

G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界 主线收费站改扩建工程竣工环境保 护验收监测报告表

建设单位： 甘肃省高速公路管理局

编制单位： 甘肃华鼎环保科技有限公司

2018年6月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：	(盖章)	编制单位：	(盖章)
电话：	18919317001	电话：	(0930) 6215224
传真：		传真：	(0930) 6215224
邮编：	730000	邮编：	731100
地址：	白银市靖远县五合乡刘寨柯村	地址：	临夏市临夏饭店西一楼

目录

前 言	1
表一 项目概况	2
表二 项目建设情况	5
表三 环保治理措施	14
表四 环评结论及审批部门审批决定	17
表五 验收监测质量保证及质量控制	24
表六 验收监测内容	26
表七 验收监测结果	28
表八 验收监测结论	33
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	35

附件：

附件1：项目方案设计的批复

附件2：可行性研究报告的批复

附件3：建设用地预审的意见

附件4：项目环评批复市环审[2015]19号文

附件5：项目委托书

附件6：取土说明

附件7：《道路保畅应急预案》

附件8：《环境卫生管理制度》

附件9：监测报告

前 言

G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程项目位于甘肃省白银市靖远县五合乡刘寨柯村。本项目在原“G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站”基础上进行建设，公用和环保设施均依托原有。

该项目于 2014 年 5 月 12 日由甘肃省交通运输厅过以甘交财[2014]64 号文通过了《关于 G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程项目方案设计的批复》（附件 1），2015 年 3 月 16 日由甘肃省发展和改革委员会以甘发改交运[2015]214 号《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃省高速公路柳园等 5 个收费站改扩建工程可行性研究报告的批复》，对该项目的可研报告予以批复（附件 2）；2015 年 3 月 5 日甘肃省国土资源厅以甘国土资规发[2015]42 号对该项目的建设用地的预审的请示予以审批（附件 3），明确了该项目的建设用地的范围；2015 年 3 月由兰州交通大学编制完成了《G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程项目环境影响报告表》，白银市环境保护局于 2015 年 7 月 20 日以市环审字[2015]19 号文对该项目环境影响报告表进行了批复（附件 4），同意建设 G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程项目。

G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程项目于 2015 年 5 月开工建设，至 2016 年 4 月建设完成并投入使用。工程及环保措施正常稳定运营。

验收范围为《G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程项目环境影响报告表》提出的环保设施建设、调试、管理及其效果和污染物排放。

根据国务院第 682 号令《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（2017 年 11 月 20 日），甘肃省高速公路管理局于 2018 年 6 月委托甘肃华鼎环保科技有限公司（以下简称“我公司”）对该项目进行环境保护验收监测（委托书见附件 5）。为此，我公司委派相关技术人员及时进行了现场勘查，并根据国家环保部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求及环境影响评价报告表，结合该项目污染源排放的实际情况，于 2018 年 6 月编制了验收监测方案。2018 年 6 月 12~13 日组织有关技术人员对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

表一 项目概况

建设项目名称	G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程				
建设单位名称	甘肃省高速公路管理局				
建设项目性质	新建	改扩建√	技改	迁建	
建设地点	白银市靖远县五合乡刘寨柯村				
主要项目名称	车道改扩建				
设计规模	由 2 入 4 处共 6 条车道改为 5 入 13 出共 18 条车道				
实际规模	5 入 13 出共 18 条车道				
项目环评时间	2015.6	开工建设时间	2015.6		
项目调试时间	2016.4	验收现场监测时间	2018.6.12~2018.6.13		
环评报告表审批部门	白银市环境保护局	环评报告表编制单位	兰州交通大学		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5409.06 万元	环保投资总概算	234.9 万元	比例	4.34%
实际总概算	5400 万元	环保投资	224.5 万元	比例	4.16%
验收依据	<p>(1)《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部文件国环规环评[2017]4 号；</p> <p>(3)《G6 京藏高速公路刘白段刘柯寨省界主线收费站改扩建工程项目环境影响报告表》兰州交通大学，2015 年 3 月；</p> <p>(4)《关于 G6 京藏高速公路刘白段刘柯寨省界主线收费站改扩建工程项目环境影响报告表的批复》白银市环境保护局市环审[2015]19 号，2015 年 7 月 20 日；</p> <p>(5) G6 京藏高速公路刘白段刘柯寨省界主线收费站改扩建工程项目环保验收监测委托书，2017 年 7 月；</p> <p>(6) 甘肃省高速公路管理局提供的有关该项目的其他资料；</p> <p>(7) 国家有关环境监测技术规范、监测分析方法。</p>				

验收
监测
评价
标准
标号
级别
限值

1.1 废气

1.1.1 无组织废气

依据环境影响报告表：无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准要求，具体见下表 1-1。

表1-1 无组织废气执行标准限值要求

标准号、级别	污染物名称	无组织监控浓度限值
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	非甲烷总烃	4.0mg/m ³

1.2 废水

依据环评批复，项目废水经过站区内设置的“一体化污水处理装置”后，外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准限值；具体见下表 1-2；

表1-2 废水排放执行标准限值要求

监测点位	序号	监测项目	单位	标准限值
1#污水排放口	1	pH	—	6-9
	2	COD _{Cr}	mg/L	100
	3	BOD ₅	mg/L	20
	4	氨氮	mg/L	15
	5	SS	mg/L	70
	6	动植物油	mg/L	10

1.3 噪声

依据项目环境影响报告表：本项目管理站区厂界北侧噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值，项目东侧、西侧、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，具体见下表 1-3；

表1-3 噪声执行标准限值要求

类别	监测点	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
(GB3096-2008) 2类	厂区界外 1m 处	60	50
(GB3096-2008) 中 4a 类	厂区界外 1m 处	70	55

1.4 总量控制指标

本项目无总量控制目标。

表二 项目建设情况

2.1 项目工程建设内容

2.1.1 项目地理位置

G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程项目，位于甘肃省白银市靖远县五合乡刘寨柯村，原刘寨柯主线收费站向东 330m 处，是我省连接宁夏的一个省界收费站；项目地理位置坐标为：东经 105°9'40.43"，北纬 36°56'42.83"；项目地理位置见图 2-1。建设场地东南侧、南侧为农耕地，东南侧及南侧约 350m 为刘寨柯村，北侧及西北侧区域为农耕地，北侧约 500m 为二道渠村；项目四邻关系见图 2-2。

2.1.2 项目总平面布局

本项目为改扩建项目，建设地点位于甘肃省白银市靖远县五合乡刘寨柯村，原刘寨柯主线收费站址拆除后向东 300m 处新建收费站；项目总占地面积 43901m²，改建后收费站规模为 5 入 13 出。其中入口设 2 个 ETC 车道，紧靠北侧为 1 个超宽车道；出口设 2 个 ETC 车道，紧靠南侧为 1 个超宽车道，其余为正常车道，收费站正南侧为新建收费站管理区，收费管理区占地面积 15333m²，建筑面积为 2108.9m²，主要为收费站办公及宿舍楼、附属用房等。项目平面布局见图 2-3。

2.1.3 项目建设内容及规模

本次改扩建项目是将原有的 2 进 4 出 6 条车道，拆除后并在原有收费站区的东向 300 处新建收费站；该项目总占地面积为 43901m²，该项目改扩建规模为 5 入 13 出共 18 条车道，其中入口设 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，出口 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，其余为正常宽车道，工程对收费广场进行渐变加宽，涉及路基长 886m，收费中心广场桩号 k0+440 处拓宽 44m。收费管理区占地面积 15333m²，建筑面积为 2108.9m²，主要为收费站办公及宿舍楼、附属用房等；同时对原有收费站管理区管理用房进行利用，不拆除。

建设项目内容见下表 2-1 及图 2-4。

表2-1 项目建设内容一览表

项目	工程名称	环评设计建设内容	实际建设情况
主体工程	收费站工程	将原刘寨收费站拆除后，在向东 330m 处新建收费站，共长 886m，设计为渐变加宽，收费广场中心桩号 k0+4440 处拓宽 44m，收费广场 150m，收费广场渐变率为 1/5，宽度为 107m，收费站规模为 5 入 13 出，其中入口设 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，出口 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，其余为正常宽车道；收费大棚投影面积为 2184m ² ，收费广场地面采用混凝土结构路面。	与环评一致
辅助工程	桥涵工程	在改扩建收费广场桩号 K0+532 处设一道钢筋混凝土结构排水盖板涵洞，尺寸为 4.1×3.5m 盖板涵，长 82 米。	与环评一致
	收费站附属设施	收费站配套各照明设施，收费管理系统设施设备，计量设施及指示标志等，收费大棚为钢网架结构，投影面积为 2184m ² 。	与环评一致
	收费站管理区工程	收费管理站建设有收费站综合楼、附属用房，总用地面积为 15333m ² ，总建筑面积为 2108.9m ² ，绿化面积为 3833.25m ² ，道路、运动场地、广场面积为 10597m ² ，绿地率为 25%。	与环评一致
	收费管理用房	原有收费管理区用房 2300m ² ，不拆除，作为改扩建完成后的收费职工、超限及高速交警等工作人员办公室及宿舍区；	与环评一致
	防护工程	收费站路段两侧设置波形梁护栏，以隔离高速公路与沿线设施。	与环评一致
	交通工程	高速公路收费广场段设有交通标示、标线、标志、引导线路、减速带等工程。	与环评一致
临时工程	取土场	项目从 2 处取土场购买土方，1 个位于高速公路收费管理站西北侧约 6km 处（具体位于五合乡红庄村），占地类型为荒地。1 个位于高速公路管理站南侧约 7km（具体位于欧家窝窝村南侧，381 县道南侧）。	与环评一致 取土说明见附件 6
	施工临时便道	工程不设临时便道，工程土石方运输道路全部利用红庄村和欧家窝窝村村道及 G109 国道。	与环评一致
	施工临时场地	项目临时场地主要包括材料库房、临时施工营地、施工机械停放区等；设在现有收费管理区永久占地范围，工程的临时占地面积为 1000m ² 。	与环评一致
土石方工程	挖方	根据项目土石方开挖、填方情况，项目施工总开挖量为 9868m ³ 。	与环评一致
	填方	项目区填方量为 87682m ² ，填方以收费广场路基填方。	与环评一致
工程占地	临时占地	工程施工设临时用地，主要包括临时材料仓库、施工营地等，另外还包括取土的临时占地，约 32400m ² ，取土结束后恢复成农耕地，工程临时占地面积为 33400m ² 。	与环评一致
	永久占地	工程总计永久占地 43901m ² ，主要为主体工程和辅助工程的占地。	与环评一致

拆迁工程	现有场地	本项目新收费广场建成后，需要对现有收费广场收费棚拆除，同时对现有收费站混凝土路面进行开挖拆除、开挖混凝土量约 4600m ² ，拆除现有收费广场出入口段沥青混凝土路面采用沥青路面铣刨机进行清理，清理后的沥青混凝土约 6600m ³ 。	与环评一致
	工程占地拆迁	工程占地范围内不涉及居民房屋的拆迁，拆迁主要以沿线高速公路沿线的标志牌及小广告牌，铁栅栏等。	与环评一致
环保工程	绿化工程	收费站两侧、管理区区域的绿化，水土流失防治；	与环评一致
	废水	收费管理区设有隔油池，化粪池和地埋式一体化污水处理站；其中现有收费站管理区内化粪池进行依托利用，同时依托现有收费站场地新建地埋式一体化污水处理站；	与环评一致
	固废	工程运营产生的生活垃圾收集后集中处置，管理区设生活垃圾桶，定期送至靖远县五合乡生活垃圾填埋场处置；	与环评一致
	废气	运营期管理区食堂油烟废气社油烟净化器处理，施工期施工区域进行洒水抑尘，防治扬尘的产生；	项目运营期未安装油烟净化器，其余与环评一致。
	生态防护	工程占地范围内水土流失采取的工程措施，植物措施及临时措施，各项保护措施及升天恢复和补偿措施；	与环评一致

2.1.4 生产制度及劳动定员

该项目全年运营，工作制度为五班两运制，每班工作 12h，刘寨柯收费站共有 90 人。

2.2 环保投资落实情况

项目实际总投资 5400 万元，设计环保投资 234.9 万元，实际环保投资 224.5 万元（设计时未预算更换电锅炉费用 20 万元，另外绿化上减少了 30 万元，食堂油烟废气治理减少了 0.4 万元）。

表2-2 环保投资落实情况一览表

序号	项目	环保措施	环评设计投资（万元）	实际投资（万元）
1	大气环境治理	施工期施工区域洒水降尘	10	10
		运营期食堂油烟废气治理	1.4	1
		两台电锅炉	0	20
2	水土保持	收费广场、收费管理区采取的水土流失工程措施、临时措施和绿化措施。	180	150
3	固体废弃物治	施工期固废的收集和处置	5	5

	理	运营期设置的垃圾收集桶	0.5	0.5
4	噪声治理措施	施工期噪声影响减免措施、运营期禁止鸣笛等警示标示	2	2
5	水环境治理	施工期生活污水泼洒抑尘	1	1
		运营期生活污水处理隔油池、化粪池及地理式一体化污水处理站，废水暂存池	35	35
合计			234.9	224.5

2.3 项目水源及水平衡

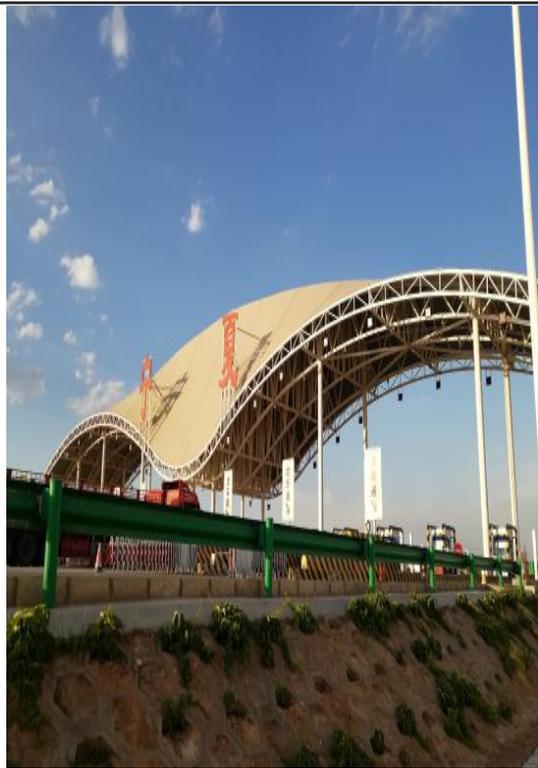
管理区供水由白银市市政管网供应。

用水量：本项目运营期用水主要为管理区职工生活用水，项目管理区职工定员有 90 人，站区职工生活用水量约为 5.4m³/d，年用水量为 1971m³/a。

排水量：项目运营期废水主要为职工人员洗漱等生活污水为主，职工生活污水量约为 4.5m³/d（1642.5m³/a）。污水经一体化污水站处理后直接用于绿化及浇灌。

2.4 项目变动情况

对照环评批复，本项目主要变动情况为：食堂油烟废气只安装了抽油烟机，未安装油烟净化器和异味处理装置。其余主要建设内容与环评报告基本一致，未发生变化。



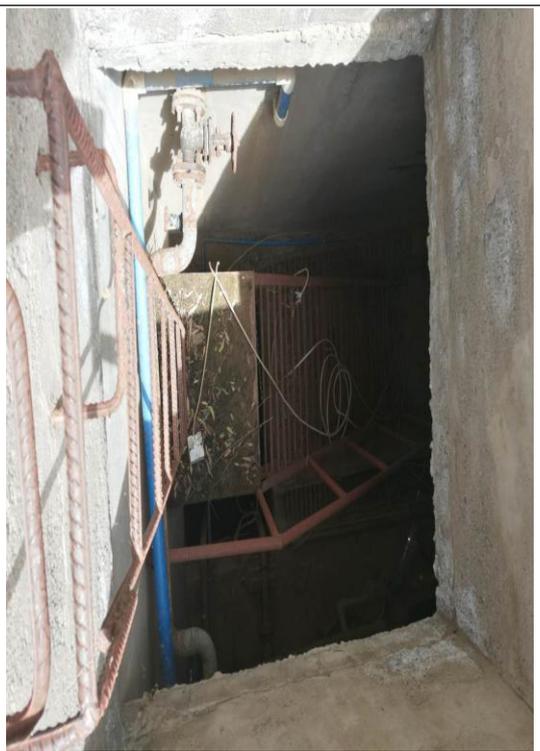
收费站正面



新建管理区



地埋式一体化处理站



一体化处理站内部



图2-4 项目主要建设内容



图2-1 项目地理位置图

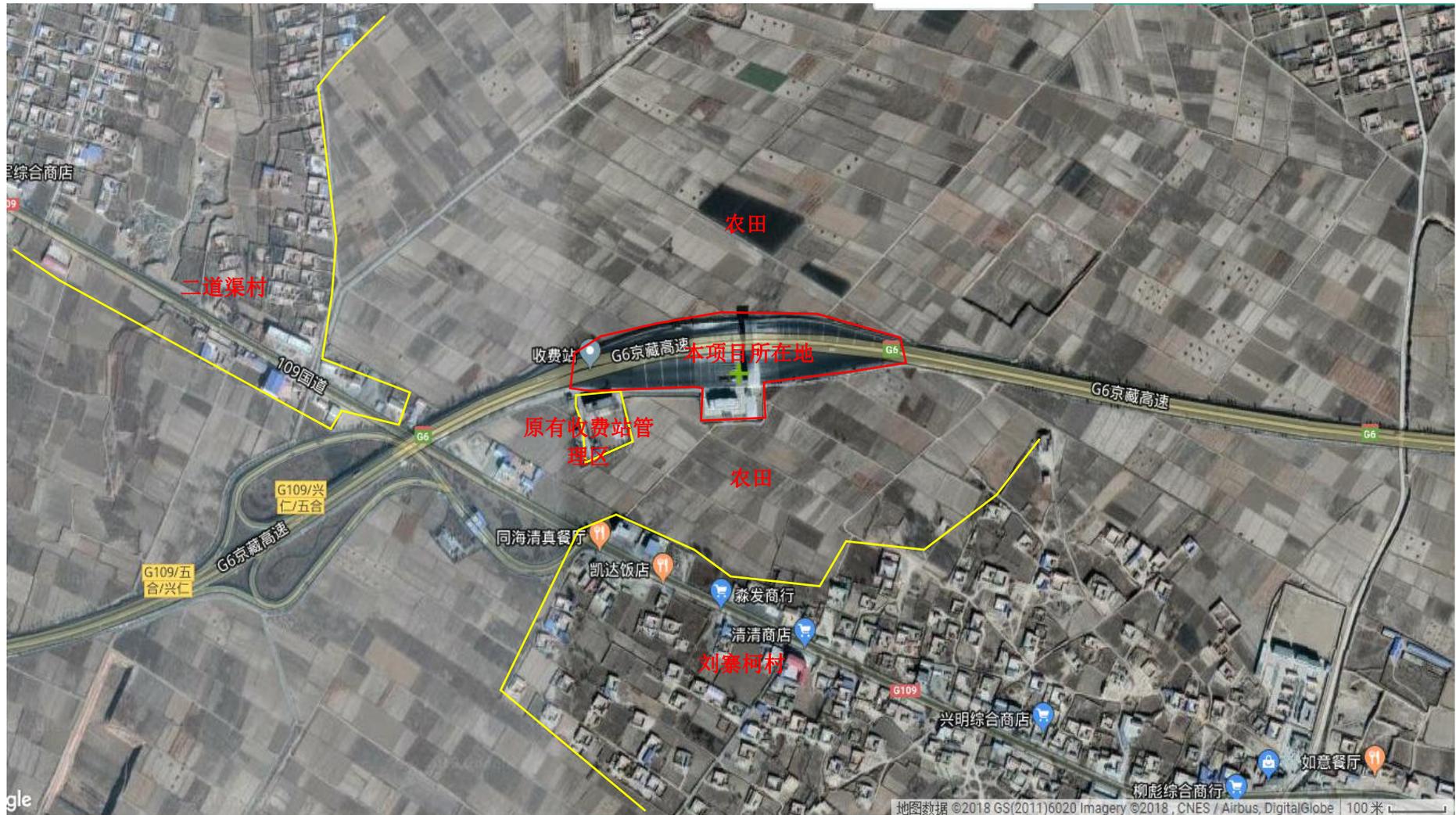


图2-2 项目四邻关系

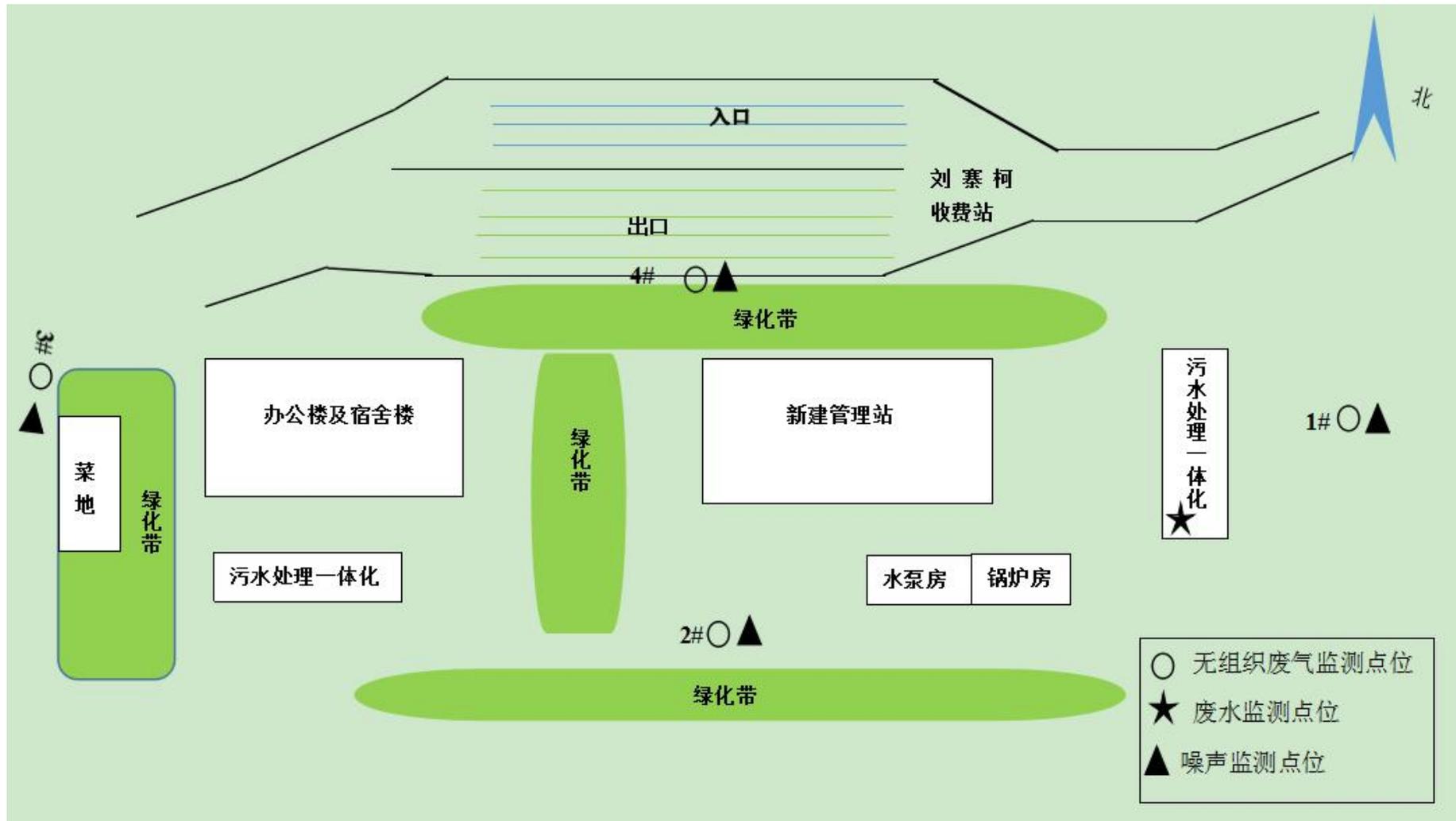


图2-3 项目总平面布局图

表三 环保治理措施

3.1 项目的主要污染源

该项目运营期主要产生的污染物有无组织废气、食堂油烟、噪声、废水及固体废物，根据建成后运营的实际状况，其主要污染物排放状况如下：

3.1.1 废气

项目无组织废气主要是收费站来往车辆所排放的非甲烷总烃。

本项目收费站管理区建有职工食堂，食堂进餐人数约 30 人，每天吃两餐，食堂燃料使用工业酒精。改扩建项目完成后，食堂进餐人员未增加，保持原状。

3.1.2 废水

该项目废水主要是日常产生的生活污水，生活污水的产生量约为 4.5m³/d，1642.5m³/a。污水水质简单，主要以 COD、SS、氨氮、动植物油为主。

3.1.3 噪声

该项目的噪声源主要是过往车辆产生的交通噪声，主要包括机动车发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动和制动噪声等。

3.1.4 固体废物

该项目运营期产生的固体废弃物主要为管理区职工产生的生活垃圾和食堂厨余固废，其中生活垃圾产生量 29.2t/a，厨余固废为 1.8t/a。

3.2 污染物的治理措施

3.2.1 废气

针对汽车尾气，在确保过往车辆保畅的条件下，根据当地气候和土壤特点，在靠近收费广场两侧、收费管理区进行绿化树种的栽种，主要栽种树木为：柳树、柠条、侧柏等树种。减少汽车废气对收费站工作人员及周围环境的影响。

本项目收费管理区设有食堂，食堂就餐人数大约为 6~7 人，为小型食堂，已安装有抽油烟机，未安装油烟净化器。

3.2.2 废水

项目运营期的废水主要是生活污水。现场调查每天用水 5.4m^3 ，即全年用水量为 1971m^3 ；废水排放总量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ($1642.5\text{m}^3/\text{a}$)，针对管理区废水产生情况，对食堂区产生的废水经隔油池处理后排入化粪池，设置 1 座 1m^3 的隔油池，新建管理区设 1 座 10m^3 的化粪池，原有管理区内有一座 10m^3 化粪池，整个管理区生活污水经隔油池和化粪池处理后排入新建管理区场地内设的 1 套地埋式一体化污水处理装置处理，处理达标后的废水用于收费管理处绿化用水。

污水处理工艺流程图见图 3-1。

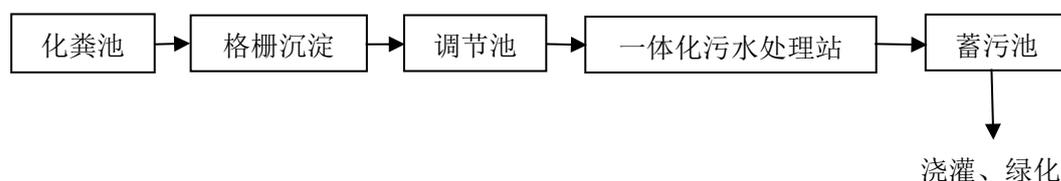


图3-1污水处理工艺流程图

3.2.3 噪声

该项目的噪声源主要是在经过收费站的机动车辆交通噪声（包括机动车发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动和制动噪声等），通过对道路路面的及时修整，避免因道路不平整时车辆行驶产生噪声，对过往车辆进行限速、尽量减少鸣笛处理，以减少噪声产生；同时扩建路基两侧的绿化面积，来进一步降低过往车辆所产生的噪声，减少对工作人员的影响。

3.2.4 固体废物

项目固体废弃物主要为管理区职工的生活垃圾。生活垃圾产生量 29.2t/a，在管理区设有生活垃圾收集桶 8 个，定期对产生的生活垃圾收集，同时在收费广场区域设置 4 个生活垃圾收集桶，产生的生活垃圾送至靖远县五合乡生活垃圾填埋场处理。

厨余固废为 1.8t/a。对于食堂产生的厨余垃圾，采用专用的收集桶收集，定期送至靖远县厨余固废收集车辆集中收集点，由靖远县厨余固废收集车辆集中收集处置。严禁厨余固废的任意倾倒处置。

污染物治理措施见下表 3-1。

表3-1 污染防治措施一览表

项目	污染物排放源	污染物名称	防治措施
1	道路车辆、食堂 油烟	废气	汽车尾气在靠近收费广场两侧、收费管理区进行绿化树种的栽种。油烟废气，封闭房间内安装有强制换气扇，保证通风
2	办公、生活区	生活污水	经隔油池和化粪池处理后排入一体化污水处理装置处理
3	来往车辆的噪声	噪声	通过禁止鸣笛、及时修整道路，加强绿化带建设
4	办公生活区、食堂	固体废物	生活垃圾：垃圾收集桶收集后送至靖远县五合乡生活垃圾填埋场处理。 厨余垃圾：采用专用的收集桶收集，定期送至靖远县厨余固废收集车辆集中收集点，集中处置。

表四 环评结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表结论

4.1.1 项目概况

本项目为改扩建项目，项目建设地点位于甘肃省白银市靖远县五合乡刘寨柯村，原刘寨柯收费站址拆除后向东 330m 处新建收费站。项目总占地面积 43901m²，收费站规模为 5 入 13 出，其中入口设 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，出口 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，其余为正常宽车道，工程对收费广场进行渐变加宽，涉及路基长 886m，收费中心广场桩号 k0+440 处拓宽 44m。收费管理区占地面积 15333m²，建筑面积为 2108.9m²，主要为收费站办公及宿舍楼、附属用房等。

4.1.2. 产业政策和规划符合性分析

本项目符合国家产业政策，建设场地用地合理，拟选场址合理。

4.1.3. 施工期环境影响分析及减缓措施

本项目在建设施工期对周围环境的影响主要表现为施工扬尘、噪声、废水、固体废物和生态环境等，具体如下：

环境空气影响分析及防治措施：本项目施工工地扬尘是施工期最主要的环境空气污染源，其次为运输车辆、施工机械尾气等，针对大气污染物的来源，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，其中对控制扬尘污染的措施应主要包括：施工场地洒水排尘，场地内专门设置一辆洒水车，不定期对施工扰动区域进行洒水抑尘。项目在施工期间，施工车辆放慢车速，施工车辆进出施工区必须清洗车身及车轮胎，减少扬尘产生。尽可能做到封闭施工的方式，对施工线路征地界限外严禁进行施工行为活动，项目在施工期间做到合理施工，合理安排施工时序，做到文明施工。取土运输车辆拉运过程中采取篷布遮盖，运输线路配备洒水车辆洒水。

水环境影响分析及防治措施：本项目施工期废水主要以施工场地内车辆清洗废水和施工人员洗手等废水为主。施工人员洗手等的生活污水泼洒施工场地的方式消减。施工机械进出场地及土石方运输区域设置车辆清洗区，清洗后产生的废

水循环利用，最终废水经泵抽送至项目场地内产尘区进行抑尘处置。

噪声污染防治措施：施工噪声一般影响大多发生在施工初期的土方挖掘、车辆运输等过程，混凝土泵车在施工场地内严禁鸣笛，并且选用低噪声的混凝土输送泵车，定期做好混凝土泵车的维护和管理，施工期取土场土石方开挖取土须在昼间完成，做到开挖作业合理有序，必须在划定的线路范围内通行，并且夜间严禁土方的运输，采取上述措施，噪声对周围环境的影响相对较小。

固废的处置措施：拆除废旧沥青混凝土块运输至五合乡二道渠村的现状乡村土路上铺设综合利用，处置措施可行。生活垃圾送至靖远县五合乡生活垃圾填埋场处置。

生态保护措施：对施工范围临时设施的规划要进行严格的审查；同时工程的施工扰动仅限于工程占地范围内，工程施工前完成占地范围内耕地、园地等的补偿工作，确保占用农耕地占一补一，施工期间严禁施工人员进入占地范围外农耕地地区，严禁破坏占地范围外农耕地农作物，同时加强对施工人员的管理和环境保护的教育，尽可能的保持原有的生态系统。

4.1.4 运营期环境影响分析及污染防治措施

环境空气污染防治措施：建议根据当地气候和土壤特点在靠近收费广场两侧、收费管理区进行绿化树种的栽种，可以净化吸收车辆尾气中的污染物，加大收费广场路面的维护，道路路线通畅，无破损路面等，使汽车尾气中污染物的排放量减少。收费管理区产生的油烟废气经收费管理站设置的 1 套油烟净化器和异味处理器处理，处理后油烟废气至宿舍楼顶部排放，油烟废气处理后达到《餐饮业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)，确保污染物的达标排放。

水污染防治措施：运营期废水主要以收费管理区职工产生的生活污水，生活污水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1642.5\text{m}^3/\text{a}$ ，污水水质较为简单，主要以 COD、SS、氨氮、动植物油等为主，对食堂区产生的废水经隔油池处理后排入化粪池，设置 1 座 1m^3 隔油池，新建管理区设 1 座 10m^3 化粪池，原有管理区内有 1 座 10m^3 化粪池，整个管理区生活污水经隔油池和化粪池处理后排入下木皮管理区场地内新建设的 1 套埋地式一体化污水处理装置处理，污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，处理达标后的废水用于收费管理区绿化用水。冬季不能绿化季节，新建管理站内设有 1 座 1000m^3 蓄水池，保留原有站内 1 座 50m^3

蓄水池，经收集后在春季用于场地内绿化区、园地及沿线路基边坡区绿化浇灌用水，产生的生活污水可全部利用，项目废水用于管理区绿化的处置措施是可靠的。

固废处置措施：本项目运营期产生的固废以管理区职工生活垃圾为主，在管理区设有生活垃圾收集桶 8 个，定期对产生的生活垃圾收集，同时在收费广场区域设置 4 个生活垃圾收集桶，产生的生活垃圾送至靖远县五合乡生活垃圾填埋场处理。

噪声防治措施：根据线路沿线情况分析，公路两侧区域涉及开发利用后，从环境规划和环境管理的角度出发，本次环评建议在京藏高速公路两侧设计开发建设时，严格按照原有京藏高速公路划定的噪声污染控制线要求，在划定的噪声控制线之外进行建设，避免产生新的噪声敏感点并且造成影响，以确保对区域内居民的影响。

4.1.5 水土保持

本工程在建设过程中会造成一定的水土流失，为保护生态环境，必须明确建设项目水土保持防治责任范围，实施相应的水土保持工程措施与植物措施。防治责任范围包括项目的建设区和直接影响区，其中项目建设区由主体工程、施工临时场地、施工便道等组成。根据防治责任范围的确定依据，本项目水土流失防治的责任范围为 81021m²，其中建设区 76301m²，直接影响区 4720m²。根据预测分析，本项目原地表土壤水土流失总量为 794t，扰动后可能产生的水土流失量为 1474.58t，可能造成新增土壤流失量 680.56t，本次工程考虑采取相应的工程措施、临时措施及植被措施进行水土流失防治，其中工程措施主要布设在收费广场路基边坡、路基两侧、平整区域等部位，尽可能进行生态恢复。

4.16 环保投资

本项目环境保护投资约为 234.9 万元，占项目总投资 5409.06 万元的 4.34%，这些环保工程费用的投入和实施，可使项目产生良好的环境正效益。

4.17 环境影响评价综合结论

总体来看，本项目的建设符合国家产业政策和相关规划要求，项目施工期和运营期各污染要素对周围环境影响相对较小，工程在施工期和运营期采取有效的污染防治措施，确保污染物的达标排放和生态恢复措施的有效落实，项目对周围环境的影响相对较小。项目在各施工和运营阶段确保环保资金落实到位，并做到

“三同时”。

综上所述，本项目从环境保护的角度来看是合理的、可行的。

4.2 审批部门审批决定

白银市环境保护局以市环审发〔2015〕19号文《白银市环境保护局关于G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境影响报告表的审批意见》

甘肃省高速公路管理局：

你公司报来的《G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及相关资料收悉。我局组织有关专家对《报告表》进行了技术审查。环评单位根据专家组评审意见对《报告表》进行了补充、修改。靖远县环保局对《报告表》(报批稿)进行了预审，并出具了预审意见。经研究，现审批如下：

一、G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程建设地点位于白银市靖远县五合乡刘寨柯村，原刘寨柯主线收费站向东330m处。项目总占地面积为43901m²，收费站规模为5入13出，其中入口设2个ETC车道，1个超宽车道，出口设2个ETC车道，1个超宽车道，收费中心广场柱号K0+440处拓宽44m。其线路布局起点位于原收费广场西侧100m处(即K0+000)，终点位于K0+886，总体布局中以原有高速公路中心线为控制高程，在路基两侧进行拓宽，收费广场直线段长为150m，收费站设计线在现状路面中心线位置，平面线形与旧路完全拟合。

本收费站属迁址新建项目，将拆除原有旧收费站及其收费大棚、收费岛、计重设备及其广场水泥路面等公辅设施，原有收费站管理区管理用房不拆除，作为改扩建完成后工作人员的办公及宿舍区。本工程主要建设内容为新建收费站工程、桥涵工程、收费站附属设施、收费管理区工程、防护工程、交通工程等主体工程。根据报告表结论和专家评审意见，项目在全面落实各项污染防治措施和生态保护措施的前提下，对周围环境影响较小，我局同意项目建设。

二、建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实报告表中提出的各项污染控制及治理措施，确保各类污染物达标排放。并重点做好以下工作：

(一)重视施工期环境管理工作。建设单位应严格按照报告表及本审批意见要求落实施工期扬尘、固废、噪声等污染防治措施。尽量避免在大风等极端天气下施工作业,对易起尘的建筑材料堆场等必须采取覆盖或洒水降尘措施,防止扬尘污染;施工期废水经沉淀池沉淀处理后,用于施工场地泼洒降尘;优先选用先进的施工工艺和低噪声设备,合理安排施工时序,防止施工噪声扰民。

建设单位应加强拆除旧收费站及其公辅设施过程中的环境管理工作。按照“减量化、无害化、资源化”的原则,做好各类建筑垃圾的处置和综合利用工作。道路开挖过程中产生的废弃沥青混凝土用于现状土路的铺设,废弃水泥混凝土送建筑垃圾回收单位处理后综合利用,建筑物拆除过程中产生的废旧钢架、收费亭等送靖远县废旧钢铁回收单位进行回收处置,实现废物的资源化。施工过程中产生的不能综合利用的建筑垃圾及生活垃圾应规范处置,禁止乱堆乱倒。

本项目使用外购的沥青混凝土,不设置沥青混凝土拌合站。建设单位应规范设置混凝土拌合站,水泥筒仓、粉煤灰筒仓顶部应配套建设布袋除尘设施,确保粉尘排放浓度达标。

(二)严格按照报告表要求拆除两台不符合环保要求的燃煤热水锅炉,采用电锅炉为管理站冬季供热。食堂油烟废气应配套建设油烟净化器和异味处理装置净化处理后,确保油烟废气浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准限值要求后,经烟道引至楼顶排放。

(三)做好节水和废水综合利用工作。整个管理区生活污水经隔油池和化粪池预处理后,全部进入现有管理区内设置的地理式一体化污水处理站进行处理,确保水质经处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后,用于管理区绿化或园地浇灌。冬季存储于储存池中,不得外排。

(四)合理设置垃圾桶,生活垃圾集中收集后定期送靖远县五合乡生活垃圾填埋场填埋处理,禁止乱堆乱例,防止二次污染。

(五)在收费站可采取限速、禁止鸣笛等措施,减轻噪声对周围环境的影响。

(六)按报告表要求落实各项环境管理及监控计划。加强厂区绿化美化工作,营造良好的生产环境。

三、如项目的性质、规模、地点、采用的工艺等发生重大变动,或项目经审批后,五年内未开工建设,环评文件须报我局重新审批。

四、项目竣工后，建设单位须按规定程序向市环保局申请试运行和项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。

五、你单位应在本项目批复后 15 个工作日内将项目环评文件送靖远县环保局。我局委托市环境监察支队、靖远县环保局对项目建设及运行期进行环境监管。

4.3 环评批复落实情况

项目建设过程中，与环境影响报告表及环评批复对照，验收监测期间，落实情况见表 4-1。

表4-1 环评批复中环保措施落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>本项目建设地点位于白银市靖远县五合乡刘寨柯村，原刘寨柯主线收费站向东 330m 处。项目总占地面积为 43901m²，收费站规模为 5 入 13 出，其中入口设 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，出口设 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，收费中心广场柱号 K0+440 处拓宽 44m。其线路布局起点位于原收费广场西侧 100m 处(即 K0+000)，终点位于 K0+886，总体布局中以原有高速公路中心线为控制高程，在路基两侧进行拓宽，收费广场直线段长为 150m，收费站设计线在现状路面中心线位置，平面线形与旧路完全拟合。</p>	<p>已落实</p> <p>本项目建设地点位于白银市靖远县五合乡刘寨柯村，原刘寨柯主线收费站向东 330m 处。项目总占地面积为 43901m²，收费站规模为 5 入 13 出，其中入口设 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，出口设 2 个 ETC 车道，1 个超宽车道，收费中心广场柱号 K0+440 处拓宽 44m。其线路布局起点位于原收费广场西侧 100m 处(即 K0+000)，终点位于 K0+886，总体布局中以原有高速公路中心线为控制高程，在路基两侧进行拓宽，收费广场直线段长为 150m，收费站设计线在现状路面中心线位置，平面线形与旧路完全拟合。</p>
2	<p>本收费站属迁址新建项目，将拆除原有旧收费站及其收费大棚、收费岛、计重设备及其广场水泥路面等公辅设施，原有收费站管理区管理用房不拆除，作为改扩建完成后工作人员的办公及宿舍区。本工程主要建设内容为新建收费站工程、桥涵工程、收费站附属设施、收费管理区工程、防护工程、交通工程等主辅工程。</p>	<p>已落实</p> <p>本收费站属迁址新建项目，已拆除原有旧收费站及其收费大棚、收费岛、计重设备及其广场水泥路面等公辅设施，原有收费站管理区管理用房不拆除，作为改扩建完成后工作人员的办公及宿舍区。本工程主要建设内容为新建收费站工程、桥涵工程、收费站附属设施、收费管理区工程、防护工程、交通工程等主辅工程。</p>
3	<p>尽量避免在大风等极端天气下施工作业，对易起尘的建筑材料堆场等必须采取覆盖或洒水降尘措施，防止扬尘污染；施工期废水经沉淀池沉淀处理后，用于施工场地泼洒降尘；优先选用先进的施工工艺和低噪声设备，合理安排施工时序，防止施工噪声扰民。建设单位应加强拆除旧收费</p>	<p>已落实</p> <p>经现场勘查及查阅施工期资料：项目施工期对易起尘的建筑材料堆场等采取了覆盖或洒水降尘措施；施工期废水经沉淀池沉淀处理后，用于施工场地泼洒降尘；选用先进的施工工艺和低噪声设备，合理安排施工的时</p>

	<p>站及其公辅设施过程中的环境管理工作。按照“减量化、无害化、资源化”的原则，做好各类建筑垃圾的处置和综合利用工作。道路开挖过程中产生的废弃沥青混凝土用于现状土路的铺设，废弃水泥混凝土送建筑垃圾回收单位处理后综合利用，建筑物拆除过程中产生的废旧钢架、收费亭等送靖远县废旧钢铁回收单位进行回收处置，实现废物的资源化。施工过程中产生的不能综合利用的建筑垃圾及生活垃圾应规范处置，禁止乱堆乱倒。</p>	<p>序；除旧收费站及其公辅设施，废弃沥青混凝土用于现状土路的铺设，废弃水泥混凝土送建筑垃圾回收单位处理，废旧钢架、收费亭等送靖远县废旧钢铁回收单位进行回收处置。</p>
4	<p>按照报告表要求拆除两台不符合环保要求的燃煤热水锅炉，采用电锅炉为管理站冬季供热。食堂油烟废气应配套建设油烟净化器和异味处理装置净化处理后，确保油烟废气浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中标准限值要求后，经烟道引至楼顶排放。</p>	<p>已落实</p> <p>按照报告表要求拆除两台不符合环保要求的燃煤热水锅炉，安装两台电锅炉为管理站冬季供热。由于食堂就餐人数较少，本项目并未安装油烟净化器和异味处理装置。</p>
5	<p>做好节水和废水综合利用工作。整个管理区生活污水经隔油池和化粪池预处理后，全部进入现有管理区内设置的地理式一体化污水处理站进行处理，确保水质经处理满足《污水综合排放标准》(GB8978 1996) 一级标准后，用于管理区绿化或园地浇灌。冬季存储于储存池中，不得外排。</p>	<p>已落实</p> <p>管理区生活污水经隔油池和化粪池预处理后，进入管理区设置的地理式一体化污水处理站进行处理。处理后的水用于管理区绿化及园地浇灌，不外排。</p>
6	<p>合理设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后定期送靖远县五合乡生活垃圾填埋场填埋处理，禁止乱堆乱例，防止二次污染。</p>	<p>已落实</p> <p>收费站设置了生活垃圾收集桶和餐厨垃圾收集桶，生活垃圾定期送至靖远县五合乡生活垃圾填埋场，餐厨垃圾由餐厨固废回收单位处置。</p>
7	<p>本工程在建设过程中会造成一定的水土流失，为保护生态环境，必须明确建设项目水土保持防治责任范围，实施相应的水土保持工程措施与植物措施。本次工程考虑采取相应的工程措施、临时措施及植被措施进行水土流失防治，设置的绿化及园地面积约为 9633.25m²，其中工程措施主要布设在收费广场路基边坡、路基两侧、平整区域等部位，尽可能进行生态恢复。</p>	<p>已落实</p> <p>已对收费广场路基边坡、路基两侧、管理区平整区域等部位进行绿化。种有爬山虎、杨树、松树等植物。绿地面积约为 8600m²。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- （1）监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- （2）严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- （3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- （4）为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- （5）监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- （6）监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。

5.2 监测依据及分析方法

无组织废气监测分析方法见表 5-1；

水质监测分析方法见表 5-2；

噪声监测分析方法见表 5-3。

表5-1 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	非甲烷总烃	mg/m ³	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07

表5-2 水质监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	检出限
1	pH	—	玻璃电极法	GB/T6920-86	—
2	COD _{Cr}	mg/L	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
3	BOD ₅	mg/L	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
4	氨氮	mg/L	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
5	SS	mg/L	重量法	GB 11901-89	—
6	动植物油	mg/L	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04

表5-3 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	《工业企业厂界噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计

5.3 质量控制

废水监测质控结果表见表 5-4;

噪声监测质控结果表见表 5-5。

表5-4 废水监测质控结果表

序号	项目	质控样编号	单位	监测结果	置信范围	评价
1	pH	202169	—	4.08	4.12±0.08	合格
2	氨氮	200599	mg/L	2.96	32.2±1.6	合格
3	CODcr	200242	mg/L	52.2	50.1±3.3	合格

表5-5 噪声监测质控结果表

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	93.8	测量前后校准值的 差值≤0.5dB(A)	合格
			94.0	94.0		

备注

噪声校准器型号：AWA6221B
声级计鉴定证书号：力学字第 2017124123 号 有效期至：2018 年 07 月 09 日

表六 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 无组织废气监测

监测点位：在项目厂界东、南、西、北四周场界外 10m 内布设无组织废气监测点，共计 4 个监测点位；

监测项目：非甲烷总烃；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 4 次；

具体点位布设见表 6-1 及图 2-3。

表6-1 无组织废气监测点位布设表

点位编号	点位名称及位置
1#	厂区东侧界外
2#	厂区南侧界外
3#	厂区西侧界外
4#	厂区北侧界外

6.2 废水监测

监测点位：在项目化粪池出口、污水处理站出口各设一个监测点位，具体点位布设见图 2-3；

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油共 6 个监测因子；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次；

6.3 噪声监测

监测点位：在项目厂界东、南、西、北外 1m 处各布设 1 个监测点，共布设 4 个噪声监测点，具体点位布设见表 6-2 及图 2-3。

表6-2 噪声监测点位信息表

点位编号	点位名称及位置	
1#	站区东侧界外 1m	E103°13'1.8" N35°36'28.6"
2#	站区南侧界外 1m	
3#	站区西侧界外 1m	
4#	站区北侧界外 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）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 LAeq。

表七 验收监测结果

7.1 监测结果

7.1.1 无组织废气

无组织废气监测结果详见表 7-1。

监测结果表明，本项目各监测点无组织废气非甲烷总烃浓度最高浓度为 $0.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

7.2.2 废水

废水监测结果见表 7-2。

化粪池出口废水中 pH 范围为 7.59-7.72， COD_{Cr} 平均浓度值 $300\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 平均浓度值为 $119.17\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮平均浓度值为 $9.33\text{mg}/\text{L}$ ，SS 的平均浓度值为 $70.5\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油的平均浓度值为 $0.51\text{mg}/\text{L}$ 。

一体化处理站出口废水中 pH 的范围为 7.57-7.71， COD_{Cr} 平均浓度值 $91\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 平均浓度值为 $19.08\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮平均浓度值为 $3.53\text{mg}/\text{L}$ ，SS 的平均浓度值为 $27.17\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油的平均浓度值为 $0.21\text{mg}/\text{L}$ 。

监测结果表明：一体化处理站出口中 pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、动植物油日平均浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准标准限值要求。

废水经化粪池、一体化污水处理站处理后 pH 能达到标准限值范围，废水中的污染物经污水站处理后去除效率分别为 COD_{Cr} ：69.6%、 BOD_5 ：83.3%、氨氮：56.9%、SS：61.5%、动植物油：58.8%。

表7-1 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测项目	监测点位	监测日期 (2018年)								最大值	标准限值	评价
		6月12日				6月13日						
		非甲烷总烃	1#项目东侧	0.41	0.32	0.26	0.31	0.3	0.44			
	2#项目南侧	0.29	0.31	0.26	0.24	0.38	0.21	0.29	0.36	0.31	达标	
	3#项目西侧	0.31	0.27	0.18	0.20	0.30	0.36	0.25	0.23	0.36	达标	
	4#项目北侧	0.31	0.27	0.19	0.20	0.24	0.15	0.18	0.20	0.31	达标	
备注	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值											

表7-2 污水监测结果

序号	监测项目	单位	监测点位	监测日期 (2018年)						平均值	最大值	标准	结果评价
				6月12日			6月13日						
				1	pH	—	化粪池出口	7.72	7.68				
2	COD _{Cr}	mg/L	288	305	298	288		297	324	300	324	—	—
3	BOD ₅	mg/L	115	122	117	115		116	130	119.17	130	—	—
4	氨氮	mg/L	8.89	9.32	9.56	9.49		9.37	9.35	9.33	9.56	—	—
5	SS	mg/L	68	62	72	68		76	77	70.5	77	—	—
6	动植物油	mg/L	0.56	0.49	0.48	0.53		0.51	0.47	0.51	0.56	—	—

(续表) 表7-2 污水监测结果

序号	监测项目	单位	监测点位	监测日期						平均值	最大值	标准	结果评价
				6月12日			6月13日						
1	pH	—	一体化设 备出口	7.65	7.71	7.63	7.70	7.67	7.57	7.66	7.71	6-9	达标
2	COD _{Cr}	mg/L		88	92	95	87	88	96	91	96	100	达标
3	BOD ₅	mg/L		19.9	18.2	18.8	19.8	18.3	19.5	19.08	19.9	20	达标
4	氨氮	mg/L		3.21	3.56	4.02	3.46	3.33	3.58	3.53	4.02	15	达标
5	SS	mg/L		27	28	27	27	26	28	27.17	28	70	达标
6	动植物油	mg/L		0.19	0.21	0.22	0.21	0.20	0.22	0.21	0.22	10	达标

备注：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准标准限值要求

7.2.3 噪声

本次监测，厂界噪声共布设 4 个监测点，监测结果见下表 7-3。

监测结果表明，监测期间厂界东侧、南侧、西侧 3 个监测点位昼间噪声最大值 55.4dB(A)，夜间噪声最大值 43.2dB(A)，项目东侧、南侧、西侧均低于中《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值要求；监测期间厂界四周北侧 1 个监测点位昼间噪声最大值 53.5dB(A)，夜间噪声最大值 42.1dB(A)，北侧低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准限值要求。

表7-3 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

项目	测点编号	监测点位置	2018年6月12日		2018年6月13日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
噪声	1#	东侧厂界外	54.5	41.7	55.1	42.3
	2#	南侧厂界外	55.4	41.7	54.9	43.1
	3#	西侧厂界外	54.1	42.6	54.7	43.2
	最高值		55.4	42.6	55.1	43.2
	执行（GB3096-2008）中 2 类		60	50	60	50
	评价结果		达标	达标	达标	达标
	4#	北侧厂界外	53.0	41.9	53.5	42.1
	最高值		53.0	41.9	53.5	42.1
	执行（GB3096-2008）中 4a 类		70	55	70	55
	评价结果		达标	达标	达标	达标
	备注：厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区、4a 类区标准限值要求。					

7.3 总量核算

7.3.1 废水

项目运营期，每天产生废水约 4.5m³，年产量为 1642.5m³，废水中 COD_{Cr} 平均浓度值 91mg/L，排放量为 0.149t/a；BOD₅ 平均浓度值为 19.08mg/L，排放量为 0.031t/a。废水中氨氮平均浓度值 3.53mg/L，排放量为 0.0058t/a；SS 平均浓度值为 27.17mg/L，排放量为 0.045t/a；废水中动植物油平均浓度值 0.21mg/L，排放量为 0.00034t/a。

运营期间废水中污染物排放量如下表 7-5 所示：

表7-5 废水中污染物年排放量

排放源	污染物	排放浓度	实际年排放量	执行标准参考标准
		(mg/L)	(t/a)	
生活 废水	COD _{Cr}	91	0.149	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级标准
	BOD ₅	19.08	0.031	
	氨氮	3.53	0.0058	
	SS	27.17	0.045	
	动植物油	0.21	0.00034	

表八 验收监测结论

8.1 结论

8.1.1 废水

项目运营期的废水主要是生活污水约为 1642.5m³/a；生活污水经隔油池和化粪池处理后排入新建管理区场地内设的 1 套地埋式一体化污水处理装置处理，污水经处理后 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油日平均浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准限值要求，处理达标后的废水用于管理区绿化用水及浇灌。

8.1.2 废气

项目运营期废气污染源主要是经过收费站的机动车，其主要污染因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃的最高排放浓度值为 0.44mg/m³。

项目设有小型食堂，食堂就餐人数较少，且平时多以面食为主，因此产生的油烟污染较少，且对环境造成的影响较小。

8.1.3 噪声

经监测：项目东侧、南侧、西侧均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求，项目北侧低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求。

8.1.4 固体废弃物

该项目运营期，产生的固废为管理区职工的生活垃圾和食堂的厨余垃圾，其中生活垃圾约 29.2t/a，厨余垃圾约 1.8t/a。产生的生活垃圾通过来及收集桶收集后送至靖远县五合乡生活垃圾填埋场处理。食堂产生的厨余垃圾，采用专用的收集桶收集，定期送至靖远县厨余固废收集车辆集中收集点，由靖远县厨余固废收集车辆集中收集处置。

8.1.5 生态治理

项目建成后，及时实施收费广场及管理区的绿化工程，并加强对绿化植物的管理与养护，保证成活率；绿化树种的选择按照当地适宜的柳树、柠条、侧柏等树种为主，做好绿化工作，对工程施工和扰动造成的生态破坏进行有效的补偿，

做好绿化管理工作，做好生态环境的保护和生态恢复工作。

8.1.6 环境管理检查结论

G6 京藏高速公路刘白段刘柯寨省界主线收费站改扩建工程认真履行了环境保护法律法规及各项规章制度，公司安排有专人负责环境管理，保证环保设施能正常运行，产生的废水经化粪池后进入污水一体化处理设施进行处理，处理达标后用于绿化、浇灌；站区内生活垃圾收集于垃圾桶中，由环卫部门统一清运至靖远县五合乡垃圾填埋场；食堂产生的厨余垃圾，采用专用的收集桶收集，定期送至靖远县厨余固废收集车辆集中收集点，由靖远县厨余固废收集车辆集中收集处置。

8.1.7 综合结论

根据竣工环保验收监测结果及环境管理检查结果，G6 京藏高速公路刘白段刘柯寨省界主线收费站改扩建工程项目达到了工程建设“三同时”要求，落实了环评报告表中的各项环保治理措施，废气、污水、废渣、噪声均能达标排放，符合竣工环保验收的条件。

8.2 建议

(1) 工作人员应熟悉收费站制定的《刘柯寨省界主线收费站道路保畅应急预案》（见附件 7），确保收费站车辆畅通，以减少过往车辆对工作人员的危害。

(2) 工作人员遵守《刘柯寨收费站站区卫生管理制度》（见附件 8），由专人负责收费站内环保工作，并及时记录垃圾台账，归档环保资料。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人：

建设项目	项目名称	G6京藏高速公路刘白段刘柯寨省界主线收费站改扩建工程项目				项目代码		建设地点	甘肃省白银市靖远县五合乡刘柯寨村					
	行业类别	E45 土木工程建筑业				建设性质	新建	√ 改扩建	技术改造					
	设计生产能力	5入13出共18条车道				实际生产能力	5入13出共18条车道	环评单位	兰州交通大学					
	环评文件审批机关	白银市环境保护局				审批文号	市环审[2015]19号	环评文件类型	报告表					
	开工日期	2015年5月				竣工时间	2016年4月	排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位					环保设施施工单位		验收时监测工况	/					
	验收单位	甘肃华鼎环保科技有限公司				环保设施监测单位		本项目排污许可证能编号						
	投资总概算	5409.6				环保投资总概算(万元)	234.9	所占比例%	4.34					
	实际总投资	5400				实际环保投资(万元)	224.5	所占比例(%)	4.16					
	废水治理(万元)	36	废气治理(万元)	33	噪声治理(万元)	2	固废治理(万元)	5.5	绿化及生态(万元)	150	其它(万元)	0		
新增废水处理设施能力(t/d)		/			新增废气处理设施能力(Nm³/h)		/		年平均工作时(h/a)		8760			
运营单位	甘肃省兰州高速公路管理处				运营单位社会统一信用代码					验收时间		2018.6		
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)	
	废水	/	/	/	1642.5	/	1642	/	/	1642.5	/	/	/	
	化学需氧量	/	91	100	/	/	0.149	/	/	0.149	/	/	/	
	氨氮	/	3.53	15	/	/	0.0058	/	/	0.0058	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨

附件1：项目方案设计的批复

甘肃省交通运输厅文件

甘交财〔2014〕64号

关于 G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线 收费站改扩建工程方案设计的批复

省高速公路管理局：

你局《关于海石湾等省界主线收费站改扩建工程方案设计
及估算的请示》（甘高管发〔2014〕40号）收悉。厅组织有关
单位和专家对工程方案进行了评审。根据评审会意见和修改
后的工程方案，经研究，对 G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯
省界主线收费站改扩建工程方案设计批复如下：

一、项目建设必要性

近年来，我省高速公路跨越式发展，连接新疆、青海、宁夏、
陕西等省份的高速公路大通道已全线贯通。随着我省经济社会
的快速发展，高速公路车流量增速迅猛，我省连接宁夏自治
区的刘寨柯省界主线收费站由于建设规模较小，现有收费车
道和收费广场远不能满足交通需求，通行压力大幅增加，拥
堵现象日趋严重，

不仅影响高速公路安全畅通,而且影响省际交往,社会反响强烈。2014年3月,交通运输部发布了《关于开展全国高速公路电子不停车收费联网工作的通知》(交公路发〔2014〕64号),要求对收费站进行改造,以满足全国高速公路电子不停车收费联网的要求。对刘寨柯省界主线收费站进行改扩建,可以确保全国ETC联网目标的按期实现,有效缓解拥堵压力,对进一步提升高速公路通行能力和服务水平,促进区域经济社会发展等具有重要意义。因此,实施刘寨柯省界主线收费站改扩建工程十分必要。

二、项目选址

同意推荐方案,刘寨柯收费站在原站址以东330m处整体迁移新建收费站。

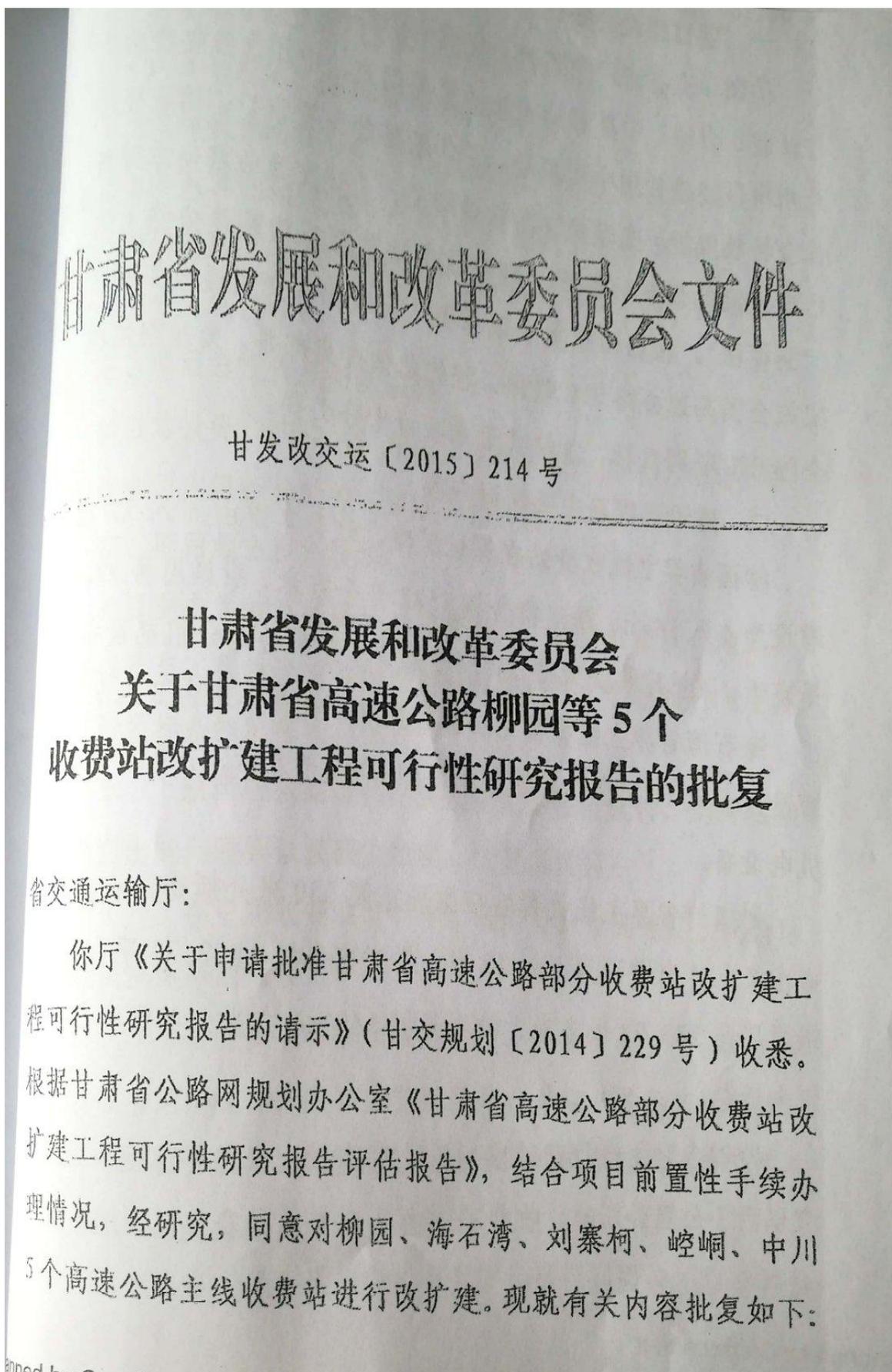
三、建设规模及主要内容

将收费车道由现有的2进4出共6条车道改造为5进13出共18条车道,配套相应交通安全设施、整车式静态计重设备及机电设备,同时对管理站区的收费、监控、通信系统和办公、住宿、供水、供电、供暖等配套设施进行相应扩容。此外,对原收费广场收费大棚、收费车道和收费岛进行拆除并恢复路面。主要工程内容为铺筑收费广场路面,新增收费车道、雨棚及相应设备,扩容收费管理站及其附属设施,增设交通安全设施、标志标线和其他设施,拆除原收费岛,收费大棚,恢复路面,标志标线和其他设施等。

四、估算总投资

项目估算总投资为5409.06万元。其中:建筑安装工程费

附件2：可行性研究报告的批复



一、项目建设必要性

柳园、海石湾、刘寨柯、崆峒 4 个省界主线收费站是我省与新疆、青海、宁夏等地连接的重要门户，中川主线收费站是兰州市区连接兰州中川机场、兰州新区的主要窗口，随着经济社会持续发展，交通量逐年快速增长，上述主线收费站车道数已难以满足发展的需要，部分收费站甚至成为高速公路上的“肠梗阻”。根据国家发展改革委、财政部、交通运输部关于实施全国高速公路 ETC 联网工程的总体安排部署，为按期实现全国 ETC 联网目标，加快建设本项目十分必要。

二、建设规模及主要建设内容

柳园省界主线收费站在原址扩建，收费车道由 4 入 12 出增设为 4 入 14 出；新建宿舍楼 1582.8 平方米、附属用房 92.4 平方米，改扩建收费天棚 345.4 平方米；并配备部分机电设备。

海石湾省界主线收费站在原址扩建，收费车道由 3 入 7 出增设为 6 入 10 出；改扩建收费天棚 2005 平方米；并配备部分机电设备。

刘寨柯省界主线收费站在原址东侧 330 米处新建，收费车道由 2 入 4 出增设为 5 入 13 出；新建宿舍楼 1852.77 平方米、附属用房 283.93 平方米、收费天棚 1491 平方米；并配备部分机电设备。

崆峒省界主线收费站出口原址改建、入口在平凉西互通立交以西 1 公里处新建，收费车道由 3 入 8 出增设为 6 入 10 出；

新建职工宿舍楼 632.28 平方米、附属用房 283.93 平方米、收费天棚 604.8 平方米；并配备部分机电设备。

中川主线收费站在 S1 兰州机场高速 K16+950 处新建，收费车道由 4 入 4 出增设为 6 入 13 出；新建宿舍楼 3504.48 平方米、附属用房 271.75 平方米、收费天棚 2425.36 平方米；并配备部分机电设备。

三、项目总投资及资金来源

项目总投资 38067.45 万元。资金来源：由你厅通过车辆通行费和国内银行贷款等多渠道筹措解决。

四、项目业主及招投标

项目业主为甘肃省高速公路管路局。项目的设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要材料采购等，严格执行《甘肃省招标投标条例》等有关规定。

五、下阶段应根据评估报告优化完善设计文件，对评估报告中提出的问题要认真研究落实，尤其应注意：

(一) 在中川收费站设计中，做好与景中高速、兰州新区南绕城快速路的衔接。

(二) 进一步完善安全设施设计，提高行车安全；详细调查各收费站加宽部分存在的特殊路基，采取必要的工程措施，保障路基安全稳定；结合各收费站不同的地形地质条件及原有防护设施，优化防护措施设计方案。

(三) 各车道车道摄像机与车牌自动识别摄像机应合并设

置，宜采用高清车牌识别摄像机。

(四) 详细说明各收费站改扩建实施中的保通方案，避免出现严重拥堵现象，影响高速公路正常运营。

六、其他事宜

(一) 请你厅督促项目业主尽快筹措项目建设资金，本项目建设增加的贷款不得作为调增高速公路收费标准和延长收费年限的依据。

(二) 本项目建设内容比较简单，无大型构筑物，工期紧张，同意直接开展施工图设计，施工图由你厅组织审批。



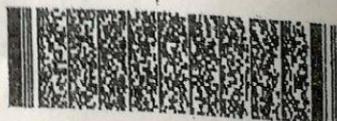
抄送：省国土资源厅，省高速公路管理局，兰州市、酒泉市、白银市、平凉市发展改革委，省公路网规划办公室，中交第一公路勘察设计研究院有限公司。

公开属性：依申请公开

甘肃省发展和改革委员会

2015年3月16日印发

- 4 -



附件3：建设用地预审的意见

甘肃省国土资源厅文件

甘国土资规发〔2015〕42号

甘肃省国土资源厅关于G6京藏高速公路刘白段 刘寨柯省界主线收费站改扩建工程 建设用地预审的意见

甘肃省高速公路管理局：

你局《关于申请对G6京藏高速刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程进行建设用地预审的请示》（甘高管发〔2014〕308号）收悉。我厅根据《中华人民共和国土地管理法》和《国土资源部建设项目用地预审管理办法》的有关规定，对建设项目拟用地情况进行了审查，经2015年3月2日会议研究，通过以下预审意见：

一、G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程是解决现有收费站车辆严重拥堵问题，满足高速公路快速、便

- 1 -

捷服务要求的交通建设项目,《甘肃省发展和改革委员会关于加快办理甘肃省高速公路部分收费站改扩建工程、甘肃省高速公路电子不停车收费全国联网工程可研审批前置手续的函》(甘发改交运函〔2014〕97号)同意开展项目前期工作。工程设计将现有的2进4出共6条车道改建为5进13出共18条车道,总投资5409万元,拟占用白银市靖远县境内土地4.3901公顷,其中,农用地4.231公顷(含耕地4.0797公顷),建设用地0.1591公顷。

二、该项目用地符合《靖远县五合乡土地利用总体规划(2010-2020年)》。项目推荐选址方案有利于节约集约用地,同意推荐的选址方案。

三、根据项目可行性研究报告,在项目拟占用的4.3901公顷土地中,收费管理站占地1.5333公顷,主线收费广场占地1.9901公顷,监控通信设施占地0.8667公顷。符合《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124号)规定的用地定额控制指标。

四、补充耕地采用委托方式,补充耕地资金已列入工程概算,补充耕地方案可行,建设单位按《甘肃省基本农田保护条例》规定标准缴纳耕地开垦费。按照《甘肃省人民政府关于印发甘肃省征地补偿区片综合地价及甘肃省征地补偿统一年产值标准的通知》(甘政发〔2012〕151号)已将征地补偿安置费用足额列入工程概算。

五、地质灾害危险性评估结果表明,用地范围内地质灾害危险性小,建设用地适宜本工程建设。

六、经审查，建设项目用地选址范围内省级无矿业权设立，无查明资源储量的矿产地被压覆。

七、建设用地未经批准不得开工建设。

八、本项目用地预审文件有效期为两年，至2017年3月5日。

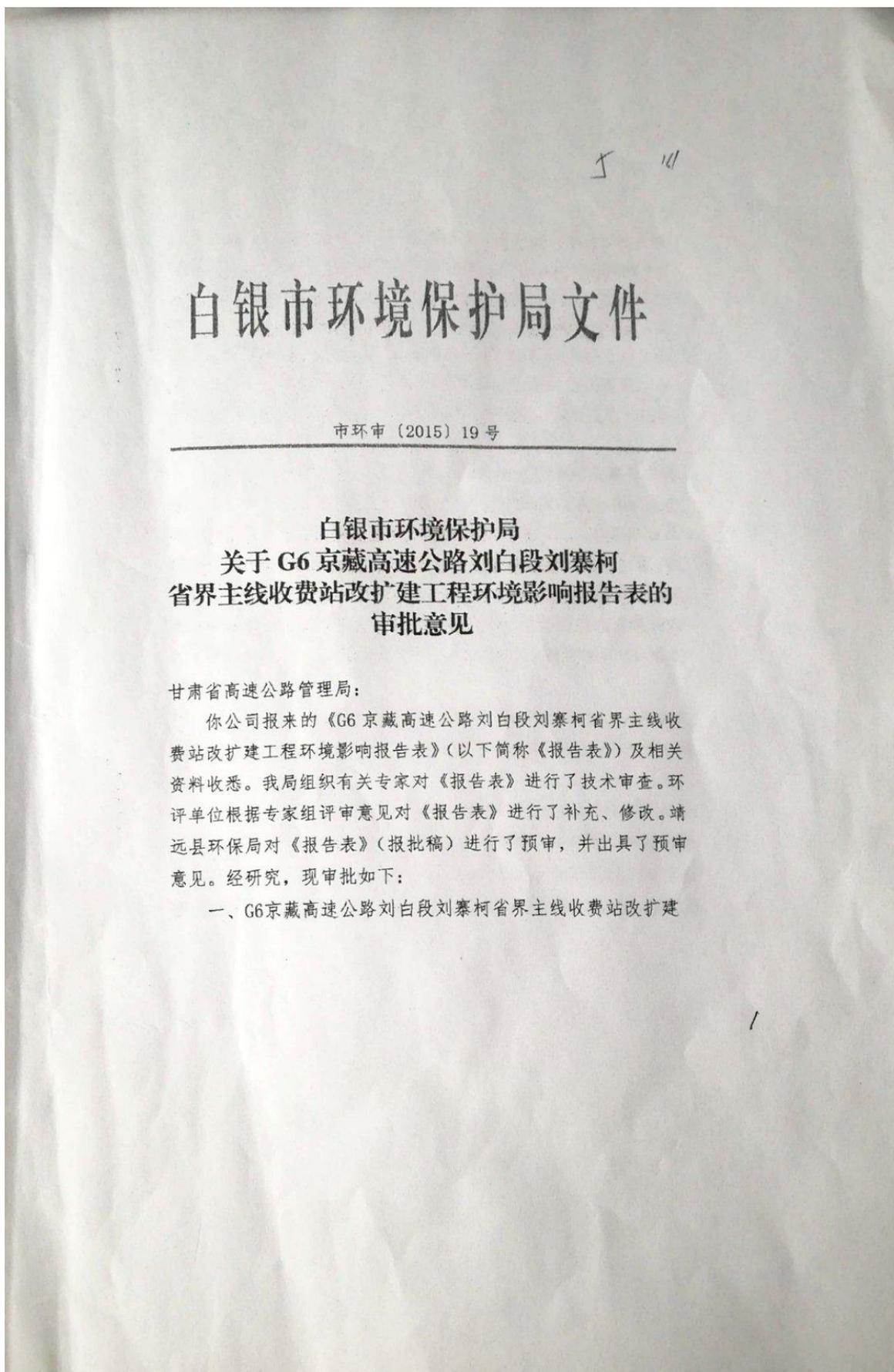


抄送：国家土地督察西安局，省发展改革委，白银市国土资源局。

甘肃省国土资源厅办公室

2015年3月5日印发

附件4：环评批复



工程建设地点位于白银市靖远县五合乡刘寨柯村，原刘寨柯主线收费站向东330m处。项目总占地面积为43901m²，收费站规模为5入13出，其中入口设2个ETC车道，1个超宽车道，出口设2个ETC车道，1个超宽车道，收费中心广场桩号K0+440处拓宽44m。其线路布局起点位于原收费广场西侧100m处（即K0+000），终点位于K0+886，总体布局中以原有高速公路中心线为控制高程，在路基两侧进行拓宽，收费广场直线段长为150m，收费站设计线在现状路面中心线位置，平面线形与旧路完全拟合。

本收费站属迁址新建项目，将拆除原有旧收费站及其收费大棚、收费岛、计重设备及其广场水泥路面等公辅设施，原有收费站管理区管理用房不拆除，作为改扩建完成后工作人员的办公及宿舍区。本工程主要建设内容为新建收费站工程、桥涵工程、收费站附属设施、收费管理区工程、防护工程、交通工程等主辅工程。根据报告表结论和专家评审意见，项目在全面落实各项污染防治措施和生态保护措施的前提下，对周围环境影响较小，我局同意项目建设。

二、建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实报告表中提出的各项污染控制及治理措施，确保各类污染物达标排放。并重点做好以下工作：

（一）重视施工期环境管理工作。建设单位应严格按照报告表及本审批意见要求落实施工期扬尘、固废、噪声等污染防治措施。尽量避免在大风等极端天气下施工作业，对易起尘的建筑材料堆场等必须采取覆盖或洒水降尘措施，防止扬尘污染；施工期

废水经沉淀池沉淀处理后，用于施工场地泼洒降尘；优先选用先进的施工工艺和低噪声设备，合理安排施工时序，防止施工噪声扰民。

建设单位应加强拆除旧收费站及其公辅设施过程中的环境管理工作。按照“减量化、无害化、资源化”的原则，做好各类建筑垃圾的处置和综合利用工作。道路开挖过程中产生的废弃沥青混凝土用于现状土路的铺设，废弃水泥混凝土送建筑垃圾回收单位处理后综合利用，建筑物拆除过程中产生的废旧钢架、收费亭等送靖远县废旧钢铁回收单位进行回收处置，实现废物的资源化。施工过程中产生的不能综合利用的建筑垃圾及生活垃圾应规范处置，禁止乱堆乱倒。

本项目使用外购的沥青混凝土，不设置沥青混凝土拌合站。建设单位应规范设置混凝土拌合站，水泥筒仓、粉煤灰筒仓顶部应配套建设布袋除尘设施，确保粉尘排放浓度达标。

(二)严格按照报告表要求拆除两台不符合环保要求的燃煤热水锅炉，采用电锅炉为管理站冬季供热。食堂油烟废气应配套建设油烟净化器和异味处理装置净化处理后，确保油烟废气浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中标准限值要求后，经烟道引至楼顶排放。

(三)做好节水和废水综合利用工作。整个管理区生活污水经隔油池和化粪池预处理后，全部进入现有管理区内设置的地理式一体化污水处理站进行处理，确保水质经处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后，用于管理区绿化或园地

附件5：项目委托书

委 托 书

甘肃华鼎环保科技有限公司：

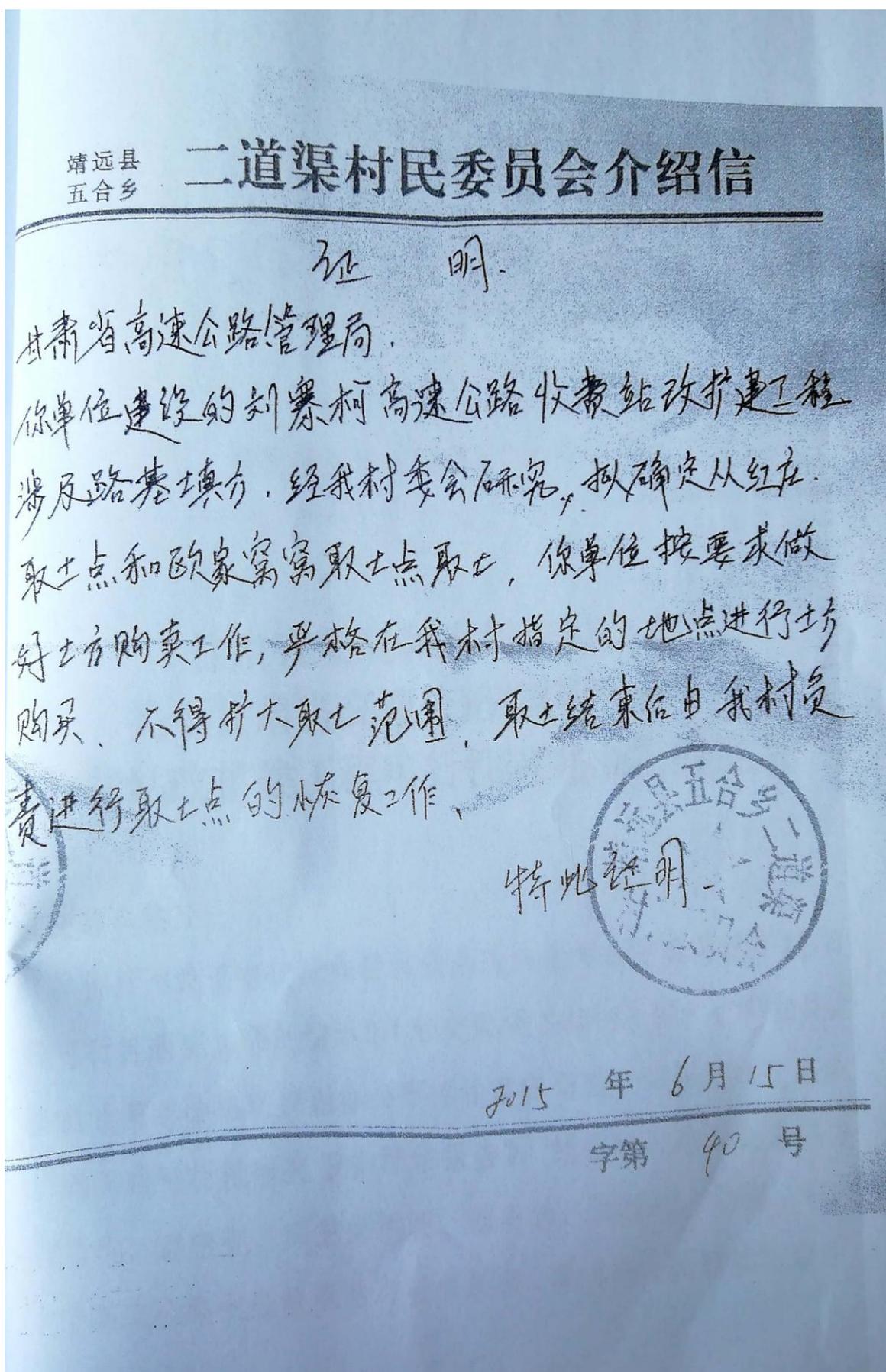
根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等相关环境保护法律、法规的要求，以及该项目环保竣工验收监测方案，现委托贵公司对 G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程 进行环保竣工验收监测工作，请尽快完成。

特此委托。

委托单位：甘肃省高速公路管理局

委托时间：2018 年 6 月

附件 6：取土说明



附件 7: 《道路保畅应急预案》

刘白所刘寨柯站保通保畅 专项应急预案

第一章 总则

第一条 为了做好刘寨柯收费站的安全保通保畅工作,提升对突发事件的应急处置能力,建立健全应急处置机制,确保在发生突发事件时,能够反应敏捷、运转高效地排除险情,确保收费通道安全通畅,维护站区稳定,最大限度的减轻损失和社会影响。根据《甘肃省高等级公路突发事件应急预案》《甘肃省高等级公路收费站保障畅通应急预案》《环兰收费站保通保畅应急预案》等有关规范性文件。按照省高管局“一站一案”相关工作要求,结合刘寨柯收费站实际情况,特制订本预案。

第二条 保障畅通原则

刘寨柯收费站保畅工作严格执行《高等级公路收费站车辆快速通行管理原则》,实行“统一领导、分级负责、及时处理、保障畅通”原则。

第二章 组织机构及管理体系

第三条 管理职责

根据《甘肃省高等级公路收费站保障畅通应急预案》要求,为有效处置车道各类突发事件引起的交通阻断,刘寨柯收费站成立由站长任组长,副站长任副组长,各班班长为成员的收费站保通保畅应急处置领导小组(以下简称“领导小组”),统一领导,分级负责。按照职责明确应急工作程序,

附件 8：环境卫生管理制度

刘白高速公路收费管理所刘寨柯站环境卫生管理制度

- 一、目的
为营造整洁、舒适的工作环境，塑造良好的外在服务形象，规范环境卫生管理流程，特制定本规定。
- 二、适用范围
本规定适用于站区所有办公区域以及锅炉房、配电室等，所有工作场所的卫生管理与办公设备的使用维护。
- 三、个人办公区域的维护
- 1.每位职工应时刻保证自己的宿舍物品整齐、整洁无杂物，不得摆放与工作无关的个人物品；
 - 2.特殊岗位的人员（如电工）应保证自己工作管辖区域内物品摆放有序、无废弃物等。
 - 3.办公室内需摆放文件柜、办公桌、电脑等办公设施的，应规范、合理、整齐并随时持续清洁。
 - 4.使用文件柜、保险柜等的员工，应持续文件柜、保险柜的外观干净；内部文件资料摆放整齐；顶部不摆放旧资料、旧文件、旧物品等杂物，持续整体美观。
 - 5.离开办公桌，长期不用电脑设备时，应锁定并关掉显示屏，节约用电。
 - 6.长时间离开办公桌或下班后需将座椅推至办公桌下。
- 四、办公区域的维护
- 1.保洁人员负责办公区域清洁卫生，部级负责人是本部门办公区域安全、卫生职责的负责人。
 - 2.如多个部门公用同一间办公室，则须指定办公区域安全、卫生职责的负责人。
 - 3.办公室内需摆放文件柜、办公桌、电脑等办公设施的，应规范、合理、整齐并随时持续清洁。
 - 4.每天下班时，各部门负责本部门的电源、门窗关掉；当天下班最后离开办公室的员工，务必关掉所有空调、门窗、电源（尤其是计算机电源）、饮水机、茶水机、锁好门方可离开。
- 五、公共办公区域的维护
- 1.公共办公区域包括会议室、卫生间、走廊、楼梯（含护栏、扶手）、门窗、玻璃，每一天早上在 9:00 之前，清洁工将所有公共办公区域的卫生清扫一遍；
 - 2.会议室的办公桌椅擦拭一次，座椅摆放整齐，并将垃圾桶的垃圾清理干净；每周对办公区域的桌椅、门窗、文件柜等物件进行一次清洁。
 - 3.不得在办公室的通道处摆放物品、杂物，阻碍通行，影响美观。
 - 4.员工应注意持续地面、墙面及其公共区域的环境卫生，不乱丢垃圾、不吐痰、不乱张贴、能及时清理污物；禁止在办公区域内吸烟。
 - 5.使用会议室的员工应爱护会议室设施、持续会议室的整洁，会后将座椅归还原位、摆放整齐，及时清理会议产生的垃圾，关掉电器、电源照明。
 - 6.定期整理办公物品、把不需要的、过期的、作废的资料、书记、杂志、报刊、物品、文具等清理出来，把需要的、常用的、不常用的——分类保管，持续正常办公物品的取用方便、准确。
 - (1) 个人部分：桌面、桌底、抽屉、橱柜；
 - (2) 公用部分：储藏室、文件柜等。
- 六、环境卫生打扫标准
- 1.持续地面干净清洁、无污物、污水、浮土，无死角。
 - 2.持续门窗玻璃干净、无尘土、玻璃清洁、透明，无手印、水印、灰尘。
 - 3.持续墙壁清洁，表面无灰尘、污迹。
 - 4.持续挂件、画框及其他装饰品表面干净整洁，无手印、水印、灰尘。
 - 5.持续卫生间、洗手池内无污垢，经常持续清洁，毛巾放在固定（或隐蔽）的地方。
 - 6.持续卫生工具用后及时清洁整理，持续清洁、摆放整齐。
 - 7.垃圾篓摆放紧靠卫生间并及时清理，无溢满现象。
 - 8.桌面及办公机具表面、角落无灰尘、污垢。公共物品摆放整洁。
- 七、日常卫生清扫工作安排
由站级负责人或值班站长负责统一组织。
- 八、监督与检查
站级值班负责人不定期对办公室的环境卫生进行检查，对发现的环境卫生问题，要求责令整改，视状况通报批评，并罚款 20 元。



附件 9：监测报告

G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收监测



监测报告

华鼎监测 Y2018015 号



委托单位：甘肃省兰州高速公路管理处

项目名称：G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线
收费站改扩建工程环境保护验收监测

甘肃华鼎环保科技有限公司

2018年6月19日

检验检测专用章

G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收监测

声明事项

1. 报告无甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章，无骑缝章无效。
2. 报告封面左上角无 **MA** 章，报告无效。
3. 报告无编制人、审核人、审定批准人签字无效，报告涂改无效。
4. 部分复制或复制报告未重新加盖“甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效。
5. 对本报告检测资料有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
6. 本报告及数据不得用于产品卷标、包装、广告等宣传活动。

华鼎环保
huadinghuanbao

本机构通讯数据：

甘肃华鼎环保科技有限公司

电话/传真：(0930) 6215224

地址：临夏市临夏饭店西一楼

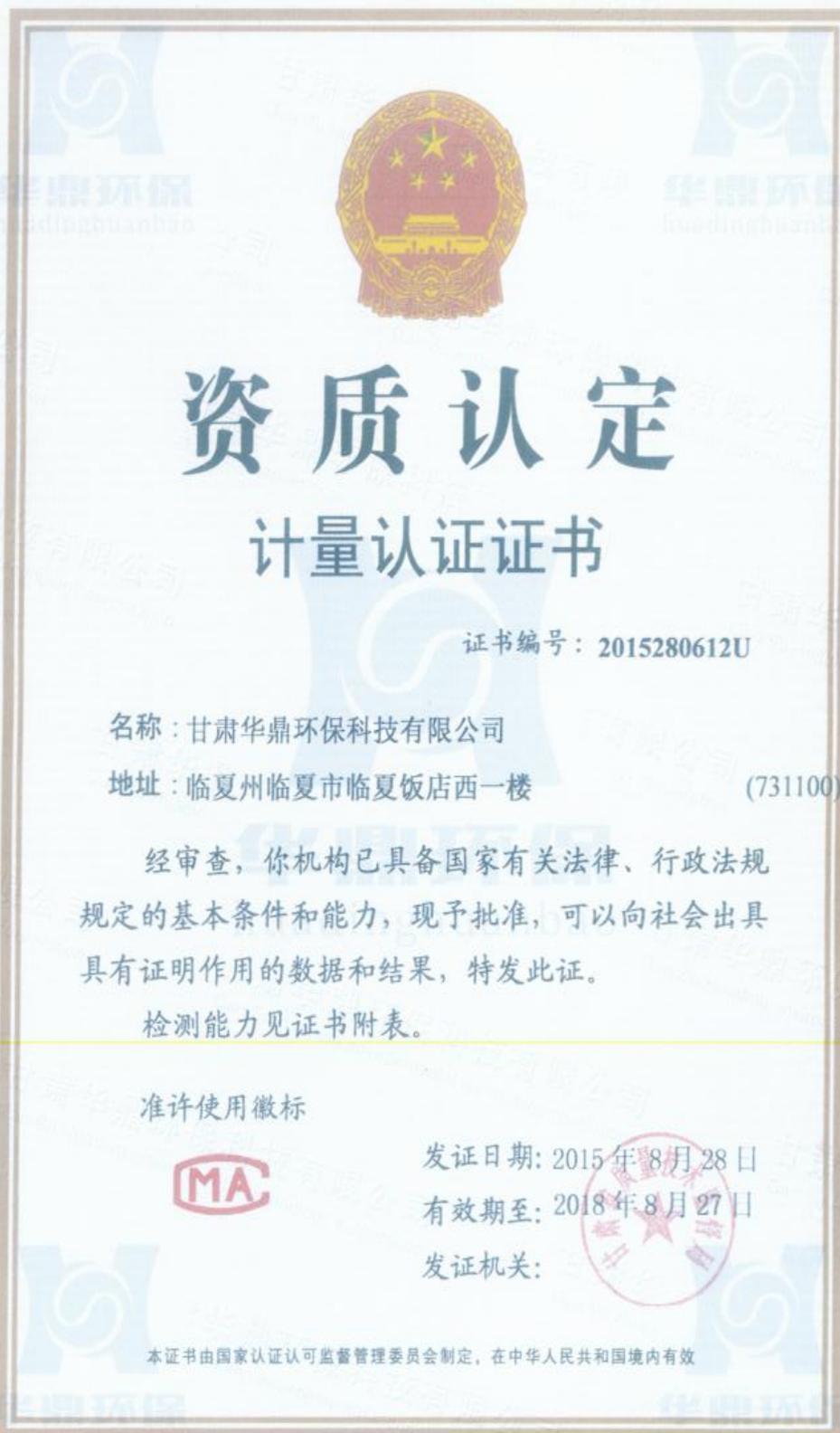
手机：18194244987

邮编：731100

报告编制：[签字]

质控审核：[签字]

批准：[签字]



G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收监测

G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站

改扩建工程环境保护验收

监测报告

1 任务由来

2018年4月受甘肃省兰州高速公路管理处的委托，甘肃华鼎环保科技有限公司于2018年6月12日至6月13日对G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收项目进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，对该项目的无组织废气、废水和噪声进行了监测。

2 监测依据

- 2.1 《G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收监测方案》；
- 2.2 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；
- 2.3 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)；
- 2.4 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)。

3 监测点位、项目及频次

3.1 无组织废气监测

点位布设：分别在工程东、南、西、北侧界外10m内布设厂界浓度监测点，共计4个监测点，具体监测点位见附图。

监测项目：非甲烷总烃。

监测频次：连续监测2天，每天采样4次。

G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收监测

3.2 废水监测

点位布设：化粪池出口、一体化设备出口，具体监测点位见附图。

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油。

监测频次：连续 2 天，每天 3 次。

3.3 噪声监测

点位布设：共布设 4 个噪声监测点，具体监测点位见附图。

表 3-1 噪声监测点位信息表

点位编号	点位名称及位置	地理位置信息
1#	工程东侧界外 1m 处	E105° 09' 29.26" N36° 56' 39.76"
2#	工程南侧界外 1m 处	
3#	工程西侧界外 1m 处	
4#	工程北侧界外 1m 处	

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）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 L_{Aeq}。

4 监测依据及分析方法

无组织废气监测分析方法见表 4-1；

水质监测分析方法见表 4-2；

噪声监测分析方法见表 4-3。

表 4-1 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	非甲烷总烃	mg/m ³	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07

表 4-2 水质监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	检出限
1	pH	—	玻璃电极法	GB/T6920-86	—
2	COD _{Cr}	mg/L	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
3	BOD ₅	mg/L	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
4	氨氮	mg/L	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
5	SS	mg/L	重量法	GB 11901-89	—
6	动植物油	mg/L	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04

G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收监测

表 4-4 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	《工业企业厂界噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计

5 监测质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1) 监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- (2) 严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4) 为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5) 监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- (6) 监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。

废水监测质控结果表见表 5-1；

噪声监测质控结果表见表 5-2。

表 5-1 废水监测质控结果表

序号	项目	质控样编号	单位	监测结果	置信范围	评价
1	pH	202169	—	4.08	4.12±0.08	合格
2	氨氮	200599	mg/L	2.96	32.2±1.6	合格
3	COD _{Cr}	200242	mg/L	52.2	50.1±3.3	合格

G6 京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收监测

表 5-2 噪声监测质控结果表

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	93.8	测量前后校准值的 差值≤0.5dB(A)	合格
			94.0	94.0		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 声级计鉴定证书号：力学字第2017124123号 有效期至：2018年07月09日					

6 监测结果

无组织监测结果见表 6-1；

废水监测结果见表 6-2；

噪声监测结果见表 6-3。

表 6-1 无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

监测项目	监测点位	监测日期（2018年）							
		6月12日				6月13日			
		非甲烷总烃	1#工程东侧界外 10m 内	0.41	0.32	0.26	0.31	0.3	0.44
	2#工程南侧界外 10m 内	0.29	0.31	0.26	0.24	0.38	0.21	0.29	0.36
	3#工程西侧界外 10m 内	0.31	0.27	0.18	0.20	0.30	0.36	0.25	0.23
	4#工程北侧界外 10m 内	0.31	0.27	0.19	0.20	0.24	0.15	0.18	0.20

表 6-2 废水监测结果表

序号	监测项目	单位	监测点位与日期（2018年）					
			化粪池出口					
			6月12日			6月13日		
1	pH	—	7.72	7.68	7.59	7.62	7.76	7.68
2	COD _{Cr}	mg/L	288	305	298	288	297	324
3	BOD ₅	mg/L	115	122	117	115	116	130
4	氨氮	mg/L	8.89	9.32	9.56	9.49	9.37	9.35
5	SS	mg/L	68	62	72	68	76	77
6	动植物油	mg/L	0.56	0.49	0.48	0.53	0.51	0.47

表 6-2（续） 废水监测结果表

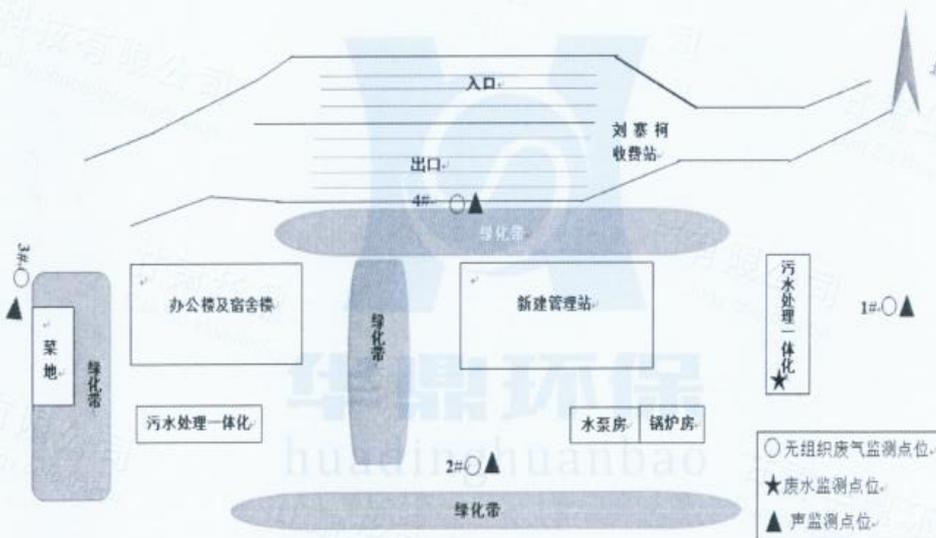
序号	监测项目	单位	监测点位与日期（2018年）					
			一体化设备出口					
			6月12日			6月13日		
1	pH	—	7.65	7.71	7.63	7.70	7.67	7.57
2	COD _{Cr}	mg/L	88	92	95	87	88	96
3	BOD ₅	mg/L	19.9	18.2	18.8	19.8	18.3	19.5
4	氨氮	mg/L	3.21	3.56	4.02	3.46	3.33	3.58
5	SS	mg/L	27	28	27	27	26	28
6	动植物油	mg/L	0.19	0.21	0.22	0.21	0.20	0.22

G6京藏高速公路刘白段刘寨柯省界主线收费站改扩建工程环境保护验收监测

表 6-3 噪声监测结果表

测点 编号	测点名称及位置	结果 单位	监测日期(2018年)			
			6月12日		6月13日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	工程东侧界外1m处	dB(A)	54.5	41.7	55.1	42.3
2#	工程南侧界外1m处	dB(A)	55.4	41.7	54.9	43.1
3#	工程西侧界外1m处	dB(A)	54.1	42.6	54.7	43.2
4#	工程北侧界外1m处	dB(A)	53.0	41.9	53.5	42.1

7 附图



监测点位示意图

