

西宁至成都铁路（甘青段）
XCTJ8-49#拌和站建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

中铁十二局集团有限公司

编制日期：2023年8月

建设单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

建设单位：中铁十二局集团有限公司

电话：15541951702

邮编：747099

地址：甘南藏族自治州夏河县甘加乡西科村

验收监测表一 建设单位基本概况

建设项目名称	西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目				
建设单位名称	中铁十二局集团有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	甘肃省甘南藏族自治州夏河县甘加乡西科村				
主要产品名称	商品混凝土				
设计生产能力	本项目建成后年产商品混凝土 6.27 万 m ³				
实际生产能力	根据竣工验收阶段调查，本项目实际年产商品混凝土 6.27 万 m ³				
建设项目环评时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2023 年 4 月		
调试时间	2023 年 6 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 3-4 日		
环评报告表审批部门	甘南藏族自治州生态环境局	环评报告表编制单位	甘肃林沁环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	中铁十二局集团有限公司	环保设施施工单位	中铁十二局集团有限公司		
投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	61.9 万元	比例	4.13%
实际总概算	1500 万元	实际环保投资	60.0 万元	比例	4.00%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护管理法律、法规</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订版）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订版）；</p> <p>（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修正）；</p> <p>（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 修订）；</p> <p>（7）《中华人民共和国水法》（2016.7）；</p>				

(8) 《中华人民共和国土地管理法》(2020.1.1.)；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订)；

(10) 《甘肃省环境保护条例》(2019年9月26日甘肃省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过,2020年1月1日施行)；

(11) 《甘肃省大气污染防治条例》(2019.1.1施行)。

(12) 《甘肃省人民政府关于印发甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案(2018-2020年)的通知》(甘政发[2018]68号)；

(13) 《甘南州“十四五”生态环境保护规划》，州政办发〔2022〕24号，2022年3月31日。

2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)；

(2) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(3) 《甘肃省人民政府关于落实科学发展观加强环境保护的意见》(甘政发[2006]73号)；

(4) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环办环评函[2017]1235号)；

(5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部办公厅2018年5月16日)；

(6) 国家有关环境监测技术规范、监测分析方法及污染物排放标准。

3、相关技术文件及批复

(1) 《西宁至成都铁路(甘青段)XCTJ8-49#拌和站建设项目环境影响报告表》(2023年4月)；

(2) 甘南州生态环境局关于《西宁至成都铁路(甘青段)XCTJ8-49#拌和站建设项目环境影响报告表》的审批意见(州环评审批[2023]40号)；

(3) 《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》（山东创森环境检测有限公司，创森（2023）环（检）04409）；

(4) 西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目其它相关资料。

4、验收工作由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）等相关规定，2023年8月，中铁十二局集团有限公司自主开展“西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工环境保护验收监测报告表”的编制工作。

中铁十二局集团有限公司根据项目建设现状，并对原有项目相关资料查阅等核实，结合项目周边环境现状及工程建设内容及“三同时”落实情况进行重点调查的基础上，于2023年8月3~4日委托山东创森环境检测有限公司对项目进行现场验收监测。

根据相关规范要求，结合监测报告，我单位于2023年8月编制完了《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工环境保护验收监测报告》，在报告编制过程中得到甘南藏族自治州生态环境局、山东创森环境检测有限公司等单位的大力支持和积极配合，在此一并表示衷心的感谢！

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

本次环保验收监测工作，原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下：

1、环境质量标准

(1) 根据竣工验收阶段项目现场复核调查，项目位于甘南藏族自治州夏河县甘加乡西科村，厂界声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准，具体标准值见表 1-1。

表 1-1 《声环境质量标准》 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1	55	45

(2) 环境空气：项目区属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，具体标准值见表 1-2。

表 1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (摘录)

污染物项目	平均时间	浓度限值	执行标准
SO ₂	年平均 (ug/m ³)	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
	24 小时平均 (ug/m ³)	150	
	1 小时平均 (ug/m ³)	500	
NO ₂	年平均 (ug/m ³)	40	
	24 小时平均 (ug/m ³)	80	
	1 小时平均 (ug/m ³)	200	
PM ₁₀	年平均 (ug/m ³)	70	
	24 小时平均 (ug/m ³)	150	
TSP	年平均 (ug/m ³)	200	
	24 小时平均 (ug/m ³)	300	
PM _{2.5}	年平均 (ug/m ³)	35	
	日均 (ug/m ³)	75	
O ₃	8 小时平均 (ug/m ³)	160	
	1 小时平均 (ug/m ³)	200	

(3) 本项目所在区域地表水为合作河，合作河是大合作二级支流，格河的一级支流，发源于合作市那吾乡麦日代附近，流经合作市后于下扎油与扎油河汇合后注入格河，全长 28.4km，流域面积 221.2km²，年径流量 0.23 亿 m³，多年平均流量 0.93m³/s。根据《甘肃省地表水功能区域(2012-2030)(修订)》甘政函[2013]4

号中地表水功能区划，本项目地表水环境为III类功能区。地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，标准值见表 1-3。

表 1-3 地表水环境质量标准一览表 单位:mg/L(除 pH 外)

序号	项目	III类标准	序号	项目	III类标准
1	pH 值(无量纲)	6-9	9	六价铬	≤0.05
2	COD	≤15	10	铜	≤1.0
3	BOD5	≤3	11	锌	≤1.0
4	氨氮	≤0.5	12	砷	≤0.05
5	石油类	≤0.05	13	汞	≤0.0005
6	硫化物	≤0.1	14	镉	≤0.005
7	氟化物	≤1.0	15	铅	≤0.01
8	氰化物	≤0.05	16	挥发酚	≤0.002

2、污染物排放标准

(1) 运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，具体见下表。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）

类别	昼间	夜间
1	55dB(A)	45dB(A)

(2) 废气：项目搅拌过程中产生的有组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放限值；厂界颗粒物执行《水泥工业大气污染物综合排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放监控浓度限值。

表 1-5 《水泥工业大气污染物综合排放标准》（GB4915-2013）

污染物		标准限值		标准来源
		单位	数值	
搅拌楼有组织废气	颗粒物	mg/m ³	20	《水泥工业大气污染物综合排放标准》（GB4915-2013）
厂界	颗粒物	mg/m ³	0.5	

生物质锅炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准限值及排气筒高度要求，见表1-6及1-7。

表1-6 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装	MW	<0.7	0.7~1.4	1.4~2.8	2.8~7	7~14	≥14
	t/h	<1	1~2	2~4	4~10	10~20	≥20

机容量							
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。

表1-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

标准级（类别）	污染因子	标准限值
参照燃煤锅炉	颗粒物	50mg/m ³
	二氧化硫	300mg/m ³
	氮氧化物	300mg/m ³
	汞及其化合物	0.05mg/m ³
	烟气黑度（林格曼黑度）	≤1级

（3）固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

验收监测表二 工程建设内容及生产工艺

一、工程内容及规模

1、项目工程概况

项目名称：西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目

建设性质：新建

建设单位：中铁十二局集团有限公司

工程投资：本项目总投资额为 1500 万元，全部为企业自筹。

建设地点：项目拟建拌和站位于甘肃省甘南藏族自治州夏河县甘加乡西科村，主线里程 DK364+100 线路左侧 0.5km 处，占地面积 33166.8m²（合 49.8 亩），地理坐标 E: 102°29'8.48", N: 35°17'10.33"，拌和站场地东侧、北侧为农村道路，西侧、南侧为天然牧草地。项目总占地面积 33166.8m²（合 49.8 亩），目前建设单位已在夏河县西科行政村村委会办理了项目的临时用地手续，并取得《西城铁路建设项目施工临时用地协议》，根据设计选址确定占用西科行政村第一、第二自然村部分农作地作为施工临时用地。

工作制度：本项目属于临建工程，服务年限为 7 年，年运营天数为 330 天，每日工作时数 8 小时，年运行 2640 小时。项目具体的单日产产量与道路主体工程需求相关联，存在连续生产数天或者停工数天的情况。锅炉运行行为每年工作 6 个月（180d），每天工作 10h，年工作小时数 1800h。

项目地理位置未发生变化，项目地理位置见附图 1，地理位置与环评阶段一致。

2、工程建设内容

2.1 工程建设内容

本项目新建拌和站生产商品混凝土主要供应范围为主线里程 DK357+882~DK366+835，具体为甘加隧道、色日欠特大桥、西科隧道提供所用混凝土，合计约 43.89 万 m³。每年计划供应 6.27 万 m³ 混凝土，服务年限为 7 年，每年的生产天数为 330 天。厂区配备 2 台 HZS180 型拌和机，设 10m×30m 储料仓 12 个，200t 粉罐 16 个，配套相应辅助工程。本次竣工验收工程实际建设内容见表 2-1 所示。

表 2-1 项目总体工程建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	验收阶段工程实际建设情况	变动情况
主体工程	砼拌和站	设置 2 台 HZS180 拌和机, 16 个料罐, 12 个料仓及相应进料、输送系统。 主要承担甘加隧道、色日欠特大桥、西科隧道所需混凝土生产。拌和楼采用封闭式保暖措施以保证满足冬季施工的要求, 水泥罐安装除尘、破拱、避雷装置, 拌和站冲洗装置, 砂石分离机, 沉淀池, 压滤机。	设置 2 台 HZS180 拌和机, 16 个料罐, 12 个料仓及相应进料、输送系统。 主要承担甘加隧道、色日欠特大桥、西科隧道所需混凝土生产。拌和楼采用封闭式保暖措施以保证满足冬季施工的要求, 水泥罐安装除尘、破拱、避雷装置, 拌和站冲洗装置, 砂石分离机, 沉淀池, 压滤机。	未发生变动
	钢结构加工厂房	建筑面积 5000m ² , 位于厂区西侧, 全封闭钢结构建设, 内部设置原料堆放区, 焊接区, 成品堆放区	建筑面积 5000m ² , 位于厂区西侧, 全封闭钢结构建设, 内部设置原料堆放区, 焊接区, 成品堆放区	未发生变动
储运工程	原料进场	骨料由供货商采用加盖篷布的运输车辆运输入厂, 水泥由供货商采用罐车运输入场	骨料由供货商采用加盖篷布的运输车辆运输入厂, 水泥由供货商采用罐车运输入场	未发生变动
	产品出场	站内设 4 台混凝土运输车, 混凝土拌和料由卸车运输施工现场指定地点	站内设 4 台混凝土运输车, 混凝土拌和料由卸车运输施工现场指定地点	未发生变动
	储料仓	建设全封闭彩钢结构料棚 1 座, 占地面积为 18181.8m ² (27.3 亩), 位于厂区东侧, 用于储存碎石、机制砂和钢筋	建设全封闭彩钢结构料棚 1 座, 占地面积为 18181.8m ² (27.3 亩), 位于厂区东侧, 用于储存碎石、机制砂和钢筋	未发生变动
	水泥筒仓	站内设 16 个 200t 水泥储存罐, 水泥罐安装除尘、破拱、避雷装置	站内设 16 个 200t 水泥储存罐, 水泥罐安装除尘、破拱、避雷装置	未发生变动
	外加剂棚	站内设 1 座 12m×6m×2.5m (长×宽×高) 外加剂保温棚	站内设 1 座 12m×6m×2.5m (长×宽×高) 外加剂保温棚	未发生变动
辅助工程	办公区、实验室	办公区总面积 1000m ² , 内设监控室、站长室、收料室、拌和楼中控室、会议室、混凝土室、力学室、值班室、卫生间等, 共计活动板房 14 间	办公区总面积 1000m ² , 内设监控室、站长室、收料室、拌和楼中控室、会议室、混凝土室、力学室、值班室、卫生间等, 共计活动板房 14 间	未发生变动
	生活区	生活区面积 1000m ² , 内设员工宿舍、卫生间等, 共计活动板房 14 间	生活区面积 1000m ² , 内设员工宿舍、卫生间等, 共计活动板房 14 间	未发生变动
	锅炉房	站内设置 1 台 6t/h 的生物质锅炉, 其中生产区主要用于冬季原料预热, 生活区供暖	站内设置 1 台 6t/h 的生物质锅炉, 其中生产区主要用于冬季原料预热, 生活区供暖	未发生变动
	变配电室	站内设置变配电室 1 间, 占地面积为 50m ² , 内设 1250KVA 变压器 1 台, 为保证地方线路发生故障时不影响拌和站正常工作, 配备 500KW 发电机 1 台	站内设置变配电室 1 间, 占地面积为 50m ² , 内设 1250KVA 变压器 1 台, 为保证地方线路发生故障时不影响拌和站正常工作, 配备 500KW 发电机 1 台	未发生变动
	蓄水池	站内设 100m ³ 蓄水池 2 座, 主要用于生产线生产用水	站内设 100m ³ 蓄水池 2 座, 主要用于生产线生产用水	未发生变动
	地磅	拌和站入口处设置地磅 1 座, 18×3.2m (长×宽), 最大量程 150T	拌和站入口处设置地磅 1 座, 18×3.2m (长×宽), 最大量程 150T	未发生变动

	雨水沟槽	厂区设置雨水沟槽，混凝土结构	厂区设置雨水沟槽，混凝土结构	未发生变动
公用工程	供电系统	当地电力线接入厂区设置的配电室	当地电力线接入厂区设置的配电室	未发生变动
	供水系统	生活用水、生产用水均采用地下水	生活用水、生产用水均采用地下水	未发生变动
	排水系统	生产废水经设置的三级沉淀池沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后，再由一体化污水处理站处理后用于厂区泼洒降尘	生产废水经设置的三级沉淀池沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后，再由一体化污水处理站处理后用于厂区泼洒降尘	未发生变动
	供热供暖	拌和站内骨料仓、拌和楼、储料罐、传送带等采用双层彩钢板进行全封闭保温管理。站内设置 1 台 6t/h 的生物质锅炉，其中生产区主要用于原料预热（在细骨料仓铺设地暖，粗骨料仓采用侧墙悬挂散热器管形式），生活区冬季供暖。	拌和站内骨料仓、拌和楼、储料罐、传送带等采用双层彩钢板进行全封闭保温管理。站内设置 1 台 6t/h 的生物质锅炉，其中生产区主要用于原料预热（在细骨料仓铺设地暖，粗骨料仓采用侧墙悬挂散热器管形式），生活区冬季供暖。	未发生变动
环保工程	废气治理	(1)砂石料堆置在专门的储料仓内，料仓为全封闭彩钢结构，仅预留一侧车辆进出工作面，并设卷闸门，原料在装卸过程中进行喷雾抑尘； (2)料斗置于封闭骨料投放仓，设置喷雾抑尘，运输皮带全封闭； (3)原料搅拌过程在全封闭式搅拌楼内进行，搅拌过程产生的粉尘经进料口设置的布袋除尘器处理后排放； (4)水泥筒仓自带滤筒除尘器，共 16 套； (5)生物质锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后，由 35m 排气筒高空排放； (6)钢结构件加工厂房焊接及切割作业配备 6 台移动式焊接烟尘净化器处理	(1)砂石料堆置在专门的储料仓内，料仓为全封闭彩钢结构，仅预留一侧车辆进出工作面，并设卷闸门，原料在装卸过程中进行喷雾抑尘； (2)料斗置于封闭骨料投放仓，设置喷雾抑尘，运输皮带全封闭； (3)原料搅拌过程在全封闭式搅拌楼内进行，搅拌过程产生的粉尘经进料口设置的布袋除尘器处理后排放； (4)水泥筒仓自带滤筒除尘器，共 16 套； (5)生物质锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后，由 35m 排气筒高空排放； (6)钢结构件加工厂房焊接及切割作业配备 6 台移动式焊接烟尘净化器处理	未发生变动
	废水治理	(1)厂区入口设进出车辆冲洗平台 1 处，进入三级沉淀池沉淀处理后循环使用； (2)设置 1 处拌料机、罐车清洗台，搅拌主机、罐车冲洗废水自清洗台，排入三级沉淀池（1 座 30m ³ 斜坡池，2 座 15m ³ 搅拌罐，2 座 20m ³ 清水池）沉淀处理后循环使用。 (3)生活污水经化粪池处理后，再由一体化污水处理站处理后用于厂区泼洒降尘	(1)厂区入口设进出车辆冲洗平台 1 处，进入三级沉淀池沉淀处理后循环使用； (2)设置 1 处拌料机、罐车清洗台，搅拌主机、罐车冲洗废水自清洗台，排入三级沉淀池（1 座 30m ³ 斜坡池，2 座 15m ³ 搅拌罐，2 座 20m ³ 清水池）沉淀处理后循环使用。 (3)生活污水经化粪池处理后，再由一体化污水处理站处理后用于厂区泼洒降尘	未发生变动
	噪声治理	加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速；对主要噪声	加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速；对主要噪声	未发生变动

	设备, 采取选择低噪声设备、设置减震基础、室内隔音等措施降低噪声	设备, 采取选择低噪声设备、设置减震基础、室内隔音等措施降低噪声	动
固废治理	<p>(1)除尘器收集的粉尘均可作为原料回用于生产;</p> <p>(2)沉淀池旁安装砂石分离机、板框式压滤机各 1 台, 砂石分离机分离出泥沙回用于生产, 沉淀池污泥压滤泥饼外运至标段路基回填;</p> <p>(3)站内设备维护保养产生的废机油、润滑油及空桶集中收集, 站内设 10m² 危废暂存间 1 座, 定期委托有资质的单位进行处理;</p> <p>(4)锅炉收尘灰及灰渣收集后用于肥田; 锅炉软水设备离子交换器更换下来的废离子交换树脂由生产厂家更换时直接回收;</p> <p>(5)生活垃圾设置封闭式垃圾箱, 统一收集后运至西科村生活垃圾收集点集中处置</p>	<p>(1)除尘器收集的粉尘均可作为原料回用于生产;</p> <p>(2)沉淀池旁安装砂石分离机、板框式压滤机各 1 台, 砂石分离机分离出泥沙回用于生产, 沉淀池污泥压滤泥饼外运至标段路基回填;</p> <p>(3)站内设备维护保养产生的废机油、润滑油及空桶集中收集, 站内设 10m² 危废暂存间 1 座, 定期委托有资质的单位进行处理;</p> <p>(4)锅炉收尘灰及灰渣收集后用于肥田; 锅炉软水设备离子交换器更换下来的废离子交换树脂由生产厂家更换时直接回收;</p> <p>(5)生活垃圾设置封闭式垃圾箱, 统一收集后运至西科村生活垃圾收集点集中处置</p>	未发生变动

2.3 生产线设置及生产规模

(1) 环评阶段生产规模

环评阶段本项目拌和站生产商品混凝土主要供应范围为主线里程 DK357+882~DK366+835，具体为甘加隧道、色日欠特大桥、西科隧道提供所用混凝土，合计约 43.89 万 m³。设置 2 条混凝土生产线，每年计划供应 6.27 万 m³ 混凝土，服务年限为 7 年，每年的生产天数为 330 天。

(2) 本次工程实际建设情况

根据调查，厂区本项目拌和站生产商品混凝土主要供应范围为主线里程 DK357+882~DK366+835，具体为甘加隧道、色日欠特大桥、西科隧道提供所用混凝土，合计约 43.89 万 m³。设置 2 条混凝土生产线，每年计划供应 6.27 万 m³ 混凝土，服务年限为 7 年，每年的生产天数为 330 天。

综上，根据竣工验收阶段实际调查分析，本次工程验收阶段生产线数量及生产规模均未扩大，符合验收要求。

2.4 项目主要原辅料及产品方案调查

(1) 环评阶段工程原辅料及产品方案

本项目属于其他水泥类似制品制造项目，商品混凝土生产主要是将水、水泥、砂子、粉煤灰及外加剂（减水剂）等以一定比例混合制成商品混凝土，经厂区灌装后外售出厂。

(2) 验收调查阶段原辅料及主要产品方案

①项目原辅料及能源消耗

根据本次工程竣工验收现场调查，项目生产原辅料与环评阶段保持一致，主要生产商品混凝土。

本项目主要原辅料消耗见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	环评阶段原辅料消耗			竣工验收阶段原辅料消耗		备注
	名称	数量 (t)	来源	数量 (t)	来源	
1	5-10mm 碎石	11860	外购	11860	外购	与环评阶段一致
2	10-15mm 碎石	36728	外购	36728	外购	与环评阶段一致
3	16-31mm 碎石	22554	外购	22554	外购	与环评阶段一致
4	机制砂	50285	外购	50285	外购	与环评阶段一致
5	水泥	18228	外购	18228	外购	与环评阶段一致

6	粉煤灰	3086	外购	3086	外购	与环评阶段一致
7	矿粉	2885	外购	2885	外购	与环评阶段一致
8	添加剂	899.45	外购	899.45	外购	与环评阶段一致
9	水	1034.55	外购	1034.55	外购	与环评阶段一致
10	絮凝剂	1942	外购	1942	外购	与环评阶段一致
11	生物质燃料	1620	外购	1620	外购	与环评阶段一致
12	电	30 万 kw·h	市政电 网	30 万 kw·h	市政电 网	与环评阶段一致

根据调查分析，项目主要原辅材料种类及数量未发生变化。

②产品方案

本项目年产 6.27 万立方预拌混凝土项目，主要产品方案及包装规格见表 2-3 所示。

表 2-3 项目主要产品方案一览表

序号	环评阶段		竣工验收阶段		备注
	产品名称及产 品规格	年生产 能力 (万 m ³)	产品名称及产 品规格	年生产 能力 (万 m ³)	
1	混凝土	6.27 万 m ³ /a	混凝土	6.27 万 m ³ /a	与环评阶段 一致

根据调查，竣工验收阶段混凝土产品规格较环评阶段均未发生变动。

3、项目主要生产设备调查

本项目主要生产设备包括：搅拌及上料系统、储存及辅助系统、称重系统、检测系统以及控制系统等设备。本项目主要设备见表 2-4 所示。

表2-4 本次工程主要设备一览表

序号	名称	环评阶段		工程验收阶段		备注
		型号	数量	型号	数量	
1	搅拌主机	HZS180	2 台	HZS180	2 台	未变化
2	计料斗	单独称重	2 个	单独称重	2 个	未变化
3	储料斗	4*25m ³	2 个	4*25m ³	2 个	未变化
4	输送带	1000mm	2 条	1000mm	2 条	未变化
5	粉煤灰储罐	-	4 座	-	4 座	未变化
6	水泥罐	-	12 座	-	12 座	未变化
7	减水剂储罐	-	6 座	-	6 座	未变化
8	传动装置	45kW	2 套	45kW	2 套	未变化
9	输送带	1000mm	2 条	1000mm	2 条	未变化
10	主体结构	-	2 套	-	2 套	未变化

11	走台围栏	-	2套	-	2套	未变化
12	待料斗	双气缸	2个	双气缸	2个	未变化
13	卸料斗	-	2个	-	2个	未变化
14	除尘装置	袋式除尘	2套	袋式除尘	2套	未变化
15	水、水泥、外加剂称量系统	-	2套	-	2套	未变化
16	空压机	1.5m ³ /min	1台	1.5m ³ /min	1台	未变化
17	储气罐	1.0m ³	1套	1.0m ³	1套	未变化
18	螺旋输送机	Φ273	4台	Φ273	4台	未变化
19	水泥筒仓	200T	16台	200T	16台	未变化
20	仓顶自带滤芯除尘装置	-	16套	-	16套	未变化
21	混凝土搅拌车	9-12m ³	4辆	9-12m ³	4辆	未变化
22	装载机	ZL50E	2辆	ZL50E	2辆	未变化
23	地磅	SCS-150	1台	SCS-150	1台	未变化
24	砂石分离机	XS80	1台	XS80	1台	未变化
25	板框式压滤机	-	1台	-	1台	未变化
26	龙门洗车机	ZX	1台	ZX	1台	未变化
27	除尘喷雾机	-	4台	-	4台	未变化
28	生物质锅炉	WNS4.2-1.0/95/70-Y.Q	1台	-	1台	未变化
29	压力试验机	CWNS4.2-95/70-Y(Q)	1台	CWNS4.2-95/70-Y(Q)	1台	未变化
30	水泥净浆搅拌机	-	1台	-	1台	未变化
31	水泥胶砂搅拌机	-	1台	-	1台	未变化
32	砂石分子筛	-	2套	-	2套	未变化
33	震击式振筛机	-	2台	-	2台	未变化
34	水泥负压筛析仪	-	2台	-	2台	未变化
35	强制式搅拌机	-	1台	-	1台	未变化

4、总平面布置

项目拟建拌和站位于甘肃省甘南藏族自治州夏河县甘加乡西科村，主线里程DK364+100线路左侧0.5km处，拌和站位于色日欠特大桥左侧，直线距离约1km。项目场区总平面根据实际可利用场地、自然地貌及特征布设，场地呈矩形，东西长约255m，南北宽约130m，总占地面积为33166.8m²。场地分为办公生活区、生产区及仓储区，各区分开布设，仓储区布设于厂区东侧，生产区位于厂区中部，办公生活区布设于厂区南侧。场区共设置1个出入口，位于场区北侧，进出口处

设车辆冲洗平台，沉淀池、锅炉房位于厂区生产区东侧。总体上，本项目生产、生活分区布设，利于生产，利于保护员工生活、办公环境。区域施工季节主导风向为东北风，生产区布设在厂址中部，位于最近敏感点及厂区内办公生活区的侧风向。从环保角度考虑，本项目总平面布置较为合理。本项目厂址地势平坦，修建施工便道与其周边省道相接，交通便利，总平面布置能够满足工艺生产的需求。

项目拟建场地根据周边声环境保护目标及物料运输便利性设置，北侧区域设置厂区住宅区，场地南侧区域主要以混凝土搅拌生产区为主。场址总体布置，考虑物料转运便利性，同时，能够最大程度减轻对项目场区住宿区产生的影响，项目总体场区平面布置合理，竣工验收阶段项目平面布置见附图 2 所示。

5、本次验收范围及环境敏感点

验收阶段项目周边环境敏感点实际调查范围与环评阶段保持一致，本次验收阶段环境敏感点调查范围以项目周边 500m 区域为主进行复核调查。评价区域内没有自然保护区、珍稀动植物、文物古迹等环境敏感点。

项目区厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区以及农村地区中人群较集中的区域。最近居民区西告尔村距离本项目 3.5km。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

根据验收阶段工程实际影响情况和现场复核调查成果，项目验收阶段调查范围内环境敏感点与环评阶段一致。

6、劳动定员及工作制度

项目环评阶段本项目属于临建工程，服务年限为 7 年，年运营天数为 330 天，每日工作时数 8 小时，年运行 2640 小时，劳动定员 58 人。项目具体的单日本生产量与道路主体工程施工需求相关联，存在连续生产数天或者停工数天的情况。锅炉运行为每年工作 5 个月（150d），每天工作 10h，年工作时数 1500h。

本项目验收调查阶段实际劳动定员 58 人，年运营天数为 330 天，每日工作时数 8 小时。

7、竣工验收阶段环保工程调查

7.1 大气污染治理措施

本工程预拌混凝土生产过程中产生的大气污染主要为原料堆场粉尘、搅拌主机搅拌粉尘、筒仓粉尘、运输车辆扬尘、锅炉废气以及钢结构加工厂焊接烟尘。

本项目原料堆场分割成粗细砂、石分堆场，料场为全封闭堆场，并定期洒水降尘；项目水泥筒仓和粉煤灰筒仓呼吸孔粉尘分别由筒仓自带除尘器处理后经筒仓顶部呼吸口外排，对周边环境影响较小。皮带输送采取封闭运输，项目的搅拌过程在全封闭式搅拌楼内进行，搅拌过程产生的粉尘经进料口设置的布袋除尘器处理。对于运输车辆行驶引发的道路扬尘，地面硬化并定期洒水，限载限速。项目生物质锅炉采用低氮燃烧技术，由 35m 高排气筒排放。项目钢筋加工厂棚设置排风扇，焊接烟气由移动式烟气净化器处理后排放。

7.2 水污染防治措施

本项目搅拌机清洗废水、车辆清洗废水，经沉淀池沉淀后通过砂石分离机分离，回用于混凝土搅拌配制，不外排。软化水制备系统排水、生活污水排入化粪池预处理后，经一体化污水处理设备处理后泼洒降尘，不外排。

7.3 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来自于物料传输装置、搅拌机、运输车辆产生的噪声，已对部分高噪声设备采取了一定的减震处理，且高噪声设备均置于封闭搅拌楼内，能有效减小生产噪声对周边环境的不利影响。

7.4 固废治理措施

项目运营期固体废物主要为沉淀池泥渣、除尘器收集的粉尘、废离子交换树脂、废机油、废机油桶、员工生活垃圾。

本项目设备及车辆清洗废水、场地冲洗废水中含有砂石，将产生的废水经沉淀池沉淀，产生的沉渣收集回用。本项目骨料系统产生粉尘经布袋除尘器处理后回用于生产。运营期产生的少量废机油、废机油桶暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位处置。锅炉收尘灰及灰渣收集后用于肥田；锅炉废离子交换树脂定期由厂家更换回收。员工生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运。

8、公用工程

(1) 给水

本次竣工验收实际用水平衡见表 2-6 所示，用水平衡见图 2-1 所示。

表 2-6 竣工验收阶段性工程用水量一览表

项目	新鲜水量	损耗水量	循环水量	利用水量	废水产生量
搅拌生产用水	38.00	38.00	0	0	0
清洗用水	5.30	0.80	0	0	4.50
实验室用水	0.50	0.20	0	0	0.30
原料储存料仓、厂区	2.42	10.00	0	7.58	0

地面抑尘用水					
生活用水	3.48	0.70	0	0	2.78
锅炉用水	24.00	1.20	19.20	0	3.60
总计	73.70	50.90	19.20	7.58	11.18
注：新鲜水用量+利用水量=损耗水量+废水产生量					

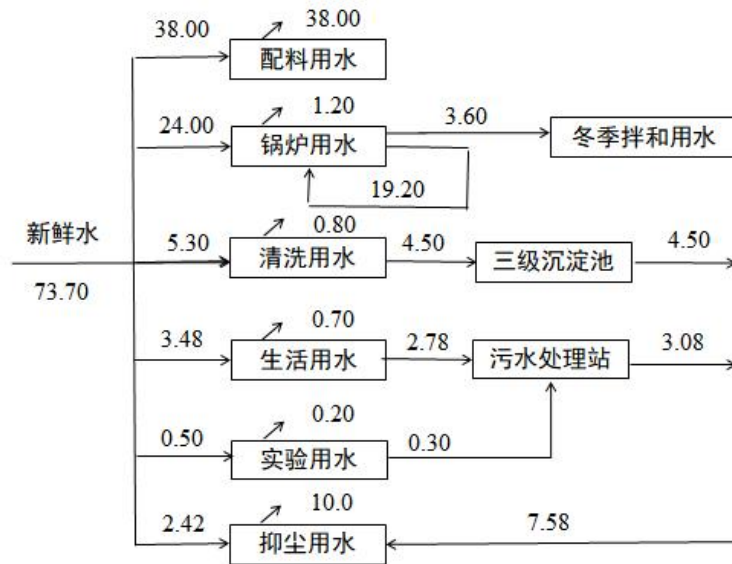


图 2-1 验收阶段工程实际用水平衡图 单位：m³/d

(2) 排水

本项目生产废水主要为职工生活污水、搅拌机清洗废水、车辆清洗废水、软化水制备系统排水及生活污水。

项目清洗废水排入总沉淀池，经沉淀后废水经小型提升泵提升至砂石分离器中进行砂水分离，分离出来的清水回用于生产用水；项目生活污水经化粪池处理后，经一体化污水处理设备处理后泼洒降尘，不外排。

(3) 供电

本项目供电来至镇域的变电所，供电电压为 35KV，能够满足项目用电量。

9、工程总体变动情况调查

根据现场调查及建设单位提供资料，验收阶段工程：项目性质、生产规模、建设地点、生产工艺及平面布置等与环评阶段基本一致。依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部办公厅文件（环办[2015]52号）《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》有关规定，“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。”

根据竣工环保验收阶段调查,项目验收调查阶段主体工程建设内容、项目建设地点、生产规模、建设地点及生产工艺均未发生变化,因此本项目不属于重大变更。

三、项目工艺流程及主要污染工序

1、项目工艺流程

1.1 混凝土生产工艺流程

(1) 生产工艺流程图

本项目生产工序相对比较简单，所有工序均为物料过程，包括备料工序、计量配料工序、搅拌装车工序三个部分，具体工艺流程图如下图 2-3 所示。

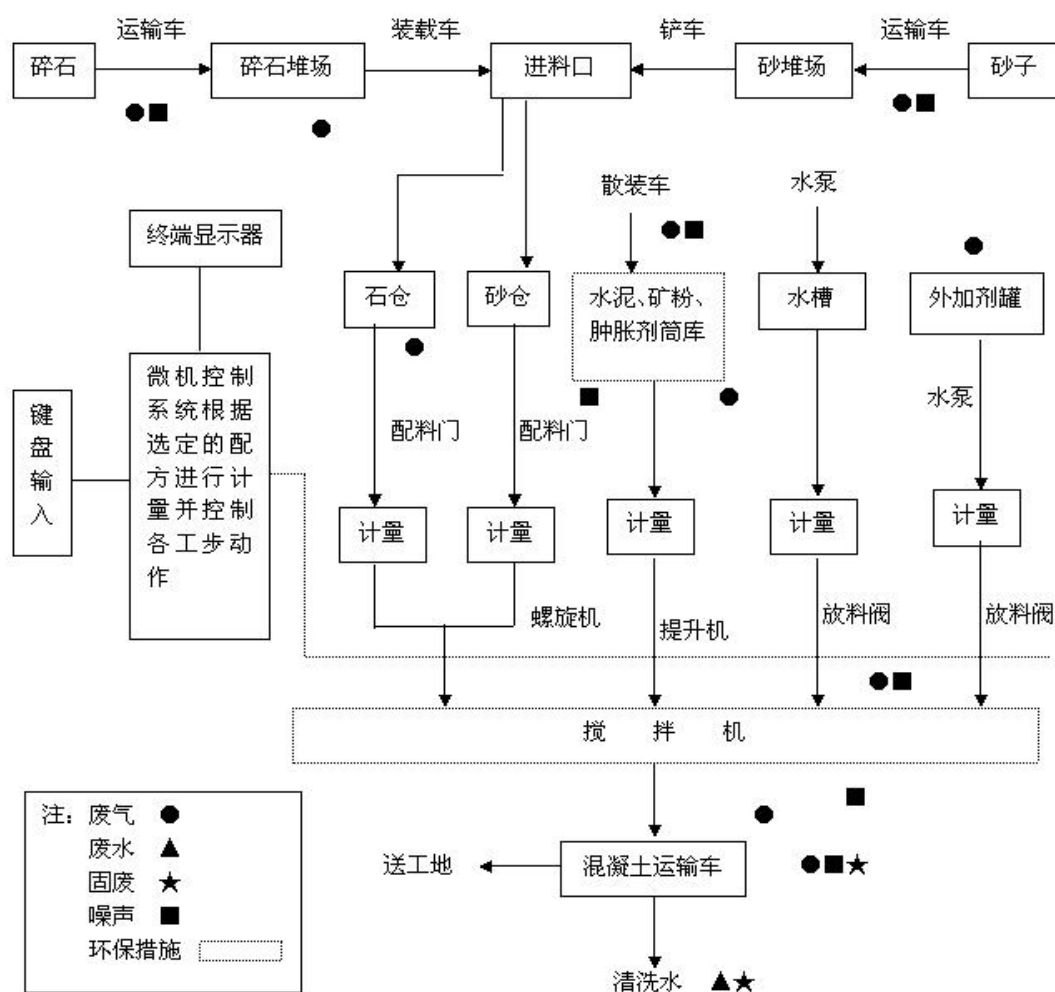


图 2-2 生产工艺流程及产污节点

(2) 生产工艺流程简述

本项目生产工艺均为物理过程，相对比较简单，主要分为 3 个阶段：备料工序、计量配料工序、搅拌装车工序。生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，最后经输送机送至搅拌主机进行搅拌。搅拌好的混凝土由搅拌主楼下的出料口放出，通过计量泵送入混凝土车，最后运送建筑工地。

① 备料工序

本项目所需原料均由市场采购。石料、砂子由汽车运入厂内后，直接驶入全封闭围挡砂石堆料棚库卸料，生产时用装载机将砂石料转运到配料斗；水泥、粉煤灰分别用密封散装罐车运入厂内后用压缩空气分别吹入水泥筒仓、粉煤灰筒仓内；外加剂用量较少，外加剂运入厂内后罐体储存。

② 计量配料工序

商品混凝土搅拌机设备先进、自动化程度高，原料添加量均由给料机计量控制系统控制。生产时石子配料处闸门开启，石子进入配料斗内，通过自动计量，配料斗内石子重量达到配方要求时，配料处闸门关闭，配料斗下方闸门开启，石料通过皮带上料机输送至搅拌机内。砂子的称量、投料工序和石子过程一样。水泥、粉煤灰由筒仓通过螺旋输送机送入配料斗内，再通过称量系统称量，配料斗闸门的开、闭也是由计算机控制。外加剂一般先配成一定浓度的溶液，根据配比要求将一定体积外加剂溶液加入搅拌机内。搅拌用水采用压力供水，水量同样是根据配比由计量控制系统控制其加入量。

③ 搅拌装车工序

定量加入搅拌机的砂石、水泥、粉煤灰、水及外加剂，在封闭搅拌间内充分搅拌后出料、装入混凝土搅拌运输车外运至建筑工地。

(3) 运营期产污节点

拟建项目产污环节主要是石渣料场、砂料场、上料系统、水泥仓和粉煤灰仓、搅拌站等。其中，砂石料场主要污染物为装卸料过程中产生的扬尘，上料系统产生的污染主要为无组织粉尘和噪声。水泥仓、粉煤灰仓、矿粉仓产生的污染物是输料过程中产生粉尘及噪声。搅拌站处产生的污染为噪声污染、搅拌系统粉尘排放，搅拌机及运输车辆冲洗产生废水影响。

1.2 钢筋加工生产工艺流程

(1) 生产工艺流程图

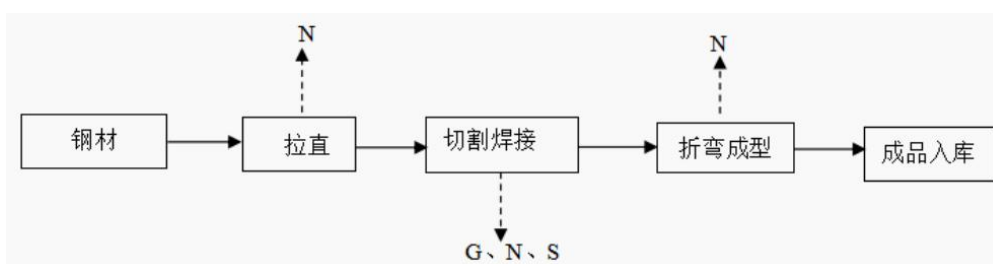


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述

项目钢筋加工作业外购成品钢材，钢材刚入场后存储后加工区内部设置的原材料堆存区，由龙门吊或叉车将原料送入生产线，依次进行拉直、切割电锯、折弯成型等工序后成品送入加工区设置的成品堆存区。钢筋加工棚上方设置排气扇，车间之中安装移动式烟气净化器对切割焊接作业产生的烟气净化处理。

验收监测表三 污染源及污染物处理和排放

1、废水污染源及污染防治设施

项目运营期废水主要是职工生活污水、搅拌机清洗废水、车辆清洗废水、软化水制备系统排水及热水锅炉排水。

(1) 运营期主要生产工艺环节及废水产生情况分析

项目运营期主要工艺环节及废水产生情况见表 3-1 所示。

表 3-1 运营期主要工艺环节及废水产生情况统计分析一览表

主要工艺环节	废水产生情况	污染特征因子	处理措施及排放去向	
			环评及批复要求	验收阶段废水排放去向
清洗废水	4.5m ³ /d	SS	运营期间项目生产废水经循环池沉淀后经砂石分离装置分离后通过泵返回用于生产中	设车辆清洗台，各部分工艺废水采用排水沟统一收集后，经自建三级沉淀池沉淀处理后，经砂石分离装置分离后通过泵全部作为混凝土搅拌用水回用，不外排
实验室用水	0.3m ³ /d	SS		
锅炉排水	3.60m ³ /d	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	锅炉软化水制备系统排水及热水锅炉排水中不含有害物质，排污水经生产用降温池收集后，回用于预拌混凝土生产。	锅炉软化水制备系统排水及热水锅炉排水中不含有害物质，排污水经生产用降温池收集后，回用于预拌混凝土生产。
厂区职工	2.78m ³ /d	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水经自建化粪池预处理后，经一体化污水处理设备处理后泼洒降尘，不外排。	生活污水经自建化粪池预处理后，经一体化污水处理设备处理后泼洒降尘，不外排。

(2) 实际运营期废水排放量

根据运营期实际调查，项目厂区废水产生节点及排放情况见表 3-2 所示。

表 3-2 竣工验收阶段废水产生节点及排放情况一览表

用水项目	废水产生节点	废水产生量	
		m ³ /d	m ³ /a
生活用水	职工生活污水	2.78	918.72
清洗废水	混凝土运输车辆清洗水	/	/
实验室废水	实验室配合比计算、产品出厂检验	/	/
降尘废水	/	/	/
锅炉废水	软化系统排水	/	/
合计		2.78	918.72

2、大气污染源分析

本工程预拌混凝土生产过程中产生的大气污染主要为原料堆场粉尘、搅拌主机搅拌粉尘、筒仓粉尘、运输车辆扬尘、锅炉废气以及钢结构加工厂焊接烟尘。

本项目原料堆场分割成粗细砂、石分堆场，料场为全封闭堆场，并定期洒水降尘；项目水泥筒仓和粉煤灰筒仓呼吸孔粉尘分别由筒仓自带除尘器处理后经筒仓顶部呼吸口外排，对周边环境影响较小。皮带输送采取封闭运输，项目的搅拌过程在全封闭式搅拌楼内进行，搅拌过程产生的粉尘经进料口设置的布袋除尘器处理后排放。对于运输车辆行驶引发的道路扬尘，地面硬化并定期洒水，限载限速。项目生物质锅炉燃烧设置低氮燃烧系统，由 35m 高排气筒排放。项目钢筋加工厂棚设置排风扇，焊接烟气由移动式烟气净化器处理后排放。

项目废气污染物产排及防治措施见表 3-3。

表 3-3 废气污染物排放及防治措施

污染类别	污染来源	主要污染物	处理设施及措施		排放方式	
			环评及批复要求	实际建设		
有组织废气	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	生物质锅炉燃烧废气经低氮燃烧处理后，由 35m 高排气筒排放	锅炉燃烧废气经低氮燃烧处理后，由 35m 高排气筒排放	有组织排放	
无组织废气	水泥、粉煤灰筒仓	颗粒物	水泥、粉煤灰储存在筒仓内并配套除尘设施。废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中有关标准限值要求	水泥筒仓自带振动式滤芯除尘器，共 16 台；粉煤灰筒仓自带振动式滤芯除尘器，共 4 台；矿粉筒仓自带振动式滤芯除尘器，共 4 台	无组织排放	
	搅拌粉尘	颗粒物		过程在全封闭式搅拌楼内进行，搅拌过程产生的粉尘经进料口设置的布袋除尘器处理后排放		
	砂石料堆场	颗粒物		项目生产用原料的堆存全部采用全密闭厂房，减少无组织排放		原料堆场为全封闭堆场
	焊接烟气	颗粒物		钢筋加工厂棚设置排风扇，焊接烟气由移动式烟气净化器处理后排放		钢筋加工厂棚设置排风扇，焊接烟气由移动式烟气净化器处理后排放

3、厂界噪声验收监测达标性分析

本项目营运期噪声主要来源于物料传输装置、搅拌机、运输车辆产生的噪声，已对部分高噪声设备采取了一定的减震处理，且高噪声设备均置于封闭的搅拌楼内，能有效减小生产噪声对周边环境的不利影响，项目噪声源强及防治措施见表 3-4。

表3-4 主要噪声源强及防治措施

噪声来源	噪声种类	防治措施及排放方式	
		环评及批复要求	实际建设情况
设备噪声	机械噪声	运营期通过各项噪声治理措施，噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求	高噪声设备均置于封闭搅拌楼内，并做一定基础减震措施

4、固体废物处理处置措施

(1) 生活垃圾

职工生活垃圾年产生量约 9.57t/a 左右，厂区内主要活动场地均设置有垃圾桶，生活垃圾集中收集后，定期由环卫部门统一清运处理，固废处理处置措施得当。

(2) 生产固废

项目运营期固体废物主要为沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、设备检修维修过程产生的废机油和废机油桶、金属粉尘、锅炉灰渣、锅炉废离子交换树脂。

沉淀池废渣主要为泥沙，经砂石分离器处置后回用于生产线，不外排；生产作业过程布袋除尘器除尘灰为一般固废，收集后回收于筒仓，回用于生产，不外排；锅炉灰渣用于肥田；软水设备离子交换器的离子交换树脂填料每年更换一次，更换下来的废离子交换树脂由生产厂家更换时直接回收，厂区内不暂存；本项目运营过程中废机油及废油桶产生量为 0.5t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021 版）HW08 废矿物油与含矿物油废物，本项目设置 1 座 10m² 危险废物暂存间，用于存储更换废机油，废物暂存间必须重点防渗，并粘贴危险废物警告标志，建立危险废物转移联单管理，最终交由有资质的单位处置。

项目固体废物排放及防治措施见表 3-5。

表 3-5 固体废物排放及防止措施

污染物名称	废物类型	处理措施及排放去向	
		环评及批复要求	实际建设
沉淀池沉渣 除尘器收集 粉尘 金属粉尘 锅炉灰渣和 除尘器收灰 锅炉废离子 交换树脂	一般固废	各类固体废弃物应按照国家有关规定进行分类处置和综合利用，在暂存和综合利用过程中要采取相应的环保措施，不得造成二次污染。建筑垃圾和职工生活垃圾运至指定的垃圾填埋场填埋	沉淀池废渣主要为泥沙，经砂石分离器处置后回用于生产线，不外排；生产作业过程布袋除尘器除尘灰为一般固废，收集后回收于筒仓，回用于生产，不外排；锅炉灰渣用于肥田；软水设备离子交换器的离子交换树脂填料每年更换一次，更换下来的废离子交换树脂由生产厂家更换时直接回收，厂区内不暂存
废机油 废机油桶	危险固废	厂区内设置危废暂存间，并签订危险废物委托处置协议	厂区内已设置危废暂存间，并签订危险废物委托处置协议

生活垃圾	一般固废	集中收集后定期由环卫部门处理	收到垃圾箱后定期由环卫部门处理
------	------	----------------	-----------------

5、环保投资落实情况

(1) 环保措施落实及变更情况

项目污染防治措施变更情况汇总见表 3-6。

表 3-6 污染防治措施变更情况一览表

内容类型	排放源	环评阶段污染防治措施	工程实际污染防治措施
大气污染物	废气处理系统	水泥筒仓、粉煤灰筒仓 24 座振动滤芯除尘装置	水泥筒仓、粉煤灰筒仓 24 座振动滤芯除尘装置
		搅拌过程产生的粉尘经脉冲布袋式除尘（共计 2 套）	搅拌过程产生的粉尘经脉冲布袋式除尘（共计 2 套）
		锅炉废气经低氮燃烧器+排气筒	锅炉废气经低氮燃烧器+排气筒
		焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理	焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理
固体废物	生活垃圾	生活垃圾经厂区垃圾收集桶收集	生活垃圾经厂区垃圾收集桶收集
	一般固废	厂区内设一般固废临时堆场	厂区内设一般固废临时堆场
	危废	厂区新建 1 座危废暂存间	厂区新建 1 座危废暂存间
噪声	生产设备噪声	设备隔声、消音减振等	设备隔声、消音减振等
废水治理措施	生产废水	三级沉淀池 1 座（1 座 30m ³ 斜坡池，2 座 15m ³ 搅拌罐，2 座 20m ³ 清水池），进出车辆冲洗平台设三级沉淀池 1 座，单池容积 2m ³ ，搅拌机、罐车冲洗水沉淀后用于原料堆棚及厂区洒水抑尘，锅炉排水用于厂区洒水抑尘	三级沉淀池 1 座（1 座 30m ³ 斜坡池，2 座 15m ³ 搅拌罐，2 座 20m ³ 清水池），进出车辆冲洗平台设三级沉淀池 1 座，单池容积 2m ³ ，搅拌机、罐车冲洗水沉淀后用于原料堆棚及厂区洒水抑尘，锅炉排水用于厂区洒水抑尘
	生活污水	1 座防渗化粪池（30m ³ ）+一体化污水处理设备	1 座防渗化粪池（30m ³ ）+一体化污水处理设备

根据实际调查，本次竣工验收工程厂区环保措施均已落实到位，各项污染物均能达标排放。

(2) 环保投资变化情况

根据调查，本项目环保投资变化情况见表 3-7 所示。

表 3-7 环保投资变化情况一览表

阶段	环保投资项目	环评阶段		竣工验收阶段	
		内容	投资费用（万元）	建设内容	实际完成环保投资（万元）
施工期	废气	原料运输线路施工现场定时洒水降尘，及时清除尘土；建材建渣类运输禁止冒顶装	1.5	施工期洒水降尘、道路清扫，建材建渣类运输车辆顶上用拦网覆盖	1.5

		载和洒漏，顶上用拦网覆盖			
	废水	建筑施工废水建立沉淀池	0.5	沉淀池 1 座	1.0
	噪声	选用低噪声机械设备、合理安排好施工时间；施工现场设置围挡	1.0	选用低噪声机械设备、合理安排好施工时间；施工现场设置围挡	1.0
	固废	建筑垃圾清运至指定地点；生活垃圾由环卫部门统一清运处置	0.5	建筑垃圾清运至指定地点；生活垃圾由环卫部门统一清运处置	0.5
运营期	废气治理	水泥筒仓、粉煤灰筒仓 24 套振动滤芯除尘装置；搅拌过程产生的粉尘经脉冲布袋式除尘 2 套	2.5	水泥筒仓、粉煤灰筒仓 24 套振动滤芯除尘装置；搅拌过程产生的粉尘经脉冲布袋式除尘 3 套	2.5
		锅炉废气经自带低氮燃烧器+1 根 35m 排气筒	5.0	锅炉废气经自带低氮燃烧器+1 根 35m 排气筒	5.0
		移动式烟尘净化器	0.5	移动式烟尘净化器	0.5
	废水治理	1 座防渗化粪池（30m ³ ）+一体化污水处理设备、1 座三级沉淀池	16.0	1 座防渗化粪池（30m ³ ）+一体化污水处理设备、1 座三级沉淀池	14.1
		重点区域防渗处理	1.0	重点区域防渗处理	1.0
	噪声治理	设备隔声、消音减振等	3.2	设备隔声、消音减振等	3.2
	固体废物处置	生产废料经砂石分离器处理后与除尘器收灰回用于生产，沉淀池泥沙经压滤机压滤后回用，锅炉灰渣和布袋除尘器收灰用于肥田，废离子交换树脂由厂家更换时回收	17.0	生产废料经砂石分离器处理后回用于生产，沉淀池泥沙经压滤机压滤后回用，锅炉灰渣收灰用于肥田，废离子交换树脂由厂家更换时回收	17.0
		站内设备维护保养产生的废机油、润滑油集中收集，设置危险废物暂存间 1 座，定期委托有资质的单位进行处理	2.0	站内设备维护保养产生的废机油、润滑油集中收集，设置危险废物暂存间 1 座，定期委托有资质的单位进行处理	2.0
	其他	施工建设场地临时表土堆积区，设置密目防尘网全覆盖，表土堆积区设置拦排水边沟等防治水土流失等措施	3.0	施工建设场地临时表土堆积区，设置密目防尘网全覆盖，表土堆积区设置拦排水边沟等防治水土流失等措施	3.0
	服务期满后恢复期	服务期满后，场地生态恢复（建构筑物、水泥地坪拆除+场地覆土+植被恢复）	7.5	服务期满后，场地生态恢复（建构筑物、水泥地坪拆除+场地覆土+植被恢复）	7.5
	合计	/	61.9	/	60.0

①环保投资变更情况调查分析

环评阶段总体工程环保投资预算为 61.9 万元，本次验收调查阶段实际完成

投资 1500 万元，本次工程实际环保资金投入 60 万元，环保投资占实际投资总额 4.00%。

综上，工程实际环保措施建设、保资金投入能够满足项目污染治理要求。

②污染物排放达标性分析

根据竣工环保验收阶段监测结果分析，项目厂区废气排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值及表 3 大气污染物无组织排放限值中标准，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求中的无组织排放监控浓度限值，项目生物质锅炉排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值；厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。

项目污染治理措施能够满足环评阶段预期治理效果要求。

验收监测表四 环境影响批复情况

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

1.1 主要结论

1、项目概况

中铁十二局集团有限公司投资 1500 万元建设西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目，项目位于甘肃省甘南藏族自治州夏河县甘加乡西科村，主线里程 DK364+100 线路左侧 0.5km 处，占地面积 33166.8m²（合 49.8 亩），地理坐标 E：102°29'8.48"，N：35°17'10.33"，包括拌和站生产区和钢筋加工厂，拌和站生产区建设拌和站一处、原料堆棚、办公生活区、锅炉等配套设施。主要生产设备为水泥筒仓、粉煤灰筒仓、外加剂罐、搅拌机、输送带等，原材料主要为水泥、粉煤灰、砂子、石子、外加剂以及水。职工定员 58 人，年工作 330 天，项目计划年产混凝土 6.27 万 m³。

2、营运期环境影响分析结论

（1）环境空气影响分析

本工程预拌混凝土生产过程中产生的大气污染主要为原料堆场粉尘、搅拌主机搅拌粉尘、筒仓粉尘、运输车辆扬尘、锅炉废气以及钢结构加工厂焊接烟尘。

本项目原料堆场分割成粗细砂、石分堆场，料场为全封闭堆场，并定期洒水降尘；项目水泥筒仓和粉煤灰筒仓呼吸孔粉尘分别由筒仓自带除尘器处理后经筒仓顶部呼吸口外排，对周边环境影响较小。皮带输送采取封闭运输，项目的搅拌过程在全封闭式搅拌楼内进行，搅拌过程产生的粉尘经进料口设置的布袋除尘器处理后排放。对于运输车辆行驶引发的道路扬尘，地面硬化并定期洒水，限载限速。项目生物质锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后，由 35m 高排气筒排放。项目钢筋加工厂棚设置排风扇，焊接烟气由移动式烟气净化器处理后排放。

综上，通过采取合理有效的污染防治措施，本项目产生的各类废气对周围环境的不利影响较小。

（2）废水

本项目生产废水主要为职工生活污水、搅拌机清洗废水、车辆清洗废水、软化水制备系统排水及热水锅炉排水。项目清洗废水排入总沉淀池，经沉淀后废水

经小型提升泵提升至砂石分离器中进行砂水分离，分离出来的清水回用于生产用水；锅炉排污水会用于生产工序；项目生活污水经化粪池处理后，经一体化污水处理设备处理后泼洒降尘，不外排。因此，本项目产生的废水对周围环境基本没有影响。

本项目运营期对厂区进行硬化，沉淀水池及化粪池采用防渗措施，项目产生的生产废水和生活污水对地下水的影响较小。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于生产过程中装载机、搅拌机、运输车辆、物料传输装置等，源强为 65-90dB（A）。建议企业设备选型首先选用低噪声设备，应采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备连接处可采用减震垫或柔性接头等措施。重大产噪设备空压机、电动机、泵类等可设置在室内，并安装隔音罩，在不影响运转的条件下减少噪音产生。加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，防止因机械摩擦产生噪音。厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种树木花草，进行厂区绿化。综合降噪量不低于 15dB（A）。根据预测结果，场区四周噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。项目通过采取噪声治理措施后，运营期对周边声环境影响较小。

（4）固体废物

本项目产生的固废主要为职工办公生活垃圾、沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、设备检修维修过程产生的废机油和废机油桶、金属粉尘、锅炉灰渣、锅炉废离子交换树脂。

沉淀池废渣主要为泥沙，经砂石分离器处置后回用于生产线，不外排；生产作业过程布袋除尘器除尘灰为一般固废，收集后回收于筒仓，回用于生产，不外排；锅炉灰渣用于肥田；软水设备离子交换器的离子交换树脂填料每年更换一次，更换下来的废离子交换树脂由生产厂家更换时直接回收，厂区内不暂存；本项目运营过程中废机油及废机油桶按 0.5t/a 计，废机油属于《国家危险废物名录》（2021 版）HW08 废矿物油与含矿物油废物，本项目设置 1 座 10m² 危险废物暂存间，用于存储更换废机油，废物暂存间必须重点防渗，并粘贴危险废物警告标志，建立危险废物转移联单管理，最终交由有资质的单位处置。

综上，本项目产生的固废均得到合理有效处置，对周围环境基本无不良影响。

3、评价结论

中铁十二局集团有限公司在甘南藏族自治州夏河县甘加乡西科村新建的西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目，该项目通过运营阶段对生产过程中废气、废水、噪声和固废等污染物采取针对性的环保措施，同时对项目建设和生产过程中各项污染物提出针对性的治理措施，建设单位在严格遵守有关环境保护法律法规，严格按照本评价要求落实各项污染物治理及生态保护措施，确保各项污染物达标排放，从环境保护角度来看本项目的建设基本可行。

2、审批部门审批决定

关于对《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目环境影响报告表》的批复（州环评审批[2023]40号）。

中铁十二局集团有限公司：

你单位关于《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的审批告知承诺制申请收悉。根据甘肃林沁环境工程有限公司编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

甘南州生态环境局

2023年5月24日

验收监测表五 验收监测质量保证措施

1、噪声监测

(1) 监测频次及点位设置

监测点位布设：共布设 4 个噪声监测点，分别布设于厂界四周，具体点位布设见表 5-1。

表 5-1 噪声监测点位布设表

点位编号	点位名称及位置
N1	厂界东侧外 1m
N2	厂界南侧外 1m
N3	厂界西侧外 1m
N4	厂界北侧外 1m

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各监测 1 次，连续监测 2 天，测量等效声级 LAeq。

(2) 监测方法及质量控制

厂界噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行，监测分析方法及使用仪器详见表 5-2。

表 5-2 噪声环境质量监测分析方法一览表

监测项目	分析及仪器设备	方法来源
噪声	《声环境质量标准》 AWA5688 型多功能声级计	GB3096-2008

为了保证监测数据的代表性、准确性和可比性，此次监测采取以下质量保证与质量控制手段：

①检测过程中严格按照国家有关规定及检测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行。

②检测人员均持证上岗，所用计量仪器通过计量部门的鉴定并在有效期内使用。按照国家已制定了检定和校准规程送检仪器和设备，并在检定或校准合格的有效期内使用，其他检测仪器设备均按有关规程进行自校准或送有资质的计量检定单位进行校准，并在校准合格有效期内使用。

③噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差小于 0.5dB（A），检测时必须保证环境条件符合方法标准的要求。

④采样及样品的保存方法符合相关标准要求，检测数据严格实行三级审核制度。

噪声监测监测质量控制见表 5-3。

本次监测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此监测数据真实、可信。

表 5-3 噪声监测质量控制一览表

AWA6228+多功能声级计		AWA6221A 型声级校准器	
证书编号	JT-20230751213	证书编号	力学 字第 9230042719 号
有效期限	2023.07.19-2024.07.18	有效期限	2023.06.20-2024.06.19
监测日期	单位：dB (A)		
	标准值	监测前测定值	监测后测定值
2023.08.08	94.0	93.9	93.8
2023.08.09	94.0	93.8	93.9
执行标准	≤0.5		

2、有组织废气监测

(1) 监测点位

本次监测在生物质锅炉排气筒出口设置 1 个监测点位。

(2) 监测项目

颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天监测 3 次。

(4) 监测分析方法

分析方法采用国家标准方法，详见表 5-4。

表 5-4 废气监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	方法来源	方法检出限
1	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	3mg/m ³
3	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³

(5) 废气监测质量保证与质量控制

本项目废气仪器检定结果见表 5-5 所示。

表 5-5 仪器检定结果

检测项目	仪器名称	型号	编号	有效期	结果
颗粒物	电子天平	ATX124	CS-SY-032	2023.11.09	合格
二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	CS-X-022	2023.11.09	合格
氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	CS-X-022	2023.11.09	合格
林格曼黑度	林格曼黑度望远镜	QT201	CS-X-047	2023.11.09	合格

3、无组织废气监测

(1) 监测频次及点位设置

表 5-7 无组织废气监测点位布设表

编号	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
E1	厂界上风向（西北）（参照点）	颗粒物	连续监测 2 天，每天监测 3 次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值
E2	厂界下风向（东）（监控点）			
E3	厂界下风向（南）（监控点）			
E4	厂界下风向（西）（监控点）			

(2) 监测分析方法

分析方法采用国家标准方法，详见表 5-8。

表 5-8 废气监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	方法来源	方法检出限（mg/L）
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	7ug/m3

(3) 废气监测质量保证与质量控制

本项目废气仪器检定结果见表 5-9 所示。

表 5-9 仪器检定结果

检测项目	仪器名称	型号	编号	有效期	结果
颗粒物	电子天平	ATX124	CS-SY-032	2022.11	合格

4 废水监测

(1) 监测频次及点位设置

表 5-10 废水监测点位布设表

编号	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
W1	生活污水排放口	pH、SS、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性固体共 6 项	连续监测 2 天，每天监测 3 次	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中道路清扫用水

(2) 检测方法

分析方法采用国家标准方法，详见表 5-11。

表 5-11 检测分析及使用仪器一览表

类别	序号	检测项目	分析及来源	使用仪器及编号	检出限
废水	1	pH 值	便携式 pH 计法 水和废水监测分析方法（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	PHB-4 便携式酸度计（YQ~088）	0.01 pH
	2	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	BSA224S-CW 电子天平（YQ~015）	/
	3	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 RH-150（YQ~010）	0.5 mg/L
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	7230G 可见分光光度计（YQ~002）	0.025 mg/L
	5	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-87	7230G 可见分光光度计（YQ~002）	0.05 mg/L
	6	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018（9）	BSA224S-CW 电子天平（YQ~015）	/

验收监测表六 监测结果

1、监测工况

2023年8月3~4日，对本项目进行竣工环境保护验收监测。验收期间，实际建设生产线中的所有生产设备已建设完成并投入正常使用，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。

2、监测结果

2.1 厂界噪声验收监测

根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》（山东创森环境检测有限公司，创森（2023）环（检）04409），监测结果显示，项目运营期厂界噪声达标情况监测结果见表 6-1 所示。

表 6-1 厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测结果 单位：dB(A)			
	2023.08.03		2023.08.04	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1mN ₁	53.7	44.0	54.2	44.1
厂界南侧外 1mN ₂	54.5	44.5	54.7	44.7
厂界西侧外 1mN ₃	53.5	43.4	53.8	43.6
厂界北侧外 1mN ₄	53.1	44.2	53.6	44.2
标准限值	55	45	55	45
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。			

监测结果表明，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。

2.2 有组织废气监测

（1）有组织废气监测结果

根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》（山东创森环境检测有限公司，LZTY/BG2023-081808）报告，项目有组织废气监测结果见表 6-2。

表 6-2 有组织废气监测结果一览表

检测日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
2023.	锅炉	排气筒高度	35m			

		内径		0.3m			
		含氧量 (%)		9.8	9.8	9.6	/
		标干流量 (m ³ /h)		7780	7914	7885	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.0	6.3	6.0	/
			折算浓度 (mg/m ³)	6.4	6.7	6.3	50
			排放速率 (kg/h)	0.0467	0.0499	0.0473	/
		SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	57	59	52	/
			折算浓度 (mg/m ³)	61	63	55	300
			排放速率 (kg/h)	0.443	0.470	0.410	/
		NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	74	77	76	/
			折算浓度 (mg/m ³)	79	82	80	300
			排放速率 (kg/h)	0.576	0.609	0.599	/
2023.08.04	锅炉排气筒出口 F ₁	排气筒高度		35m			
		内径		0.3m			
		含氧量 (%)		9.7	9.5	9.7	/
		标干流量 (m ³ /h)		7811	7903	7850	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.6	5.9	6.2	/
			折算浓度 (mg/m ³)	5.9	6.2	6.6	50
			排放速率 (kg/h)	0.0437	0.0466	0.0487	/
		SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	52	54	55	/
			折算浓度 (mg/m ³)	55	56	58	300
			排放速率 (kg/h)	0.406	0.427	0.432	/
		NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	69	72	72	/
			折算浓度 (mg/m ³)	73	75	76	300
排放速率 (kg/h)	0.539		0.569	0.565	/		

综上,根据监测结果,项目运营期生物质锅炉排放口出口监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中生物质锅炉的排放浓度限值要求,即颗粒物最高允许排放浓度为50mg/m³,氮氧化物最高允许排放浓度为300mg/m³,二氧化硫最高允许排放浓度为300mg/m³,废气达标排放,对周边环境产生影响较小。

(2) 有组织废气监测结果合理性分析

根据《西宁至成都铁路(甘青段)XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》(山东创森环境检测有限公司,创森(2023)环(检)04409)报告,本项目实际运营过程中颗粒物最高排放浓度为6.7mg/m³,氮氧化物最高排放浓度为80mg/m³,二氧化硫最高排放浓度为63mg/m³,污染物均达标排放。

2.3 厂区废气监测

(1) 无组织废气监测结果

根据《西宁至成都铁路(甘青段)XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》(山东创森环境检测有限公司,创森(2023)环(检)04409)报告,项

目无组织废气监测结果见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测结果一览表

检测项目	检测时间	监测点位	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监控点与参照 点 1 小时浓度 差值	标准限值 (mg/m^3)
颗粒物	2023.08.03	厂界上风向 E ₁ (参照点)	240	/	0.5
			246	/	
			241	/	
		厂界下风向 E ₂ (监控点)	363	123	
			369	123	
			390	149	
		厂界下风向 E ₃ (监控点)	377	137	
			371	125	
			376	135	
		厂界下风向 E ₄ (监控点)	358	118	
			380	134	
			373	132	
	2023.08.04	厂界上风向 E ₁ (参照点)	228	/	0.5
			232	/	
			230	/	
		厂界下风向 E ₂ (监控点)	374	146	
			379	147	
			359	129	
厂界下风向 E ₃ (监控点)		366	138		
		359	127		
		362	132		
厂界下风向 E ₄ (监控点)		340	112		
		371	139		
		336	106		
备注	1、检测条件参数： 2023.08.03 天气：多云；风向：西风；风速 1.1m/s；气温：25℃；大气压：69.9kPa； 2023.08.04 天气：阴；风向：西北风；风速 1.3m/s；气温：22℃；大气压：70.2kPa； 2、执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中浓度限值（监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值）。				

监测结果表明，项目拌和站厂界实际运营过程中无组织废气颗粒物最大排放浓度为 0.149 mg/m^3 。根据监测结果，拌和站厂界无组织废气中颗粒物浓度监测

结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织废气排放限值要求，厂界废气达标排放，对周边环境产生影响较小。

（2）废气监测结果合理性分析

营运期废气污染源主要为原料堆场粉尘、搅拌粉尘、水泥筒仓及粉煤灰筒仓粉尘、运输车辆扬尘、焊接烟尘以及锅炉废气，其中搅拌粉尘经布袋除尘器处理，生物质锅炉废气经低氮燃烧器处理后经35m高排气筒排放，水泥筒仓及粉煤灰粉尘经振动式滤芯除尘器处理。项目监测期间运行工况大于80%，监测期间无组织废气来源包括原料堆场粉尘、运输车辆扬尘等。

项目生产过程主要在封闭的搅拌楼内部进行，搅拌粉尘、水泥筒仓及粉煤灰筒仓粉尘经布袋除尘器处理，通过加强生产管理，规范操作以及对厂区进行经常性打扫，并配合定时洒水，使项目产生的废气排放满足相应的浓度标准。根据实际监测结果分析，项目主要废气监测结果可靠，废气监测报告合理。

2.3 废水检测结果

根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》（山东创森环境检测有限公司，创森（2023）环（检）04409）报告，项目废水监测结果见表6-4。

表 6-4 废水检测结果

检测项目	2023.08.03			2023.08.04		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
pH（无量纲）	7.72	7.80	7.77	7.75	7.72	7.70
浊度	2	2	2	2	2	2
BOD5	6.06	6.40	6.22	6.11	6.27	6.24
氨氮	3.03	2.95	3.01	2.98	2.91	2.87
阴离子表面活性剂	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
溶解性固体	494	512	499	509	523	515

由检测结果可知，本项目生活污水排入至化粪池，经过设置一体化污水处理站，处理后的水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫用水标准达标后，用于厂区泼洒降尘。对周围环境影响较小。

验收监测表七 厂区状况调查

验收监测期间生产工况记录：

本次工程竣工验收阶段项目厂区正常生产运行。竣工验收监测期间运行工况大于 80%。

污染治理设施建设管理及运营情况

(1) 根据调查，项目厂区主要噪声主要来自于物料传输装置、搅拌机、运输车辆产生的噪声，已对部分高噪声设备采取了一定的减震处理，且高噪声设备均置于封闭式搅拌楼内，主要设备噪声经厂房隔音降噪及设备减振后，根据监测结果显示，项目厂界噪声能够达标排放。

根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》（山东创森环境检测有限公司，创森（2023）环（检）04409）报告，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。

(2) 废水主要为职工生活污水、搅拌机清洗废水、车辆清洗废水、软化水制备系统排水、热水锅炉排水及生活污水。本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，生产废水不外排；项目生活废水排入厂区自建防渗化粪池内，经一体化污水处理设备处理后泼洒降尘，不外排。

根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工环境保护验收监测报告》（创森（2023）环（检）04409），本项目生活污水排入至化粪池，经过设置一体化污水处理站，处理后的水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫用水标准达标后，用于厂区泼洒降尘。

(3) 废气

本工程混凝土生产过程中产生的大气污染主要为原料堆场粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘、运输车辆扬尘、焊接烟尘、锅炉废气。

本项目原料堆场分割成粗细砂、石分堆场，原料仓设置为封闭式钢瓦结构，并定期喷雾抑尘；项目筒仓呼吸孔粉尘分别由筒仓自带振动式滤芯除尘器处理后经筒仓顶部呼吸口外排，对周边环境影响较小。皮带输送采取封闭运输，过程在全封闭式搅拌楼内进行，搅拌过程产生的粉尘经进料口设置的脉冲布袋除尘器处

理后排放。对于运输车辆行驶引发的道路扬尘，地面硬化并定期洒水，限载限速；锅炉废气经低氮燃烧系统处理后经 10m 高排气筒排放。

根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》（山东创森环境检测有限公司，创森（2023）环（检）04409）报告，项目锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，拌和站厂界无组织废气中颗粒物浓度监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织废气排放限值要求，厂界废气达标排放。对周边环境产生影响较小。

（4）固体废物处理处置措施

①生活垃圾：职工生活垃圾年产生量约 9.57t/a 左右，厂区内主要活动场地均设置有垃圾桶，生活垃圾集中收集后，定期由环卫部门统一清运处理，固废处理处置措施得当。

②生产固废：项目运营期固体废物主要为沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、设备检修维修过程产生的废机油和废机油桶、金属粉尘、锅炉灰渣、锅炉废离子交换树脂。

本项目项目生产过程中搅拌机清洗废水、车辆清洗废水会夹带少量残留混凝土排入沉淀池，沉渣定期经砂石分离器处置后回用于生产线，不外排。本项目骨料系统产生粉尘经布袋除尘器处理后回用于生产。运营期产生的少量废机油暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位处置。项目钢筋加工切割焊接过程中产生的金属粉尘经移动式烟尘净化器收集后由企业拉运至建筑垃圾厂处理厂处置。生物质燃料燃烧后所产生的灰渣含有丰富的钾、镁和钙等营养元素，是一种优质无机肥料，可用于肥田。项目软水设备离子交换器的离子交换树脂填料每年更换一次，更换下来的废离子交换树脂由生产厂家更换时直接回收，厂区内不暂存。

综上，项目运营期厂区产生固体废物处理了处置措施可行，项目固废对周边环境产生影响较小。

“三同时”执行情况

经现场勘查，并结合建设单位提供的相关资料，该项目环评及批复文件提出的环境保护措施与实际落实的环境保护措施对比见表 7-1。

表 7-1 环评及批复要求的环保措施与实际落实的环境保护措施一览表

项目	设施	环评提出的污染治理措施	落实情况
----	----	-------------	------

废气	水泥筒仓	项目水泥筒仓设置 16 套仓顶振动式滤芯除尘器。	已落实
	粉煤灰筒仓	项目粉料筒仓设置 4 套仓顶振动式滤芯除尘器。	已落实
	矿粉筒仓	项目矿粉筒仓设置 4 套仓顶振动式滤芯除尘器。	已落实
	搅拌系统	搅拌系统设置 2 套脉冲式布袋除尘器, 除尘效率 99%以上。	已落实
	砂石装卸粉尘和堆放粉尘、原料投料及输送过程粉尘	原料堆场采用密闭式料棚; 无组织粉尘加强物料运输和装卸管理; 文明装卸; 减小卸料落差; 原料输送采用封闭式输送带; 加强厂区内的清扫工作; 定时洒水; 加强管理。	已落实
	焊接烟尘	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	已落实
	生物质锅炉废气	经低氮燃烧系统处理后经 35m 排气筒排放	已落实
	职工食堂	经油烟净化器处理后由烟道排放	已落实
废水	生活污水	建设一座化粪池+一体化污水处理设备	已落实
	生产废水	砂石分离机+三级沉淀池沉淀后回用	已落实
	软化水制备系统排水、热水锅炉排水	直接排入厂区自建防渗化粪池	已落实
固废	生活垃圾	厂区设生活垃圾收集桶	已落实
	危险废物	建设一间危废暂存间, 并签订危险废物处理协议	已落实
其他	/	厂区绿化及地面硬化	已落实

根据实际调查, 西宁至成都铁路(甘青段)XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》(山东创森环境检测有限公司, 创森(2023)环(检)04409)报告, 项目废气、废水、噪声均达标排放。

根据调查, 本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求, 进行了环境影响评价, 工程其他的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用, 符合“三同时”的要求。

环保管理制度及人员责任分工:

项目为加强安全生产, 提高员工的安全意识及环保意识, 制定了环保设施安全生产管理规定, 内含环保管理制度。

本项目由中铁十二局集团有限公司经理负责环保工作, 确保各项环保措施落实到位, 正常运行。

试运行期扰民情况:

无。

其它（根据行业特点，开展清洁生产情况，生态保护措施等特殊内容）：

/

存在的问题及整改要求：

完善环保制度，加强环境管理，确保生产运营期对周边环境产生影响最小。

验收监测表八 验收调查结论与建议

1、验收调查结论

(1) 根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》（山东创森环境检测有限公司，创森（2023）环（检）04409）报告，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求。

(2) 废水主要为职工生活污水、搅拌机清洗废水、车辆清洗废水、软化水制备系统排水、热水锅炉排水及生活污水。本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，生产废水不外排；项目生活废水一起进入厂区自建防渗化粪池内，经一体化污水处理设备处理后泼洒降尘，不外排。锅炉软化水制备系统排水及热水锅炉排水中不含有害物质，直接回用于生产。根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工环境保护验收监测报告》（创森（2023）环（检）04409），本项目生活污水排入至化粪池，经过设置一体化污水处理站，处理后的水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫用水标准达标后，用于厂区泼洒降尘。

(3) 废气

本工程混凝土生产过程中产生的大气污染主要为原料堆场粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘、运输车辆扬尘、焊接烟尘、锅炉废气。

本项目原料堆场分割成粗细砂、石分堆场，原料仓设置为封闭式钢瓦结构，并定期喷雾抑尘；项目筒仓呼吸孔粉尘分别由筒仓自带振动式滤芯除尘器处理后经筒仓顶部呼吸口外排，对周边环境影响较小。皮带输送采取封闭运输，过程在全封闭式搅拌楼内进行，搅拌过程产生的粉尘经进料口设置的脉冲布袋除尘器处理后排放。对于运输车辆行驶引发的道路扬尘，地面硬化并定期洒水，限载限速；锅炉废气经低氮燃烧系统处理后经10m高排气筒排放。

根据《西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目竣工验收监测报告》（山东创森环境检测有限公司，创森（2023）环（检）04409）报告，项目锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，拌和站厂界无组织废气中颗粒物浓度监测

结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织废气排放限值要求，厂界废气达标排放。对周边环境产生影响较小。

（4）固体废物处理处置措施

①生活垃圾：职工生活垃圾年产生量约9.57t/a左右，厂区内主要活动场地均设置有垃圾桶，生活垃圾集中收集后，定期由环卫部门统一清运处理，固废处理处置措施得当。

②生产固废：项目运营期固体废物主要为沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、设备检修维修过程产生的废机油和废机油桶、金属粉尘、锅炉灰渣、锅炉废离子交换树脂。

本项目项目生产过程中搅拌机清洗废水、车辆清洗废水会夹带少量残留混凝土排入沉淀池，沉渣定期经砂石分离器处置后回用于生产线，不外排。本项目骨料系统产生粉尘经布袋除尘器处理后回用于生产。运营期产生的少量废机油暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位处置。项目钢筋加工切割焊接过程中产生的金属粉尘经移动式烟尘净化器处理后排放。生物质燃料燃烧后所产生的灰渣含有丰富的钾、镁和钙等营养元素，是一种优质无机肥料，可用于肥田。项目软水设备离子交换器的离子交换树脂填料每年更换一次，更换下来的废离子交换树脂由生产厂家更换时直接回收，厂区内不暂存。

综上，项目运营期厂区产生固体废物处理了处置措施可行，项目固废对周边环境产生影响较小。

（5）结论

综上分析，西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目各项污染防治设施已基本按照环境影响报告及批复要求建成，运营过程中采取的各项污染防治措施有效，工程建设对环境空气、水、声环境质量基本无影响。

根据山东创森环境检测有限公司监测，项目废气、噪声排放均达到了相应的排放标准，固废均得到了妥善处理处置，符合国家及甘肃省规定的建设项目竣工环境保护验收条件。项目建设执行了环境管理制度以及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，根据调查结果可满足相关环境保护要求。建议对该工程给予环境保护验收。

2、建议

完善环保制度，加强环境管理，确保生产运营期对周边环境产生影响最小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

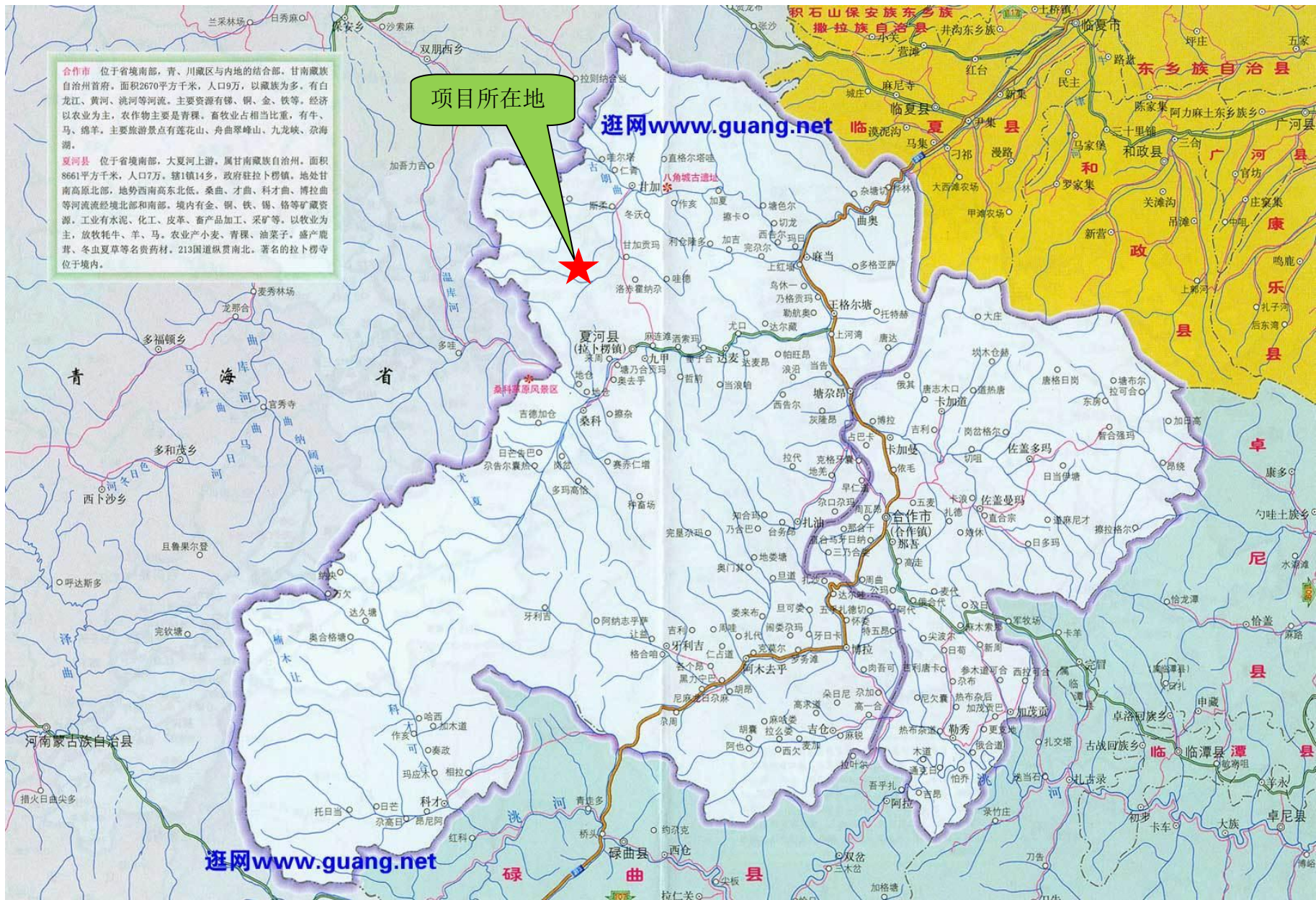
填表单位（盖章）：中铁十二局集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	西宁至成都铁路（甘青段）XCTJ8-49#拌和站建设项目				项目代码	无			建设地点	甘肃省甘南藏族自治州夏河县甘加乡西科村		
	行业分类(分类管理名录)	二十七、非金属矿物制品业；55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	总体工程计划安装 2 条混凝土生产线，计划年产混凝土 6.27 万 m ³				实际生产能力	总体工程实际安装 2 条混凝土生产线，实际年产混凝土 6.27 万 m ³			环评单位	甘肃林沁环境工程技术有限公司		
	环评文件审批机关	甘南藏族自治州生态环境局				审批文号	州环评审批[2023]38 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2023 年 6 月				竣工日期	2023 年 6 月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	中铁十二局集团有限公司				环保设施施工单位	中铁十二局集团有限公司			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	中铁十二局集团有限公司				环保设施监测单位	山东创森环境检测有限公司			验收监测时工况	>80%		
	投资总概算（万元）	1500				环保投资总概算(万元)	61.9			所占比例（%）	4.13		
	实际总投资（万元）	1500				实际环保投资（万元）	60.0			所占比例(%)	4.00		
	废水治理（万元）	14.3	废气治理(万元)	7.2	噪声治理(万元)	3.2	固体废物治理（万元）	18.5		绿化及生态（万元）	/	其他(万元)	9.8
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	330d		
运营单位		中铁十二局集团有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91420000757013137P	验收时间		2023 年 8 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	排气量												
	颗粒物												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	排水量												
	COD												
	氨氮												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图1 项目地理位置图

ཀྲུང་གོ་ལྗོངས་འཕེལ་རྒྱུ་ཁྲུང་གི་འཕེལ་རྒྱུ་ལྟུང་ལྟུང་གི་ཡིག་ཆ།
甘南藏族自治州生态环境局文件

州环评审批[2023]40号

甘南州生态环境局
关于对西宁至成都铁路(甘青段)XCTJ8-49#
拌和站建设项目环境影响报告表的批复

中铁十二局集团有限公司：

你单位关于《西宁至成都铁路(甘青段)XCTJ8-49#拌和站建设项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的审批告知承诺制申请收悉。根据甘肃林沁环境信息技术有限公司编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价结论,在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施,严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施

工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的,及时办理排污许可证。项目竣工后,应按规定开展环境保护验收。经验收合格后,项目方可正式投入生产或者使用。

