物的影响调查</p> <p>项目调查区的保护性动物主要包括哺乳类、鸟类。工程建设对其影响主要体现在施工期施工噪声、灯光，以及运营期通道阻隔、交通噪声、灯光等方面。</p> <p>经现场调查及监测，施工期间合理安排施工时间，格库铁路扩能改造工程（新疆段）在原有的单线基础上增建会让站，原有铁路已运行多年，且保护区内桥梁较为高大。从红外相机观测记录表及拍摄的照片和视频分析，夜间通过通道的数量明显多于昼间。野生动物监测结果，该区域野生动物活动较少，观测点仅为零星鹅喉羚、野骆驼活动。从采集到的监测数据分析，有采集到野骆驼、鹅喉羚、狼等通过铁路桥梁，现有桥梁较为高大，能够满足野生动物的通过要求。本工程运营对沿线野生动物影响较小。</p>
	污染影响	<p><b>环境空气：</b></p> <p>本工程新建会让站为无人值守站，无燃煤锅炉，无锅炉废气排放。</p> <p><b>噪声：</b></p> <p>本次新开会站工程站场周边无声环境敏感目标，线路不发生变化，列车运行速度不变。本次扩能改造后列车运营对数增加。</p> <p>根据验收监测，距铁路外轨 30m 处昼间/夜间满足达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4b 类标准；距铁路外轨 60m 处昼间/夜间铁路满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2</p>

表五

	<p>类标准。</p> <p><b>振动：</b></p> <p>根据验收监测，满足《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）“铁路干线两侧”标准。</p> <p><b>废水：</b></p> <p>项目新建供水站，主要用于工务人员在站场内维护时使用，排水量较小。新建生活供水站 6 个，分别为大西海子、恰拉、白湖、维马克、群克、敦吕克站。其中保护区实验区内没有新增供水、排污设施。</p> <p>目前供水站暂无污水产生，无法取样监测，通过在本项目一期同等规模，采取同样污水处理工艺，稳定运行的库尔木依站、尉犁站提取污水样品进行监测，进行类比分析。经监测库尔木依站、尉犁站满足《农村生活污水处理排放标准》表 2 中 B 级标准，由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级标准，用于荒漠绿化。</p> <p>本项目正常运营时，项目产生的废水不直接外排进入地表水体，对车站周围水环境影响较小。</p> <p><b>固体废物：</b></p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>运营期固体废物主要是供水站内产生生活垃圾。在车站设置垃圾桶，配备必要的垃圾收集、转运设备，运营单位定期清理，送至沿线城镇生活垃圾填埋场处理。本工程新增人员较少，新增生活垃圾较少，对沿线城镇生活垃圾填埋场的容量影响较小。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>本工程主要危险废物来源于车站、线路所和 35KV 变电所内通信机械室内定期产生的废旧蓄电池（HW31900-052-31）。根据统计，全线新增蓄电池 93 组，采用的免维护蓄电池，6~8 年更换一次，每组 0.1m<sup>3</sup>，共 9.3m<sup>3</sup>，更换后的蓄电池统一委托具有相应危险废物处置资质单位运输、处置，不在站内储存。</p>
--	--

表五

	<p><b>电磁辐射：</b></p> <p>根据验收监测，本工程扩容后 11 处 110KV 牵引变电所厂界周边 30m 范围内工频电场、工频磁场均能达到《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）要求。</p> <p><b>环境风险：</b></p> <p>本工程为新开会站工程，既有格库铁路在沿线米兰河、若羌河、台特玛湖的桥梁设置了桥面径流系统及事故应急池，并对事故应急池进行防渗。</p> <p>本工程新开会站周边无声环境、环境空气、河流等敏感目标。联络线不跨越河流等敏感水体，无装卸作业，起到连通格库铁路与吐库铁路作用。因此本项目环境风险可控。</p>
--	---

## 二、验收监测

### （一）验收监测计划

#### 1、生态监测

##### （1）植被监测

本次植物调查是以野外现场勘察为基础，采用样地调查法，考虑植被类型的代表性，设置灌木、草本样方”，对样方内的植被类型，植被属性进行调查和分类整理，同时采集观测样方的地理坐标和高程信息。

监测方法：样方调查、可变距离样线法

监测频次：一次

监测对象：灌木和草本植物

##### （2）野生动物监测

本项目生态监测方案的工作安排，野外生态环境的监测时间从 2023 年 11 月正式开始，并于 2023 年 11 月和 2024 年 3 月分两次完成了红外相机的安装和现场调查工作，于 2024 年 6 月、2024 年 9 月分别取回红外相机监测数据，并对铁路沿线及周边的主要保护动物又作了野外样线调查，结合前期的其他监测数据和资料，完成野生动物监测报告。

监测方法：可变距离样线法、红外相机监测

表五

监测频次：一次

监测对象：野生动物

(3) 动物水源地监测

本次水源地水质监测范围为对项目监测范围以外距离项目区域最近的 3 处淡水水源进行监测。

监测因子：pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、总石油烃。

监测频次：一次

监测对象：K659 处泉水、骆驼泉、红柳沟

2、环境监测

(1) 生活污水监测

监测点位：选择两个供水站氧化塘处理后的生活污水。

监测因子：pH、SS、COD、粪大肠菌群、蛔虫卵个数。

监测频次：监测 2 天，每天 4 次。

标准：《农村生活污水处理排放标准》（DB65 4275-2019）表 2 中 B 级标准。

(2) 噪声监测

监测点位：既有线距外轨中心 30 米、60 米处各一处。

监测因子：等效连续 A 声级。

监测频次：两天，每昼夜各一次。

标准：运营期铁路边界执行《声环境质量标准》。

(3) 振动监测

监测点位：既有线铁路两侧各 60 米、30 米处不同线路路列车振动环境断面监测各一处。

监测频次：两天，每昼夜各一次。

标准：运营期执行《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）“铁路干线两侧”。

(4) 电磁辐射监测

监测点位：增容后 11 处 110KV 牵引变电所厂界周边，选两处扩容后不同的。

监测因子：工频磁感应强度、工频电场强度

标准：《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）。

(二) 验收监测结论

表五

1、生态监测结论

(1) 植被野外监测，根据前期环境影响评价时的植被调查成果，结合铁路建设的实际线路走向、野生动物通道的设置和保护区植被区系分布情况，实地选择、调整植物样方作为生态监测的固定样方，根据样方内外记录，结合以往有关研究资料进行分析，对调查区域的植被及植物资源状况获得初步的认识，并建立了样方基础数据库。

(2) 野生动物监测结果，该区域野生动物活动较少，观测点仅为零星鹅喉羚、野骆驼活动。从采集到的监测数据分析，有采集到野骆驼、鹅喉羚、狼等通过铁路桥梁，本次格库扩能改造工程不涉及盘羊和岩羊的迁徙通道，未采集到盘羊和岩羊信息。

从红外相机观测记录表及拍摄的照片和视频分析，夜间通过通道的数量明显多于昼间。格库铁路扩能改造工程（新疆段）在原有的单线基础上增建会让站，既有铁路已运行多年，格库铁路穿越自然保护区及阿尔金山段多采用桥梁和隧道形式，涉及的桥梁净空较高，其中最高的七面峰4号大桥，桥高62m，能够满足野生动物的通过要求。

位于新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区内的9处新开会站，工程施工中不涉及占用野生动物通道施工的情况，从采集到的信息分析施工期间有零星车辆沿铁路便道行驶；根据野生动物监测结果，该区域野生动物活动较少，施工期及铁路运营期对野生动物的影响不大。

分析项目	K650泉水	红柳沟	骆驼泉
pH	7.21	7.26	7.35
石油类	0.02	0.03	<0.01
化学需氧量	9	11	4
氨氮	<0.025	0.031	<0.025
总磷	0.020	0.018	0.015
五日生化需氧量	1.8	2.0	1.9
悬浮物	5	8	<4

图 20 泉眼监测

(3) K650 泉水、红柳沟、骆驼泉水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 I 类水体的相应标准限值要求，满足动物饮用要求。

2、环境监测结论

(1) 生活污水

表五

样品原标识	实验室编号	pH值	悬浮物	化学需氧量	粪大肠菌群	蛔虫卵
		无量纲	mg/L	mg/L	MPN/L	个/10L
尉犁站生活污水1-1	S001	7.8	36	118	2.1*10 <sup>4</sup>	5L
尉犁站生活污水1-2	S002	7.9	33	121	2.5*10 <sup>4</sup>	5L
尉犁站生活污水1-3	S003	7.8	32	105	2.5*10 <sup>4</sup>	5L
尉犁站生活污水1-4	S004	7.9	33	112	3.1*10 <sup>4</sup>	5L
库尔木依站生活污水2-1	S005	7.8	35	95	2.2*10 <sup>4</sup>	5L
库尔木依站生活污水2-2	S006	7.7	31	98	2.6*10 <sup>4</sup>	5L
库尔木依站生活污水2-3	S007	7.8	34	105	2.5*10 <sup>4</sup>	5L
库尔木依站生活污水2-4	S008	7.9	31	110	2.1*10 <sup>4</sup>	5L
尉犁站生活污水1-5	S010	7.8	36	108	2.9*10 <sup>4</sup>	5L
尉犁站生活污水1-6	S011	7.6	36	112	2.5*10 <sup>4</sup>	5L
尉犁站生活污水1-7	S012	7.9	31	105	2.1*10 <sup>4</sup>	5L
尉犁站生活污水1-8	S013	7.8	30	117	2.6*10 <sup>4</sup>	5L
库尔木依站生活污水2-5	S014	7.8	35	102	2.5*10 <sup>4</sup>	5L
库尔木依站生活污水2-6	S015	7.8	33	97	2.1*10 <sup>4</sup>	5L
库尔木依站生活污水2-7	S016	7.6	36	95	2.5*10 <sup>4</sup>	5L
库尔木依站生活污水2-8	S017	7.9	35	105	2.6*10 <sup>4</sup>	5L

图 21 生活污水验收监测

目前供水站暂无污水产生，无法取样监测，通过在本项目一期同等规模，采取同样污水处理工艺，稳定运行的库尔木依站、尉犁站提取污水样品进行监测，进行类比分析。经监测库尔木依站、尉犁站满足《农村生活污水处理排放标准》表 2 中 B 级标准，由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表 2 中 B 级标准，用于荒漠绿化。

本项目正常运营时，项目产生的废水不直接外排进入地表水体，对车站周围水环境影响较小。

(2) 噪声

表五

测点号	测点位置	测量时间	昼间测量值 Leq (dB(A))	测量时间	夜间测量值 Leq (dB(A))
1#	距外轨中心线 30 米处	2024.11.15	54.9	2024.11.16	54.9
		11:50-12:50		00:02-01:02	
		2024.11.16	57.3	2024.11.17	55.5
10:05-11:04	00:10-01:10				

测点号	测点位置	测量时间	昼间测量值 Leq (dB(A))	测量时间	夜间测量值 Leq (dB(A))
2#	距外轨中心线 60 米处	2024.11.15	50.5	2024.11.16	48.9
		11:50-12:50		00:02-01:02	
		2024.11.16	52.7	2024.11.17	49.2
10:05-11:04	00:10-01:10				

图 22 噪声验收监测

根据验收监测，距铁路外轨 30m 处昼间/夜间满足达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4b 类标准；距铁路外轨 60m 处昼间/夜间铁路满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

(3) 振动

检测类型:		铁路振动					
测点位置	测量时间	主要振源	检测结果	火车方向	火车类型	通过时间	
			VL <sub>max</sub> dB				
2#K1154 距铁路外 轨中心线 60 米	2024 年 11 月 15 日至 16 日	13:30	铁路振动	68.63	库尔勒至 格尔木	货	51s
		13:49	铁路振动	68.12	格尔木至 库尔勒	货	53s
		14:25	铁路振动	68.41	库尔勒至 格尔木	货	52s
		14:53	铁路振动	67.25	格尔木至 库尔勒	货	55s
		15:19	铁路振动	67.41	格尔木至 库尔勒	货	55s
		15:52	铁路振动	68.46	库尔勒至 格尔木	货	50s
		16:27	铁路振动	68.42	库尔勒至 格尔木	货	52s
		16:41	铁路振动	68.38	格尔木至 库尔勒	货	51s
		16:54	铁路振动	69.04	库尔勒至 格尔木	货	50s
		02:23	铁路振动	68.23	库尔勒至 格尔木	货	53s
		03:03	铁路振动	68.09	库尔勒至 格尔木	货	51s
		03:26	铁路振动	67.72	格尔木至 库尔勒	货	53s
		04:07	铁路振动	68.72	库尔勒至 格尔木	货	51s
VL <sub>max</sub>		昼间	68.24dB				
		夜间	68.19dB				

表五

检测类型:		铁路振动					
测点位置	测量时间	主要振源	检测结果	火车方向	火车类型	通过时间	
			$V_{Lmax}$ dB				
1#K1154 距铁路外 轨中心线 30米	2024年 11月16 日至17 日	09:35	铁路振动	72.25	库尔勒至 格尔木	货	52s
		09:56	铁路振动	71.09	格尔木至 库尔勒	货	52s
		10:14	铁路振动	72.90	库尔勒至 格尔木	货	51s
		10:38	铁路振动	72.95	库尔勒至 格尔木	货	52s
		11:25	铁路振动	70.31	库尔勒至 格尔木	货	55s
		11:42	铁路振动	72.00	库尔勒至 格尔木	货	53s
		12:20	铁路振动	69.98	格尔木至 库尔勒	货	56s
		12:38	铁路振动	72.40	库尔勒至 格尔木	货	51s
		00:17	铁路振动	73.15	库尔勒至 格尔木	货	52s
		00:46	铁路振动	71.74	格尔木至 库尔勒	货	54s
		01:14	铁路振动	71.82	库尔勒至 格尔木	货	53s
		01:39	铁路振动	71.60	格尔木至 库尔勒	货	55s
$V_{Lmax}$		昼间	71.74dB				
		夜间	72.08dB				

检测类型:		铁路振动					
测点位置	测量时间	主要振源	检测结果	火车方向	火车类型	通过时间	
			$V_{Lmax}$ dB				
2#K1154 距铁路外 轨中心线 60米	2024年 11月15 日至16 日	13:30	铁路振动	68.63	库尔勒至 格尔木	货	51s
		13:49	铁路振动	68.12	格尔木至 库尔勒	货	53s
		14:25	铁路振动	68.41	库尔勒至 格尔木	货	52s
		14:53	铁路振动	67.25	格尔木至 库尔勒	货	55s
		15:19	铁路振动	67.41	格尔木至 库尔勒	货	55s
		15:52	铁路振动	68.46	库尔勒至 格尔木	货	50s
		16:27	铁路振动	68.42	库尔勒至 格尔木	货	52s
		16:41	铁路振动	68.38	格尔木至 库尔勒	货	51s
		16:54	铁路振动	69.04	库尔勒至 格尔木	货	50s
		02:23	铁路振动	68.23	库尔勒至 格尔木	货	53s
		03:03	铁路振动	68.09	库尔勒至 格尔木	货	51s
		03:26	铁路振动	67.72	格尔木至 库尔勒	货	53s
		04:07	铁路振动	68.72	库尔勒至 格尔木	货	51s
		$V_{Lmax}$		昼间	68.24dB		
夜间	68.19dB						

表五

检测类型:		铁路振动					
测点位置	测量时间	主要振源	检测结果	火车方向	火车类型	通过时间	
			$V_{Lmax}$ dB				
2#K1154 距铁路外 轨中心线 60米	2024年 11月16 日至17 日	13:23	铁路振动	68.99	格尔木至 库尔勒	货	52s
		13:42	铁路振动	68.57	格尔木至 库尔勒	货	52s
		13:59	铁路振动	67.32	库尔勒至 格尔木	货	53s
		14:22	铁路振动	67.94	格尔木至 库尔勒	货	52s
		14:50	铁路振动	67.47	格尔木至 库尔勒	货	54s
		15:16	铁路振动	67.15	格尔木至 库尔勒	货	55s
		15:43	铁路振动	68.87	库尔勒至 格尔木	货	50s
		16:19	铁路振动	67.56	库尔勒至 格尔木	货	52s
		16:40	铁路振动	66.81	格尔木至 库尔勒	货	51s
		16:52	铁路振动	67.59	库尔勒至 格尔木	货	52s
		02:28	铁路振动	67.20	格尔木至 库尔勒	货	53s
		02:57	铁路振动	68.49	库尔勒至 格尔木	货	51s
		03:25	铁路振动	67.60	格尔木至 库尔勒	货	53s
		03:55	铁路振动	66.81	库尔勒至 格尔木	货	53s
		昼间	67.83dB				
		夜间	67.52dB				

图 23 振动验收监测

根据验收监测，本项目列车通过时的振动满足《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）“铁路干线两侧”标准。

#### （4）电磁辐射

点位 代号	监测点位描述	测量距离 (m)	测量高度 (m)	电场强度 E (V/m)	磁感应强度 S ( $\mu$ T)
1	厂界东	1m	1.5m	75.369	0.406
2	厂界南	1m	1.5m	17.360	0.655
3	厂界西	1m	1.5m	57.282	0.403
4	厂界北	1m	1.5m	77.786	0.312

表五

点位代号	监测点位描述	测量距离 (m)	测量高度 (m)	电场强度 E (V/m)	磁感应强度 S (μT)
1	厂界东	1m	1.5m	28.777	0.072
2	厂界南	1m	1.5m	7.810	0.090
3	厂界西	1m	1.5m	14.921	0.112
4	厂界北	1m	1.5m	13.146	0.137

图 24 电磁环境验收监测

根据验收监测，本工程增容后 11 处 110KV 牵引变电所厂界周边 30m 范围内工频电场、工频磁场均能达到《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）要求。

### 三、是否超标：

施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。K650 泉水、红柳沟、骆驼泉地表水 K650 泉水、红柳沟、骆驼泉水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 I 类水体的相应标准限值要求。台特玛湖地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水体的相应标准限值要求。施工期施工场界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关标准要求。

验收期本工程噪声贡献值距铁路外轨 30m 处昼间/夜间满足达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4b 类标准；距铁路外轨 60m 处昼间/夜间铁路满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。振动值满足《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）“铁路干线两侧”标准限值。电磁辐射值满足《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）标准。由类比监测可知处理后的生活污水满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）中 B 级标准。

### 四、后续要求：

1.由于本次 6 各供水站无法满足监测条件，本次在一期同等规模，采取同样污水处理工艺，稳定运行的库尔木依站、尉犁站进行类比监测，建议在运营期 6 处供水站满足监测条件时进行补充监测。

2.建议运营单位配备环境保护专业管理人员，明确环境管理责任，制定和落实危险废物管理制度和其他环境管理制度，监控主要污染源及污染治理设施的运行情况。

表六

**表六 生态专题报告及其落实情况**

**一、生态影响专题报告及其落实情况**

本次新开会站中 9 处占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区，4 处占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区，工程带来的生态环境影响突出，因此编制了生态环境影响专题。

项目沿线植被稀疏，阿尔金中低山区主要为琵琶柴荒漠，在塔里木盆地区主要为柽柳荒漠，部分路段散布胡杨、芦苇，该区域生物量、物种丰富度、生物多样性均处于较低水平。

沿线野生动物较少，藏野驴、岩羊、盘羊、鹅喉羚等保护动物主要分布在保护区内的阿尔金山区域，调查区以鸟类、爬行类、啮齿类等荒漠动物为主。

**(一) 生态影响专题报告及其落实情况，详见表：**

表 28 生态影响专题报告及其落实情况

	生态影响专题报告中减缓生态环境不利影响的措施	实际落实情况
施 工 期	1.严格按照设计文件确定征占地范围，进行地表植被的清理工作；严格控制路基开挖施工作业面，避免超挖破坏周围植被。	施工严格按照设计文件要求征用土地范围，地表已完成清理工作；路基工程按照设计要求进行施工作业，避免了超挖破坏植被情况。
	2.凡因施工破坏土地应在施工结束后进行平整，并洒水结皮。	经现场调查，施工结束已对场地进行平整，洒水工作。
	3.施工过程中应对表层土壤单独存放，以便在植被恢复时回填使用。	施工中表层土壤单独存放用于回填进行苫盖。
	4.施工期间及施工便道使用期间必须制定严格的生态环保施工组织方案，设立警示标示牌，严禁施工车辆越界施工，对施工场地定期洒水，减少扬尘。	经现场调查，施工期间制定了生态环保施工方案，已设置警示牌，施工车辆在指定施工范围内作业，施工期间有定期洒水工作，减少扬尘。
	5.取土场必须在指定的范围内开采，严禁越界开采。在施工过程中应对施工行为加强管理，严格控制施工范围，严禁下道行驶和随意扩大碾压范围，以保护取土场周围的植被。作业时应考虑浅取，开挖深度不宜过大。取土坑的形状应规则，取土过程中要做好边坡的整修和排水处理，不得任意挖取。施工结束后及时开展平整场地，回填表土，保护区内恢复为原地貌，其余采取播撒草籽进行生态恢复。	经现场调查，取土场严格按照设计文件要求进行，取土浅取表层土壤，取土深度≤3m；取土工程中均做了边坡整修，已恢复原始地貌，进行了播撒草籽处理。
	6.保护区利用巡检便道作为施工便道。施工期间及施工便道使用期间必须制定严	经现场调查，施工便道利用既有便道，设置了警示牌，施工车辆在指定范围内作

表六

	格的生态环保施工组织方案,便道两侧边界设立警示牌,严禁施工车辆越界施工,定期洒水,减少扬尘。	业,施工期间采取了洒水作业减少扬尘。
运营期	1.工程在运营期间,生态环境影响较施工期大大减少。生态环境保护工作主要集中在铁路日常维护、绿化带养护、固体废物合理处置等方面。加强管理,确保正常运行加强运营期管理,保证各项工程设施完好和确保安全生产,提高工程绿化和植被恢复的成活率,防止水土流失加剧。并根据本项目所在区域的生态环境特征,结合自然、社会、经济等因素,提出监督管理方案供管理者、建设者参考。	已建议业主对运营单位要求制定相关工作制度定期对铁路进行维护,设置安全保护措施并对未存活的植被进行补撒草籽。
	2.固体废物处置 强化沿线的固体废物污染治理的监督工作,沿线的固体废物应每天进行清理。防止固体废物乱堆乱放影响本项目沿线生态环境。	设置了生活垃圾收集装置,垃圾分类收集,已与相关单位签订清运协议。
	3.加强铁路的巡检,确保动物通道保持通畅。	已建议业主加强铁路的巡检,确保动物通道保持通畅。
	4.工程建成后3-5年内,应开展环境影响后评价,重点关注工程建设的生态环境影响,根据后评价结果,及时补充、完善相关环保措施。	已建议业主委托环境影响评价单位在运营期进行环境影响评价,重点关注工程建设后续生态环境影响,根据评价结果,及时补充、完善相关保护措施。
防沙固沙措施	施工过程中严禁在沙化土地分布地段随意行车,避免破坏地表植被和稳定的结皮层。既有格库铁路已建有沙障等防风固沙措施,本次新开站占用范围较少,不会破坏既有的沙障,因此,无需新增沙障等措施。同时,根据既有铁路运行情况,在尉犁县境内新增防沙用地32.07hm <sup>2</sup> ,采取沙障措施。	经现场调查,施工过程中施工车辆在指定范围内作业,施工期间定期洒水,减少扬尘,施工单位做了既有沙障维护和修缮工作,在尉犁县和若羌县境内修建沙障措施32.2hm <sup>2</sup> ,施工已完成。
野生动物保护措施	1.沿线施工应优化施工方案,抓紧施工进度,尽量缩短在保护区的施工作业时间,减少对野生动物的惊扰。	合理安排施工时间避免在野生动物频繁活动期间使用高噪声设备。
	2.施工单位与林业部门配合在施工营地内张贴项目区野骆驼、藏野驴、岩羊、盘羊、鹅喉羚、沙狐、赤狐等野生保护动物宣传画及材料。施工时如遇到上述国家级重点保护动物,严禁伤害;如遇到野生动物受到意外伤害,应立即与保护区管理站联系,由专业人员处理。	施工单位在营地内张贴项目区野骆驼等野生保护动物宣传画。
	3.优选施工时间,避开野生动物活动的高峰时段。早晨、黄昏和晚上是野生动物活	合理安排施工时间,避免高噪声设备同时施工和高噪声设备在夜间施工。

表六

	<p>动、繁殖和觅食的高峰时段，应避免在上述时段进行打桩等高噪声作业。</p> <p>4.在施工过程中，加强对施工人员的宣传、教育，严禁施工人员捕杀野生动物。开工前，在工地及周边设立爱护野生动物和自然植被的宣传牌，并对承包商进行环境保护和生物多样性保护宣传教育工作；施工人员进场后，立即进行生态保护教育。</p>	<p>环境监理单位已对施工人员进行了生态保护教育，施工单位在施工周边设置了保护野生动植物宣传牌。</p>
新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区生态减缓措施	<p>1.施工期严格控制施工作业的范围，严禁在自然保护区内设置制（存）梁场等大型临时工程，施工便道应充分利用沿线既有维修便道，避免临时土地占用对地表植被造成破坏。</p>	<p>经现场调查，施工严格按设计文件进行施工作业，本项目不设置制（存）梁场等大型工程，实际外购，施工便道利用既有的施工便道。</p>
	<p>2.取弃土场严格控制占地面积及数量，工程完工后应对场地进行清理、平整，并根据实际情况采取工程和植物相结合的防护措施，保持与周边地貌一致。取土场运输便道使用完后，截断道路，恢复为原地貌。</p>	<p>取土场作业面浅取，取土深度<math>\leq 3\text{m}</math>，均做了边坡的整修和排水处理，未出现随意挖取情况。各标段已完成平整土地并恢复其原始地貌，播种芨芨草、扁穗冰草、沙打旺等草籽共计 <math>94571\text{m}^2</math>。</p>
	<p>3.既有铁路已设置足够多的桥梁保证自然保护区内野生动物的活动不受阻隔影响。本次新开工工程施工期尽量避开野骆驼、藏野驴、盘羊、岩羊、鹅喉羚等保护动物的活动时间，施工中不改变动物通道周边地形地貌，严禁在动物通道周边堆设任何临时工程，避免对其产生惊扰。施工结束后及时恢复场地，保持站场周边环境整洁并加强管理，不影响既有动物通道的使用功能。</p>	<p>经现场调查，本次新开工工程不改变动物通道周边地形地貌，施工场地已恢复原始地貌，对动物迁徙等活动无影响。</p>
	<p>4.工程沿线以荒漠植被为主，施工期间重点保护好沿线荒漠植被灌丛，严格控制施工作业范围，不得随意扩大，施工结束后进行平整，恢复原生态地貌。</p>	<p>施工场地严格按照设计文件进行，没有出现随意扩大工作范围的情况，施工结束已对场地进行土地平整，恢复原地貌并播撒草籽。</p>
	<p>5.合理安排施工作业时间。减少在野生动物繁殖、迁徙、越冬期的作业内容，减缓对动物活动的影响。鉴于动物对噪声、振动和光线特殊要求，施工尽可能在白天进行，晚上做到少施工或不施工。</p>	<p>施工单位合理安排工作范围，未对野生动物繁殖、迁徙、越冬期的产生影响，白天避免高噪声设备同时施工和高噪声设备在夜间施工。</p>
	<p>6.保护区内新开会站禁止排放污染物。</p>	<p>保护区内没有新增供水、排污设施。</p>
	<p>7.对站场路基（堑）边坡采取工程措施进行防护，风沙路基采用“以阻为主、以固为辅、阻固结合”的工程防护体系。</p>	<p>各标段路基防护工程已完工。</p>
	<p>8.优化并尽量减少工程新增占地，沿线车</p>	<p>此次工程未新增用地情况。</p>

表六

	站建筑要注重对项目区内原有水土保持设施的保护，减少对地表植被的破坏。	
	9.施工人员入场前应做好环境和野生动物保护的教育及宣传工作，遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，在施工场地、营地悬挂野生保护动物图片，提高施工人员野生动物保护意识。严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家重点保护动物，如野骆驼、藏野驴、盘羊、岩羊、北山羊、鹅侯羚等。	施工单位在营地内张贴项目区野骆驼等野生保护动物宣传画。施工单位对施工人员进行生态保护教育，在施工周边设置了保护野生动植物宣传牌。施工期间未发生采获野生植物或捕杀野生动物，破坏生态环境事件。
	10.施工人员应严格控制施工活动范围，严禁施工人员随意在自然保护区缓冲区、核心区范围内活动，减少对野生动物的干扰影响。	施工单位对施工人员进行生态保护教育，在施工周边设置了保护野生动植物宣传牌。
生态恢复与补偿措施	1.生态恢复措施 保护区内取土场等应进行生态恢复，实现生态环境质量向好的方向进行生态恢复，取土场应严格按照格库铁路环境影响报告书及其批复（环审[2014]228号）要求执行，即“在保护区内临时设置的取弃土场等在施工结束后应尽快恢复原生态地貌”。取土场施工结束全部采取清理平整，恢复至原状。	位于保护区内4处取土场，利用既有取土场，全部为裸地，其中含取土场运输施工便道。取土场已恢复原地貌。
	2.生态补偿措施 根据《中华人民共和国自然保护区管理条例》及国家有关环境和资源保护的法规，遵照“谁破坏、谁补偿”的原则，对项目直接、间接影响区域进行一定的资金补偿，主要针对永久性占地造成的植被损失进行补偿。	已针对永久性占地造成的植被损失进行补偿。

表 29 保护区内 6 处取弃土场

序号	环评取弃土场位置	实际取弃土场	面积(m <sup>2</sup> )	恢复情况	附图(恢复后)
1	K574+600 右侧 600m	K574+600 右侧 500m	33719.70	进行了削坡，平整、恢复等措施。	

表六

2	K587+650 线路右侧 700m	未使用	/	/	/
3	K617+800 线路右侧 800m	未使用	/	进行了削坡， 平整、恢复等 措施。	/
4	K632+100 右侧 400m	K632+200 右侧 400m	2033.80	进行了削坡， 平整、恢复等 措施。	
5	K662+800 右侧 300m	K662+700 右侧 400m	42324.10	进行了削坡， 平整、恢复等 措施。	
6	K674+400 右侧 300m	K674+800 右侧 300m	39924.40	进行了削坡， 平整、恢复等 措施。	

(二) 开展生态监测

本次新开会站后，铁路货运列车数量增加，为了解铁路运行对保护区的影响，在 K546+300-K732+800 路段开展生态监测，包括野生植物、野生动物及泉眼等监测。监测时间涵盖施工期至运营期第五年，其中：由建设单位委托第三方开展施工期及验收阶段的监测工作（开通运营前）；后续监测工作由运管单位组织开展（开通后）。

表 30 生态监测及落实情况

监测项目	监测范围	监测对象及频次	监测时段	监测方法	实际落实情况
1. 植物监测	以 K546+300	灌木和草本植物。	2024年5~6月份	1.资料收集 2.样方调查	植被野外监测，根据前期环境影响评价时的植被调查成果，

表六

测	0-K732+800 路段作为监测区域。			3. 无人机航拍通过无人机航拍施工区, 可以通过逐年的航拍影像分析对比, 从整体角度了解保护区植物生态环境的动态演变过程。	结合铁路建设的实际线路走向、野生动物通道的设置和保护区植被区系分布情况, 实地选择、调整植物样方作为生态监测的固定样方, 根据样方内外记录, 结合以往有关研究资料进行分析, 对调查区域的植被及植物资源状况获得初步的认识, 并建立了样方基础数据库。
2. 野生动物生态环境监测	本次监测根据项目建设指挥部工程管理部工程部的要求, 将根据专家咨询和现有保护区的资料、结合动物习性等综合分析, 以穿越保护区路段作为重点观测区域。	保护区内重点保护动物。	2024 年春季、夏季、秋季	1. 通过邀请长期在该保护区从事野生动物监测和生态影响评价的资深专家来全盘负责生态监测工作。 2. 铁路沿线野生动物的监测采用可变距离样线法(截线法), 该方法适用于荒漠、草原等开阔生境中调查哺乳动物种群密度。 3. 迁徙通道监测	已完成监测, 该区域野生动物活动较少, 观测点仅为零星鹅喉羚、野骆驼活动。从采集到的监测数据分析, 有采集到野骆驼、鹅喉羚、狼等通过铁路桥梁, 本次格库扩能改造工程不涉及盘羊和岩羊的迁徙通道, 未采集到盘羊和岩羊信息。 格库铁路扩能改造工程(新疆段)在原有的单线基础上增建会让站, 既有铁路已运行多年, 格库铁路穿越自然保护区及阿尔金山段多采用桥梁和隧道形式, 涉及的桥梁净空较高, 其中最高的七面峰 4 号大桥, 桥高 62m, 能够满足野生动物的通过要求。 位于新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区内的 9 处新开会站, 工程施工中不涉及占用野生动物通道施工的情况, 从采集到的信息分析施工期间有零星车辆沿铁路便道行驶; 根据野生动物监测结果, 该区域野生动物活动较少, 施工期及铁路运营期对野生动物的影响不大。
3. 泉眼监测	本次水源水质监测范围为对项目	K65 处泉水、骆驼泉、红柳沟	2024 年 6 月、9 月份	参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002), 本项目水源	已完成监测, K650 泉水、红柳沟、骆驼泉水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)

表六

	监测范围以外距离项目区域最近的3处淡水水源进行监测。			地水质监测因子分析方法见表	
--	----------------------------	--	--	---------------	--



植被监测、泉眼监测



野生动物监测

**(三) 生态监测结论:**

根据前期环境影响评价时的植被调查成果，结合铁路建设的实际线路走向、野生动物通道的设置和保护区植被区系分布情况，实地选择、调整植物样方作为生态监测的固定样方，根据样方内外记录，结合以往有关研究资料进行分析，对调查区域的植被及植物资源状况获得初步的认识，并建立了样方基础数据库。

格库铁路扩能改造工程（新疆段）在原有的单线基础上增建会让站，既有铁路已运行多年，格库铁路穿越自然保护区及阿尔金山段多采用桥梁和隧道形式，

表六

涉及的桥梁净空较高，其中最高的七面峰4号大桥，桥高62m，能够满足野生动物的通过要求。

位于新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区内的9处新开会站，工程施工中不涉及占用野生动物通道施工的情况，从采集到的信息分析施工期间有零星车辆沿铁路便道行驶；根据野生动物监测结果，该区域野生动物活动较少，施工期及铁路运营期对野生动物的影响不大。

根据监测结果K65处泉水、骆驼泉、红柳沟满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中I类水体的相应标准限值要求。对于动物水源地影响较小。

#### （四）生态环境影响专题报告结论：

经现场监测调查：

1、9处占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区，未在保护区内设置大临工程、新开道路等，未突破生态保护红线。

2、4处占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区，未在保护区内设置大临工程、新开道路等，未突破生态保护红线。工程采取了相应的防沙固沙措施，对塔里木河下游防风固沙生态保护红线区达到了相应的生态保护效果。

3、经生态监测结果，对调查区域的植被及植物资源状况获得初步的认识，并建立了样方基础数据库。

4、根据野生动物监测结果，施工期对该区域野生动物活动影响较小，铁路运营期对野生动物的影响不大。

5、根据监测结果，野生动物饮水点K65处泉水、骆驼泉、红柳沟满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中I类水体的相应标准限值要求。对于动物水源地影响较小。

## 表七

### 表七 调查结论与建议

#### 一、验收调查结论与建议：

##### (一) 调查结论：

###### 1、工程概况

本次工程在原有基础上改扩建，地点位于库尔勒市、若羌县、尉犁县境内，项目起点坐标为：东经 90°11'20.860”、北纬 38°43'46.970”；终点坐标为：86°14'40.270”、北纬 41°44'15.890”。项目在原格库铁路两侧新增会让站 28 处，其中 9 处占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区，4 处占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区。

项目实际建设内容主要为：新建 28 座无人值守站场，具体为：乌尊哨站、金雁山、阿尔金山北、骆驼泉、七面峰、望塔、草房子、石房子、塔木切、米兰东、若羌北、敦吕克、台特玛湖、罗布庄、梧桐梁、白湖、五杨、立井、英苏、维马克、大西海子、金鹿、毛蜡湖、恰拉、群克、恰央河、西尼尔、西尼尔北站。库塔联络线新建上行线 7.878km，下行线 1.480km，改建库东疏解线 438.63m，其中新建段 246.00m，改建段 192.63m，工程总长度 9.797km。

改造库尔勒东站、库尔勒站信号联锁改造，牵引变电所扩容改造工程 11 座，琼吐尔、阿拉干新建 35/10kV 单电源变配电所；其中新建特大桥 3 座，新建大桥 2 座，中桥 1 座，框架桥 5 座等。配套建设取土场、施工便道、混凝土拌合站等辅助设施及环保工程。本工程沿线征收土地类型主要为沙地、裸地、灌木林地、草地、耕地，共征收用地 606600.3m<sup>2</sup>。

项目总投资 209500 万元，其中环保投资 5392.35 万元，占总投资的 2.57%。

###### 2、环保工作执行情况

本次调查项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

###### 3、生态环境影响结论

根据现场调查，本项目已基本完成施工，施工临建设施基本拆除，S2 标台特玛湖拌合站设施已拆除完毕，剩余板房，因后续工程需要预计 12 月底完成台特玛湖拌合站恢复，中铁二十一局 S2 标已出具相关承诺协议。现场未留有施工垃圾。施工临时道路、施工临建占地按照环评要求进行了平整生态恢复。

表七

经现场监测调查，本工程新增保护区占地较少，施工期对野生动物影响较小，在运营期，野生动物基本恢复原有正常活动状态。本项目保护区内新增站场，不占用动物迁徙通道，运营期对野生动物的影响较小。保护区内新开设场均为无人值守站，无污染物排放，运营期对保护区的环境影响较小。

9处占用新疆罗布泊野骆驼国家级自然保护区实验区与库木塔格生物多样性维护生态保护红线区，4处占用塔里木河下游土地沙化生态红线保护区，均未突破生态保护红线，按项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施建设执行，未新增占地。没有在生态保护红线区范围内新增取土场、拌合站等临时工程，施工便道利用既有巡检便道，工程点状施工，且在站场外采取沙障等防护工程，降低施工带来的影响。

本工程采取了相应的防沙固沙措施，对塔里木河下游防风固沙生态保护红线区起到了相应的生态保护作用。

#### 4、环境质量调查结论

##### (1) 大气环境

本工程在施工过程中对施工区域和便道定期洒水抑尘，大风天暂停施工，材料运输和堆放采用遮盖等方式减少扬尘污染。对土建施工场地采取围挡、遮盖等措施。施工结束后临时占地及时平整恢复等措施，有效控制了扬尘污染。运营期本工程新建会让站为无人值守站，采取电采暖。

##### (2) 声环境

格库铁路距铁路外轨 30m 处昼间/夜间铁路噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4b 类标准；距铁路外轨 60m 处昼间/夜间铁路噪声贡献值在满足夜间超过《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

##### (3) 振动

铁路边界环境振动满足《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）的标准限值。

##### (3) 固体废物

各施工场地和营地设置了垃圾收集桶或收集池，分类收集，由清运单位集中处理，施工场地产生的建筑垃圾已妥善处置。牵引变电所更换后的蓄电池统一委托具有相应危险废物处置资质单位运输、处置，不在站内储存。

表七

(4) 水环境

目前供水站暂无污水产生，无法取样监测，通过在本项目一期同等规模，采取同样污水处理工艺，稳定运行的库尔木依站、尉犁站提取污水样品进行监测，进行类比分析。经监测库尔木依站、尉犁站满足《农村生活污水处理排放标准》表 2 中 B 级标准，由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级标准，用于荒漠绿化。

本项目正常运营时，项目产生的废水不直接外排进入地表水体，对车站周围水环境影响较小。

(5) 电磁辐射

本工程增容后 11 处 110KV 牵引变电所厂界周边 30m 范围内工频电场、工频磁场满足《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）要求。

**5、现场验收调查结果**

本项目积极落实“三同时”制度，建设期及运行期对周围环境的影响较小，建有环境管理机构和制定了管理制度，环境管理状况良好。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号文中建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见详见下表。

表 31 竣工环境保护验收条件复核表

序号	建设项目环境保护设施	实际落实情况
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，不存在环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的情况。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	本项目污染物排放均达标，不存在超标情况。本工程不涉及污染物排放总量控制。
3	环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的。	此次工程经环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

表七

4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	建设过程中未造成重大环境污染，且未造成重大生态破坏。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目不属于纳入排污许可管理的行业。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	本项目属于格库铁路2期工程，扩建项目，分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主体工程需要的。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	建设单位未因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，未出现被责令改正的情况。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	本建设项目验收报告的基础资料数据真实准确，内容无重大缺项或遗漏，验收结论明确且合理。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

经现场调查，本项目不存在违反《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号文中上述情形。

## 6、结论

格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）建设过程中严格落实了“环境影响评价”及“环境保护三同时”制度，制定并贯彻落实环境保护管理体系，开展了环境监理工作，生态环境保护措施、污染防治措施、环境保护工程等均按照环评及环评批复要求进行了建设，建设项目内容无重大变动。自然保护区及生态红线保护措施落实到位，施工期未对周边环境产生不利影响，建设项目满足竣工环境保护验收条件。

### （二）建议：

1.加强运营期铁路环保管理，确保环保设施正常运行，做好后期沿线沙障的维护和修缮，确保防风固沙效果。

2.在运营期6处供水站满足监测条件时进行补充监测，加强污水处理设施的运行和维护。

3.施工单位必须在承诺时间内完成台特玛湖生活营地、临时用地的拆除及恢复工作。

表八

表八 附录

一、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

二、附件：

附件 1 格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）环境影响报告表的批复

附件 2 初步设计的批复

附件 3 关于格库铁路（新疆段）扩能改造工程新增会让站、联络线更名的通知

附件 4 国铁集团 新疆维吾尔自治区人民政府关于罗布泊至若羌铁路初步设计的批复（铁鉴函〔2023〕459号）

附件 5 保护区生态补偿费

附件 6 生活垃圾、生活污水、建筑垃圾清运协议

附件 7 危废转运协议和转移联单（协议移交至运营单位）

附件 8 防渗土工膜检测报告

附件 9 拌合站租用、移交协议

附件 10 临时用地手续

附件 11 台特玛湖拆除恢复承诺

附件 12 初步设计中环境保护设施设计说明

附件 13 环境监理总结报告

附件 14 验收监测报告

附件 15 生态监测报告

附件 16 回收的公众参与意见调查表

附件 17 专家意见修改清单

# 格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）竣工环境保护验收 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）需要说明的具体内容如下：

## 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

### 1.1 设计简况

2022年10月，中铁第一勘察设计院集团有限公司完成了《改建铁路格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）可行性研究报告》。2023年4月24日，中国国家铁路集团有限公司、新疆维吾尔自治区人民政府以铁发改函〔2023〕144号文对《改建铁路格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）可行性研究报告》予以批复。2023年4月，中铁第一勘察设计院集团有限公司完成了《改建铁路格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）初步设计报告》。2023年7月17日，中国国家铁路集团有限公司、新疆维吾尔自治区人民政府以铁发改函〔2023〕257号文对《改建铁路格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）初步设计报告》予以批复。

#### 1.1.1 环境保护

（1）初步设计中环境保护措施：

严格执行巴音郭勒蒙古自治州生态环境局《关于格尔木至库尔勒线扩能改造工程(新疆段)建设项目环境影响报告表的批复》(巴环评价函〔2023〕48号)，全面落实环保设计，重点做好以下工作。

1) 严格控制临时用地范围, 充分利用取土场处置弃土, 自然保护区内尽可能利用新建车站永久用地布设施工场地。

2) 取土场取土完毕后, 采取底面平整并放缓边坡等措施。

3) 在吐库铁路至格库铁路货车联络线还建 1000 延长米、4.5 米高直立式混凝土插板式视屏障, 钢立柱利旧。

4) 建设单位组织开展施工期环境监理、环境监测工作, 监督施工单位严格控制临时用地, 全面落实好各项环保措施。

(2) 执行情况: 严格执行环评报告及其批复意见, 全面落实环保设计。

1) 严格控制临时用地范围, 充分利用既有取土场弃土, 自然保护区内利用既有永久用地布设施工场地, 无新增用地。

2) 取土场取土完毕后, 底面做了平整和边坡整修工作。

3) 吐库铁路至格库铁路货车联络线还建 1000 延长米、4.5 米高直立式混凝土插板式视屏障已完工, 钢立柱利旧。

4) 建设单位委托相关监理单位开展了施工期环保环境监理、监测工作, 严格按设计文件控制临时用地, 落实了各项环保措施。

### **1.1.2 污染防治和生态保护措施落实**

在项目建设、运行和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求, 严格执行环境保护“三同时”制度, 并重点做好以下工作:

#### **(1) 强化生态环境保护措施**

1) 施工期采取永临结合、统筹布设沿线临时工程、优先使用既有道路、控制新建施工道路宽度等措施, 严格控制施工作业范围, 减

少占地影响和减缓地面扰动。严禁在自然保护区内设置制(存)梁场、拌合站等大型临时工程，强化土石方管理，弃渣先挡后弃，加强弃渣场管理，避免产生次生生态破坏。施工过程中应对表层土壤单独存放，以便在植被恢复时回填使用。施工期间及施工便道使用期间必须制定严格的生态环保施工组织方案，设立警示标示牌，严禁施工车辆越界施工；取土场必须在指定的范围内开采，严禁越界开采；严禁下道行驶和随意扩大碾压范围，以保护取土场周围的植被；对施工场地定期洒水，减少扬尘。加强生态环境保护宣传，做好野生动植物保护，落实水土保持措施。施工结束后及时对临时占地开展平整场地，回填表土，保护区内恢复为原地貌，并采取播撒草籽进行生态恢复。施工全过程开展工程环境监理，定期向我局上报监理报告。

2) 执行情况：经现场调查，施工单位严格按照设计文件所列地点、性质、规模、工艺及采取的各项环境保护措施进行建设。本项目在保护区内不设置制(存)梁场、拌合站等大型临时工程建设，表土作为表层生态恢复覆土全部回填至取土场。施工期间在施工便道设置了警示标示牌；取土场严格按设计文件要求设置，浅取表土开挖深度 $\leq 3\text{m}$ ，已恢复原始地貌，施工期间定期洒水减少扬尘，播撒草籽共计 $94571\text{m}^2$ 。施工过程中环境监理在日常巡查及不定期巡查过程中，对施工临时和永久占地、施工敏感点防护、生态保护、污染防治等措施落实情况实施重点监控。对现场发现的环保问题下发环境整改通知并监督整改。

## (2) 严格落实大气污染防治措施

1) 施工期严禁大风天气进行土方作业，并采用封闭施工、工地四周设置维护栏、定期洒水抑尘等方式减少粉尘产生。拌合站严格落实粉尘防治措施，并做场地硬化和洒水抑尘，减少扬尘产生。物料和废渣土等采用密闭方式输送，拌合站楼安装除尘设施，减少粉尘产生。

2) 执行情况：施工期间大风天气不进行土石方作业，施工现场采用分区施工方式，工地四周设置了维护栏，对土石方完成区域和暂不进行施工区域及时进行了地表压实，对场区定期采用洒水车进行洒水降尘。拌合站安装了除尘设施，减少粉尘产生，作业期间定期洒水降尘，场地内物料运输和堆放采取了遮盖措施。

### (3) 严格落实水污染防治措施

1) 加强施工期水污染防治措施，严格做好拌合站污水收集处理，严禁将施工废水排入台特玛湖。施工期生活废水经化粪池处理后，定期清掏作为荒漠植被积肥。运营期生活供水站产生的生活污水经化粪池、隔油池、地理式一体化污水处理设施处置后，污染物达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)限值要求后排至污水稳定塘，用于荒漠绿化。强化分区防渗措施，防治对土壤和地下水环境产生不利影响。

2) 执行情况：施工临建区设立了施工废水沉淀池，废水收集沉淀经收集池后用于场地洒水降尘。生活营地和台特玛湖拌合站设置了化粪池，和有处置资质的单位签订了污水清运协议，定期清运。两处拌合站施工废水经三级沉淀池处理后回用。运营期 6 处生活供水站产生的生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后

集中，经地埋式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池，目前供水站暂无污水产生，无法取样监测，通过在本项目一期同等规模，采取同样污水处理工艺，稳定运行的库尔木依站、尉犁站提取污水样品进行监测，进行类比分析。经监测库尔木依站、尉犁站满足《农村生活污水处理排放标准》表 2 中 B 级标准，由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级标准。

#### （4）严格控制噪声和振动影响

1) 落实污染防治措施。施工期制定完善施工方案和环境管理计划，高噪声设备尽量远离噪声敏感建筑物布设或避开敏感时段。施工期和运营期开展噪声、振动跟踪监测，根据监测结果必要时增补和强化防治措施，确保铁路边界、边界至铁路外轨中心线 60m 区域及铁轨中心线 60m 以外区域噪声和振动排放达到相关限值要求。

2) 执行情况：施工期采取了如下的降噪措施：合理的安排作业时间，在夜间禁止高噪声设备施工，场区控制车辆行驶速度。施工期和运营期开展了噪声、振动监测，经监测结果铁路边界、边界至铁路外轨中心线 60m 区域及铁轨中心线 60m 以外区域噪声和振动排放达到相关限值要求。

#### （5）严格落实固废污染防治措施

1) 施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾分类收集，施工结束后及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理，严禁随意填埋处置。运营期沿线各新开车站(线路所)产生的废旧蓄电池等危险废物更换后，及时

交由危险废物运输、处置资质的单位处理，严禁在项目区储存。危险废物的管理应严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求。运营期生活垃圾分类收集，及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理。

2) 执行情况：施工期间施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾，施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾均已集中清运至周边填埋场妥善处置。施工单位和有资质单位签订了生活垃圾清运协议，并定期清运。运营期间已设置垃圾收集装置，生活垃圾分类收集，已于相关单位签订了清运协议，危废不在站内储存，已与有危险废物运输、处置资质的单位签署危废处理协议。

### **1.1.3 环境保护设施投资情况**

本工程实际投资 209500 万元，实际环保投资共计 5127.98 万元，占总投资的 2.44%，实际环保投资与环评基本一致。满足环评报告及其批复的要求。

## **1.2 施工简况**

工程建设 2023 年 9 月开工后，2024 年 11 月工程主体完工，进行试运行。将环境保护设施建设与措施落实到施工合同；施工期委托国康环保有限公司开展了施工期环境监理工作。该公司环境监理开展了环境保护“三同时”落实监理；环境保护设施建设，措施落实监理；施工行为环境保护达标监理；环境保护措施得到了认真落实，施工期未发生环境违法违规现象。环境保护设施做到了与主体工程同时设计，同时施工，同时投运。

### 1.3 验收过程简况

建设单位通过合同委托国康环保有限公司进行竣工环境保护验收调查工作，并按照生态环境部规定的格式，内容撰写验收调查报告。国康环保有限公司是一家长期致力与环境保护咨询工作的专业咨询服务机构，具有环境咨询、环境监理、环境监测等专业的各类技术人员数十人，具有环境监理资质，具有 CMA 检测资质，已为业主提供环境监理、竣工环境保护验收、突发环境事件应急预案编制等环境咨询项目三十余项。

国康环保公司在 2024 年 9 月份进场开展验收调查工作编制了验收调查工作计划，进场后收集了前期工作的各种资料，包括环评报告、水保报告、各类工程批复、初步设计、施工图设计等，10 月份开始现场调查工作，验收组成员按照分共开展了生态环境、水、大气、噪声、固体废弃物、环境风险、公众参与等进行了详细的调查工作，10 月份完成外业工作，转入内业开始撰写验收调查报告，10 月底完成报告初稿。11 月对现场进行回看，差缺补漏，在 11 月底完成验收调查报告并通过公司内部审批。

验收调查报告结论：格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）在建设过程中严格执行了《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度规定，也很好的执行了环评及其批复中提出的相关措施，将项目产生的环境影响降至了最低。

本工程可达到《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)的要求,满足项目竣工环保验收,建议通过工程竣工环境保护验收。

## 2 信息公开和公众意见反馈

在施工和运营过程中,创建了微信公众号《格库项目》、《格库扩能改造环保监理》,建立了网络公众参与平台。发布该工程的“格库扩能改造 SLLX 标段全线贯通暨双峰沟线路所正式开通”等环境信息,接受社会监督。

建设单位中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司库尔勒铁路建设指挥部收集公众意见和建议的渠道主要公布了办公地址、电话传真、电子邮箱、公司网站等方式。2024年10月在通过微信公众号《格库扩能改造环保监理》发布了建设项目竣工环境保护验收公众参与调查表,广泛征求项目实施区域内的公众对建设项目的意见。

### 2.1 公众参与调查与评价

#### 2.1.1 公众范围

受建设项目直接或间接影响的单位和个人,如居住在项目环境影响范围内的个人;在项目环境影响范围内拥有土地使用权的单位和个人;受项目施工、运营阶段原料及产品运输、废弃物处置等环节影响的单位和个人。

#### 2.1.2 调查目的

- 1.为工程竣工环境保护验收服务。
- 2.发现问题和核实有关环境保护措施的落实情况,特别是施工期

和试营运期间曾经存在的环境影响问题，为确定运营期可能仍遗留的影响提供线索和判断依据；对公众关心的热点、难点问题进一步讨论，以便改进已有环保措施和提出补救措施。

### **2.1.3 调查方法**

1.问卷调查 2.座谈会 3.听证会

### **2.1.4 公众评价与意见**

调查表发放 30 份，收取 30 份，有效回收率 100%，其中八成对改建设计项目有所了解，其余少数了解一点。认为本项目主要环境问题为大气占 20%，水污染占 15%，固体废物占 15%、声环境占 30%、生态环境影响占 20%。根据本项目采取的环境保护措施满意度占比非常满意占 85%，一般满意占 15%。征求的建议主要有：对采取的各类环保措施感兴趣，建议对野生动物重点保护，定期对施工单位及施工人员进行培训教育，严禁捕杀野生动物。

## **3 其他环境保护措施的落实情况**

### **3.1 制度措施落实情况**

#### **3.1.1 环境保护组织机构及规章制度**

格尔木至库尔勒线扩能改造工程（新疆段）施工期环境管理由中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司库尔勒铁路建设指挥部负责。制定了环境管理方案、项目环境管理制度等环境保护管理文件，落实生态环境保护主体责任，建立企业内部生态环境管理机构，明确人员、职责和制度，加强生态环境管理，确保各项生态环境保护措施落实到位。委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制项目环境影响报告表，

委托中铁第一勘察设计院集团有限公司进行环境保护专项设计，中委托国康环保有限公司进行专业环境监理，各施工单位及工程监理单位按项目合同内容实施。将优化和细化后的各项生态环境保护措施及概算纳入到设计以及施工、工程监理等招标文件及合同。贯彻生态文明理念，推进文明施工，创建生态工程。

委托有专业单位开展专项工程环境监理，环境监理内部由项目总监主管，各部门分工负责，环保工程师具体负责，由环境监理具体落实环境保护组织机构及规章制度，实针对各项措施及管理要求落实情况、实施效果等开展监理，定期提交监理报告。制定并落实施工期和运营期生态环境跟踪监测方案，根据监测结果不断优化各项生态环境保护措施。

### **3.1.2 环境风险防范措施**

本项目是格尔木至库尔勒线工程扩能改造工程，经调查现有格库铁路新疆段突发环境事件应急预案中的环境风险及风险防治措施都能涵盖本次扩建内容。

### **3.1.3 生态环境监测和调查计划**

按照环评及批复的要求制定了施工期环境监测计划，并委托了具有 CMA 资质的公司进行施工期及验收期环境监测及生态监测，从 2023 年至 2024 年，施工期共计开展 5 次环境监测，1 次生态监测。监测项目包括废水、生活污水、噪声及振动、大气、植被、重点保护动物、动物水源。其监测结果均满足环评要求。

验收监测开展了环境监测及生态监测，监测项目包括生活污水、

噪声及振动、大气、植被、野生动物、动物水源，监测结果均满足环评要求。

## 3.2 环境保护措施落实情况

### 3.2.1 环境保护措施

#### (1) 环评报告中水环境保护措施落实情况

1) 水环境：本工程 28 处新开班场工程量较小，无需设置大型拌合楼，仅需小型拌合机械即可满足工程需求，因此，本工程 27 处新开班场（除台特玛湖站外）无需新增占地设置施工场地，利用新开班永久占地范围即可满足工程拌合需求。因此，新开班会让站工程无生产废水排放。新建 2 处拌合站施工生产废水经沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘，施工期生产废水不外排。项目新建供水站，主要用于工务人员在站场内维护时使用，排水量较小。根据设计文件，新建生活供水站 6 个，分别为大西海子、恰拉、白湖、维马克、群克、敦吕克站。其中保护区实验区内没有新增供水、排污设施。6 处生活供水站产生生活污水经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等小型构筑物预处理后集中，经地埋式一体化污水处理设备处理达标后排放至新建防渗蓄水池，达到《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级标准，用于荒漠绿化

2) 执行情况：本工程 27 处新开班场（除台特玛湖站外），设置小型拌合机械。新开班会让站工程无生产废水排放。另外新建 1 处、租用 1 处拌合站施工生产废水经三沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘，施工期生产废水不外排。生活污水签订清运协议，定期清运。运

营期新建生活供水站 6 处，分别为大西海子、恰拉、白湖、维马克、群克、敦吕克站，保护区实验区内没有新增供水、排污设施。经监测既有同类站满足《农村生活污水处理排放标准》表 2 中 B 级标准，由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表 2 中 B 级标准，用于荒漠绿化。

## （2）环评报告表中大气环境保护措施落实情况

1) 大气：施工期大气污染源主要来源于站场建设、取弃土、碎石作业、汽车运输等产生的扬尘和各种机械设备产生的尾气，结合本线所经地区气候干燥、风大沙多及地表以松散砂土为主的特点，可确定施工期以扬尘污染为主。本项目应严格执行国家和新疆相关法律法规要求，采取相应抑尘措施后，施工扬尘对空气环境造成影响较小。本工程新建会让站为无人值守站，无燃煤锅炉，无锅炉废气排放。

2) 执行情况：施工期间定期采用洒水车对场区进行洒水降尘。场地内物料运输和堆放采取了遮盖措施。施工现场采用分区施工方式，对土石方完成区域和暂不进行施工区域及时进行了地表压实。施工作业现场、土方临时堆场及施工道路等易起尘的区域均进行洒水抑尘。施工期间进行了 5 次监测，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准要求。运营期本工程新建会让站为无人值守站，采取电采暖。

## （3）环评报告表中噪声保护措施落实情况

1) 噪声：施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，这种

噪声影响白天将主要出现在距施工场地 50m 范围内，夜间将主要出现在距施工场地 300m 范围内。根据现场调查，项目周边 500m 内没有村庄，施工对周围声环境影响较小。本次新开会站工程站场周边无声环境敏感目标，线路不发生变化，列车运行速度不变。

2) 执行情况：施工期项目周边 500m 内没有村庄，施工对周围声环境影响较小。施工期采取了如下的降噪措施：合理的安排作业时间，在夜间禁止高噪声设备施工，场区控制车辆行驶速度，施工期间进行了 5 次监测，拌合站、站场施工场界四周昼间噪声监测结果均小于 70dB，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523 -2011）要求。经验收监测，距铁路外轨 30m 处昼间/夜间满足达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4b 类标准；距铁路外轨 60m 处昼间/夜间铁路满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### （4）环评报告中振动保护措施落实情况

1) 振动：本工程建设在施工中产生的振动，对环境的影响主要来自振动型作业，主要有打桩、钻孔、空压机、大型挖掘机、回填中夯具的使用以及重型车辆在道路上的行驶等。除冲击型打桩作业外，其它施工作业和建筑设备产生的振动一般距振源 20-30m，VLz 值为 70-75dB，可达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“混合区”的环境振动标准。

2) 执行情况：施工期采取了采取了相应的减震措施，合理安排了作业时间，合理布置了施工布局。经验收监测满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）“铁路干线两侧”标准。

#### (5) 环评报告中固体废物保护措施落实情况

1) 固体废物：对生活垃圾应加强管理，用垃圾桶密闭收集，设置专车定期收集施工人员的生活垃圾，集中密闭外运，严禁就地抛洒及无组织排放。禁止生活垃圾用于回填，以防止对地下水的污染。施工结束后，现场遗留的建筑垃圾集中收集，清运至沿线城镇建筑垃圾填埋场处置，禁止随意丢弃。运营期固体废物主要是供水站内产生生活垃圾。在车站设置垃圾桶，配备必要的垃圾收集、转运设备，运营单位定期清理，送至沿线城镇生活垃圾填埋场处理。本工程新增人员较少，新增生活垃圾较少，对沿线城镇生活垃圾填埋场的容量影响较小。本工程主要危险废物来源于车站、线路所和 35KV 变电所内通信机械室内定期产生的废旧蓄电池（HW31900-052-31）。根据统计，全线新增蓄电池 93 组，采用的免维护蓄电池，6~8 年更换一次，每组 0.1m<sup>3</sup>，共 9.3m<sup>3</sup>，更换后的蓄电池统一委托具有相应危险废物处置资质单位运输、处置，不在站内储存。

2) 执行情况：施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾，施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾清运至周边填埋场妥善处置。施工单位和有资质单位签订了生活垃圾清运协议，并定期清运。已在车站设置垃圾桶，配备必要的垃圾收集、转运设备，已签订清运协议进行清理。危险废物不在站内储存，已与有危险废物运输、处置资质的单位签署危废处理协议。

#### (6) 环评报告中电磁辐射措施落实情况

1) 电磁辐射：本工程增容后 11 处 110KV 牵引变电所厂界周边

30m 范围内工频电场、工频磁场需达到《电磁环境控制限制》(GB8702-2014) 要求。

2) 执行情况：经验收监测本工程增容后 11 处 110KV 牵引变电所厂界周边 30m 范围内工频电场、工频磁场均能达到《电磁环境控制限制》(GB8702-2014) 要求。

#### (7) 环评批复中水环境保护措施落实情况

1) 水环境：加强施工期水污染防治措施，严格做好拌合站污水收集处理，严禁将施工废水排入台特玛湖。施工期生活废水经化粪池处理后，定期清掏作为荒漠植被积肥。运营期生活供水站产生的生活污水经化粪池、隔油池、地理式一体化污水处理设施处置后，污染物达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)限值要求后排至污水稳定塘，用于荒漠绿化。强化分区防渗措施，防治对土壤和地下水环境产生不利影响。

2) 执行情况：生活营地和台特玛湖拌合站设置了化粪池，和有处置资质的单位签订了污水清运协议，定期清运。两处拌合站施工废水经三级沉淀池处理后回用。经监测既有同类站满足《农村生活污水处理排放标准》表 2 中 B 级标准，由类比可知本项目生活供水站产生生活污水可以满足《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表 2 中 B 级标准，用于荒漠绿化。

#### (8) 环评批复中大气环境保护措施落实情况

1) 大气：施工期严禁大风天气进行土方作业，并采用封闭施工、工地四周设置维护栏、定期洒水抑尘等方式减少粉尘产生。拌合站严

格落实粉尘防治措施，并做场地硬化和洒水抑尘，减少扬尘产生。物料和废渣土等采用密闭方式输送，拌合站楼安装除尘设施，减少粉尘产生。

2) 执行情况：施工期间对场区定期采用洒水车进行洒水降尘。施工现场采用分区施工方式，工地四周设置了维护栏，对土石方完成区域和暂不进行施工区域及时进行了地表压实地内物料运输和堆放采取了遮盖措施。拌合站安装了除尘设施，减少粉尘产生，作业期间定期洒水降尘，场地内物料运输和堆放采取了遮盖措施。

#### (9) 环评批复中噪声环境保护措施落实情况

1) 噪声：施工期制定完善施工方案和环境管理计划，高噪声设备尽量远离噪声敏感建筑物布设或避开敏感时段。施工期和运营期开展噪声、振动跟踪监测，根据监测结果必要时增补和强化防治措施，确保铁路边界、边界至铁路外轨中心线 60m 区域及铁轨中心线 60m 以外区域噪声和振动排放达到相关限值要求。

2) 执行情况：施工期合理的安排作业时间，在夜间禁止高噪声设备施工，场区控制车辆行驶速度。经现场监测调查，铁路边界、边界至铁路外轨中心线 60m 区域及铁轨中心线 60m 以外区域噪声和振动排放达到相关限值要求。

#### (10) 环评批复中固体废物环境保护措施落实情况

1) 固体废物：施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾分类收集，施工结束后及时就近清运至沿线城镇垃圾填埋场处理，严禁随意填埋处置。运营期沿线各新开车站（线路所）产生的废旧蓄电池等危险废物

更换后，及时交有危险废物运输、处置资质的单位处理，严禁在项目区储存。危险废物的管理应严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求。

2) 执行情况：施工现场未遗留建筑垃圾和生活垃圾，施工过程中产生的生活垃圾、建筑垃圾清运至周边填埋场妥善处置。施工单位和有资质单位签订了生活垃圾清运协议，并定期清运。已在车站设置垃圾桶，配备必要的垃圾收集、转运设备，已签订清运协议进行清理。危险废物不在站内储存，已与有危险废物运输、处置资质的单位签署危废处理协议。

### **3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施**

本线运营期环境管理采取铁路局、站段两级管理体系。其中中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司库尔勒铁路建设指挥部公司负责对各站、段实行计划管理；各站、段环保室负责各项环保设施的日常管理与维护，保证各项环保设施完好，污染物达标排放，负责委托有资质的监测单位开展运行期常规监测和野生动植物监测。

### **3.2.3 生态系统功能恢复措施**

根据现场调查，格库铁路沿线设置有维修便道，新开工工程充分利用既有维修便道，保护区内新开工场均为无人值守站，无污染物排放。格库铁路设置的桥梁和隧道可满足动物通行的需求，本项目工程主要为新增站场，未占用动物迁徙通道，对动物阻隔的影响较小。本工程为新开会站工程，既有格库铁路在沿线米兰河、若羌河、台特玛湖的桥梁设置了桥面径流系统及事故应急池，并对事故应急池进行

防渗。施工单位对格库铁路沿线既有边坡、沙障做了维护和修缮工作，施工场地恢复至原地地貌，播撒草籽工作。在尉犁县和若羌县境内新增 33.2hm<sup>2</sup>，沙障措施。

#### **3.2.4 生物多样性保护措施**

根据环境影响报告表及其审批部门审批决定，建设单位在施工期间对施工人员进行生态环境保护教育培训，在施工场地内设置了保护动物宣传牌，张贴野生保护动植物的宣传画，明确施工作业范围划界施工，施工单位合理安排工作范围，白天避免高噪声设备同时施工和高噪声设备在夜间施工，降低了对动物的惊扰。施工期间未发生采获野生植物或捕杀野生动物，破坏生态环境事件。

### **4 整改工作情况**

建设过程中在环境监理现场巡查期间发现的问题，施工单位积极配合整改，验收期间验收调查单位发现的问题，各参建单位积极配合整改。加强运营期铁路环保管理，确保环保设施正常运行，做好后期沿线沙障的维护和修缮，确保防风固沙效果。在运营期 6 处供水站满足监测条件时进行补充监测，加强污水处理设施的运行和维护。对于目前尚不能拆除恢复的台特玛湖生活营地、临时用地要求施工单位在承诺在规定时间内完成拆除恢复工作。