

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养
护材料供应站点（阿扎站）

建设项目竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心

编制单位：西藏华程环保有限公司

编制日期：二零二零年十一月

建设单位：西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心

法人代表：



编制单位：西藏华程环保有限公司

法人代表：

项目负责人：景小忠

建设单位：西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心

电话：13989029507

传真：

邮编：850805

地址：山南市扎囊县阿扎乡

编制单位：西藏华程环保有限公司

电话：18989003432

传真：0891-6846360

邮编：850000

地址：拉萨市经济技术开发区格桑路3号中凯大厦

表 1 建设项目概况及验收监测依据

建设项目名称	西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）				
建设单位名称	西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	山南市扎囊县阿扎乡				
主要产品名称	沥青混凝土、乳化沥青				
设计生产能力	沥青混凝土 10 万吨/年				
实际生产能力	沥青混凝土 10 万吨/年、乳化沥青 0.2 万吨/年				
建设项目环评时间	2018 年 10 月	开工建设时间	2019 年 3 月		
调试时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2019 年 10 月 25 日~26 日 2020 年 10 月 27 日~28 日		
环评报告表审批部门	山南市生态环境局（原山南市环境保护局）	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	700	环保投资总概算（万元）	17	比例	2.43%
实际总概算（万元）	1500	环保投资	26.5	比例	1.77%

1.1 验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订）；
- 8、《环境保护公众参与办法》（2018.7.16）；
- 9、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（2011.10.17）；
- 10、《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》（环发[2011]150 号，环境保护部）；
- 11、《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办[2012]134 号，环

境保护部办公厅)；

12、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)；

13、《关于当前环境信息公开重点工作安排的通知》(环办[2013]86号)；

14、《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)及“关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知”；

15、《西藏自治区人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(藏政发[2014]56号)；

16、《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)及“关于印发水污染防治行动计划的通知”；

17、《西藏自治区人民政府办公厅关于印发西藏自治区水污染防治行动计划工作方案的通知》(藏政办发〔2015〕101号)；

18、《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)及“关于印发土壤污染防治行动计划的通知”；

19、《西藏自治区人民政府关于印发西藏自治区土壤污染防治行动计划工作方案的通知》(藏政发〔2017〕6号)；

20、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)；

21、《环境影响评价技术导则——总纲》(HJ2.1-2016)；

22、《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ 2.2-2018)；

23、《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)；

24、《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2017)；

25、《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)；

26、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

27、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

28、《西藏自治区环境保护条例》(2018.9.29修正)；

29、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(试行)；

30、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018.5.15)；

31、《西藏自治区环境保护厅建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理暂行规定》(2013.4.26)；

32、《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表》（平凉泾瑞环保科技有限公司，2018年10月）；

33、山南市生态环境局（原山南市环境保护局）文件《关于西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表的批复》（山环审【2018】117号）；

34、西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境监测报告（西藏中科检测技术有限公司，XZZKBG20191025007，2019年11月1日）；

35、西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告(西藏永蓝环保科技有限公司，YLanBG20201024004，2020年11月2日）；

36、西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）项目竣工环境保护验收委托书。

1.2 验收标准及级别

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》中规定，本次竣工环境保护验收环境质量标准执行现行有效的环境质量标准，竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表》及批复文件所规定的标准，对本项目环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

1.2.1 本项目验收执行的环境质量标准标准如下：

1、大气环境

大气环境执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单（生态环境部[2018]29号公告），主要污染物及浓度限值见表 1-1：

表 1-1 环境空气质量标准

统计指标	主要污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP
年平均	浓度限值（μg/m ³ ）	60	40	70	35	200
24 小时平均		150	80	150	75	300
1 小时平均		500	200	/	/	/

2、地表水环境

项目区地表水雅鲁藏布江执行《地表水环境质量标准》（GB3838--2002）II 类水域标准，主要水质因子及浓度限值见表 1-2：

表 1-2 地表水环境质量标准

水质因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
地表水体	6~9	15mg/L	3mg/L	0.5mg/L	0.1mg/L

3、地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

表 1-3 地下水环境质量标准（单位：pH 无量纲，其余 mg/l）

地下水	pH	色度	浑浊度	溶解性总固体	总硬度
III 类	6.5~8.5	≤15	≤3.0	≤1000.0	≤450

4、声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准限值见表 1-4。

表 1-4 声环境质量标准 (dB)

类别	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

5、生态环境

生态环境影响评价以不减少区域内濒危珍惜动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准；水土流失评价以不改变土壤侵蚀强度为标准，土壤侵蚀标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。

6、土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）（试行）中第二类用地中表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值，具体标准值见下表 1-5:

表1-5 第二类用地土壤污染风险筛选值 (mg/kg)

序号	污染物	土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行) GB36600-2018 中第二类筛选值
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬(六价)	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8

24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70

1.2.2 本项目验收执行的污染物排放标准如下:

1、废水

根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996），项目禁止新建排污口。

2、废气

施工期产生和排放的无组织大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）无组织排放监控浓度限值，具体指标见表1-7；

表 1-7 施工期无组织排放监控浓度 单位：（mg/m³）

名称	采用标准	标准限值
颗粒物	GB16297-1996	无组织排放：≤1.0
氮氧化物		无组织排放：≤0.12
二氧化硫		无组织排放：≤0.4

运营期烘干系统的主燃烧器大气污染物（骨料预处理系统废气）排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级排放标准；导热油炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表二中新建燃油锅炉排放浓度限值；

其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）表二中二级标准，具体指标见下表：

表1-8 大气污染物排放标准限值（浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h）

评价标准		沥青烟	苯并[a]芘	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度
大气污染物综合排放标准	浓度	75	0.0003	120	/	/	/
	速率（15m高）	0.18	0.00005	3.5	/	/	/
	无组织排放监控浓度限值	/	0.000008	/	/	/	/
锅炉大气污染物排放标准		/	/	30	200	250	≤1
工业炉窑大气污染物排放标准		/	/	200	850	/	≤1

备注：执行《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）的有组织排放废气排气筒高度至少15m，还应高于周边200m范围建筑5m以上；不能满足高度满足要求的，排放熟路应按照其对应表列严格50%执行。

执行《锅炉大气污染物排放标准》的燃油锅炉排气筒高度不低于8m，周边200m范围内有建筑物时，应高于周边建筑3m以上。

3、噪声

施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2001）中建筑施工场界噪声排放限值标准；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类厂界标准。

表 1-9 噪声排放标准

标准来源	标准类别	昼间	夜间
GB12523-2011	—	70dB(A)	55dB(A)
GB12348—2008	2	60dB(A)	50dB(A)

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相应标准及修改单（环保部2013年36号公告），废活性炭、废导热油等固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB8597-2001）中相应标准及修改单（环保部2013年36号公告）。

表 2 建设项目工程概况

2.1 项目建设内容

2.1.1 项目地理位置及外环境关系

(1) 环评报告

项目位于山南市扎囊县阿扎乡，项目区域外环境如下：

东侧：草地；

西侧：扎绒让曲，最近距离约为 378m；

北侧：在建公路养护工区，最近距离为 102m；在建服务区，紧邻项目区；在建章达村居民房，最近距离约为 413m；四川川金建筑工程有限公司工程部，最近距离约为 280m；贡嘎机场至泽当专用公路，最近距离约 32m；

南侧：人工林地，最近距离约为 35m；雅鲁藏布江，最近距离约为 1.7km。

(2) 实际调查

项目位于山南市扎囊县阿扎乡章达村，项目区域外环境如下：

东侧：紧邻草地；

南侧：17m 为人工林地，1.7km 处为雅鲁藏布江；

西侧：紧邻苗圃基地，378m 为扎绒让曲；

北侧：紧邻服务区管理房、中石化加油站，95m 处为泽贡高速，210m 处为泽贡高速养护中心，413m 处为异地搬迁阿扎乡安置点。

根据《西藏雅砻河风景名胜区总体规划》（1993~2020），项目位于西藏雅砻河风景名胜区范围内。本项目主要环境保护目标见下表：

表 2-1 环评、验收阶段环境保护目标统计表

环境要素	环评阶段			验收阶段				环境保护级别
	敏感点	方位及距离	情况说明	敏感点	方位、距离	情况说明	与环评对比情况	
大气环境	章达村居民房（在建）	N, 413m	约 50 户	异地搬迁阿扎乡章达村安置点	N, 413m	约 50 户	无变化	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	公路养护工区	N, 102m	在建	公路养护工区	N, 210m	15 人	距离增大	
	服务区管理房（在建）	N, 紧邻	约 20 人	服务区	N, 紧邻	2 人	管理人员减少，环境影响小	

声环境	章达村居民房(在建)	N, 413m	约 50 户	异地搬迁阿扎章达村安置点	N, 413m	约 50 户	无变化	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
	公路养护工区	N, 102m	在建	公路养护工区	N, 210m	15 人	距离增大	
	服务区管理房(在建)	N, 紧邻	约 20 人	服务区	N, 紧邻	2 人	管理人员减少, 环境影响小	
地表水	扎绒让曲	W, 378m	II类水域	扎绒让曲	W, 378m	II类水域	无变化	《地表水环境质量标准》(GB3838--2002) II类水域标准
	雅鲁藏布江	S, 1700m	II类水域	雅鲁藏布江	S, 1700m	II类水域	无变化	
地下水	区域地下水			区域地下水			无变化	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准
生态环境	项目区域土壤及动植物			项目区域土壤及动植物			无变化	保护生态系统完整性、控制水土流失
景观环境	泽贡高速	北侧		泽贡高速	北侧, 95m		无变化	不对区域景观造成破坏影响
	雅砻河风景名胜区	项目位于风景名胜区内		雅砻河风景名胜区	项目位于风景名胜区内雅江序列景区		无变化	

根据验收阶段和环评阶段外环境关系进行对比可知,至 2020 年 10 月验收阶段,外环境及保护目标变化较小,主要为:

①项目区北侧的高速公路养护中心已建成,且与项目区距离增大,项目建设对其影响减小。

②项目区北侧紧邻的服务区管理房已建成,实际管理人员 2 人,较环评阶段减少 18 人,项目的建设对服务区的影响减小。

项目外环境照片



草地（东侧）



人工林地（南侧）



雅鲁藏布江（南侧）



阿扎服务区管理房（北侧）



中石化加油站（北侧）



泽贡高速



高速公路养护中心（北侧）



在建搬迁安置点（北侧）

2.1.2 项目平面布置

(1) 环评报告

本项目北侧为在建公路养护工区，项目依托公路养护工区内机井、旱厕以及管理用房可行，无需单独设置生活办公区；主要由沥青生产区、堆料场、再生料堆场组成。项目主要产污的沥青生产区布设在厂区西部；配料系统位于沥青生产区的东侧，靠近东侧堆料场，便于运输车从堆料场运输原料至配料系统；砂石料场位于项目区东部，再生料堆场位于项目区西南角。

(2) 实际调查

根据现场调查，主要由沥青生产区、砂石料场、再生料堆场等组成。本项目沥青生产区位于项目区西部，为封闭式车间；砂石原料料仓位于项目区东部，为封闭式料仓；骨料配料系统位于沥青生产区的东侧，靠近砂石料场；再生原料料堆场位于项目区东侧；

经项目验收阶段平面布置与环评阶段平面布置对比，主要变化为再生料原料堆场、危废暂存间位置发生变化。主要由于实际建设过程中再生料储量较大，原环评阶段再生料场不满足再生料储存需求，建设单位对平面布置进行优化调整，再生料堆场调整后位于项目区东侧；危废暂存间有西北侧调整为北侧中部。

2.1.3 工程建设内容及规模

根据环评报告，本项目属新建项目。项目位于山南市扎囊县阿扎乡，总占地面积 9664m²，项目建设装配 1 条沥青混凝土生产线及配套辅助设施，厂房采用全封闭式彩钢板结构，年生产量根据养护需求而定，项目区最大年生产量约为 10 万吨沥青混凝土。

经现场调查，项目位于扎囊县阿扎乡章达村，项目总占地面积 9664m²，主要建设 1 栋彩钢结构沥青混合料生产车间、1 个彩钢结构砂石料仓库及配套辅助设施。生产车间内设置 1 条沥青混凝土生产线和 1 条乳化沥青生产线，设计年产沥青混凝土 10 万吨，设计年产乳化沥青 0.2 万吨。

主要建设内容及变更情况见下表：

表 2-2 验收项目建设内容及变更情况表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	实际建成情况	变更情况及原因	
主体工程	沥青混凝土生产线	装配徐工集团引进的型号为 XAP240H 型间歇强制式沥青混合料搅拌设备一套，成套设备由主体搅拌楼，冷料供给系统、烘干加热系统、粉料供给系统、沥青供给系统、气动系统、除尘系统等系统组成。	根据调查，项目设有 XAP240H 型间歇强制式沥青混合料搅拌设备一套，成套设备由主体搅拌楼，冷料供给系统、烘干加热系统、粉料供给系统、沥青供给系统、气动系统、除尘系统等系统组成。沥青混凝土生产线设计生产能力 10 万吨/年。生产线位于全密闭钢结构厂房内。	未发生变更	
	乳化沥青生产线	无	根据调查，生产车间内新增 1 条年产 0.2 万吨的乳化沥青生产线，主要由添加剂系统、胶体磨及乳化沥青储罐等组成，沥青供给系统、加热系统与沥青生产线共用。	根据泽贡高速维护需求，项目在沥青混凝土生产车间新增一条乳化沥青生产线，主要由添加剂系统、胶体磨及乳化沥青储罐等组成。沥青供给系统、加热系统与沥青生产线共用。	
	储运系统	沥青储罐	设置 3 个圆柱形钢结构沥青储罐，储量均为 50m ³ ，沥青罐配备液位计、温度计、加油管等。罐体采用矿棉保温。	根据调查，项目共配备 8 个沥青原料储罐，总容积 1000m ³ ，其中 1 个 500m ³ 、1 个 200m ³ 、6 个 50m ³ ，储罐均为钢结构圆柱形，罐配备液位计、温度计、加油管等，罐体采用矿棉保温。	沥青储罐数量及沥青储存量增大。根据市场需求，设计沥青储量不满足实际生产需求。
		乳化沥青储罐	无	根据调查，由于项目新增一条年产 0.2 万吨乳化沥青的生产设备，同时配套设置 1 个 50m ³ 的乳化沥青储罐（成品）。	由于项目新增一条年产 0.2 万吨乳化沥青的生产设备，故配套新增 1 个 50m ³ 的乳化沥青储罐，用于储存乳化沥青成品。
		导热油锅炉	设燃油导热油炉一座，位于沥青罐东侧，用于沥青罐的加热保温，燃料为 0#柴油，加热能力为 800000kcal/h，项目生产时处于持续加热状态。	根据调查，项目设有 1 个额定功率 1800kw 的导热油炉 1 座，同时配置导热油储罐 3 个，导热油储罐单个容积 20m ³ 。	未发生变更
		柴油	设置一座柴油罐，位于沥青罐南侧，储量	根据调查，项目在生产车间内设有 1 座 50m ³ 的柴	未发生变更

	储罐	为 50m ³ 。	油储罐。	
	粉料仓	设置一个双仓位叠加式粉料仓，包括粉料仓和回收粉仓，粉料仓容积为 58m ³ ，回收粉仓容积为 50m ³ ，仓顶设有仓顶除尘器。	根据调查，项目设置一个双仓位叠加式粉料仓，包括粉料仓和回收粉仓，粉料仓容积为 58m ³ ，回收粉仓容积为 50m ³ ，仓顶设有仓顶除尘器。	未发生变更
	进料斗	设置 5 个骨料进料斗，每个料斗外包彩钢板。	根据调查，项目在生产车间外侧设有 5 个骨料进料斗，采用半封闭式彩钢结构。	未发生变更
辅助工程	砂石料堆场	设置一处堆料场，采取封闭式彩钢结构，位于项目区东侧，占地面积为 2450m ² ，根据原料不同分设 5 个独立堆料仓。	根据调查，项目设有一个砂石料堆场，采取封闭式彩钢结构，位于项目区东侧，占地面积为 2450m ² ，设有 5 个独立的砂石料仓。料仓内设有 1 套再生料筛分破碎系统，破碎系统上方设有喷淋除尘设施。	未发生变更
	再生料堆场	设置一处再生料堆场，位于厂区西南角，占地面积为 312m ² ，主要堆放破旧公路拆除沥青路面材料，经破碎后回用于生产。	根据调查，项目分别设有 1 处再生料原料堆场个 1 处再生料成品堆场。其中再生料成品（已经过筛分破碎）堆场，位于生产车间内西南角，紧邻再生料进料设置，占地面积约 312m ² ；再生料原料堆场，位于项目区东侧，占地面积约 3000m ² ，主要用于堆放破旧公路拆除沥青路面材料，再生料原料经砂石料仓内筛分破碎机破碎后暂存于再生料成品堆场内。	根据实际需求，项目增设 1 处再生料原料堆场。
	生活区	本项目不单独设置生活区，由于本项目仅在公路有维护需求时生产沥青混凝土，非生产时间仅有 1 个管理人员负责日常管理工作，生产时间工作人员约有 10 人。员工办公、休息依托项目区北侧在建公路养护工区，该工区内设厨房、餐厅、办公室、值班室、宿舍及卫生间等，根据业主核实，该养护工区可满足本项目	根据调查，本项目不单独设置生活办公区。项目生活办公依托项目区北侧的高速公路养护中心综合办公楼内，养护中心现已建成营运，能满足项目生活办公需求。	未发生变更

		<p>员工使用需求。</p> <p>目前公路养护工区正在建设，本项目建成运营之前，可投入使用。</p>		
公用工程	给水工程	<p>项目生活、生产用水均依托项目区北侧公路养护工区内机井，从公路养护工区引入自来水管至项目区，可满足生活、生产用水需求。</p>	<p>根据调查，项目在用水均依托项目区北侧公路养护工区内机井，从公路养护工区引入自来水管至项目区，可满足项目用水需求。</p>	未发生变更
	排水工程	<p>生活废水依托公路养护工区旱厕收集后外运用周边林草地施肥。</p>	<p>根据调查，项目区生活污水依托北侧高速公路养护中心的旱厕及服务区公厕。</p>	未发生变更
	供电工程	<p>接当地农村电网。</p>	<p>项目供电从附近电网接入</p>	未发生变更
环保工程	烘干筒烟气治理	<p>由第一级重力除尘器、第二级布袋除尘器和引风机等组成，去除骨料干燥、分筛、沥青搅拌产生的含尘、含烟废气，并将余料收集使用。</p> <p>本项目设置一个排气筒，高度为15m，烘干筒烟气处理后经排气筒排出。</p>	<p>根据调查，项目烘干筒上方设有一套脉冲除尘器（重力+布袋二级除尘），烘干筒废气经脉冲除尘器处理后通过32m高的排气筒排放。</p>	未发生变更
	沉淀池	<p>设置一座沉淀池，容积为3m³（规格为2.0m×1.5m×1m），主要用于车辆冲洗废水的收集。</p>	<p>根据调查，项目设有1个沉淀池，位于项目区东南侧，容积为3m³（规格为2.0m×1.5m×1m），主要用于砂石料运输车辆的冲洗。</p>	未发生变更
	危废暂存间	<p>位于项目区西北侧，占地面积约15m²。</p>	<p>项目设有危废暂存间1个，位于项目区北侧，占地面积约15m²。</p>	位置优化调整
	沥青烟气处理系统	<p>“油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法”处理后经15m高排气筒排出。</p>	<p>根据调查，项目沥青烟气处理系统采用“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理后经15m高排气筒排出。</p>	<p>沥青烟气处理工艺发生变化。采用“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理沥青烟气满足达标排放。</p>

主要建设内容照片



厂区大门



封闭式钢结构生产车间



沥青混凝土搅拌楼



乳化沥青生产系统



沥青储罐 (500m³)



沥青储罐 (50m³)



导热油储罐 (3个 20m³)



柴油储罐



砂石料仓库



砂石料仓库



再生料原料堆场



导热油锅炉



再生料料斗



再生料传送带



地磅



危废暂存间

2.1.4 经济技术指标

经现场调查，工程实际建设中经济技术指标跟环评阶段基本一致，项目主要经济技术指标变化情况详见下表：

表2-3 主要经济技术指标对比一览表

序号	项目名称	单位	环评报告	实际建设情况	备注
1	总投资	万元	700	1500	增加
2	厂区占地面积	m ²	9664	9664	未变更
3	劳动定员（生产时）	人数	10	10	未变更
4	总工作天数	天数	210	200	减少
5	沥青混凝土年产量	吨	10万	10万	未变更
6	乳化沥青产量	吨	0.2万	0.2万	新增

2.1.5 污染治理及环保投资

本项目环评要求、实际污染治理措施及投资对照情况见下表 2-4。

表2-4 项目污染治理措施及投资

项目		环评要求污染治理	环评投资估算（万元）	实际污染治理措施	实际投资（万元）
施工期	施工扬尘	项目区及运输道路进行洒水降尘	1.5	施工期间对项目区及运输道路采取了洒水降尘措施	1.5
	施工废水	生活污水设置旱厕收集，定期清运不外排。	未计列	施工期施工场地设有4m ³ 的防渗旱厕	0.5
		设备清洗废水沉淀池收集处理后回用。	未计列	施工期施工场地设有2m ³ 的临时沉淀池用于收集设备清洗废水	1.0
	机械噪声	加强管理、选择低噪设备	2.0	施工采用低噪设备，加强车辆管理	2.0
	生活垃圾	集中收集，运往山南市生活垃圾填埋场处置。	1.5	设垃圾桶收集后运往清运至泽当镇生活垃圾填埋场处置	1.5
	建筑垃圾	规范收集后外卖回收站回收利用	2.0	分类收集，废钢材、废包装材料外卖，废弃混凝土、砂石用于厂区回填平整。	2.0
运行期	废气	烘干筒烟气通过重力除尘器+布袋除尘器的方式处理，经15m高烟囱排放	计入工程投资	项目烘干筒配套有“重力+布袋”的脉冲除尘器，烘干筒烟气经除尘器处理后经32m高的排气筒排放。	计入工程投资
		沥青烟	计入工程投资	沥青烟气采用“水喷淋+等离子电场+光氧催	计入工程投资

		吸附法，经 15m 高烟囱排放		化”处理设备处理后，经 15m 高烟囱排放	
	导热油锅炉废气	导热油锅炉废气经 15m 高烟囱排放	计入工程投资	项目设有 15m 高的导热油锅炉废气专用管道	计入工程投资
	扬尘	配备洒水车，每天洒水 4-5 次进行降尘	2.0	项目配备有洒水车	2.0
废水	生活污水	生活污水依托养护区的旱厕收集	--	项目生活办公依托高速公路养护中心内，生活污水经养护中心或服务区化粪池收集处理	--
	车辆清洗废水	车辆清洗废水经设沉淀池收集	2.0	项目设有 3m ³ 的混凝土沉淀池，用于收集车辆清洗废水	2.0
营运期噪声		加强管理、选择低噪设备	3.0	通过优选机械设备、建筑隔声、基础减震控制，并加强管理	3.0
固废	生活垃圾	设置垃圾桶规范收集后定期运至山南市生活垃圾填埋场处置	1.5	根据调查，项目设有带盖生活垃圾收集桶 6 个，生活垃圾经垃圾桶收集定期清运至扎囊县生活垃圾填埋场处置。	1.5
	沉淀池污泥	由拌合站管理人员组织定期（9~15 个月）清掏脱水后（含水率≤60%）集中运至项目区南侧用作绿化覆土	0.5	定期安排专人进行清掏	0.5
	除尘器产生的废弃布袋	2 年更换一次	1.0	除尘器产生的废弃布袋集中收集交由厂家回收处置。	1.0
	危险废物	废导热油、废活性炭均由厂家回收	--	项目设有危废暂存间，项目产生危险废物置于危废暂存间内，定期交由西藏危废处置中心。	8.0
合计			17		26.5

项目环评环保投资估算为 17 万元，实际环保投资为 26.5 万元，占总投资的 1.77%。主要原因为环评未计列施工期生活污水、清洗废水的费用，实际建设中生活污水建设旱厕收集后清掏外运施肥，清洗废水设沉淀池收集后用于洒水降尘，该部分环保投资增加 1.5 万元；环评中未计列危废暂存间投资，项目建有危废暂存间用于

暂存危险废物，该部分投资增加 8.0 万元，其他环保投资基本与环评阶段一致，根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表》和现场调查及业主提供资料，工程建设单位按照环评的要求，落实了“三废”的处理措施，根据环评的要求建设了各项环保设施，并与项目同时投入使用，由此可见，建设单位对环境保护工作比较重视

2.2 项目营运期原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 营运期主要原辅材料、机械设备使用情况:

工程营运期原辅材料变化情况见下表:

表2-5 工程营运期主要原辅材料对比一览表

项目	名称	环评阶段耗量	验收阶段耗量	变更情况
主 (辅) 料	沥青	2400t/a	2400t/a	不变
	SBS 改性沥青	1600t/a	1600t/a	不变
	砂石	91000t	80000t	减少
	矿粉	4000t	3600t	减少, 再生料增加
	再生料	根据道路损毁情况而定	根据道路损毁情况而定	不变
	导热油	2t	2t	不变
	乳化剂	0	10t	增加
能源	电	自行控制	自行控制	不变
	0#柴油	1334t/a	1000t/a	减少
水	生产用水	4.3m ³ /d	7.5m ³ /d	增加
	生活用水	0.7m ³ /d	1.5m ³ /d	增加

项目营运期主要设备变化情况见下表:

表 2-6 工程主要设备一览表

序号	名称	环评		实际		变更情况
		规格	数量	规格	数量	
1	沥青混凝土拌合系统	轴装式直联减速电机	2	轴装式直联减速电机	2	无变化
2		搅拌器轴承	4	搅拌器轴承	4	无变化
3		搅拌器安全开关	1	搅拌器安全开关	1	无变化
4		搅拌器耐磨合金叶片	1	搅拌器耐磨合金叶片	1	无变化
5		搅拌器耐磨合金衬板	1	搅拌器耐磨合金衬板	1	无变化
6		乳化沥青拌合设备	1套	乳化沥青拌合设备	1套	新增
7		/	/	乳化沥青储罐	1个	新增
8	热力供给系统	导热油炉	1	导热油炉	1	无变化
9		/	/	导热油储罐	3	新增
10		烘干筒燃烧器	1	烘干筒燃烧器	1	无变化
11		沥青储罐	3	沥青储罐	8	增加5个

12		柴油储罐	1	柴油罐	1	无变化
13		三螺杆保温沥青泵	2	三螺杆保温沥青泵	2	无变化
14	布袋除尘	一级重力除尘	1	一级重力除尘	1	无变化
15		除尘器布袋 500g 无纺布, 耐温 250℃	762	除尘器布袋 500g 无纺布, 耐温 250℃	762	无变化
16		大气反吹执行气缸	20	大气反吹执行气缸	20	无变化
17		冷风阀气缸	1	冷风阀气缸	1	无变化
18		引风机	1	引风机	1	无变化
19		烟气处理系统	喷淋塔	1	水冷设备	1
20	等离子净化设备		1	等离子净化设备	1	
21	活性炭吸附箱		1	光氧催化设备	1	
22	粉料系统	罐顶除尘器	1	罐顶除尘器	1	无变化
23		罐顶压力安全阀	1	罐顶压力安全阀	1	无变化
24		气、手动蝶阀	7	气、手动蝶阀	7	无变化
25		叶轮给料机	3	叶轮给料机	3	无变化
26		螺旋输送机	4	螺旋输送机	4	无变化
27		粉料斗式提升机	1	粉料斗式提升机	1	无变化
28		粉提轴装式直联减速电机	1	粉提轴装式直联减速电机	1	无变化
29		气动破拱元件	20	气动破拱元件	20	无变化
30		振筛轴承	8	振筛轴承	8	无变化
31		筛网	9	筛网	9	无变化
32		热骨料仓	连续式料位器	6	连续式料位器	6
33	骨料(双门)放料执行气缸		12	骨料(双门)放料执行气缸	12	无变化
34	骨料温度检测热电阻传感器		2	骨料温度检测热电阻传感器	2	无变化
35	计量系统	沥青、粉料精确计量变频器	2	沥青、粉料精确计量变频器	2	无变化
36		模块压式称重传感器	9	模块压式称重传感器	9	无变化
37		免维护石墨轴承	30	免维护石墨轴承	30	无变化
38	其他	装载机	2	装载机	2	无变化
39		提升机(再生料)	1	提升机(再生料)	1	无变化
40		皮带输送系统(再生料)	1	皮带输送系统(再生料)	1	无变化
43		运输车辆	6	运输车辆	6	无变化
44		扫地车	1	扫地车	1	无变化

45		洒水车	1	洒水车	1	无变化
----	--	-----	---	-----	---	-----

2.2.2 水源及水平衡

根据调查及咨询建设单位，项目年生产 200 天，项目用水主要包括员工生活用水、洒水降尘用水、车辆冲洗用水及乳化沥青生产用水。

①生活用水：本项目营运期职工定员 10 人，职工生活办公均依托北侧 210m 处的高速公路养护中心内，根据调查，项目工作人员生活用水量约 42m³/月，约 1.2m³/d，废水产生量约 0.96m³/d，生活污水通过养护中心化粪池收集后定期清掏外运施肥。

②厂区洒水降尘用水：根据调查，项目区洒水降尘用水量约 3.0m³/d。

③车辆冲洗用水：根据调查，项目试营运期间车辆冲洗水量为 2.0m³/d，废水产生量约 1.6m³/d，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。

④乳化沥青生产用水：根据调查，项目设计生产乳化沥青约 0.2t/a，项目年生产 200 天，乳化沥青生产 10t/d，本项目乳化沥青中乳化剂：水：沥青配比为 1:44:55，则本项目乳化沥青生产用水为 4.4m³/d。

项目总需水量为 10.6m³/d，沉淀池循环利用水量为 1.6m³/d，需补充新鲜水量为 9.0m³/d，新鲜水量来源于高速公路养护中心已建机井。

项目区水量平衡图见下图：

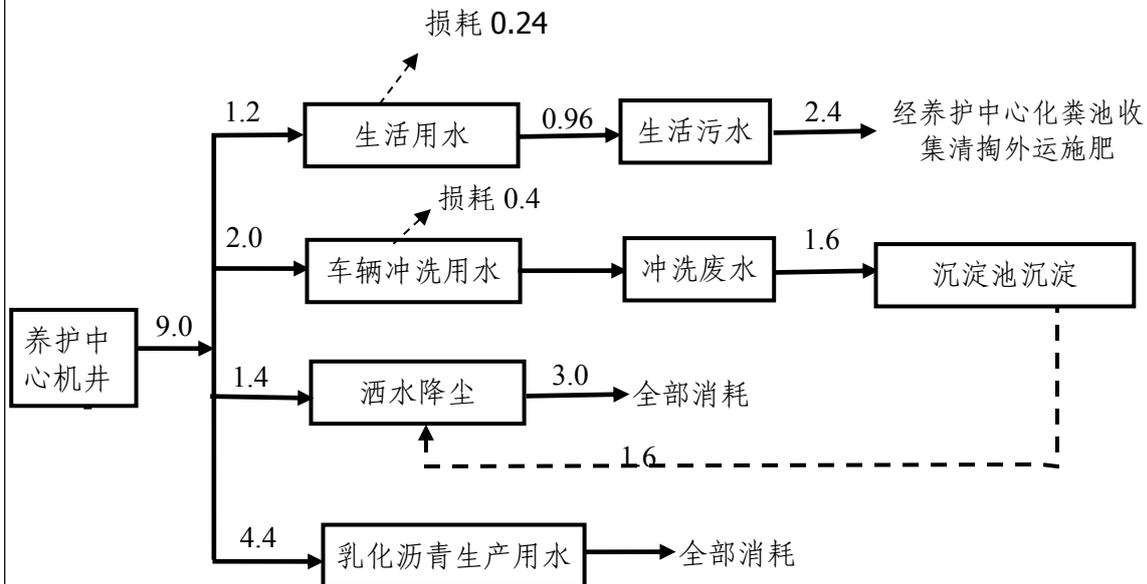


图 2-1 营运期水量平衡图 (m³/d)

2.3 项目运营期主要工艺流程及产污环节

本项目主要建设一条 10 万吨/年的商品沥青混凝土生产线和一条乳化沥青生产线。乳化沥青生产线的沥青原料储存、沥青加热系统均与沥青混凝土共用。

1、沥青混凝土生产工艺说明

本项目运营期主要进行商品沥青混凝土的生产、外运使用。生产工艺相对比较简单，沥青混凝土由沥青和骨料（砂石料、矿粉）混合拌制而成，所有工序均为物理过程。其一般流程可分为卸料工段、原料处理工段（包括沥青预处理和骨料预处理工序），而后进入搅拌缸拌合后即成为成品。

(1) 卸料工段

沥青：

① 沥青由专用沥青运输罐车（具备保温性能）运至厂区内；卸油时，由于罐车处于持续保温状态，沥青无需加热，直接通过密闭管道输送至储存罐内储存。

② 沥青储罐内设有加热盘管，沥青管道采用夹套管，加热盘管和夹套内通有循环的高温导热油，利用导热油对储罐内和管道内的沥青进行加热升温、伴热，将需要输送的沥青加热并维持在能流动的理想温度。

③ 利用螺杆泵将储罐内的沥青输送倒入其他沥青罐储存，或输送到高温罐内储存。

④ 高温罐内的沥青输送到生产装置作为生产沥青混凝土的原料使用。

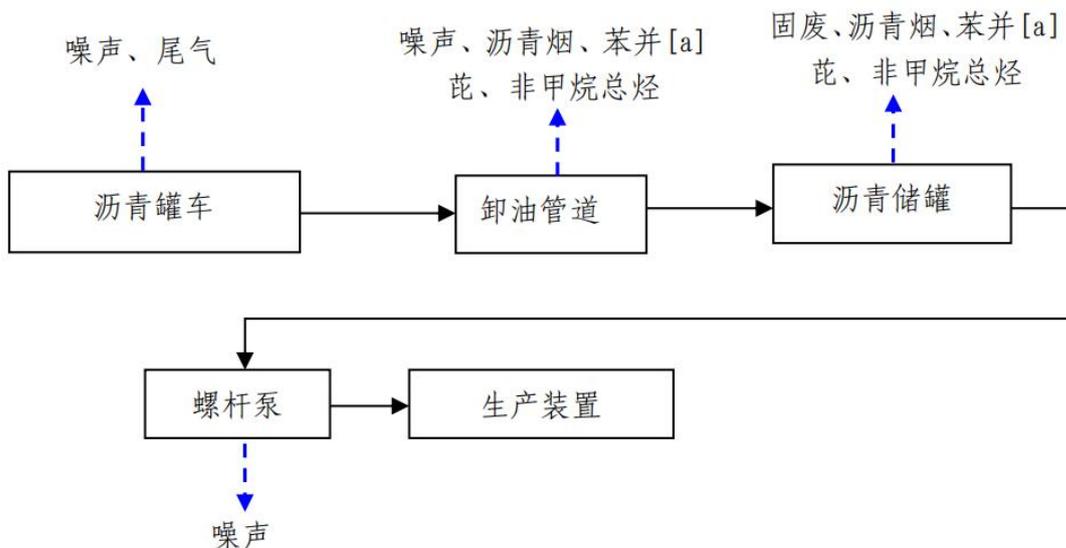


图 2-2 卸料工段及产污流程图

矿粉:

本项目所使用矿粉原料购买自拉萨市周边合法石粉厂，由专用矿粉罐车运至项目区，再通过矿粉提升机送至粉料仓。

砂石料: 砂子主要成分为石英、长石云母等，质纯粒粗。本项目使用的砂石料来源于拉萨市周边合法采砂场，生产时砂石料从堆料场运输至搅拌站进料斗，然后通过皮带机自动进料。

(2) 原料处理工段

原料处理工段包括沥青预处理和骨料预处理，简介如下:

① 沥青预处理

项目购买的沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道卸至沥青储罐，使用导热油（导热油炉）将其加热至 150-180℃，再经沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配合比分重量后通过专门管道送入沥青拌合站的搅拌缸内与骨料混合。

② 骨料预处理

满足产品需要规格的骨料从料场以斗车送入搅拌站进料池，然后通过皮带机自动进料。为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前也要经过热处理。骨料（主要是砂石料）由皮带输送机送入烘干筒，烘干筒不停转动，以使骨料受热均匀。随后，加热到预定温度的骨料通过骨料提升机送到粒度检控系统内，不满足粒径要求的热骨料经过振动筛分，让符合产品要求的骨料通过，经计量后送入搅拌缸；少数不合规格的骨料被分离后由专门出口排出；烘干转筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作，其振动筛分产生的粉尘由系统自带的脉冲布袋除尘器进行收尘处理，捕集的粉尘可作为原料进入搅拌缸，矿粉等通过配料斗、分料提升机、计量器进入搅拌缸。

(3) 搅拌混合工序

进入搅拌缸的骨料、粉料等经与经过预处理的热沥青拌合后成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。成品出料经滑道提升到成品仓后装入运输车斗送出，生产出料过程为间断式。

沥青混凝土生产工艺流程及产污环节:

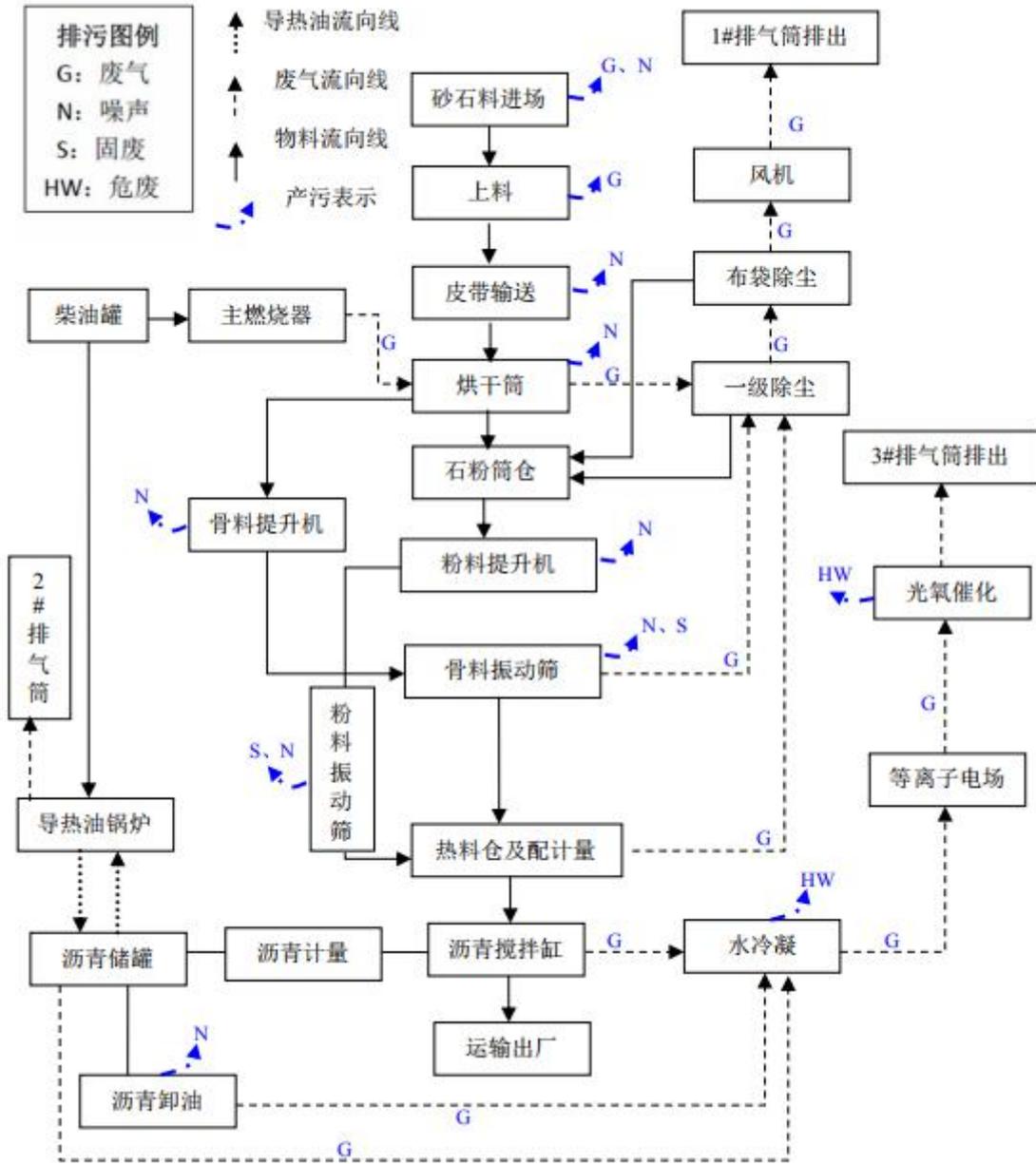


图 2-3 营运期沥青混凝土生产工艺及产污位置流程图

2、乳化沥青生产工艺流程及产污环节图

乳化沥青: 是沥青和乳化剂在一定工艺作用下, 生成水包油或油包水(具体谁包谁要看乳化剂的种类)的液态沥青, 乳化沥青是将通常高温使用的道路沥青, 经过机械搅拌和化学稳定的方法(乳化), 扩散到水中而液化成常温下粘度很低、流动性很好的一种道路建筑材料。本项目乳化沥青主要由乳化剂、水、沥青混合而成, 乳化剂:

水：沥青配比为 1:44:55，主要用于沥青道路的粘层油使用，常温下为液态，无需加热。

项目乳化沥青生产工艺流程及产污化解见图 2-3

废添加剂桶

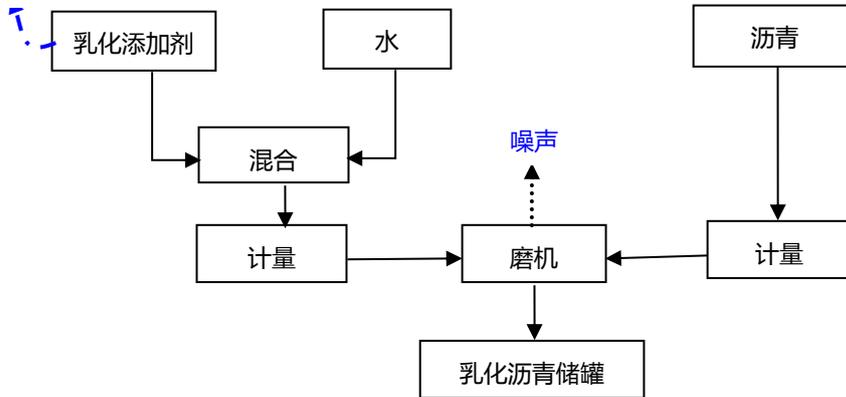


图 2-3 乳化沥青生产工艺及产污环节图

3、沥青烟气处理设施工艺流程

本项目沥青烟气处理拟采取“水冷凝+等离子电场+光氧催化”装置，采用等离子体工业废气净化机和光氧催化相结合的工艺：

①水冷凝：废气首先经过冷凝系统降温。沥青烟气通过冷凝，可增加烟气中雾粒的粒径，因而有利于沥青烟气进行净化。

②废气首先经过冷凝系统降温后进入电捕焦油器。电捕焦油器（等离子体电场），装置采用微脉冲等离子电源，使净化机中的电场产生电晕放电，这种放电产生于两个电极之间，并在脉冲高压电作用下对空气放电，从而产生等离子体，将空气激活，存在于等离子体内的（OH⁻、O²⁻、H⁺、O³），直接打开各种气体分子之间的分子键，使有害气体分解为最简单的分子，从而对甲醛、二甲苯、硫化物、氮氧化物等有害气体和异味产生降解和氧化，最终产物为二氧化碳及水，对人体绝对无害。由于等离子电源采用直流迭加脉冲的新技术，使设备中的油雾微粒瞬间凝并成大颗粒油滴，而被收集在集油板上，并在等离子体的轰击下被沉降到集油槽内。与此同时，等离子体中的高能活性自由基对没形成大油滴的油量微粒、有机物质和异味进行降解处理，从而保证了设备高净化率和长清洗周期。

③光氧催化：第一步利用高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物；第二部利用氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所

携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有较强的氧化作用。工业废气输入到净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束和臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。本项目沥青烟净化处理设施“水冷凝+等离子电场+光氧催化”设备具体流程如下：

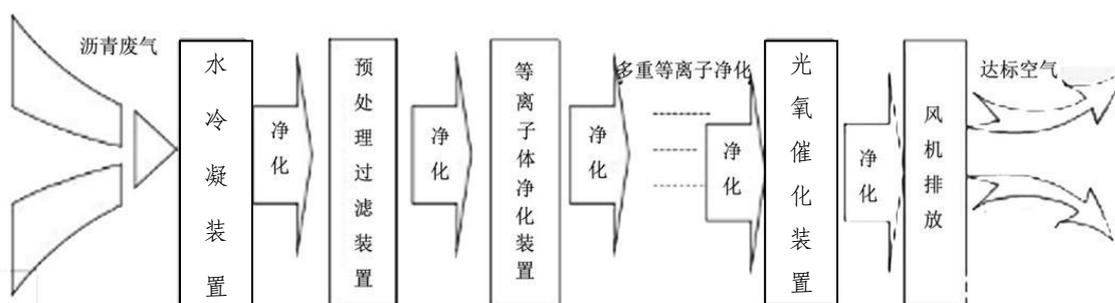


图 2-4 沥青烟气处理工艺流程图

2.4项目变更情况说明

根据现场调查，与环评及批复要求对比，工程主要变更情况如下：

1、项目平面布置变更 2 处，主要变化为再生料原料堆场、危废暂存间位置发生变化。主要由于实际建设过程中再生料储量较大，原环评阶段再生料场不满足再生料储存需求，建设单位对平面布置进行优化调整，再生料堆场调整后位于项目区东侧；危废暂存间由西北侧调整为北侧中部。项目平面布置的变更对周边环境影响无变化。

2、项目新增 1 套 00.2 万吨/年的乳化沥青生产线及相关设备。根据调查，根据泽贡高速维护需求，项目在沥青混凝土生产车间内配套新增一条乳化沥青生产线，项目乳化沥青主要用于沥青道路的粘层油使用，为沥青道路配套使用材料。乳化沥青主要由添加剂系统、胶体磨及乳化沥青储罐等组成，沥青供给系统利用沥青沥青混凝土生产线进行，乳化沥青为常温下为液态，无需加热可常温存储于储罐内，生产储存过程中无沥青烟气产生；同时项目乳化沥青生产量较小，生产过程中主要有少量的乳化剂废桶产生及设备运行噪声，其中乳化剂废桶及时交由厂家回收利用，生产设备噪声通过基础减震、建筑隔声后对周边环境影响较小。乳化沥青生产线的建设不会对周边环境造成显著影响。

3、沥青储罐数量增加 5 个，沥青储量增加 850m³。根据调查，为适应沥青市场价格波动，项目区沥青最大储存量增加 850m³。根据咨询建设单位，项目生产时仅选择

使用1~2个沥青储罐，其余沥青储罐仅作为沥青备用储罐，备用储罐一般不进行加热，备用储存时无沥青烟气的产生。同时项目沥青储罐罐体呼吸口均设有集气罩，储罐挥发的沥青烟气经集气罩收集后经“水冷凝+等离子电场+光氧催化”设备处理后高空排放，根据验收监测结果，能满足达标排放的要求，故备用储罐的增加对环境影
响不会造成显著变化。

4、项目沥青烟气处理设备由“油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法”变更为“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理设备。根据沥青烟气处理设施工艺流程及排气筒沥青烟气监测结果，采用“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理设备能有效处理沥青烟气，满足达标排放要求。沥青烟气处理设备的变更对环境影
响无变化。

5、项目环保投资增加 9.5 万元。主要原因为环评未计列施工期生活污水、清洗废水的费用，实际建设中生活污水建设旱厕收集后清掏外运施肥，清洗废水设沉淀池收集后用于洒水降尘，该部分环保投资增加 1.5 万元；环评中未计列危废暂存间投资，项目建有危废暂存间用于暂存危险废物，该部分投资增加 8.0 万元。对环境影
响无变化。

6、项目营运过程中乳化剂、水用量有所增加，砂石料、矿粉、柴油等消耗量减少。原辅料增减量较小，对环境影
响基本无变化。

项目变更情况见下表：

表 2-7 项目变更情况一览表

序号	变更情况	变更原因	环境影响变化
1	项目平面布置变更2处	主要变化为再生料原料堆场、危废暂存间位置发生变化。主要由于实际建设过程中再生料储量较大，原环评阶段再生料堆场不满足再生料储存需求，建设单位对平面布置进行优化调整，再生料堆场调整后位于项目区东侧；危废暂存间有西北侧调整为北侧中部。	位于永久占地内，距离周边居民区较远，且位于周边敏感点（阿扎搬迁点）下风向，项目平面布置的变更对周边环境影 响无变化。
2	项目新增1套2000吨/年的乳化沥青生产线及相关设备。	根据调查，根据泽贡高速维护需求，项目在沥青混凝土生产车间内配套新增一条乳化沥青生产线，项目乳化沥青主要用于沥青道路的粘层油使用，为沥青道路配套使用材料。	乳化沥青主要由添加剂系统、胶体磨及乳化沥青储罐等组成，沥青供给系统利用沥青沥青混凝土生产线进行，乳化沥青为常温下为液态，无需加热可常温存储于储罐内，生产储存过程中无沥青烟气产生；同时项目乳化沥青生产量较小，生产过程中主

			要有少量的乳化剂废桶产生及设备运行噪声，其中乳化剂废桶及时交由厂家回收利用，生产设备噪声通过基础减震、建筑隔声后对周边环境影响较小。乳化沥青生产线的建设不会对周边环境造成显著影响。
3	沥青储罐数量增加5个，沥青储量增加850m ³	根据调查，为适应沥青市场价格波动，项目区沥青最大储存量增加850m ³ 。	根据咨询建设单位，项目生产时仅选择使用1~2个沥青储罐，其余沥青储罐仅作为沥青备用储罐，备用储罐一般不进行加热，备用储存时无沥青烟气的产生。同时项目沥青储罐罐体呼吸口均设有集气罩，储罐挥发的沥青烟气经集气罩收集后经“水冷凝+等离子电场+光氧催化”设备处理后高空排放，根据验收监测结果，能满足达标排放的要求，故备用储罐的增加对环境不会造成显著变化。
4	项目沥青烟气处理设备由“油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法”变更为“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理设备。	根据沥青烟气处理设施工艺流程及排气筒沥青烟气监测结果，采用“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理设备能有效处理沥青烟气，满足达标排放要求。	沥青烟气处理设备的变更对环境无变化。
5	环保投资增加9.5万元	主要因为环评未计列施工期生活污水、清洗废水的费用，实际建设中生活污水建设旱厕收集后清掏外运施肥，清洗废水设沉淀池收集后用于洒水降尘，该部分环保投资增加1.5万元；环评中未计列危废暂存间投资，项目建有危废暂存间用于暂存危险废物，该部分投资增加8.0万元。	对环境无变化。
6	项目营运过程中乳化剂、水用量有所增加，砂石料、矿粉、柴油等消耗量减少。	增加了一条0.2万吨/年的乳化沥青生产线，故乳化沥青数量、水耗量由所增加；项目优先利用再生料（破碎沥青混凝土），故砂石料、矿粉有所减少。	原辅料增减量不明显，对环境无变化。

本项目不属于《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）中的相关项目。参照《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），本项目的性质、规模、地点、污染防治措施、生态保护措施，均未发生重大变更，所以项目变更不属于重大变更。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

营运期主要污染物的产生、治理及排放情况

3.1 污（废）水

3.1.1 污（废）水产生量及来源

本项目试营运期主要水污染物为生活污水、车辆冲洗废水。具体如下：

①生活用水：本项目营运期职工定员 10 人，职工生活办公均依托北侧 210m 处的高速公路养护中心内，根据调查，项目工作人员生活用水量约 42m³/月，约 1.2m³/d，废水产生量约 0.96m³/d，生活污水通过养护中心化粪池收集后定期清掏外运施肥。

②车辆冲洗用水：根据调查，项目试营运期间车辆冲洗水量为 2.0m³/d，废水产生量约 1.6m³/d，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。

3.1.2 污（废）水处理及排放情况

①生活污水

生活污水利用养护中心化粪池收集后定期清掏外运施肥。

②车辆冲洗废水

车辆冲洗废水经建设 4m³ 的混凝土沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。

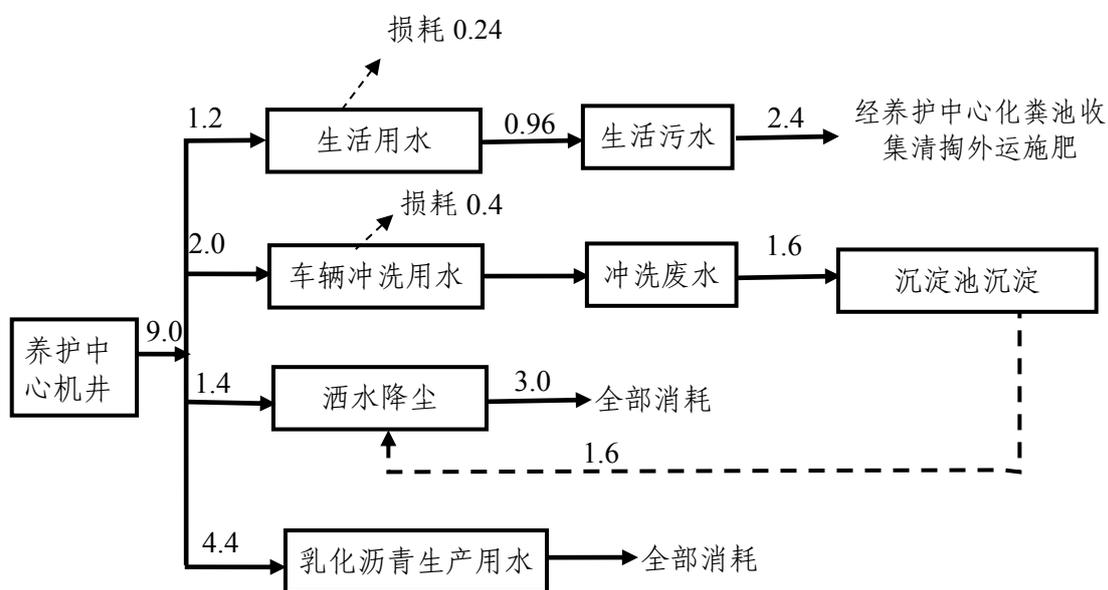


图 3-1 营运期废水产生及排放去向图 (m³/d)

3.2 废气

3.2.1 废气的产生情况:

项目试营运过程中产生的废气主要为骨料预处理废气、沥青烟气、导热油锅炉烟气、无组织废气。

(1) 骨料预处理废气

根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告》(西藏永蓝环保科技有限公司, YLanBG20201024004, 2020年11月2日)结果表明,项目骨料预处理废气中粉尘产生速率约0.234kg/h,产生浓度约21mg/m³; SO₂产生浓度<3mg/m³。

(2) 沥青烟气

根据调查,项目沥青烟气主要产生工序为沥青卸油口沥青烟气、搅拌缸沥青烟气、储罐呼吸口沥青烟气及沥青混凝土卸料口沥青烟气,其中沥青卸油口仅在沥青卸油时产生沥青烟气,产生量极小;搅拌缸沥青烟气、储罐呼吸口沥青烟气及沥青混凝土卸料口沥青烟气均通过引风机收集后经处理后有组织排放。根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告》(西藏永蓝环保科技有限公司, YLanBG20201024004, 2020年11月2日),项目沥青烟气中沥青烟产生速率约0.119kg/h,产生浓度约7.5mg/m³;项目沥青烟气中烟尘产生速率约0.262kg/h,产生浓度约16.7mg/m³。

(3) 导热油锅炉烟气

项目锅炉燃油产生烟气经收集后由锅炉15m排气筒排放。根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境监测报告》(西藏中科检测技术有限公司, XZZKBG20191025007, 2019年11月1日)结果表明,导热油锅炉废气中:TSP产生速率0.215kg/h、产生浓度25.8mg/m³; SO₂产生速率0.165kg/h、产生浓度20.8mg/m³; NO_x产生速率0.55kg/h、产生浓度68.5mg/m³。

(4) 无组织排放废气

① 无组织粉尘

项目营运过程中无组织粉尘主要来源于砂石料、再生料储存及输送、再生料筛分破碎过程中及运输车辆扬尘。

根据调查,项目砂石料采用封闭式料仓进行储存;再生料堆场采取了密目网进行苫盖;项目物料传送带采用封闭式;再生料筛分区上方设有喷淋设施;同时建设单位安排专人定期对厂区进行清扫及洒水降尘,通过采取以上措施后,项目区无组织排放

粉尘产生量极小。

②运输车辆尾气

根据调查，项目营运期间，加强车辆进出管理，并定期对运输车辆进行检修维护，确保其尾气达标排放。运输车辆尾气产生量较小。

3.2.2 废气处理及排放情况

(1) 骨料预处理废气

根据调查，项目骨料预处理废气采用设备自带脉冲除尘器处理后经 32m 高的排气筒排有组织排放，根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告》(西藏永蓝环保科技有限公司，YlanBG20201024004，2020 年 11 月 2 日)结果表明，项目骨料预处理废气中粉尘排放速率约 0.072kg/h，排放浓度约 6.45mg/m³；SO₂ 排放浓度<3mg/m³；烟气黑度<1。

(2) 沥青烟气

根据调查，项目沥青烟气主要产生工序为沥青卸油口沥青烟气、搅拌缸沥青烟气、储罐呼吸口沥青烟气及沥青混凝土卸料口沥青烟气，其中沥青卸油口仅在沥青卸油时产生沥青烟气，产生极小；搅拌缸沥青烟气、储罐呼吸口沥青烟气及沥青混凝土卸料口沥青烟气均通过引风机收集后经处理后有组织排放。根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告》(西藏永蓝环保科技有限公司，YlanBG20201024004，2020 年 11 月 2 日)，项目有组织排放的沥青烟气中沥青烟排放浓度<5.1mg/m³；项目沥青烟气中烟尘排放速率约 0.085kg/h，产生浓度约 5.35mg/m³。

(3) 导热油锅炉烟气

项目锅炉燃油产生烟气经收集后通过 15m 高排气筒排放。根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境监测报告》(西藏中科检测技术有限公司，XZZKBG20191025007,2019 年 11 月 1 日)结果表明，导热油锅炉废气中：TSP 产生速率 0.087kg/h、产生浓度 11.0mg/m³；SO₂ 排放浓度<3mg/m³；NO_x：产生速率 0.045kg/h、产生浓度 5.5mg/m³。

(4) 无组织排放废气

① 无组织粉尘

项目营运过程中无组织粉尘主要来源于砂石料、再生料储存及输送、再生料筛分

破碎过程中及运输车辆扬尘。

根据调查，项目砂石料采用封闭式料仓进行储存；再生料堆场采取了防尘布进行苫盖；项目物料传送带采用封闭式；再生料筛分区上方设有喷淋设施；同时建设单位安排专人定期对厂区进行清扫及洒水降尘，通过采取以上措施后，项目区无组织排放粉尘排放量极小。

② 运输车辆尾气

根据调查，项目营运期间，加强车辆进出管理，并定期对运输车辆进行检修维护，确保其尾气达标排放。运输车辆尾量排放量较小。

同时根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告》（西藏永蓝环保科技有限公司，YlanBG20201024004，2020年11月2日），项目区无组织排放废气中粉尘最大落地浓度为0.098mg/m³，非甲烷总烃最大落地浓度为0.25mg/m³，SO₂最大落地浓度为0.008mg/m³，苯并[a]芘最大落地浓度<0.0000003mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

3.3 噪声

3.3.1 噪声的产生情况：

项目试运行期间噪声主要为厂区内各机械设备运行中产生的机械噪声，声源强度在85-95dB（A）之间。各整体声源的平均噪声级见表3-1。

表 5-8 声源的平均噪声级 单位（dB（A））

设备名称	声级（dB（A））
烘干筒	95
引风机	90
提升机	85
振动筛	90
搅拌缸	90
袋式除尘器	90

3.2.2 噪声处理及排放情况

根据调查及咨询建设单位，本项目厂界设有实体围墙，通过优选机械设备、建筑隔声、基础减震及加强管理后，噪声贡献值较小。根据噪声监测结果显示本项目厂界噪声最大值昼间57.5dB（A），夜间42.8dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，满足达标排放，符合验

收监测标准限值要求。

3.4 固体废物

3.4.1 固废的产生情况:

本项目运营期间主要固体废物为生活垃圾、废弃导热油、滴漏沥青及拌合残渣、废弃砂石料、除尘装置收集的粉尘、废弃除尘器布袋、乳化剂包装桶。

①生活垃圾

根据调查，项目区生活垃圾产生量约5kg/d。

②废弃导热油

根据业主提供的资料，导热油炉中的导热油每5年需检修更换一次，每次更换量约20t/次，废导热油产生量约4t/a。对照《国家危险废物名录（2016年）》，本项目中用于沥青加油的导热油废弃后属危险液体废物，其编号为HW10。

③滴漏沥青、拌合残渣

当沥青运输罐车将沥青输入厂区内沥青储罐时以及沥青泵将沥青从储罐打入拌合系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，沥青的滴漏量和项目使用设备及生产管理水平有关。沥青暴露于常温下时呈凝固状态，不会四处流溢，滴漏沥青及拌和残渣年产生量约50kg/a。

④废弃砂石料

本项目沥青混凝土生产过程中，砂石料经过预处理后通过提升机进入振动筛进行筛分，筛选不合格（粒径过大）的废石料则不能进入生产线。根据咨询建设单位，振动筛筛选出的不合格砂石料产生量较小，约为10t/a，由石料供应商回收。

⑤除尘装置收集的粉尘

本项目布袋除尘系统收集的粉尘主要来自冷、热料提升、振动筛筛分以及骨料预处理过程，收集的粉尘量约为1.14t/d，集中收集后返回生产线作为生产原料。

⑥除尘器产生的废弃布袋

本项目配备一套脉冲布袋除尘器，由于除尘器中的布袋在使用时间过长时会发生腐蚀、老化、僵硬、收缩的现象，无法继续使用，因此需对除尘器布袋进行定期更换，根据咨询建设单位，除尘器布袋更换周期一般为2年一次，本项目布袋更换时产生废弃布袋约为115kg/次。

⑦乳化剂包装桶

根据咨询建设单位，项目乳化沥青生产过程中乳化剂包装桶产生量约 0.5t/a。

3.4.2 固废处理及排放情况

①生活垃圾

根据调查及咨询建设单位，项目厂区及生活区（依托高速公路养护中心）均设有带盖生活垃圾收集桶，生活垃圾经垃圾桶收集及时运至扎囊县生活垃圾填埋场处置。

②废弃导热油

根据调查及咨询建设单位，项目试营运期间暂无废导热油产生。项目设有危废暂存间，后期产生的废导热油暂存于危废暂存间内及时交由西藏危废处置中心处置。

③滴漏沥青、拌合残渣

根据咨询建设单位，项目滴漏沥青及拌合残渣经收集后作为生产原料回用于沥青混凝土生产。

④废弃砂石料

根据咨询建设单位，振动筛筛选出的不合格砂石料产生量较小，约为 10t/a，规范收集由石料供应商回收。

⑤除尘装置收集的粉尘

根据咨询建设单位，除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料。

⑥除尘器产生的废弃布袋

根据咨询建设单位，废弃除尘器布袋由厂家回收处置。

⑦乳化剂包装桶

根据咨询建设单位，乳化剂包装桶集中收集后交由厂家回收利用。

项目主要环保设施照片

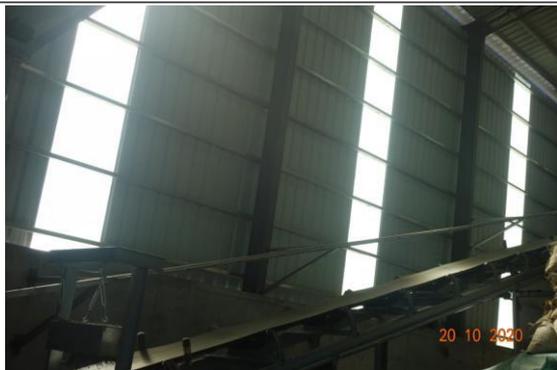




封闭式砂石料仓



再生料堆场



喷淋除尘设施（再生料筛分破碎机）



封闭式物料传送带



离心通风机（储罐区）



引风机（沥青混凝土卸料口）



沥青烟气处理设备（水冷凝+等离子电场+光氧催化）





骨料预处理系统排气筒（1#排气筒，32m）



导热油炉排气筒（2#排气筒，15m）



沥青烟气排气筒（3#排气筒，15m）



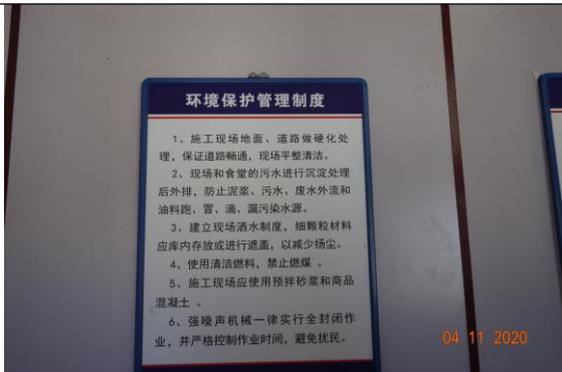
生活垃圾桶



危废暂存间



危废间管理制度



环保管理制度



环保宣传教育标语

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

一、施工期主要结论

1、生态环境

本项目永久占地面积为9664m²。根据现场调查，项目所在土地利用现状为稀疏草地，施工临时占地面积为300m²，位于永久占地范围内。本项目建设期间主要生态影响表现为占用土地、扰动地表以及对生物多样性和生态完整性的影响。

减缓措施

①对施工人员加强思想教育，积极宣传环保知识，提高环保意识，明确环境保护要求。禁止任意践踏、破坏四周草地的行为，杜绝垃圾物品随意丢弃等情况的发生，严禁出现污水横流。

②明确施工范围，将各项工程活动控制在已定施工范围内，禁止车辆下道行驶破坏周边植被。

③施工前进行表土剥离，并及时堆存养护，后期用于服务区停车区域的内绿化覆土。

2、废气

施工期产生的废气污染物主要是施工及运输扬尘及机械废气。

施工扬尘：施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据相关调查统计资料，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。经采取有效的洒水降尘措施后，预测本项目扬尘的影响范围为 50m。

机械尾气：施工过程中，施工机械的废气和运输车辆尾气会对区域环境空气造成一定的污染影响，但对其污染只有烟气黑度的控制。施工过程中产生的机械的废气和运输车辆尾气，仅短时对区域环境空气有一定影响，不会造成污染性影响。

减缓措施

①施工单位应根据《建设工程现场管理规定》中相关规定设置现场平面布置图、工程概况牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

②加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；装运物料、土石方、渣土及垃圾的车辆要遮盖封闭，并保证物料不遗撒外漏，严格按照相关部门批准的路线、时间、地点运输倾倒；

③车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等，不得带泥上路，避免区域外道路积土产生扬尘。并在工地出口处设专人清扫；

④优选机械设备，经常检查施工机械和车辆，不允许施工机械和车辆带“病”作业，确保其尾气达标排放。

3、废水

施工期废（污）水主要是施工人员的生活污水和施工废水。

生活污水：施工人员按 10 人计，根据《西藏自治区用水定额》中农村居民生活用水定额为 70L/人·d，按项目施工高峰期 10 人计，则生活用水量为 0.7m³/d，污染物排放系数按 0.80 计，生活污水排放量为 0.56m³/d。

施工废水：本项目施工期用水主要为混凝土养护用水、设备清洗废水以及洒水降尘用水，产生废水量为 0.6m³/d。施工废（污）水如不经处理直接排放，将对地表水产生较大的危害性。

减缓措施：

①施工废水修建沉淀池，经沉淀处理后回用，禁止排放；

②施工生活污水设置旱厕收集后外运用作林草地施肥。

4、噪声

工程施工噪声来源包括：工程开挖、构（建）筑物砌筑、装修工程、场地清理等使用施工机械的固定声源噪声和施工运输车辆的流动声源噪声。经预测，施工机械噪声昼间在距声源 16m 以外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，如果夜间施工，则夜间噪声需在 87m 外才能达标。根据现场踏勘，紧邻项目区的环境敏感点为服务区，目前处于施工建设期。施工噪声对建成后的服务区将产生一定影响，项目需加强噪声防治工作。

减缓措施

①施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，除必须连续作业的工序外，晚上

不得施工（根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条））。如必须施工则需报山南市环境保护局同意并公示后方可进行。日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

②在施工开始前，建设单位必须进行施工公示，让周围声环境敏感点对工程有所了解，明白工程施工对他们的影响只是暂时的，以求得他们的理解和支持。

③封闭施工，施工开始前在周边建设围墙。

④从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制；合理布设施工机械，尽量将产噪设备布置在施工区的中部，增加噪声源与敏感点的距离；

⑤认真组织施工安排，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

⑥合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；对运输车辆定期维修、养护。

5、固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、施工过程中产生的建筑垃圾。

建筑垃圾：本项目产生的建筑垃圾量约0.1t，主要在设备装配及机械摆放等过程中产生，多为可回收利用的铁皮、螺丝等。

生活垃圾：生活垃圾按0.5kg/人·d计，产生量约为5kg/d。

由于高原地区生态环境较为脆弱，生活垃圾容易随意丢弃，造成白色污染，进一步形成视觉景观破坏；建筑弃渣容易随意堆放、丢弃，在大风季节或雨季情况下会造成区域大气、地表水环境的污染，同时造成视觉景观破坏。

减缓措施：

①施工人员生活垃圾，在施工场地放置垃圾桶集中收集，定期运至山南市生活垃圾填埋场处置；

②施工期间建筑垃圾全部回收利用，禁止随意丢弃。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

二、营运期主要结论

1、地表水环境影响分析及减缓措施

沥青混凝土的生产不涉及水的使用，故不产生污水，项目主要废水为生活污水和运输车辆冲洗废水。

生活污水：本项目营运期工作人员定员为 10 人，用水量按 70L/人·d 计算，年工作时间以 210 天计，则年用水量为 147m³/a。污染排放系数按 0.8 计，生活污水排放量为 117.6m³/a。该生活污水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、植物油等有机污染物。

运输车辆冲洗废水：工程营运期车辆冲洗用水量为 1.2m³/d，消耗量为 0.6m³/d，废水产生量为 0.6m³/d，该废水的主要水质污染因子为 SS、石油类。

减缓措施

- ①生活废水可依托公路养护工区内旱厕收集后外运用作林草地施肥；
- ②运输车辆冲洗废水通过设置沉淀池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排，沉淀池容积为 3m³（规格为 2m × 1.5m × 1m）。

2、地下水和土壤环境影响分析及减缓措施

储油罐的泄露或渗漏对地下水的污染相当严重，地下水一旦遭到燃料油的污染，对人的神经系统、泌尿系统、呼吸系统和血液系统等都可能产生危害，引起类神经分裂、再生障碍性贫血、肺癌等。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，土壤层中吸附的燃料油还会随着地表水的下渗，污染地下水。因此，对项目厂区必须采取严格的防渗措施。

减缓措施：

- ①对储罐区、危废暂存间进行混凝土硬化防渗，储罐区为重点防渗区，基础采用 C50 混凝土，防渗级别为 P8；沥青混凝土生产区基础采用 C30 混凝土，防渗级别为 P6；其他区域采用简单混凝土防渗。

3、大气环境影响分析及减缓措施

项目营运期大气污染物主要为骨料预处理粉尘、沥青烟气、导热锅炉烟气以及恶臭。

（1）有组织废气

本项目有组织排放废气主要包括骨料预处理粉尘、沥青烟气、导热油锅炉烟气等。

表 5-1 有组织排放废气产生、排放情况一览表

污染物	废气产生			废气排放			排气筒高度 (m)
	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
TSP	509.13	303.05	3500	7.69	4.58	87.50	15
沥青烟	1.1367	0.6774	106.977	0.0034	0.0020	0.1080	
苯并[a]芘	0.000453	0.00027	0.01826	1.72×10 ⁻⁷	1.02×10 ⁻⁷	3.46×10 ⁻⁶	
SO ₂	2.667	1.587	92.19	2.667	1.587	92.19	
NO _x	0.210	0.125	62.5	0.210	0.125	62.5	

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)的要求,并结合拟建工程分析结果,选取 TSP、沥青烟、苯并[a]芘、SO₂、NO_x 作为主要评价因子,采用 SCREEN3 计算模式进行简单估,预测结果如下:

①TSP 预测结果

运营期本项目正常工况排放时,TSP 最大落地浓度出现在下风向 4221m 处,最大落地浓度为 0.0112mg/m³ (占标率为 0.04%)。项目非正常工况排放时,TSP 最大落地浓度出现在下风向 4221m 处,落地浓度为 0.0858mg/m³,占标率为 0.29%。

章达村居民房位于项目区北侧 413m 位置,以下风向最大排放浓度计算,正常排放时,TSP 最大落地浓度为 0.0056mg/m³ (占标率为 0.02%)。项目非正常工况排放时,TSP 最大落地浓度为 0.0432mg/m³ (占标率为 0.14%)。

②沥青烟预测结果

运营期项目在正常工况排放时,沥青烟最大落地浓度出现在下风向 4221m 处,最大落地浓度为 2.95E-06mg/m³ (占标率不足 0.01%)。沥青烟能够满足相应标准要求。项目非正常工况排放时,沥青烟最大落地浓度出现在下风向 4221m 处,最大落地浓度为 0.0009981mg/m³ (占标率不足 0.01%)。

章达村居民房位于项目区北侧 413m 位置,以下风向最大排放浓度计算,正常排放时,沥青烟最大落地浓度为 1.48E-06mg/m³ (占标率不足 0.01%)。项目非正常工况排放时,沥青烟最大落地浓度为 0.000263mg/m³ (占标率不足 0.01%)。

③苯并[a]芘预测结果

运营期项目在正常工况排放时,苯并[a]芘最大落地浓度出现在下风向 4221 米处,最大落地浓度为 1.51E-10mg/m³ (占标率不足 0.01%)。项目非正常工况排放时,苯并[a]芘最大落地浓度出现在下风向 4221 米处,最大落地浓度为 3.98E-07mg/m³ (占标

率不足 0.01%)。

章达村居民房位于项目区北侧 413m 位置，以下风向最大排放浓度计算，正常排放时，苯并[a]芘最大落地浓度为 $7.58E-11\text{mg}/\text{m}^3$ (占标率不足 0.01%)。项目非正常工况排放时，苯并[a]芘最大落地浓度为 $2.00E-07\text{mg}/\text{m}^3$ (占标率为 0.06%)。

④SO₂ 预测结果

运营期项目在正常工况排放时，SO₂ 最大落地浓度出现在下风向 4221 米处，最大落地浓度为 $0.000449\text{mg}/\text{m}^3$ (占标率不足 0.01%)。章达村居民房位于项目区北侧 413m 位置，以下风向最大排放浓度计算，SO₂ 最大落地浓度为 $0.000226\text{mg}/\text{m}^3$ (占标率不足 0.01%)。

⑤NO_x 预测结果

运营期项目在正常工况排放时，NO_x 最大落地浓度出现在下风向 4221 米处，最大落地浓度为 $3.54E-05\text{mg}/\text{m}^3$ (占标率不足 0.01%)。章达村居民房位于项目区北侧 413m 位置，以下风向最大排放浓度计算，NO_x 最大落地浓度为 $1.78E-06\text{mg}/\text{m}^3$ (占标率不足 0.01%)。

减缓措施:

a、针对烘干筒烟气采取以下措施:

- ①使用优质合格的燃料;
- ②加强主燃烧器的运营管理，确保主燃烧器运营状况良好，燃料能够充分燃烧;
- ③自带了一套除尘系统，自带的除尘系统包括第一级重力除尘器、第二级布袋除尘器和引风机等组成；第一级重力除尘器（旋风除尘器）初步净化，该段的净化效率在 50%~75%，第二级布袋除尘器的过滤面积 970m^2 ，共设置滤袋总数 384 只（扁袋），清袋方式为机械式大气反吹，该段的净化效率在 95.0%~99.0%。

④处理达标后的烟气经过 15m 高的烟囱排放。

b、针对导热油锅炉废气采取以下措施:

- ①使用合格的燃油锅炉;
- ②使用优质合格的燃料;
- ③加强锅炉的运营管理，确保锅炉运营状况良好，燃料能够充分燃烧;
- ④锅炉烟气经过 15m 高的烟囱排放。

c、针对沥青烟气采取以下措施:

①沥青烟气采用“油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法”处理工艺对其进行治理（“油喷淋+等离子电场”阶段最低处理效率为 96~98%，活性炭吸附处理有机废气的最低处理效率 95.0-99.0%。 ）。

②经处理达标后的沥青烟气经 15m 的排气筒排放。

③沥青卸油过程产生的沥青烟气通过卸油区设置引风集气装置收集，卸油时该装置启动，将卸油过程产生的沥青烟（含微量苯并芘和异味）通过引风机引入废气处理设备处置，处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放。

④储罐区沥青烟气经集气罩收集后，排入废气处理设备处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放。

（2）恶臭的影响分析

项目所用原料之一为石油沥青，它是石油气工厂热裂解石油气原料时得到的副产品，平时储存在密闭的储罐中，生产时使用导热油将其加热至 150-180℃，然后用沥青泵送至搅拌站与砂石进行拌和，拌和好的成品温度约为 150℃。根据沥青特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出异味，沥青在整个生产过程中虽然温度始终保持在 150℃左右，但由于沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行；因此，生产过程主要是在沥青混凝土出料敞开口处才会散发出沥青烟恶臭污染物，发出沥青烟恶臭的量特别少，因此对环境的影响较小。

（3）场内无组织排放粉尘影响

本项目无组织排放粉尘主要为运输车辆在场内行驶过程中产生的扬尘以及粉料输送至料仓时产生的粉尘。

据相关调查统计资料，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，根据工程分析，在不同的风速和稳定度下，运输扬尘对环境的浓度贡献值较大，特别是近距离的颗粒物浓度超过环境标准的几倍，但随着距离的增加，浓度贡献衰减很快，至 200m 左右基本满足环境标准。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。根据对项目区的现场踏勘，工程 200m 范围内无主要敏感点，因此对周边的影响影响较小。

根据对同类企业的类比调查，年产 10 万吨商品沥青砼的项目，在粉料输送过程产生的粉尘量非常小，仅为 0.22t/a，产生的该部分粉尘以无组织形式露天排放，对大气环境的影响较小。

(4) 设备尾气

设备尾气主要有运输车辆尾气和机车尾气，区域地形开阔，空气扩散效果较好，不会对环境空气造成影响。

四、固体废物

本项目运营期间主要固体废物为生活垃圾、废弃导热油、处理沥青油烟产生的废活性炭、滴漏沥青、拌合残渣、沉淀池污泥、废弃砂石料、除尘装置收集的粉尘以及除尘器废弃布袋。

①生活垃圾

本项目职工定员10人，生活垃圾按0.5kg/人·d，则生活垃圾的产生量为5kg/d。生活垃圾集中收集后定期运至山南市生活垃圾填埋场处置，不对外随意排放，对当地环境影响较小。

②废弃导热油

本项目废弃导热油主要来自导热油锅炉中更换产生的废导热油以及沥青烟气处理装置中“油喷淋塔”内产生的废弃导热油。类比相关报告，油喷淋塔中的导热油每1~3年需检修并更换一次，每次更换量为0.02t/次。

对照《国家危险废物名录（2016年）》，本项目中用于沥青加油的导热油废弃后属危险液体废物，其编号为HW10。根据业主提供的资料，导热油炉中的导热油每年需检修更换一次，每次更换量约2t/次。

③废活性炭

项目采用活性炭吸附处理含苯并[a]芘的沥青油烟，产生失效的活性炭物质，根据同类项目类比调查分析，废活性炭产生量约为0.274kg/d。

由于活性炭吸附的苯并[a]芘为有毒、强致癌物质，对照《国家危险废物名录（2016年）》，沥青油烟处理过程中产生的失效活性炭属危险固体废物，其编号为HW49。

④滴漏沥青、拌合残渣

当沥青运输罐车将沥青输入厂区内沥青储罐时以及沥青泵将沥青从储罐打入拌合系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，沥青的滴漏量和项目使用设备及生产管理水平有关。沥青暴露于常温下时呈凝固状态，不会四处流溢，滴漏沥青及拌和残渣年产生量参照同类企业类比，约为0.205kg/d。

⑤沉淀池污泥

根据类比分析，在项目污水处理过程中，沉淀池污泥产生量约为 0.13t/a。

⑥废弃砂石料

本项目生产原料包括砂石料、粉料以及沥青，其中砂石料经过预处理后通过提升机进入振动筛进行筛分，筛选不合格（粒径过大）的废石料则不能进入生产线。根据类比调查，振动筛筛选出的不合格砂石料产生量较小，约为 21t/a。

⑦除尘装置收集的粉尘

本项目布袋除尘系统收集的粉尘主要来自冷、热料提升、振动筛筛分以及骨料预处理过程，收集的粉尘量约为 1.14t/d，集中收集后返回生产线作为生产原料。

⑧除尘器产生的废弃布袋

本项目配备一套脉冲布袋除尘器，由于除尘器中的布袋在使用时间过长时会发生腐蚀、老化、僵硬、收缩的现象，无法继续使用，因此需对除尘器布袋进行定期更换，根据类比分析，除尘器布袋更换周期一般为 2 年一次，本项目布袋更换时产生废弃布袋约为 115kg/次。

减缓措施：

①生活垃圾严禁乱丢乱弃，通过项目区内垃圾桶收集后定期运至山南市生活垃圾填埋场处置；

②危废导热油更换时先暂存在项目所设危废暂存间内，定期由厂家回收处置。

③本项目运营期活性炭吸附设施在吸附饱和后定期进行更换，产生失效的活性炭，废活性炭年产生量约为 0.058t，更换时在暂存在项目所设危废暂存间内，定期由活性炭厂商装车回收。

④滴漏沥青、拌合残渣由专用收集容器收集后，作为生产原料在厂区内回收利用。

⑤废弃砂石料规范收集后定期由石料供应商回收。

⑥除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料。

⑦废弃除尘器布袋由厂家回收处置。

综上所述，该项目产生的固体废物均能得到合理妥善处置，不会对周边环境产生明显影响。

5、声环境影响及减缓措施

本项目运营期噪声主要来源运输车辆中产生的噪声，噪声值在 85-95dB（A）。根据预测，沥青拌合站噪声，在不考虑叠加和降噪措施的情况下，在周围区域昼间距

离声源 8.6m 范围外、夜间距离声源 48m 范围外达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

根据项目外环境关系及环境保护目标情况分析，项目区周边环境敏感点主要为服务区、公路养护工区以及章达村居民房，运营期噪声会对周边噪声敏感点产生一定影响，因此需采取的严格的噪声防治措施。

减缓措施：

①加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

②合理安排时间，尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止装卸料，同时减少夜间交通运输活动。

③为经常工作在噪声较大的环境里的工作人员佩戴耳塞。

④设备采购选用低噪设备。

⑤对于运输车辆应慢速行驶，限制鸣笛，特别是夜间运输，降低和控制交通噪声对周边的影响。

6、环境风险

本项目最大可信事故为柴油储罐、导热油炉发生渗漏、火灾和爆炸。火灾、爆炸类事故的影响范围主要集中在厂区内，对厂界范围以外的敏感目标人身安全影响不大。风险事故的发生会对周围环境造成一定程度的污染，项目采取一定的防范措施，可以使事故发生的概率降低，减少损失。因此采取切实可行的防范措施和建立有效的风险应急预案是降低风险和减轻风险后果的有效途径。通过采取本评价提出的各项风险防范措施及应急救援措施，可降低各种事故的发生，降低对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

减缓措施：编制环境风险应急预案并加强演练。

评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

三、环评报告要求执行情况

项目环评报告要求执行情况见下表：

表 4-1 项目环评报告要求执行情况表

项目阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	对比要求
生态环境	①对施工人员加强思想教育,积极宣传环保知识,提高环保意识,明确环境保护要求。禁止任意践踏、破坏四周草地的行为,杜绝垃圾物品随意丢弃等情况的发生,严禁出现污水横流。	根据咨询建设单位,项目施工前施工对施工人员进行了环保知识教育培训。施工过程中为出现破坏周边草地、林地的现象;固废均规范处置;未出现污水横流现象。	满足要求
	②明确施工范围,将各项工程活动控制在已定施工范围内,禁止车辆下道行驶破坏周边植被。	根据咨询建设单位,项目施工时严格划定施工范围,施工活动均控制在用地红线范围内,车辆按划定线路行驶,为发生车辆下道行驶现象。	满足要求
	③施工前进行表土剥离,并及时堆存养护,后期用于服务区停车区域的内绿化覆土。	根据咨询建设单位,项目施工前对占地范围内剥离地表进行了表土剥离,并及时用于阿扎服务区停车场周边绿化。	满足要求
施工废气	①施工单位应根据《建设工程现场管理规定》中相关规定设置现场平面布置图、工程概况牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。	根据咨询建设单位,项目施工时施工场地设有施工平面布置图、工程概况牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。	满足要求
	②加强管理,文明施工,建筑材料轻装轻卸;装运物料、土石方、渣土及垃圾的车辆要遮盖封闭,并保证物料不遗撒外漏,严格按照相关部门批准的路线、时间、地点运输倾倒。	根据咨询建设单位,项目施工时加强了环境管理,项目施工均选用运行良好的符合国家规定排放标准的机械设备,采用优质燃料,并加强设备维护保养,施工过程文明施工、建筑材料轻装轻卸;装载尘状物料、土石方、垃圾的运输车辆均采取篷布遮盖密闭运输,未接到相关主管部门的处罚。	满足要求
	③车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等,不得带泥上路,避免区域外道路积土产生扬尘。并在工地出口处设专人清扫。	根据咨询建设单位及走访调查,项目施工期间工地出口处设专人清扫车辆。	满足要求
	④优选机械设备,经常检查施工机械和车辆,不允许施工机械和车辆带“病”作业,确保其尾气达标排放。	根据咨询建设单位,项目施工期优选机械设备,并安排专人定期进行检修维护,为出现车辆带“病”作业。	满足要求
施工废水	①施工废水修建沉淀池,经沉淀处理后回用,禁止排放。	根据咨询建设单位,施工期施工场地内建有 2m ³ 的沉淀池,机械清洗废水通过沉淀池收集后用于厂区洒水降尘,不外排,现已进行回填平整。	满足要求
	②施工生活污水设置旱厕收集后外运用作林草地施肥。	根据咨询建设单位,施工期施工场地建有防渗旱厕,生活污水经旱厕	满足要求

		收集后定期清掏外运施肥。现已回填平整。	
施工噪声	①施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，除必须连续作业的工序外，晚上不得施工（根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条））。如必须施工则需报山南市环境保护局同意并公示后方可进行。日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。	根据咨询建设单位，项目优选低噪声施工设备，合理安排施工时间，项目夜间未进行施工作业，午间未进行高噪声作业，且施工期间未接到周边居民投诉。	满足要求
	②在施工开始前，建设单位必须进行施工公示，让周围声环境敏感点对工程有所了解，明白工程施工对他们的影响只是暂时的，以求得他们的理解和支持。	根据咨询建设单位，项目施工前在施工现场出入口进行了项目公示。施工期间未接到周边居民、单位的噪声投诉。	满足要求
	③封闭施工，施工开始前在周边建设围墙。	根据咨询建设单位，项目施工前先进行围墙的建设。	满足要求
	④从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制；合理布设施工机械，尽量将产噪设备布置在施工区的中部，增加噪声源与敏感点的距离。	根据咨询建设单位，项目加强施工管理，施工场地布设在项目区南侧，距离最近居民区阿扎乡安置点约500m，噪声对其影响极小。	满足要求
	⑤认真组织施工安排，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。	根据咨询建设单位，项目加强施工管理，合理安排施工组织，未发生同一时间使用大量高噪声设备的行为。	满足要求
	⑥合理安排运输路线，减少夜间运输量，对运输车辆定期维护、养护。	根据咨询建设单位，项目运输均严格按照相关主管部门指定的线路运输，尽量避免夜间运输，并定期对运输车辆记性维护保养，严禁车辆待“病”作业。	满足要求
施工固废	①施工人员生活垃圾，在施工场地放置垃圾桶集中收集，定期运至山南市生活垃圾填埋场处置；	根据咨询建设单位及现场调查，施工人员生活垃圾利用在施工场地放置垃圾桶集中收集，由施工方清运至扎囊县生活垃圾填埋场处置。现	满足要求

			场调查期间，厂区无施工生活垃圾存留。	
		②施工期间建筑垃圾全部回收利用，禁止随意丢弃。	根据咨询建设单位及现场调查，施工期建筑垃圾产生量较少，其中废钢筋、废包装袋等外卖至废品收购站，散落的砂石、废弃混凝土用于场地回填。	满足要求
	地表水	①生活废水可依托公路养护工区内旱厕收集后外运用作林草地施肥；	根据调查，项目区内未设置生活办公区，营运期管理人员均依托高速公路养护中心生活办公，生活污水经养护中心化粪池收集后定期青苔外运施肥。	满足要求
		②运输车辆冲洗废水通过设置沉淀池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排，沉淀池容积为 3m ³ （规格为 2m × 1.5m × 1m）。	根据调查，项目厂区南侧设有 3m ³ 的沉淀池，用于收集车辆冲洗废水，车辆冲洗废水经沉淀池收集处理后用于厂区洒水降尘，不外排。	满足要求
	地下水及土壤	①对储罐区、危废暂存间进行混凝土硬化防渗，储罐区为重点防渗区，基础采用 C50 混凝土，防渗级别为 P8；沥青混凝土生产区基础采用 C30 混凝土，防渗级别为 P6；其他区域采用简单混凝土防渗。	根据现场调查及咨询建设单位，项目区储罐区、危废暂存间地面采用了 C50 混凝土进行防渗处理，防渗级别为 P8；其他区域地面均采用 C30 混凝土进行硬化，防渗级别为 P6。并加强对储油、沥青设备及管道的检修维护，如发生跑冒滴漏现象及时清理地面。	满足要求
营运期	大气环境	（1）针对烘干筒烟气采取以下措施： ①使用优质合格的燃料； ②加强主燃烧器的运营管理，确保 ③主燃烧器运营状况良好，燃料能够充分燃烧； ④烟气经脉冲除尘器处理达标后的烟气经过 15m 高的烟囱排放。	根据现场调查及咨询建设单位，项目燃烧器采用轻质柴油为原料；并定期加强燃烧器的检修维护工作，确保其正常运行；同时烘干筒自带一套脉冲除尘器（重力+布袋除尘），烘干筒烟气经除尘器处理后经 32m 高的排气筒排放。同时根据验收监测结果，烘干筒废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级排放标准。	满足要求
		（2）针对导热油锅炉废气采取以下措施： ①使用合格的燃油锅炉； ②使用优质合格的燃料； ③加强锅炉的运营管理，确保锅炉运营状况良好，燃料能够充分燃烧； ④锅炉烟气经过 15m 高的烟囱排放。	根据现场调查及咨询建设单位，项目选用符合国家质检标准的锅炉设备且采用轻质柴油，并定期加强锅炉的检修维护工作，确保其正常运行，锅炉废气经 15m 高的排气筒排放。同时根据验收监测结果，锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表二中新建燃油锅炉排放浓度限值要求。	满足要求

	<p>(3) 针对沥青烟气采取以下措施:</p> <p>① 沥青卸油过程产生的沥青烟气通过卸油区设置引风集气装置收集,卸油时该装置启动,将卸油过程产生的沥青烟(含微量苯并和异味)通过引风机引入废气处理设备处置,处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放。</p> <p>② 储罐区沥青烟气经集气罩收集后,排入废气处理设备处理,处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放。</p> <p>③ 沥青烟气采用“油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法”处理工艺对其进行处理达标后通过 15m 的排气筒排放。</p>	<p>沥青烟气采取以下措施:</p> <p>① 根据调查,项目区沥青卸油口未安装沥青烟气收集装置;</p> <p>② 根据调查,项目区沥青储罐区、沥青混凝土卸料区、搅拌缸沥青烟气均通过引风机收集后排入项目沥青烟气处理设施处理后通过 15m 高的排气筒排放。</p> <p>③ 根据调查,项目沥青烟气处理设备采用“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理工艺。根据验收监测结果表明,沥青烟气通过“水冷凝+等离子电场+光氧催化”设备处理后能满足达标排放要求。</p>	未落实
			符合要求
			变更落实
	<p>(4) 针对无组织粉尘及设备尾气采取以下措施:</p> <p>① 加强厂区洒水降尘。</p> <p>② 加强车辆检修维护。</p>	<p>无组织废气治理措施:</p> <p>① 根据调查,项目砂石料采用封闭式料仓进行储存;再生料堆场采取了防尘布进行苫盖;项目物料传送带采用封闭式;再生料筛分区上方设有喷淋设施;同时建设单位安排专人定期对厂区进行清扫及洒水降尘。</p> <p>② 营运期间,加强项目区环境管理,安排专人对运输车辆进行管理,设备尾气排放量较小。</p> <p>根据项目区无组织废气监测结果,项目区无组织废气能满足达标排放要求。</p>	符合要求
声环境	<p>① 加强管理,建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;强化行车管理制度,设置降噪标准,严禁鸣号,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动噪声源。</p>	<p>根据调查,营运期间,建设单位加强环境管理,项目区出入口安排专人对车辆进行引导管理,厂区内车辆减速慢行、禁止鸣笛。</p>	符合要求
	<p>② 合理安排时间,尽可能地安排在昼间进行生产,若夜间必须生产应控制夜间生产时间,特别夜间应停止装卸料,同时减少夜间交通运输活动。</p>	<p>根据咨询建设单位,项目夜间未进行生产及装卸作业,且加强管理,严格控制夜间运输量。</p>	符合要求
	<p>③ 为经常工作在噪声较大的环境里</p>	<p>根据调查,沥青混凝土生产区</p>	符合要求

	的工作人员佩戴耳塞。	等高噪声作业区域生产人员均配戴耳塞进行作业。	
	④设备采购选用低噪设备。	根据咨询建设单位，项目均选用符合国家标准低噪机械设备。	满足要求
	⑤对于运输车辆应慢速行驶，限制鸣笛，特别是夜间运输，降低和控制交通噪声对周边的影响。	根据咨询建设单位，项目加强运输人员的环保知识培训，要求运输车辆经居民区等敏感区域时应慢速行驶、禁止鸣笛；同时优化运输组织，严格控制夜间运输量。	满足要求
固体废物	①生活垃圾严禁乱丢乱弃，通过项目区内垃圾桶收集后定期运至山南市生活垃圾填埋场处置；	根据调查，项目区均设有带盖生活垃圾收集桶，厂区生活垃圾经垃圾桶收集后及时清运至扎囊县生活垃圾填埋场处置。	满足要求
	②危废导热油更换时先暂存在项目所设危废暂存间内，定期由厂家回收处置。	根据调查及咨询建设单位，项目试运营期间暂无废导热油产生。项目设有危废暂存间，后期产生的废导热油暂存于危废暂存间内及时交由西藏危废处置中心处置。	满足要求
	③本项目运营期废活性炭定期由活性炭厂商装车回收。	根据调查，项目运营期间不产生废活性炭。	满足要求
	④滴漏沥青、拌合残渣由专用收集容器收集后，作为生产原料在厂区内回收利用。	根据咨询建设单位，项目滴漏沥青及拌合残渣经收集后作为生产原料回用于沥青混凝土生产。	满足要求
	⑤废弃砂石料规范收集后定期由石料供应商回收。	根据咨询建设单位，振动筛筛选出的不合格砂石料产生量较小，约为10t/a，规范收集后由石料供应商回收。	满足要求
	⑥除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料。	根据咨询建设单位，除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料。	满足要求
	⑦废弃除尘器布袋由厂家回收处置。	根据咨询建设单位，废弃除尘器布袋由厂家回收处置；乳化剂包装桶集中收集后交由厂家回收利用。	满足要求
环境风险	本项目应编制环境风险应急预案。	根据调查，建设单位已编制完成环境风险应急预案，并准备上报环境主管部门备案。	满足要求
环保措施执行情况总结	<p>本次竣工环境保护验收调查于2020年10月对工程的环保措施落实情况进行调查。本项目环境影响报告表对项目施工期和运营期提出了生态保护措施和其它环保处置措施，涉及地表水环境、地下水及土壤环境、声环境、大气环境、固废、环境风险等7个方面，共计46项，其中44项按要求落实，1项措施变更落实，1项未落实。变更落实及未落实措施及原因如下：</p> <p>1、环评要求“运营期沥青烟气采用“油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法”处</p>		

理设备对其进行处理达标后通过 15m 的排气筒排放”；项目沥青烟气处理设备采用“水冷凝+等离子电场+光氧化”处理工艺，根据验收监测结果表明，沥青烟气通过“水冷凝+等离子电场+光氧化”设备处理后能满足达标排放要求。

2、环评要求“沥青卸油过程产生的沥青烟气通过卸油区设置引风集气装置收集，卸油时该装置启动，将卸油过程产生的沥青烟（含微量苯并和异味）通过引风机引入废气处理设备处置，处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放”，根据调查，项目沥青卸油口未安装引风集气装置。建设单位应及时对卸油口增设引风集气装置，卸油口沥青烟气经收集后通过“水冷凝+等离子电场+光氧化”设备处理后达标排放。

4.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2018年10月30日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）以（山环审【2018】117号）对《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表》进行了批复，批复提出要求如下：

一、本项目位于扎囊县阿扎乡，属新建项目，总占地面积 9664m²。主要新建 1 条沥青混凝土生产线及配套辅助设施，其中生产区设置一套 XAP240H 型间歇强制式沥青混合料搅拌设备，3 个圆柱形钢结构沥青储罐，1 座导热油炉，1 座柴油罐，1 个双仓位叠加式粉料仓以及 5 个骨料隔仓。年生产量约 10 万吨沥青混凝土，项目总投资 700 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资 2.43%。

二、项目建设符合国家产业政策，我局原则同意你中心按照《报告表》所列的地点、性质、规模 and 环境保护对策进行项目建设。项目业主必须严格落实《报告表》中提出的各项环保对策、措施及相应的环保投资，防止废水、废气、噪声及固体（危险）废物污染，将项目建设和运营对环境的不利影响降至最低。

三、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

（一）建设单位应贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专职环保人员负责工程建设的环境保护工作，并建立完整的环境保护档案。严格落实环境保护目标责任制和环保投资。落实环境保护设计合同，将环境保护工程施工纳入工程建设合同中。

（二）该项目距离泽贡高等级公路较近，为防止景观影响，厂房需采取全封闭式。

（三）施工单位加强管理，文明施工，严格落实环评报告中提出的相关污染防治措施，减轻施工对环境造成的影响程度。严禁随意扩大施工活动范围及乱占周边农田或林草地，项目设置 1 处施工场地，占地面积为 300m²，位于项目区永久占地范围内。施工结束后，应及时做好施工场地清理和土地平整。

（四）严格落实大气污染防治措施。施工期加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；装运物料、土方及垃圾的车辆采取遮盖封闭措施，施工场地内及时洒水降尘；营运期烘干筒烟气采用自带除尘系统进行净化处理后，经 15m 高的排气筒排出；加强锅炉的运营管理，采用合格的燃油锅炉和优质燃料，产生的导热油锅炉废气经 15m 高排气筒排出；沥青烟气采用油喷淋 + 等离子电场 + 活性炭吸附法进行处理，经处理达标后的沥青烟气经 15m 的排气筒排放；厂区内扬尘通过定期洒水降尘控制。

(五)严格落实水环境保护措施。施工期施工废水设隔油沉淀池收集处理后回用,生活污水设置旱厕收集处理后定期清掏,运往周边林草地施肥;营运期生活污水可依托公路养护工区内旱厕收集后外运用作林草地施肥,运输车辆冲洗废水通过设置沉淀池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘,不外排。

(六)严格落实固体废弃物处置措施。施工期生活垃圾规范收集后定期运至当地生活垃圾填埋场处置;建筑垃圾综合回收利用,不能回收利用部分运往当地政府指定地点妥善处置;营运期生活垃圾通过设置垃圾桶收集后运至当地生活垃圾填埋场处置;滴漏沥青、拌合残渣由专用收集容器收集后,作为生产原料在厂区内回收利用;危废导热油、废活性炭更换时先暂存在项目所设危废暂存间内,定期由厂家回收处置;沉淀池污泥由拌合站管理人员组织定期清掏脱水后集中运至项目区南侧用作绿化覆土;除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料;废弃除尘器布袋由厂家回收处置。

(七)严格落实噪声污染防治措施。合理布设施工场地,搅拌机等高噪声设备尽可能远离敏感点布设,合理安排施工工序和时间,避免噪声扰民。运营期加强管理,项目机械设备生产噪声通过合理安排时间、选用低噪声设备、建立设备定期维护,设置围墙、安装基础减振措施等减小对周边环境的影响。

(八)严格落实生态环境保护措施。本项目所需砂石料均从具有合法手续的料场购买,严禁乱采乱挖,破坏生态环境。

四、工程建设要注重社会环境影响,严格执行民族宗教政策,尊重当地民俗民风。在工程施工和运行中,加强与周边公众的沟通,及时解决公众提出的环境问题,满足公众合理的环境诉求。

五、本批复只对《报告表》中所列建设内容有效,建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度,将环境保护措施落到实处。工程竣工后,建设单位应及时组织开展竣工环保验收,验收合格后方可投入运营。

七、我局委托扎囊县环境保护局负责该工程日常环境监督管理工作。

八、你中心在收到本批复后7个工作日内,将核准后的《报告表》及批复分送至市环境监察支队和扎囊县环境保护局备案,并在10个工作日内将送达回执送回市环

保环评科。

表 4-2 项目环评批复要求执行情况表

项目	序号	项目批复要求	实际执行情况	对比要求
报告表批复要求执行情况	1	建设单位应贯彻“预防为主,保护优先”的原则,切实加强项目建设的组织领导,配备专职环保人员负责工程建设的环境保护工作,并建立完整的环境保护档案。严格落实环境保护目标责任制和环保投资。落实环境保护设计合同,将环境保护工程施工纳入工程建设合同中。	根据咨询建设单位,项目严格执行“预防为主,保护优先”的原则,营运过程中安排专职的环保人员负责项目环境管理工作,并建立较为完善的环境保护档案。施工期落实环境保护目标责任制,将环境保护的内容纳入工程招标文件和施工承包合同中,明确参与工程建设有关各方的环境保护责任;对施工人员及管理人员进行了环境保护知识的培训。	按要求落实
	2	该项目距离泽贡高等级公路较近,为防止景观影响,厂房需采取全封闭式。	根据调查,项目建设了全封闭式结构的生产车间及骨料堆场,且再生料堆场建有6m高的围墙并采取防尘布遮盖。	按要求落实
	3	施工单位加强管理,文明施工,严格落实环评报告中提出的相关污染防治措施,减轻施工对环境造成的影响程度。严禁随意扩大施工活动范围及乱占周边农田或林草地,项目设置1处施工场地,占地面积为300m ² ,位于项目区永久占地范围内。施工结束后,应及时做好施工场地清理和土地平整。	根据咨询建设单位及施工单位。项目施工过程中严格落实了环评中提出的污染防治措施及生态保护措施。项目施工前严格划定了施工红线,施工活动均控制在红线范围内,项目施工场地位于项目区永久占地范围内(项目区西北侧),现已进行场地清理并硬化。	按要求落实
	4	严格落实大气污染防治措施。	基本落实了大气污染防治措施。	/
		①施工期加强管理,文明施工,建筑材料轻装轻卸;装运物料、土方及垃圾的车辆采取遮盖封闭措施,施工场地内及时洒水降尘;	根据咨询施工单位,施工期加强了环保管理,建筑材料轻装轻卸;装运物料、土方及垃圾的车辆采取篷布遮盖进行封闭液运输,并安排专人每天对场区进行洒水降尘;	按要求落实
		②营运期烘干筒烟气采用自带除尘系统进行净化处理后,经15m高的排气筒排出;	根据调查,营运期项目烘干筒烟气采用脉冲除尘系统(二级除尘)进行净化处理后通过32m高的排气筒排放;	已落实,排气筒高度增加
		③加强锅炉的运营管理,采用合格的燃	根据现场调查及咨询建设单	按要求

	油锅炉和优质燃料,产生的导热油锅炉废气经 15m 高排气筒排出;	位,项目锅炉及燃烧器燃料均采用轻质柴油,导热油锅炉烟气经设置的 15m 高排气筒排放。	落实
	④沥青烟气采用油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法进行处理,经处理达标后的沥青烟气经 15m 的排气筒排放;	根据调查,项目沥青烟气处理设备采用“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理工艺。根据验收监测结果表明,沥青烟气通过“水冷凝+等离子电场+光氧催化”设备处理后能满足达标排放要求。	变更落实
	⑤厂区内扬尘通过定期洒水降尘控制。	根据调查,厂区内设有清扫洒水车,营运期间安排专人定期对厂区地面进行清扫并洒水降尘。	按要求落实
	严格落实水环境保护措施。	已严格落实水环境保护措施。	/
5	①施工期施工废水设隔油沉淀池收集处理后回用,生活污水设置旱厕收集处理后定期清掏,运往周边林草地施肥;	根据咨询建设单位及施工单位,项目施工期施工场地设有 4m ³ 的隔油沉淀池 1 座及防渗旱厕 1 座,施工废水设隔油沉淀池收集处理后回用,生活污水设置旱厕收集处理后定期清掏,运往周边林草地施肥。项目施工废(污)水均不外排。	按要求落实
	②营运期生活污水可依托公路养护工区内旱厕收集后外运用作林草地施肥,运输车辆冲洗废水通过设置沉淀池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘,不外排。	根据调查,营运期生活办公均依托北侧的高速公路养护中心内,养护中心建有 10m ³ 的防渗化粪池,生活污水依托养护中心化粪池收集后定期清掏外运施肥,项目厂区南侧设有 4m ³ 的沉淀池用于收集车辆清洗废水,车辆清洗废水经沉淀池收集处理后用于厂区洒水降尘。	按要求落实
	严格落实固体废弃物处置措施。	已严格落实固体废弃物处置措施。	/
6	①施工期生活垃圾规范收集后定期运至当地生活垃圾填埋场处置;	根据咨询建设单位及现场调查,施工人员生活垃圾利用在施工场地放置垃圾桶集中收集,由施工方清运至扎囊县生活垃圾填埋场处置。现场调查期间,厂区无施工生活垃圾存留。	按要求落实
	②建筑垃圾综合回收利用,不能回收利	根据咨询建设单位及现场调	按要求

	用部分运往当地政府指定点妥善处置;	查, 施工期建筑垃圾产生量较少, 其中废钢筋、废包装袋等外卖至废品收购站, 散落的砂石、废弃混凝土用于场地回填。	落实
	③运营期生活垃圾通过设置垃圾桶收集后运至当地生活垃圾填埋场处置;	根据调查, 项目区均设有带盖生活垃圾收集桶, 厂区生活垃圾经垃圾桶收集后及时清运至扎囊县生活垃圾填埋场处置。	按要求落实
	④滴漏沥青、拌合残渣由专用收集容器收集后, 作为生产原料在厂区内回收利用;	根据咨询建设单位, 项目滴漏沥青及拌合残渣经收集后作为生产原料回用于沥青混凝土生产。	按要求落实
	⑤危废导热油、废活性炭更换时先暂存在项目所设危废暂存间内, 定期由厂家回收处置;	根据调查及咨询建设单位, 项目运营期间不使用活性炭无废活性炭产生, 且试运营期间暂无废导热油产生。项目设有危废暂存间, 后期产生的废导热油暂存于危废暂存间内及时交由西藏危废处置中心处置。	按要求落实
	⑥沉淀池污泥由拌合站管理人员组织定期清掏脱水后集中运至项目区南侧用作绿化覆土;	根据咨询建设单位, 项目运营期间沉淀池污泥定期清掏自然晾干后运至项目区南侧用作绿化覆土;	按要求落实
	⑦除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料;	根据咨询建设单位, 项目运营期间除尘装置收集的粉尘用作沥青混凝土生产线原料使用;	按要求落实
	⑧废弃除尘器布袋由厂家回收处置。	根据咨询建设单位, 项目运营期间产生的废弃除尘布袋均由厂家回收处置;	按要求落实
	严格落实噪声污染防治措施。	已严格落实噪声污染防治措施。	/
7	①合理布设施工场地, 搅拌机等高噪声设备尽可能远离敏感点布设, 合理安排施工工序和时间, 避免噪声扰民。	根据咨询建设单位, 项目施工期施工场地位于永久占地内(西北侧), 周边 500m 内无居民区等声环境敏感点分布, 且项目夜间未进行施工作业, 施工期间未接单周边居民、单位的噪声投诉。	按要求落实
	②运营期加强管理, 项目机械设备生产噪声通过合理安排时间、选用低噪声设备、建立设备定期维护, 设置围墙、安装基础减振措施等减小对周边环境的影响。	根据咨询建设单位, 项目优选符合国家标准低噪设备, 搅拌机、筛分机等高噪声设备均位于室内, 夜间不进行沥青混凝土生产, 且安排专人定期对	按要求落实

		机械设备进行维护保养，试营运期间未接到周边居民、单位的噪声投诉。	
8	严格落实生态环境保护措施。本项目所需砂石料均从具有合法手续的料场购买，严禁乱采乱挖，破坏生态环境。	根据咨询建设单位，项目施工前对占地区域可剥离地表进行表土剥离，并及时用于服务区周边绿化覆土使用。项目施工所需的砂石料均从合法料场购买，项目未设置取料场。	按要求落实
9	工程建设要注重社会环境影响，严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗民风。在工程施工和运行中，加强与周边公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	根据咨询建设单位，项目建设期间加强了与当地政府沟通，严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗民风。根据调查，项目建设期间进行了公示，试营运至今未接到周边居民及单位的投诉。	按要求落实
10	本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。	根据调查，项目建设项目性质、规模、地点及污染防治措施、生态保护措施均未发生发生重大变动，无需重新环评手续。	满足要求
11	项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，将环境保护措施落到实处。工程竣工后，建设单位应及时组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入运营。	正在落实 根据调查，环境保护设施及措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；工程竣工后，竣工验收工作正在进行中。	竣工验收申请办理中
12	我局委托扎囊县环境保护局负责该工程日常环境监督管理工作。	根据咨询建设单位，项目建设期间积极配合合计环保主管部门的监督检查	/
13	你中心在收到本批复后7个工作日内，将核准后的《报告表》及批复分送至市环境监察支队和扎囊县环境保护局备案，并在10个工作日内将送达回执送回市环保环评科。	根据咨询建设单位，项目报告表及批复已及时送往是市环境监察支队及扎囊县分局备案。	满足要求
环评批复要求执行情况总结	<p>本项目审批意见中对项目施工期和运营期提出了13条环境管理要求和污染防治措施要求，共计26项。其中24项得到完全落实，2项变更落实。变更落实措施情况如下：</p> <p>1、烘干筒烟气排气高度发生变化。环评要求“营运期烘干筒烟气采用自带除尘系统进行净化处理后，经15m高的排气筒排出”；根据调查，建设单位根据实际需求，烘干筒烟气排气筒高度为32m，满足有组织排放要求。</p>		

2、沥青烟气处理施工工艺发生变化。环评要求“运营期沥青烟气采用“油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法”处理设备对其进行处理达标后通过15m的排气筒排放”；项目沥青烟气处理设备采用“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理工艺，根据验收监测结果表明，沥青烟气通过“水冷凝+等离子电场+光氧催化”设备处理后能满足达标排放要求。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

排污单位应建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

5.1 监测分析方法

表 5-1 废气检测项目、检测方法、检测仪器一览表

监测类别	检测项目	监测方法	使用仪器	检出限
有组织废气 (单位: mg/m ³ , 沥青烟除外)	烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的 测定林格曼烟气黑度图法	林格曼测烟望远镜 QT201	—
	烟尘	GB/T 16157-1996 固定污染源排放气中颗粒物 测定与气态污染物采样方法	GL124i-ISCN 万分之一天平	—
	二氧化硫	固定污染源排气中三氧化硫 的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	EM-3088 智能烟 尘烟 气分析仪	3
	沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟 的测定重 量法》 HJ/T 45-1999	GL124i-ISCN 万分之一天平	5.1mg
无组织废气 (单位: mg/m ³ , 苯并[a]芘除外)	二氧化硫	IIJ 482 2009 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光 度法	T6 新世纪 紫外可见 分光 光度计	小时值: 0.007
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测 定重量 法 GB/T15432-1995	GL124i-ISCN 万分之一天平	0.001
	非甲烷总烃	总烃和非甲烷烃 总烃和非烷 烃测定方法 (B) 《空气和废 气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保 护总局 (2003) 6.1.5.2	GC9790II 气相色谱 仪	0.20
	苯并[a]芘	《环境空气苯并 [a] 芘的测 定 高效液相色谱法》 HJ956 2018	安捷伦 1290 Infinity II	0.3ng/m ³

表 5-2 噪声检测项目、检测方法、检测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
噪声	厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放 标准	AWA6228 ⁺ 多功能声级计	--

5.2 人员资质

本项目监测人员已工作两年以上，具有现场监测能力。

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、合理布设监测点位，保证监测点位布设的科学性和代表性；
- 2、及时人员持证上岗，所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格，并在有效期内；

- 3、样品测定过程中按规定进行质控样，平行空白、平行样测定；
- 4、尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；
- 5、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）；

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、合理布设监测点位，保证监测点位布设的科学性和代表性；
- 2、及时人员持证上岗，所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格，并在有效期内；
- 3、声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB测试数据无效。

5.5 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目没有进行固体废物监测。

5.6 监测报告审核

原始数据的填报、监测报告严格执行三级审核制度。

表 6 验收监测内容

本次验收对项目区有组织废气、无组织废气（厂界）、噪声（厂界）、环境空气进行监测，具体监测内容如下：

1、有组织废气

(1) 骨料预处理系统废气

监测因子：颗粒物、SO₂、林格曼黑度；

监测频次：连续监测两天，每天三次；

监测点位：1#排气筒进、出口；

(2) 导热油锅炉废气

监测因子：颗粒物、SO₂、NO_x；

监测频次：连续监测两天，每天三次；

监测点位：2#排气筒进、出口；

(3) 沥青烟气

监测因子：颗粒物、沥青烟、林格曼黑度；

监测频次：连续监测两天，每天三次；

监测点位：3#排气筒进、出口；

2、无组织废气

监测因子：总悬浮颗粒物、苯并[a]芘、SO₂、非甲烷总烃；

监测频次：连续监测两天，每天三次；

无组织废气：厂界上风向 10m；厂界下风向 10m 以扇形布置三个监测点位。

3、噪声

监测因子：厂界噪声 LAeq；

监测频次：监测 2 天，昼夜间各 2 次；

监测点位：1#项目东侧厂界外 1m 处；

2#项目南侧厂界外 1m 处；

3#项目西侧厂界外 1m 处；

4#项目北侧厂界外 1m 处。

表 7 验收监测结果

7.1 监测期间的工况检查

根据现场调查，本项目已按设计平面图建设完成，所有设施设备包括环保设施按照设计参数全部稳定投入运行，本项目设计生产沥青混凝土 10 万吨/年（500 吨/天）、乳化沥青 2000 吨/年（10 吨/天），在验收监测期间（2019 年 10 月 25 日~2019 年 10 月 26 日、2020 年 10 月 27 日~2020 年 10 月 28 日），项目生产工况符合验收监测工况要求。项目检测期间工况达标情况如下表：

表 7-1 监测期间生产工况一览表

记录日期	产品类型	设计生产能力	监测时生产能力	运转负荷 (%)
2019 年 10 月 25 日	沥青混凝土	500 吨/天	575 吨/天	115
	乳化沥青	10 吨/天	10 吨/天	100
2019 年 10 月 26 日	沥青混凝土	500 吨/天	480 吨/天	96
	乳化沥青	10 吨/天	10 吨/天	100
2020 年 10 月 27 日	沥青混凝土	500 吨/天	480 吨/天	96
	乳化沥青	10 吨/天	10 吨/天	100
2020 年 10 月 28 日	沥青混凝土	500 吨/天	520 吨/天	104
	乳化沥青	10 吨/天	10 吨/天	100

由上表可知项目验收监测期间运行工况稳定、生产负荷均达到设计的 96% 以上，且验收监测环保设施运转正常，符合验收监测时工况要求。

7.2 污染物达标排放监测结果

1、有组织废气

(1) 骨料预处理系统废气

表 7-2 骨料预处理系统废气有组织排放监测结果及分析表

采样位置	采样时间	检测项目		检测结果			评价标准	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
骨料预处理系统废气--1#排气筒进口	2020.10.27	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	20.5	21.4	20.8	/	/
			速率 (kg/h)	0.228	0.239	0.232	/	/
		SO ₂	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/	/
			速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
骨料预处理系统废气--1#排		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	6.2	6.4	6.6	≤200	达标
			速率 (kg/h)	0.0694	0.0717	0.0733	/	/

气筒出口		SO ₂	浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	≤850	达标
			速率(kg/h)	/	/	/	/	/
		林格曼黑度(级)	<1	<1	<1	≤1	达标	
骨料预处理系统废气--1#排气筒进口	2020.10.28	颗粒物	浓度(mg/m ³)	20.9	21.2	21.2	/	/
			速率(kg/h)	0.233	0.237	0.237	/	/
		SO ₂	浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	/	/
			速率(kg/h)	/	/	/	/	/
骨料预处理系统废气--1#排气筒出口	2020.10.28	颗粒物	浓度(mg/m ³)	6.3	6.7	6.5	≤200	达标
			速率(kg/h)	0.0704	0.0750	0.0723	/	/
		SO ₂	浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	≤850	达标
			速率(kg/h)	/	/	/	/	/
		林格曼黑度(级)	<1	<1	<1	≤1	达标	
骨料预处理系统去除效率		颗粒物	68%			/	/	

(2) 导热油锅炉废气

表 7-3 导热油锅炉废气有组织排放监测结果及分析表

采样位置	采样时间	检测项目	检测结果			评价标准	达标情况	
			第一次	第二次	第三次			
导热油锅炉废气--2#排气筒进口	2019.10.25	颗粒物	浓度(mg/m ³)	27.6	24.9	25.3	/	/
			速率(kg/h)	0.23	0.21	0.20	/	/
		SO ₂	浓度(mg/m ³)	21	22	24	/	/
			速率(kg/h)	0.17	0.18	0.19	/	/
		NO _x	浓度(mg/m ³)	72	69	65	/	/
			速率(kg/h)	0.60	0.57	0.51	/	/
导热油锅炉废气--2#排气筒出口	2019.10.25	颗粒物	浓度(mg/m ³)	10.6	10.9	11.3	≤30	达标
			速率(kg/h)	0.085	0.085	0.089	/	/
		SO ₂	浓度(mg/m ³)	3(L)	3(L)	3(L)	≤200	达标
			速率(kg/h)	/	/	/	/	/
		NO _x	浓度(mg/m ³)	6	8	5	≤250	达标
			速率(kg/h)	0.048	0.062	0.039	/	/
导热油锅炉废气--2#排气筒进口	2019.10.26	颗粒物	浓度(mg/m ³)	25.9	26.1	25.2	/	/
			速率(kg/h)	0.20	0.20	0.19	/	/
		SO ₂	浓度(mg/m ³)	21	18	19	/	/

导热油锅炉废气--2#排气筒出口		NO _x	速率(kg/h)	0.16	0.14	0.15	/	/	
			浓度(mg/m ³)	71	66	68	/	/	
		颗粒物	速率(kg/h)	0.56	0.51	0.54	/	/	
			浓度(mg/m ³)	10.9	11.1	11.2	≤30	达标	
		SO ₂	速率(kg/h)	0.086	0.087	0.088	/	/	
			浓度(mg/m ³)	3(L)	3(L)	3(L)	≤200	达标	
	NO _x	速率(kg/h)	/	/	/	/	/		
		浓度(mg/m ³)	5	6	4	≤250	达标		
				速率(kg/h)	0.040	0.047	0.031	/	/

注：1.“(L)”表示检测结果低于方法检出限

(3) 沥青烟气

表 7-4 沥青烟气有组织排放监测结果及分析表

采样位置	采样时间	检测项目		检测结果			评价标准	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
沥青烟气--3# 排气筒进口	2020.10.27	颗粒物	浓度(mg/m ³)	16.2	16.8	16.4	/	/
			速率(kg/h)	0.259	0.265	0.260	/	/
		沥青烟	浓度(mg/m ³)	7.5	7.2	7.8	/	/
			速率(kg/h)	0.120	0.114	0.124	/	/
沥青烟气--3# 排气筒出口		颗粒物	浓度(mg/m ³)	5.2	5.1	5.4	≤120	达标
			速率(kg/h)	0.0823	0.0801	0.0853	3.5	达标
		沥青烟	浓度(mg/m ³)	5.1(L)	5.1(L)	5.1(L)	≤75	达标
			速率(kg/h)	0.0807(L)	0.0803(L)	0.0804(L)	0.18	达标
		林格曼黑度(级)	<1	<1	<1	≤1	达标	
沥青烟气--3# 排气筒进口	2020.10.28	颗粒物	浓度(mg/m ³)	17.0	16.5	17.2	/	/
			速率(kg/h)	0.267	0.261	0.272	/	/
		沥青烟	浓度(mg/m ³)	7.3	7.7	7.4	/	/
			速率(kg/h)	0.115	0.122	0.117	/	/
沥青烟气--3# 排气筒出口		颗粒物	浓度(mg/m ³)	5.5	5.7	5.2	≤120	达标
			速率(kg/h)	0.0869	0.0824	0.0901	3.5	达标
		沥青烟	浓度(mg/m ³)	5.1(L)	5.1(L)	5.1(L)	≤75	达标
			速率(kg/h)	0.0806(L)	0.0806(L)	0.0808(L)	0.18	达标
		林格曼黑度(级)	<1	<1	<1	≤1	达标	

沥青烟气处理系统去除效率	颗粒物	68%
	沥青烟	无法计算
注：1.“(L)”表示检测结果低于方法检出限		

监测结果表明：

营运期项目区有组织排放废气中骨料预处理系统废气中大气污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级排放标准要求；导热油炉废气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表二中新建燃油锅炉排放浓度限值要求；沥青烟气污染物排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）表二中二级标准要求。

2、无组织废气

表 7-5 无组织废气监测结果及分析表

采样地点	检测项目	检测结果（单位：mg/m ³ ）						评价标准 限值 （单位： mg/m ³ ）	达标情 况
		2020.10.27			2020.10.28				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
A001 厂界上风 向外 10 米处	颗粒物	0.078	0.075	0.077	0.074	0.076	0.078	1.0	达标
A002 厂界下风 向 1 号点		0.093	0.098	0.099	0.095	0.096	0.098		达标
A003 厂界下风 向 2 号点		0.101	0.102	0.101	0.100	0.102	0.101		达标
A004 厂界下风 向 3 号点		0.094	0.096	0.097	0.096	0.095	0.097		达标
A001 厂界上风 向外 10 米处	苯并[a] 芘	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.000008	达标
A002 厂界下风 向 1 号点		0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)		达标
A003 厂界下风 向 2 号点		0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)		达标
A004 厂界下风 向 3 号点		0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)	0.0000003 (L)		达标
A001 厂界上风 向外 10 米处	SO ₂	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.40	达标
A002 厂界下风 向 1 号点		0.007	0.008	0.007	0.007	0.008	0.007		达标
A003 厂界下风 向 2 号点		0.008	0.009	0.009	0.008	0.009	0.008		达标
A004 厂界下风 向 3 号点		0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008		达标
A001 厂界上风 向外 10 米处	非甲烷 总烃	0.20	0.21	0.20	0.21	0.21	0.20	4.0	达标
A002 厂界下风 向 1 号点		0.22	0.23	0.24	0.23	0.24	0.23		达标

A003 厂界下风向 2 号点		0.24	0.25	0.24	0.25	0.24	0.24		达标
A004 厂界下风向 3 号点		0.23	0.22	0.23	0.24	0.24	0.23		达标

注：1.“(L)”表示检测结果低于方法检出限

监测结果表明：

营运期项目区大气监测对照点和监控点大气污染物（SO₂、TSP、苯并[a]芘、非甲烷总烃）浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，故项目对周边大气环境质量影响较小。

3、噪声

厂界噪声监测结果见下表

表 7-6 厂界噪声监测结果及分析

测点编号及位置	监测结果 Leq[dB(A)]							
	2019.10.25				2019.10.26			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
N001 东厂界外 1m	56.7	57.2	42.9	42.3	57.5	57.1	42.8	42.4
N002 南厂界外 1m	54.9	55.4	41.7	42.0	54.7	55.3	42.5	41.9
N003 西厂界外 1m	56.8	56.3	41.6	41.8	56.9	57.1	41.9	42.1
N004 北厂界外 1m	57.5	58.3	41.5	41.8	54.0	53.6	41.7	41.5
评价标准	60		50		60		50	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：

项目厂界 4 个监测点位的昼间、夜间厂界环境噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，满足达标排放，符合验收监测标准限值要求。

7.3 环境质量现状监测结果

1、环境空气

表 7-7 项目区环境空气质量监测结果及分析表

采样地点	检测项目	检测结果（单位：mg/m ³ ）						评价标准限值（单位：mg/m ³ ）	达标情况
		2020.10.27			2020.10.28				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
养护中心生活	非甲烷总烃	0.20 (L)	0.20 (L)	0.20 (L)	0.20 (L)	0.20 (L)	0.20 (L)	0.5	达标

区(项目区北侧 210m)	苯并(a) 芘	1.8×10 ⁻⁷ (L)	0.0075	达标					
	总悬浮 颗粒物 (TSP)	0.062	0.059	0.058	0.061	0.062	0.059	0.9	达标
	二氧化 硫	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.5	达标
	二氧化 氮	0.017	0.017	0.016	0.019	0.018	0.017	0.25	达标

注：1.“(L)”表示检测结果低于方法检出限

监测结果表明：

营运期项目区质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单(生态环境部[2018]29号公告)限值要求，故项目对周边大气环境质量影响较小。

表 8 验收监测结论

8.1 环境保护设施调试效果

根据项目目前的运营现状，生产设备（设施）、环保设施按照设计参数全部稳定投入运行，符合验收监测工况要求。

8.1.1、废水

现场勘察，项目营运期废水主要为生活污水、车辆冲洗废水。生活污水利用养护中心化粪池收集后定期清掏外运施肥，车辆冲洗废水经建设 4m³的混凝土沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。故项目废水对环境的影响较小。

8.1.2、废气

(1) 有组织排放废气

根据验收检测结果，营运期项目区有组织排放废气中骨料预处理系统大气污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准要求；导热油炉废气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表二中新建燃油锅炉排放浓度限值要求；沥青烟气污染物排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）表二中二级标准要求。故项目有组织废气对环境的影响较小。

(2) 无组织排放废气

根据验收检测结果，营运期项目区大气监测对照点和监控点大气污染物（SO₂、TSP、苯并[a]芘、非甲烷总烃）浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，故项目对周边大气环境质量影响较小。

8.1.3、噪声

经现场监测，项目厂界昼间、夜间环境噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，满足达标排放，符合验收监测标准限值要求。

8.1.4、固体废弃物

根据调查及咨询建设单位，项目厂区及生活区（依托高速公路养护中心）均设有带盖生活垃圾收集桶，生活垃圾经垃圾桶收集及时运至扎囊县生活垃圾填埋场处置；项目试营运期间暂无废导热油产生，项目设有危废暂存间，后期产生的废导热油暂存于危废暂存间内及时交由西藏危废处置中心处置；项目滴漏沥青及拌合残渣经收集后

作为生产原料回用于沥青混凝土生产；振动筛筛选出的不合格砂石料产生量较小，约为 10t/a，规范收集由石料供应商回收；除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料；废弃除尘器布袋及乳化剂包装桶集中收集后交由厂家回收处置。

项目固废均得到妥善处置，对环境影响较小。

8.2 验收监测结论

项目从投入到运营的全过程，基本能够做到执行环保管理的各项规章制度，该项目基本落实了环评及批复文件和其他一些环境保护要求，在项目建设期间和运行期间未造成重大环境影响。根据监测结果项目废气、噪声排放达到排放标准，废水均不外排，项目的固废处置以及环保管理均满足环保要求。因此，项目的建设对环境影响小，建议通过环境保护设施竣工验收。

8.3 建议

1. 建立健全环境管理制度、环境保护建档制度和应急预案制度，做到定职定责、专人专管、有据可查和从容解决，同时须提高管理人员的环境管理素质。

2、加强工作人员的专业知识培训，持证上岗，设兼职管理人员，负责环保设施的日常运行管理及维护。

3、进一步加强固体废物的分类收集、分类处置措施。

4、建议后期在沥青卸油口增设沥青烟气收集装置，卸油口沥青烟气经收集后通过项目沥青烟气处理设施处理达标后排放。

表 9 其他需要说明的事项

9.1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

9.1.1 设计简况

根据查阅《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目初步设计》及咨询建设单位，项目初步设计中有环境保护篇章，初步设计中的环保设计基本符合环境保护设计规范要求，项目基本落实了防治污染和生态破坏的措施，基本落实了项目初步设计中的环保投资概算。

9.1.2 施工简况

根据咨询，建设单位将项目环境保护设施的建设纳入了施工合同，并安排专人负责环保设施专项资金的落实，基本落实了环境影响报告表及环评批复中提出的环境保护对策措施，基本落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度要求。

9.1.3 验收过程简况

项目 2019 年 3 月开工建设，于 2019 年 10 月试运行。西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心于 2018 年 9 月委托平平凉泾瑞环保有限公司编制了“西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表”。2018 年 10 月 30 日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）对“西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表”进行了批复（山环审【2018】117 号）。

2019 年 10 月，西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心（建设单位）委托西藏华程环保有限公司（以下简称我公司）进行该项目的竣工环境保护验收工作，我公司接受委托后，立即组织有关技术人员考察踏勘了工程区现场，进行了资料收集和分析，首次委托西藏中科检测技术有限公司于 2019.10.25~2019.10.26 对项目废气、噪声进行了监测，根据检测结果，项目区有组织排放的沥青烟气中沥青烟、苯并 a 芘不满足达标排放要求，项目暂停验收，同时我公司对建设单位并提出了增设沥青烟气处理设施、增设危废暂存间等整改要求。

2020 年 10 月，建设单位基本完成我公司第一次提出的整改要求后，并再次委托我公司进行该项目的竣工环境保护验收工作，我公司接受委托后，二次组织有关技术人员考察踏勘了工程区现场，进行了资料收集和分析，并按照有关环保法规和相关技

术规范的要求，编制完成了《西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。2020年11月，建设单位组织专家召开项目竣工环保验收审查会进行自主验收。

9.2 其他环境保护措施落实情况

9.2.1 建设项目执行环境管理相关法律、法规的情况

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心建设的“西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）建设项目”按照《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价，该项目环保手续较为齐全，环保设施与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投入运行。

9.2.2 对环评报告表提出对策、措施及批复要求的具体落实情况检查

经检查，业主已按环评报告表提出的环保设施要求进行了建设，环保设施在生产过程中运行正常。对固体废物等进行了分类收集，定点存放，妥善处置。通过现场调查表明，项目建设和运行基本执行了环境保护“三同时”制度，基本落实了项目环评及批复文件要求；设置了环境保护机构负责实施工程环境保护措施，制定了环境保护管理制度。

9.2.3 环保管理制度检查

2020年10月，西藏华程环保有限公司对“西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）建设项目”进行了竣工环保验收调查工作。验收的目地是要确保所有环保设施的持续正常运行，最大限度地发挥环保设备与设施的功能。

通过询问、检查、调查等方式，建设单位建设了较为完善的环保设备，并正常运行；建设单位初步建立了环境管理制度，制作并张贴了相应的环保标志标牌，配备了兼职人员来维护项目的日常管理，来保证环保设施的正常运行，满足竣工验收要求。

9.2.4 环保档案管理情况检查

本项目前期的环境保护档案均由西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心进行统一管理，项目的环境保护资料比较齐全。建立了环境管理制度。

9.2.5 环保设施运行及维护情况

验收监测期间通过检查了解到，项目废水、废气、固废等治理设施与主体设备同

步运行，且运行稳定。环保设备的日常维护、维修由专人负责。

9.2.6 排污口规范化设置情况

根据调查，项目共设置了3个废气排放口，其中：

骨料预处理系统废气排气筒高度32m，周边200m范围内最高建筑物（项目生产车间）高度为28m，排气筒高度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的烟囱高度设置要求；

沥青烟气处理设施排气筒高度15m，且项目沥青烟气处理设施排放口废气污染物排放速率按《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）中限值严格50%执行，故项目青烟烟气处理设施排气筒设置较为规范；

导热油锅炉废气排气筒高度15m，周边200m范围内最高建筑物（项目生产车间）高度为28m，不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排气筒设置要求“燃油、燃煤锅炉烟囱不低于8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径2000m距离内有建筑物时，其烟囱高度应高出最高建筑物3m以上”，建设单位后期需增加锅炉排气筒高度至31m以上。

9.3 环境监测计划及落实情况调查

9.3.1 环评建议的监测计划及落实情况

为有效地了解建设项目对周边环境的影响，保证建设项目排放的污染物在国家规定范围之内，确保建设项目实现可持续发展，保障职工的身体健康，环评提出了以下的监测计划：

（1）厂界噪声监测

沥青拌合站4个厂界各布设1个噪声监测点，每季度监测1次，委托符合国家环境质量监测认证资质的单位。

（2）废气监测

废气监测因子主要为TSP、SO₂、NO_x、沥青烟和苯并[a]芘的监测。

监测点位置：①设置1个有组织排放监测点，位于本项目排气筒排放口；②设置2个无组织颗粒物浓度监测点，1号位于场区上风向，2号位于场区下风向。

监测频率：运营期每季度监测1次。

监测计划落实情况：

根据项目营运期间污染源排放特点，西藏中科检测技术有限公司于2019年10月

25日、26日对项目区有组织废气、无组织废气、噪声及环境空气进行了监测并出具了检测报告《XZZKBG20191025007》；西藏中蓝环保科技有限公司于2020年10月27日、28日对项目区有组织废气、无组织废气排放进行了监测并出具了检测报告《YLanBG20201024004》，落实了环评中提出的监测计划要求。

9.3.2 验收建议的日常监测计划

本次验收建议的监测计划建议如下：

1、厂界噪声监测

项目区4个厂界各布设1个噪声监测点，每季度监测1次，委托符合国家环境质量监测认证资质的单位。

2、废气监测

1) 有组织废气

① 骨料预处理废气

监测因子：颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度；

监测频次：每月1次；

监测点位：1#排气筒排放口

② 导热油炉燃烧废气

监测因子：颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度；

监测频次：每月1次；

监测点位：2#排气筒排放口

③ 沥青废气

监测因子：颗粒物、沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃、林格曼黑度；

监测频次：半年1次；

监测点位：3#排气筒排放口

2) 无组织废气

监测因子：颗粒物、苯并芘、SO₂、非甲烷总烃；

监测频次：运营期每季度监测1次；

监测点位：厂界上风向10m布置一个监测点位；厂界下风向10m以扇形布置三个监测点位。

9.4 环境污染事故或扰民投诉现象检查

无

附图、附件

附图

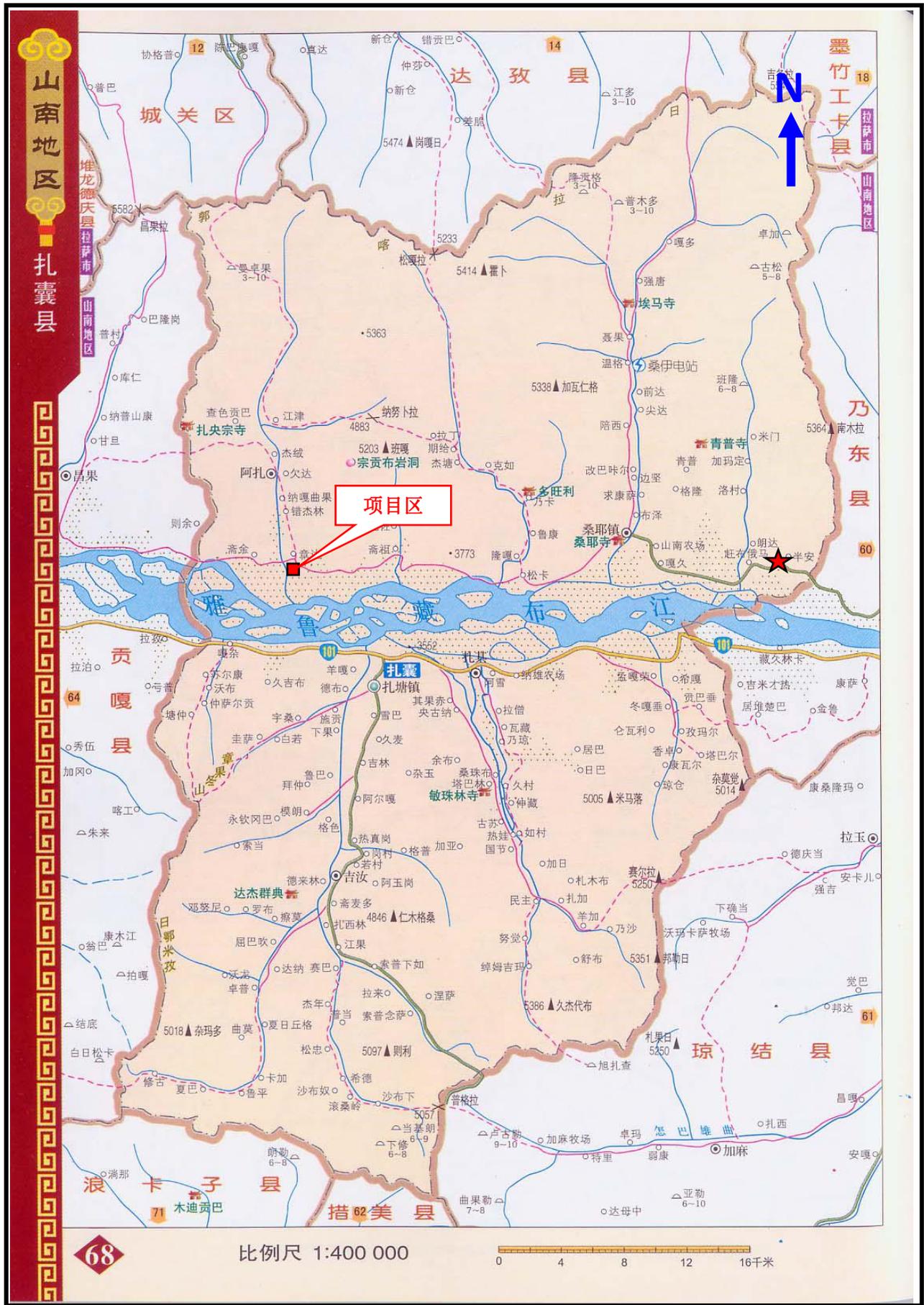
- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目外环境关系图（环评阶段）
- 附图 3 项目外环境关系图（验收阶段）
- 附图 4 项目总平面布置图（环评阶段）
- 附图 5 项目总平面布置图（验收阶段）
- 附图 6 项目与雅砻河风景名胜区位置关系图
- 附图 7 验收监测点位图

附件

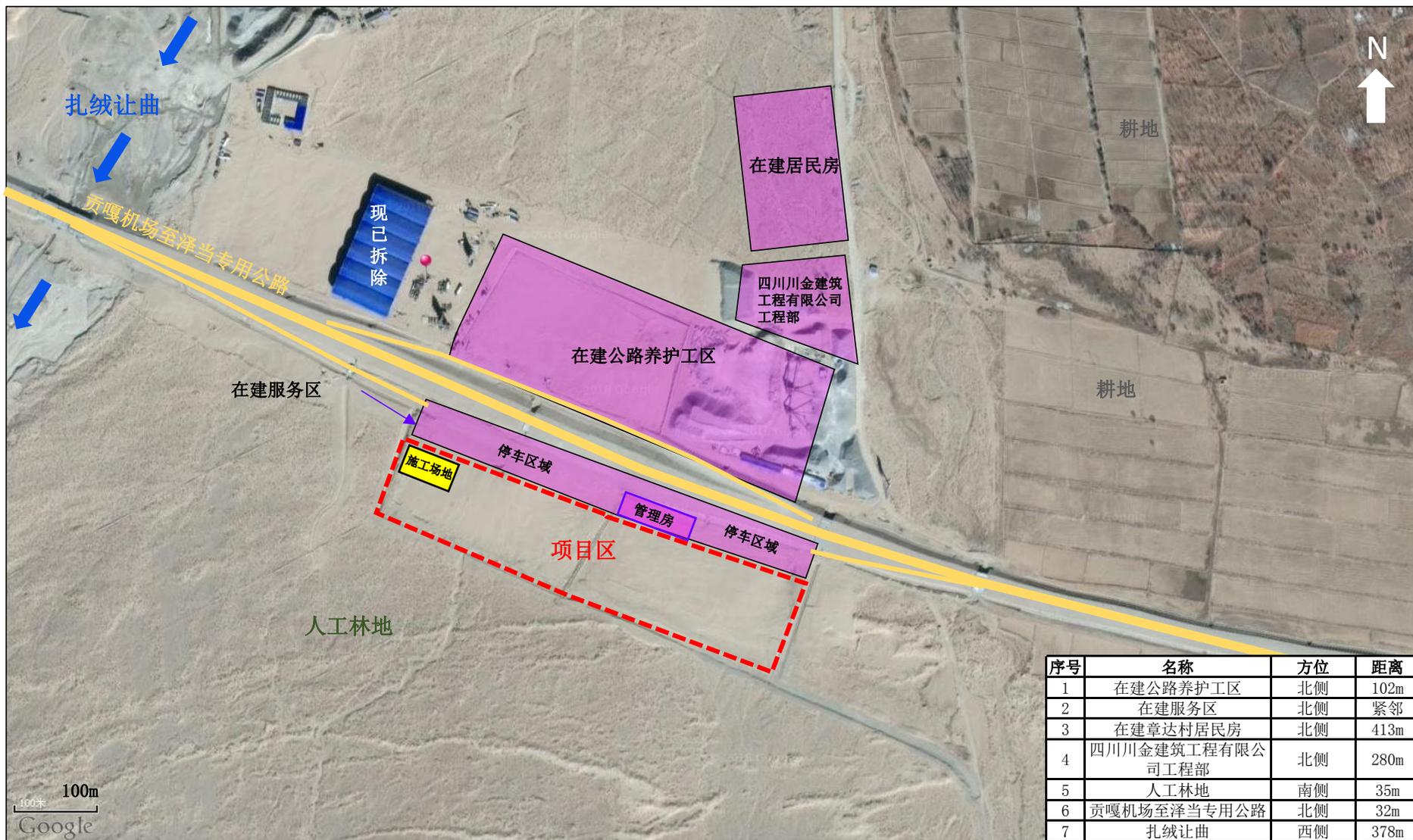
- 附件 1 建设项目竣工验收监测委托书
- 附件 2 项目环评批复
- 附件 3 项目立项及用地相关文件
- 附件 4 建设项目名称变更情况说明
- 附件 5 验收检测报告

附表

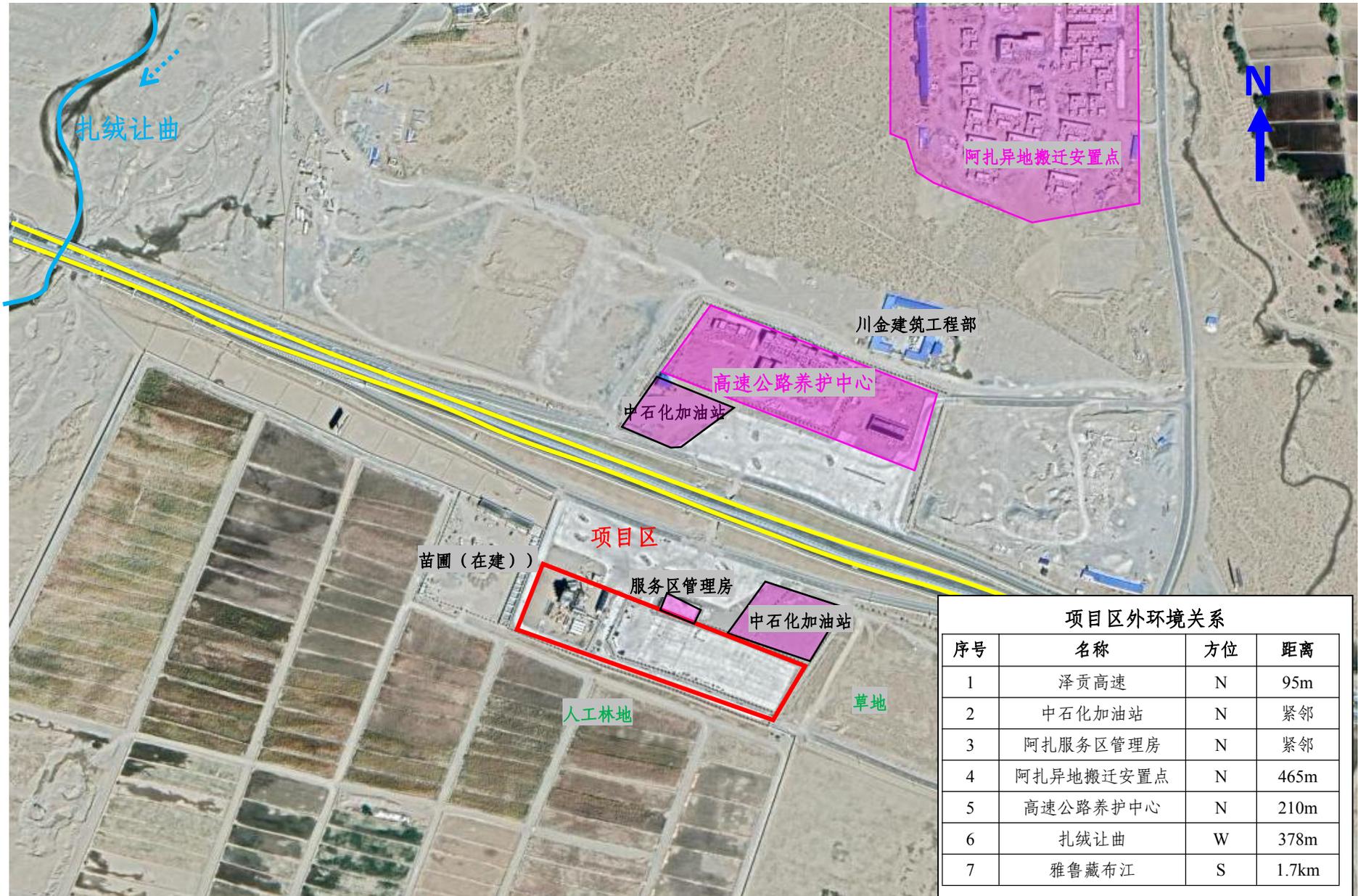
- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表



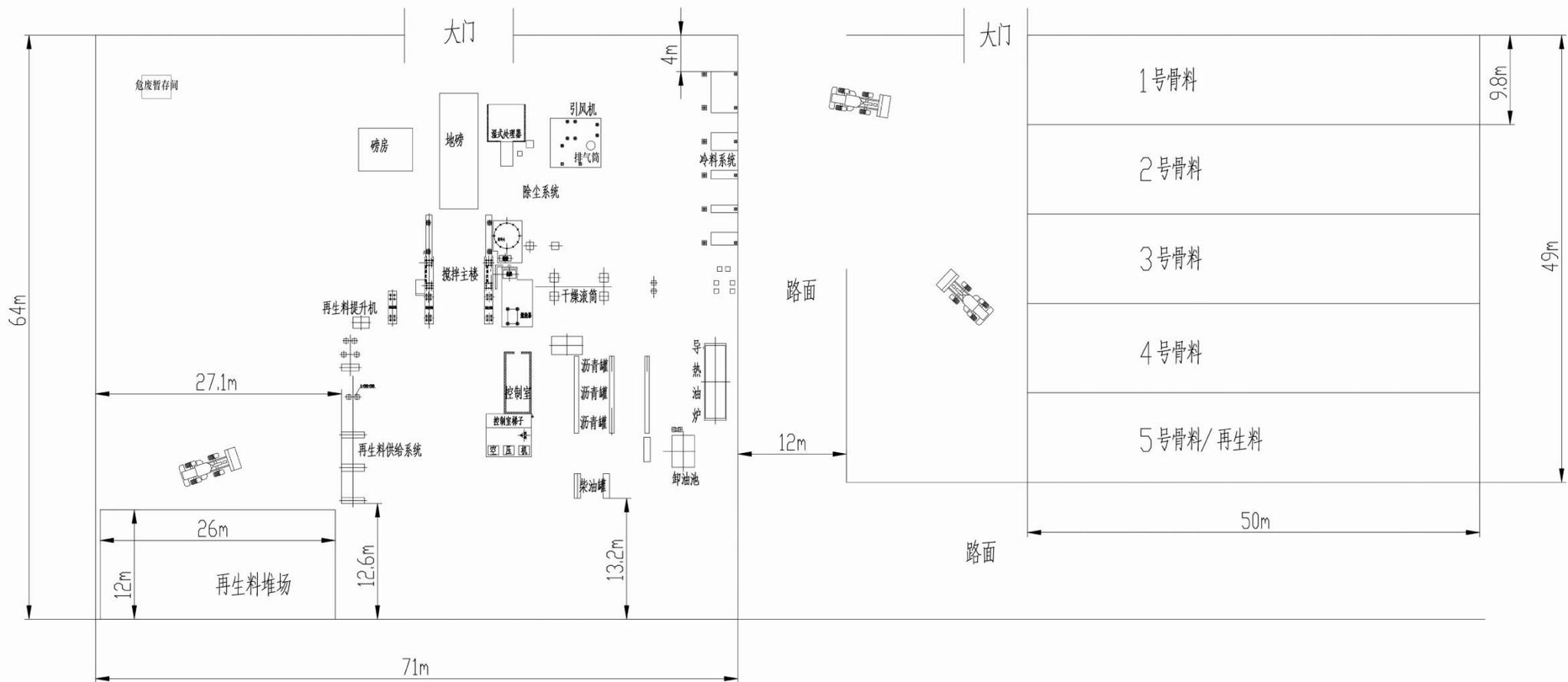
附图 1 项目区地理位置图



附图2 项目外环境关系图（环评阶段）



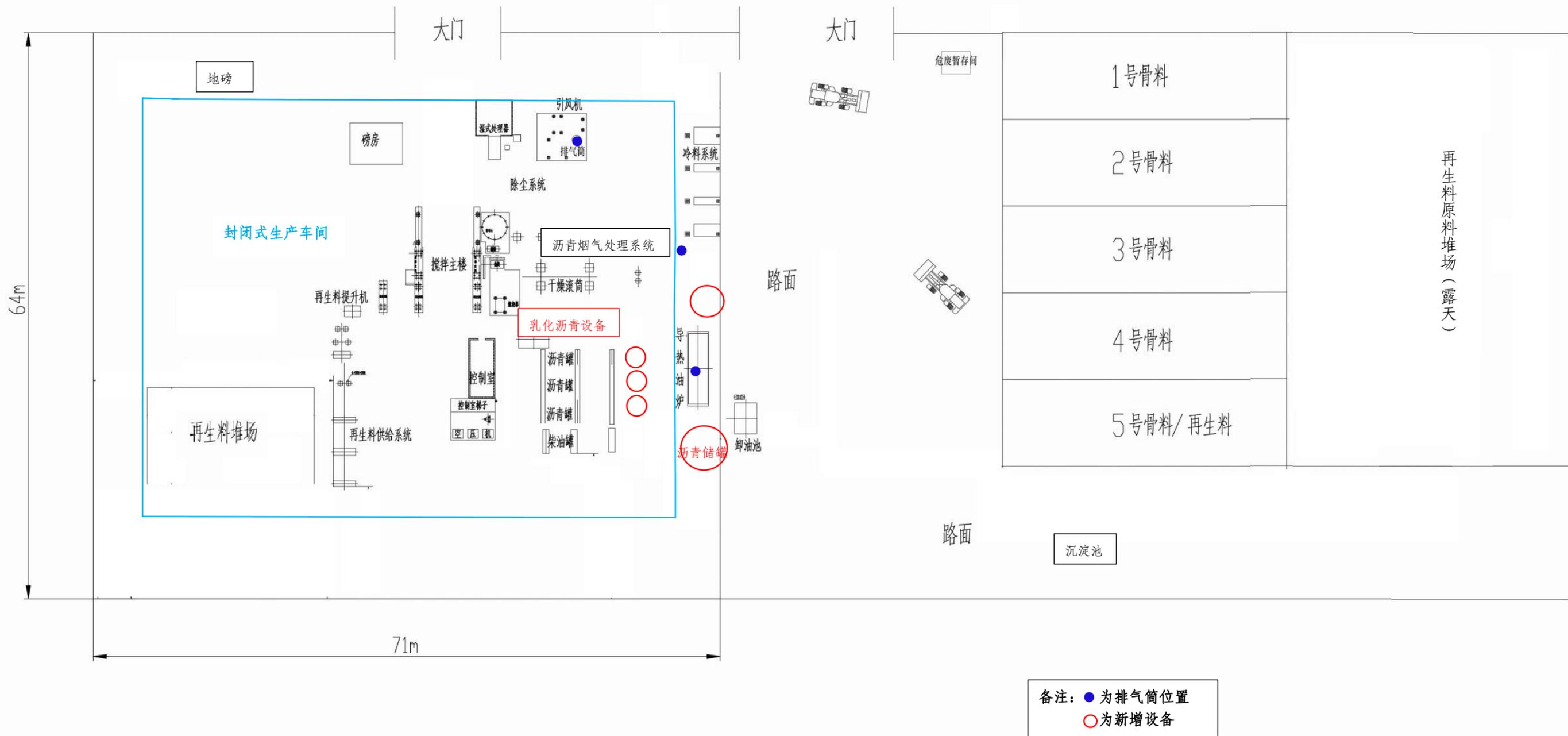
附图3 项目外环境关系（验收阶段）



附图4 项目总平面布置图（环评阶段）

编制单位	
编制日期	
编制人	
审核人	
签字	
日期	

比例	1:1000
图例	
说明	
编制人	
审核人	
日期	



备注：●为排气筒位置
○为新增设备

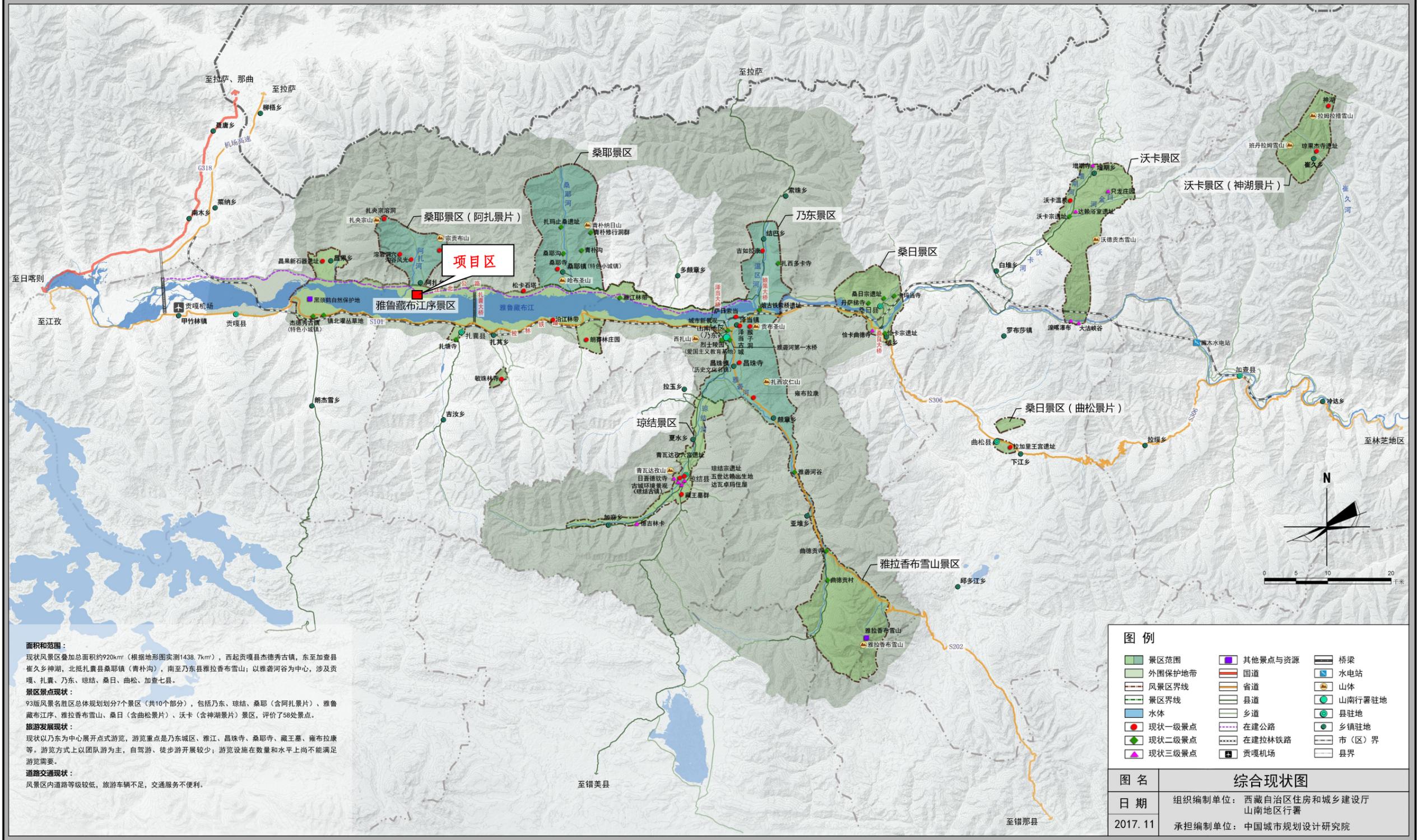
附图5 项目总平面布置图（验收阶段）

设计单位	
设计人	
审核人	
日期	

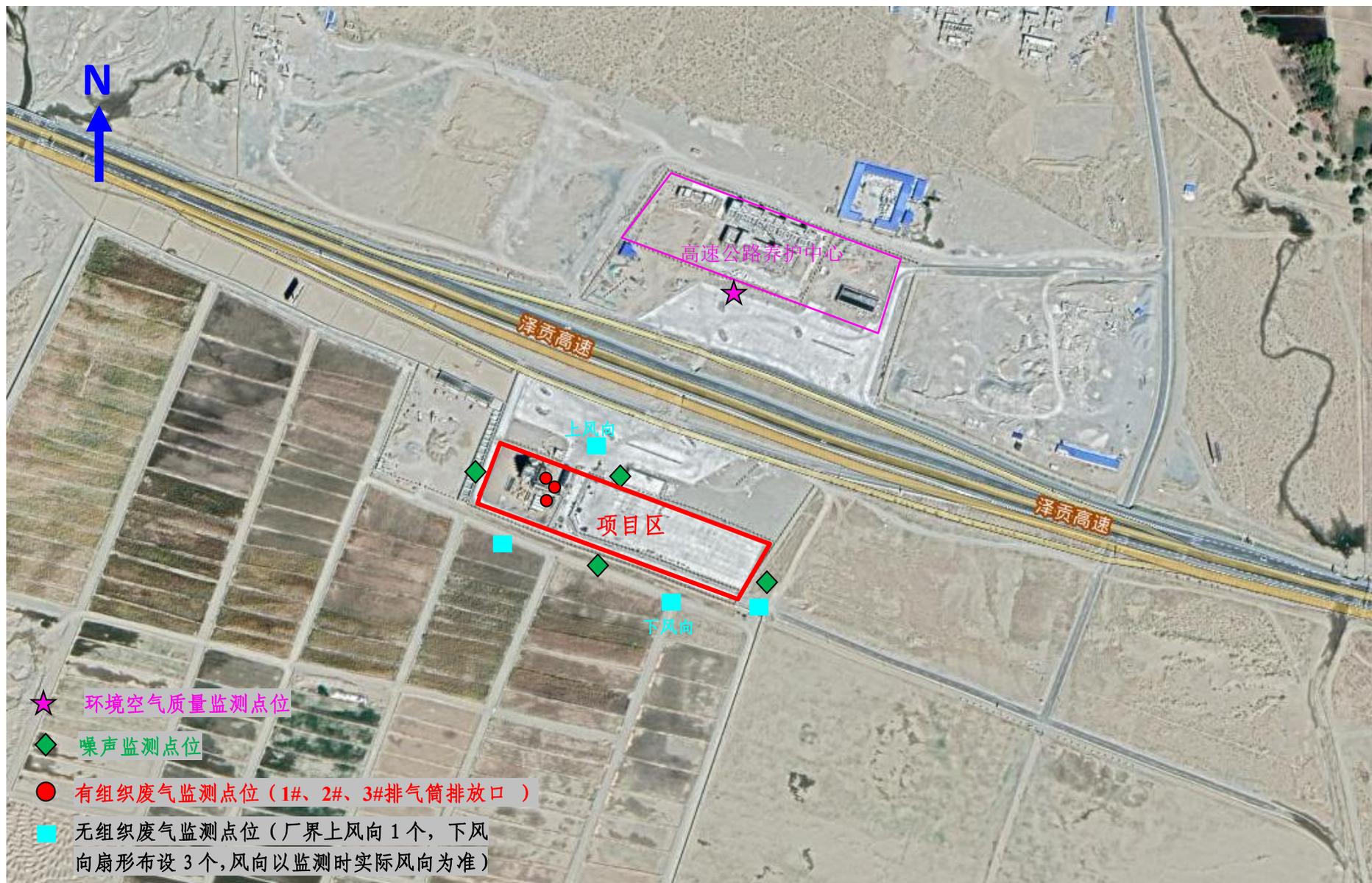
图名	项目总平面布置图（验收阶段）
比例	1:1000
日期	2023.10.27
设计	张某某
审核	李某某
日期	2023.10.27



西藏雅砻河风景名胜区总体规划



附图6 项目区与西藏雅砻河风景名胜区相对位置关系图



附图7 验收监测点位示意图

竣工验收监测委托书

西藏华程环保有限公司：

我单位实施的“西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）”，按照国家现行《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》与《中华人民共和国环境影响评价法》的有关要求，应开展竣工环境保护验收工作。经我单位研究决定，本项目的竣工验收监测任务，委托贵公司承担。望严格按照国家有关环保法规和管理规定，以及相关技术性规范的要求，抓紧时间完成本项目竣工验收监测报告表的编制。

特此委托

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心

2019年10月26日



竣工验收监测委托书

西藏华程环保有限公司：

我单位实施的“西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）”，按照国家现行《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》与《中华人民共和国环境影响评价法》的有关要求，应开展竣工环境保护验收工作。经我单位研究决定，本项目的竣工验收监测任务，委托贵公司承担。望严格按照国家有关环保法规和管理规定，以及相关技术性规范的要求，抓紧时间完成本项目竣工验收监测报告表的编制。

特此委托

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心

2020年10月15日



ལྷ་ཁ་གྲོང་ཁྱེར་ཁོར་ལུག་སྤང་སྤྱོད་ཁུངས་ཀྱི་ཡིག་ཆ།

山南市环境保护局文件

山环审〔2018〕117号

关于西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目 环境影响报告表的批复

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心：

你中心关于《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表》收悉。根据市环境工程评估中心出具的《关于西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表的技术评估报告》结论和建议，经研究，批复如下：

一、本项目位于扎囊县阿扎乡，属新建项目，总占地面积9664m²。主要新建1条沥青混凝土生产线及配套辅助设施，其中生产区设置一套XAP240H型间歇强制式沥青混合料搅拌设备，3个圆柱形钢结构沥青储罐，1座导热油炉，1座柴油罐，1

个双仓位叠加式粉料仓以及 5 个骨料隔仓。年生产量约 10 万吨沥青混凝土，项目总投资 700 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资 2.43%。

二、项目建设符合国家产业政策，我局原则同意你中心按照《报告表》所列的地点、性质、规模 and 环境保护对策进行项目建设。项目业主必须严格落实《报告表》中提出的各项环保对策、措施及相应的环保投资，防止废水、废气、噪声及固体（危险）废物污染，将项目建设和运营对环境的不利影响降至最低。

三、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

（一）建设单位应贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专职环保人员负责工程建设的环境保护工作，并建立完整的环境保护档案。严格落实环境保护目标责任制和环保投资。落实环境保护设计合同，将环境保护工程施工纳入工程建设合同中。

（二）该项目距离泽贡高等级公路较近，为防止景观影响，厂房需采取全封闭式。

（三）施工单位加强管理，文明施工，严格落实环评报告中提出的相关污染防治措施，减轻施工对环境造成的影响程度。严禁随意扩大施工活动范围及乱占周边农田或林草地，项目设置 1 处施工场地，占地面积为 300m²，位于项目区永久占地范围内。施工结束后，应及时做好施工场地清理和土地平整。

（四）严格落实大气污染防治措施。施工期加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；装运物料、土方及垃圾的车辆采取遮盖封闭措施，施工场地内及时洒水降尘；营运期烘干筒烟气

采用自带除尘系统进行净化处理后，经 15m 高的排气筒排出；加强锅炉的运营管理，采用合格的燃油锅炉和优质燃料，产生的导热油锅炉废气经 15m 高排气筒排出；沥青烟气采用油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法进行处理，经处理达标后的沥青烟气经 15m 的排气筒排放；厂区内扬尘通过定期洒水降尘控制。

（五）严格落实水环境保护措施。施工期施工废水设隔油沉淀池收集处理后回用，生活污水设置旱厕收集处理后定期清掏，运往周边林草地施肥；运营期生活污水可依托公路养护工区内旱厕收集后外运用作林草地施肥，运输车辆冲洗废水通过设置沉淀池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。

（六）严格落实固体废弃物处置措施。施工期生活垃圾规范收集后定期运至当地生活垃圾填埋场处置；建筑垃圾综合回收利用，不能回收利用部分运往当地政府指定点妥善处置；运营期生活垃圾通过设置垃圾桶收集后运至当地生活垃圾填埋场处置；滴漏沥青、拌合残渣由专用收集容器收集后，作为生产原料在厂区内回收利用；危废导热油、废活性炭更换时先暂存在项目所设危废暂存间内，定期由厂家回收处置；沉淀池污泥由拌合站管理人员组织定期清掏脱水后集中运至项目区南侧用作绿化覆土；除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料；废弃除尘器布袋由厂家回收处置。

（七）严格落实噪声污染防治措施。合理布设施工场地，搅拌机等高噪声设备尽可能远离敏感点布设，合理安排施工工序和时间，避免噪声扰民。运营期加强管理，项目机械设备生产噪声通过合理安排时间、选用低噪声设备、建立设备定期维护，设置围墙、安装基础减振措施等减小对周边环境的影响。

(八) 严格落实生态环境保护措施。本项目所需砂石料均从具有合法手续的料场购买，严禁乱采乱挖，破坏生态环境。

四、工程建设要注重社会环境影响，严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗民风。在工程施工和运行中，加强与周边公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

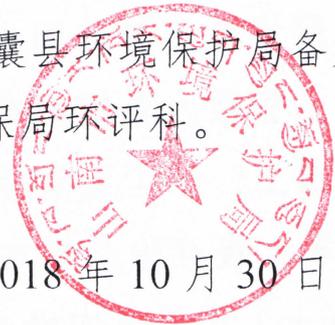
五、本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，将环境保护措施落到实处。工程竣工后，建设单位应及时组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入运营。

七、我局委托扎囊县环境保护局负责该工程日常环境监督管理工作。

八、你中心在收到本批复后7个工作日内，将批准后的《报告表》及批复分送至市环境监察支队和扎囊县环境保护局备案，并在10个工作日内将送达回执送回市环保局环评科。

2018年10月30日



抄送：扎囊县环境保护局，市环境监察支队、环境工程评估中心，平凉泾瑞环保科技有限公司。

山南市环境保护局

2018年10月30日印发

བོད་རང་སྐྱོང་ལྗོངས་དམངས་པུན་ལྷན་ཁག་གི་གཞུང་ལམ་དོ་དམ་ཚུན་ཅེད་ཐང་ལྷན་བཞུགས་གཞུང་ལམ་བདག་སྐྱོང་ལྗོངས་ལྷན་ཁག་།
西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心

藏高路泽当养护中心〔2018〕02号

关于贡泽高等级公路阿扎服务区养护中心 拟建沥青拌合站备案的函

扎囊县环保局：

根据《中华人民共和国交通运输部关于国道349线泽当至贡嘎机场段初步设计的批复》（交公路函〔2017〕376号），《交通运输部关于国道349线泽当至贡嘎机场段可行性研究报告的批复》（交规划〔2016〕598号），《西藏自治区环保厅关于西藏贡嘎机场至泽当专用公路新改建工程环境影响报告书的批复》（藏环审〔2013〕150号），《中华人民共和国水利部关于西藏贡嘎机场至泽当专用公路新改建工程水土保持方案的批复》（水保函〔2014〕100号），并且随着国家对西藏交通事业的资金投入力度不断加大，我区公路里程逐年增长，公路黑色率逐年提高，给人民群众出行及社会经济发展、边防巩固提供了良好的道路交通环境，截止2017年底，沥青路面总里程16672.581公里，其中：国省道沥青路面14861.157公里，农村公路沥青路面1811.424公里，但我区公路沥青路面养护面临着前所未有的困境，沥青路面养护方式仍停留在“人力为主，机械为辅”的传统模式，我区公路沥青路面里程长，分布广，而沥青料供货站点少，运距长等

原因，按照贡泽高等级公路的前期规划，工期进度，计划近期组织实施阿扎服务区养护工区配套设施沥青拌合站建设。

此沥青拌合站按照西藏自治区公路局全区公路养护沥青供应布局站功能供应山南片区国省干线公路养护为主，以冷拌冷补环保型为技术参数建设。

为项目顺利实施，特此向贵局拟建沥青拌合站项目备案。妥否，盼复！

(联系人：格桑达娃

联系电话：13989029507)

平凉泾瑞环保

李文：13618980000

西藏自治区高等级公路管理局

泽当高速公路养护中心

2018年9月12日

བོད་རང་སྐྱོང་ལྗོངས་གཞུང་ལམ་ཅན།
西藏自治区公路局

关于西藏山南地区贡嘎机场至泽当专用
公路服务区、养护工区、管理处、
监控分中心规模的复函

西藏自治区交通勘察设计研究院:

根据你院对西藏山南地区贡嘎机场至泽当专用公路服务区、养护工区、管理处、监控分中心及配套设施规模提出的方案,结合目前全区国省干线养护实际需求及困难,着眼考虑今后公路养护体制改革和提升养护服务性能的需求,针对该项目路线总长和技术等级,公路局提出以下要求:

一、机构设置

该路段设置1个公路管理处,下设1个养护中心、1个监控中心、1个应急中心和1个路政大队;养护中心下设1个养护工区和1个服务救助站。(详见附件一)

二、人员配置

全线共配置201个人,其中公路管理处配置40个人,养护

中心配置50个人,监控中心配置10个人,应急中心配置40个人,路政大队配置7个人,养护工区(含沥青混凝土拌合站)配置40个人,服务救助站配置14个人。(详见附件二)

三、养护用房建设

1、占地面积

公路管理处、养护中心、监控中心、应急中心和路政大队设置在山南地区泽当镇,总占地面积50亩,其中公路管理处、养护中心、监控中心和路政大队合计占地面积30亩,应急中心占地面积20亩;养护工区(含沥青混凝土拌合站)和服务救助站设置在阿扎乡,总占地面积80亩,其中养护工区占地面积35亩,服务救助站占地面积45亩;以上占地面积共计130亩。(详见附件三)

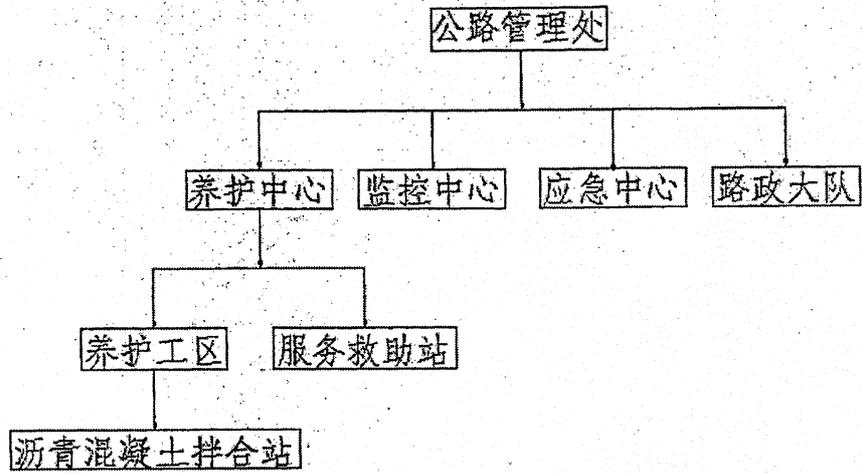
2、建筑面积

公路管理处建筑面积3200平方米,养护中心建筑面积4000平方米,监控中心建筑面积800平方米,应急中心建筑面积4000平方米,路政大队建筑面积600平方米,养护工区建筑面积3100平方米,服务救助站建筑面积1000平方米。以上建筑面积合计16800平方米,其中包含住房、办公、车库、仓库及辅助用房。

以上各养护用房的供水、供电原则上同意你院拟定方案,供

附件：一

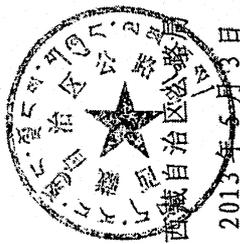
贡嘎机场至泽当专用公路改造工程机构设置一览表



暖建议采用电供暖。另以上各养护用房位于沿江沙灾区域，冬、春两季风沙较大，建议房屋窗户采用双层玻璃。

四、机械设备配置（详见附件四）

特此回复。



关于西藏贡嘎机场至泽当专用公路新建改建 工程项目选址初审意见

区住房和城乡建设厅规划处:

西藏贡嘎机场至泽当专用公路新建改建工程起点与拉萨至贡嘎机场公路嘎拉山隧道南洞口以陇巴枢纽立交连接,向东沿雅江北岸布设,经陇巴、刘琼、多吉扎、昌果、阿扎、松卡、桑叶和多颇章,终点与泽当连接线雅江北岸立交相接,主线全长90.125公里,采用一级公路,设计时速80公里/小时,路基宽度21.5米。机场连接线总长8.73公里,采用二级公路,设计时速80公里/小时,路基宽度12米;泽当连接线总长1.76公里,采用设计时速80公里/小时,路基宽度21.5米。

扎囊县范围K36+575~K77+270段总长39.655公里。新增土地254公顷(其中耕地19公顷、林地168公顷、草地65公顷、水域2公顷)。

原则同意拟建公路项目选址初步意见,且该项目与扎囊县总体规划无冲突。

特此证明



关于西藏贡嘎机场至泽当专用公路新建改建 工程项目选址初审意见

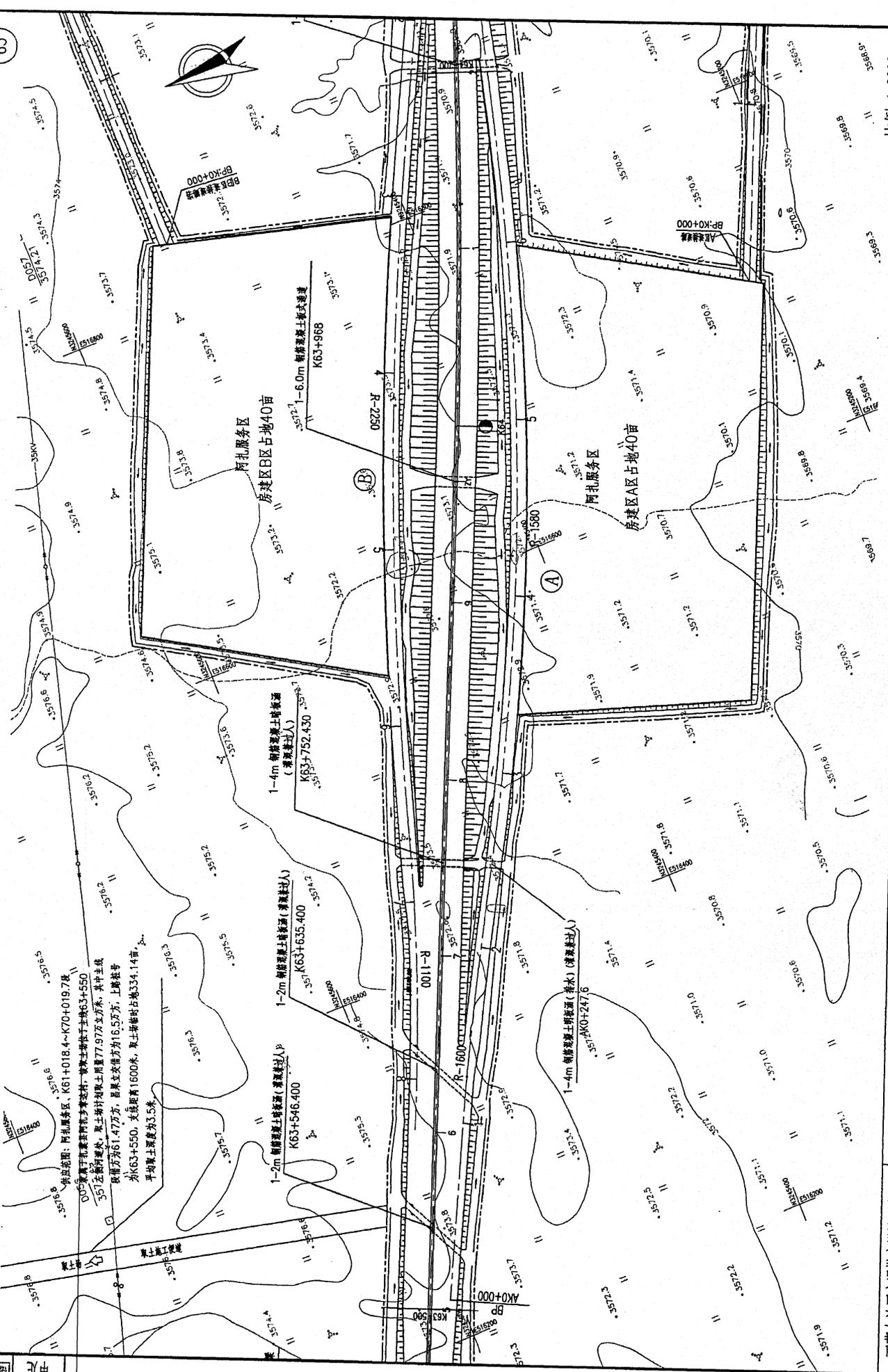
区住房和城乡建设厅规划处:

西藏贡嘎机场至泽当专用公路新建改建工程起点与拉萨至贡嘎机场公路嘎拉山隧道南洞口以陇巴枢纽立交连接,向东沿雅江北岸布设,经陇巴、刘琼、多吉扎、昌果、阿扎、松卡、桑叶和多颇章,终点与泽当连接线雅江北岸立交相接,主线全长90.125公里,采用一级公路,设计时速80公里/小时,路基宽度21.5米。机场连接线总长8.73公里,采用二级公路,设计时速80公里/小时,路基宽度12米;泽当连接线总长1.76公里,采用设计时速80公里/小时,路基宽度21.5米。曲水县范围机场连接线协荣互通立交改造区新增土地13.65公顷(其中耕地10.372公顷、林地2.26公顷、水塘1.02公顷)。

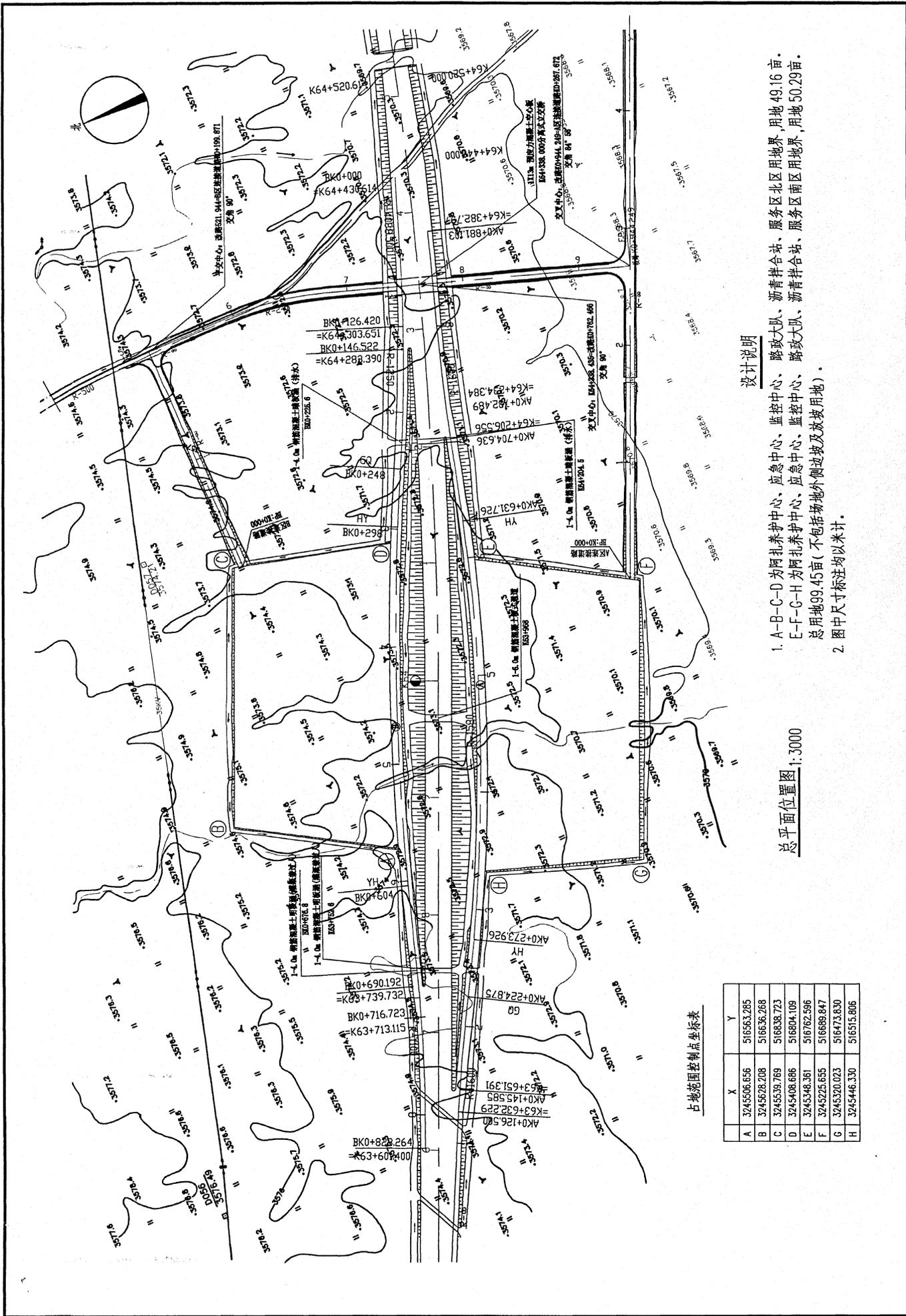
原则同意拟建公路项目选址初步意见,且该项目与曲水县总体规划无冲突。

特此证明





范围图：阿扎服务区、K61+018.4~K70+019.7段
 005号属于孔家营阿扎服务区，路基土石方总量63+550
 355号属于孔家营阿扎服务区，路基土石方总量77.97万立方米，其中主线
 土石方量为61.47万立方米，路基土石方量为16.52万立方米，上跨桥号
 水K63+550，主线桥长1600米，取土桥长时占地334.14亩，
 平均取土深度为3.5米



设计说明

1. A-B-C-D为阿扎养护中心、应急中心、监控中心、路政大队、新青拌合站、服务区北区用地界,用地49.16亩。
E-F-G-H为阿扎养护中心、应急中心、监控中心、路政大队、新青拌合站、服务区南区用地界,用地50.29亩。
总用地99.45亩(不包括场地外侧边坡及放坡用地)。
2. 图中尺寸标注均以米计。

总平面设计图 1:3000

占地范围控制点坐标表

	X	Y
A	3245206.656	516563.285
B	3245228.208	516636.268
C	3245539.769	516838.723
D	3245408.686	516804.109
E	3245348.361	516762.596
F	3245225.655	516688.847
G	3245320.023	516473.830
H	3245446.330	516515.806

བོད་རང་སྐྱོང་ལྗོངས་ཁོར་ཕུག་སྤྱང་སྤྱོད་ཐོབ་གཉི་ཡིག་ཆ།
西藏自治区环境保护厅文件

藏环审〔2013〕150号

关于西藏贡嘎机场至泽当专用公路新改建
工程环境影响报告书的批复

西藏自治区交通运输厅:

你厅《关于审批〈西藏贡嘎机场至泽当专用公路新改建工程环境影响评价报告〉的函》(藏交函〔2013〕136号)收悉。经研究,批复如下。

一、该工程位于西藏自治区山南地区贡嘎、扎囊和乃东县境内,路线起点接贡嘎机场连接线嘎拉山隧道南口陇巴枢纽立交,路线沿雅鲁藏布江北岸设线,路线终点位于泽当镇雅鲁藏布江北岸,主线全长90.1公里。主线采用四车道一级公路设计标准,路基宽21.5米,设计时速80公里/小时。全线设连接线2段(其中贡嘎机场连接线为起点至贡嘎机场及拉萨方向,全长8.73公里;泽当连接线

为终点至泽当镇，全长 1.76 公里），均采用二级公路标准沥青混凝土路面，路基宽 12 米。本工程设 1 处养护工区（含服务救助站）、1 处监控中心（含公路管理处、养护中心、应急中心和路政大队）、7 处互通立交（主线设 5 处、连接线设 2 处）。主线共新建特大桥 4179 米/3 座、大桥 3675 米/9 座、中桥 1180 米/24 座、小桥 27.2 米/2 座、涵洞 6496 米/231 道；贡嘎机场连接线新建特大桥 3788 米/1 座、涵洞 30 米/2 道，泽当连接线新建特大桥 1092 米/1 座。全线设置隧道 2 座。工程总投资估算为 65.7 亿元，其中环保投资 1618 万元，占项目总投资的 0.25%。

该项目为西藏自治区公路交通超常规发展方案中的重点建设项目，在全面落实报告书提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定缓解和控制。因此，我厅原则同意你厅按照报告书所列的路由、地点、性质、规模 and 环境保护对策措施进行项目建设。

二、原则同意报告书作为建设项目实施环境管理的依据。项目业主必须严格落实报告书中提出的各项环保对策、措施及相应的投资，防止废水、废气、噪声及扬尘污染，落实水土保持和生态保护措施，将项目建设和运行对环境的不利影响降至最低。

三、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作

（一）进一步优化选线和工程设计，严格控制施工辅助设施的占地面积。工程全线挖方 524.1 万立方米，填方 924.9 万立方米，借方 400.8 万立方米，无弃方。建设过程中应合理调配、平衡土石

方，减少挖方和弃方产生量。隧道工程土石方尽量用作路基填方或工程防护石料，禁止将隧道弃方和路基开挖弃方随意倾倒，占压植被。控制占用耕地、草地和林地数量。占用耕地、草地和林地应按国家和自治区有关规定依法履行占用手续，落实占补平衡要求。

(二)做好陆生生态保护工作，落实水土保持措施。本工程永久占地 535.82 公顷，临时占地面积 75.32 公顷。工程区域内生态环境脆弱，一旦破坏就难以恢复，施工过程中必须划界施工，严格控制施工范围，减少对工程区植被的破坏。路基施工过程中，在满足工程需要的前提下，避免大挖大填，减少山体开挖，减轻工程建设对周围生态环境的破坏；路基上下边坡应修建挡护工程，防止边坡坍塌造成植被破坏面增大。对于 K0+500~K0+900 占压耕地路段，设计施工时应尽量收缩边坡，并在施工前剥离表层耕作土；对于 K32+500~K35+500 段、K44+000~K54+100 段、K23+400~K23+900 穿越沙丘地区段，施工过程中应采用沙障和草方格等固沙措施；对占用人工柳树林地路段，施工前应尽量及时移栽小龄和胸径较小的树木。结合区域环境特点，做好料场、施工迹地的平整恢复和植被恢复工作，保护好沿线生态环境。

(三)本工程沿线推荐设置 11 处取土场、4 处石料场，砂砾料外购，不设置弃渣场。项目建设过程中应严格按照报告书要求设置取料场，严禁在临近、穿越姐德秀森林公园及高覆盖度沼泽草甸区域内设置料场、施工场所。建设开工前应加强与环保、水利、国土部门的沟通联系，共同确定取土场、石料场选址。取料场设置调整，应事先征得相关部门同意，并将调整后的情况报当地环境保护行政

主管部门备案登记，禁止随意设置取土场和石料场。取土作业时应宽挖浅取，形状规则，做好边坡的整修和排水处理，不得任意挖取；石料场开采面尽量设置在背对公路的一面，或者沿山体沟谷一侧，降低开采面的可视范围，以减缓石料场设置对公路沿线景观的影响，开采结束后及时削缓开采坡面，并根据情况采取相应工程等防护措施，做好料场景观恢复工作。

（四）工程布设 4 处预制场和 2 处拌合站。建设过程中应结合沿线自然生态植被分布情况，按照少占植被、少破坏景观的原则，科学合理布设。施工中加强施工机械、运输车辆管理，严格限定行驶路线，禁止施工机械、运输车辆下道行驶，碾压、破坏植被。

（五）严格控制噪声影响，落实防治措施。施工过程中应合理安排作业时间和施工工序，夜间禁止施工。必须连续作业的，应当向当地环境保护行政主管部门申报。

下阶段应结合各敏感点具体情况，进一步优化噪声防治措施。加强运行期交通噪声跟踪监测，根据监测结果及时增补噪声防治措施。商请并配合地方相关主管部门合理规划公路沿线用地，公路两侧噪声控制距离内严禁新建居民区、医院及学校等噪声敏感建筑。

（六）落实水环境保护措施，加强跨越地表河流路段的水环境保护。施工场地及机械维修场所设沉淀池、蒸发池，废水自然蒸发，禁止向河流排放。优化桥涵施工工艺，减缓对河道的阻隔，桥梁桩基施工作业应尽量选择枯水期，产生的泥渣和弃渣应妥善处理，严禁弃入河道或河滩。桥涵施工结束后，须及时拆除施工围堰，清除桥梁下方填料，保证河流水系畅通。禁止各类施工废水排入地表

水体。跨河桥梁施工应合理安排线路纵向排水设施、桥面径流收集设施及蓄水沉淀池，严禁路面径流排入水体，防止水体污染。养护工区生活污水利用防渗旱厕收集处理。营运期监控中心和养护工区生活污水经隔油沉淀处理后，采用小型二级生化装置（2吨/天）处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。

工程在施工前应对隧道所在区域进行详细的水文地质勘测，针对隧道开挖可能发生的涌水制定切实可行的防治措施。根据勘测报告所示的区域地下水埋深结合工程实际开挖深度制定排水应急预案，避免施工过程中出现大量排水时对周边环境造成影响。

（七）做好大气污染防治工作。建设过程中慎重选沥青混凝土拌合场地，通过使用配有除尘、沥青烟气净化装置的拌合设备，使用天然气等清洁能源熬制沥青，采用温拌方式拌合等措施确保施工沥青烟气达标排放，避免施工沥青烟气对大气环境造成影响；采取对散装物料进行遮盖，对施工场地定期洒水等措施，减缓施工扬尘对大气环境及周边居民的影响。

（八）落实固体废弃物处置措施。施工期产生的固体废弃物以及各营地产生的生活垃圾，应尽量减量，集中处置。建设过程中产生的建筑垃圾，应集中收集、回收利用，对不能回收利用的固体废弃物可运至附近的取土场进行填埋处理；对于机械维修废物中的固态浸油废物如废油纱、浸油木屑等采用焚烧处理。营运期沿途设立宣传标志，对沿途运输车辆应加大宣传力度，严禁沿途随意丢弃垃圾；监控中心产生的生活垃圾由泽当镇环卫部门定期清运处理；养护工区产生的生活垃圾应集中收集后选择远离水体和姐德秀森林

公园的低洼处填埋处理，并注意平整压实。

(九) 对于跨越河流和沿河伴行的路段，增加防撞护栏和警示牌。加强危险品运输车辆管理，实行严格的登记备案和路政车辆引导制度。制定有效的环境风险应急预案，建立完善的风险防范及应急处置机制，落实各项风险防范措施。

(十) 加强施工队伍对沿线生物多样性、生态环境保护的宣传教育 and 科学管理，设置施工界线警示牌，严禁随意砍伐林木，禁止捕猎野生动物，尽量不侵扰野生动物正常的繁衍生息；严禁在沿线河流和湖泊内捕鱼；合理安排作业时间，尽量选在白天，避免夜间施工，降低施工噪声对周围野生动物的影响；在 K16+200 处和 K34+500 处设置警示宣传牌。

(十一) 工程建设要注重社会环境影响，严格执行民族政策，尊重当地民俗。松卡石塔等文物保护范围、藏传佛教白塔和多吉扎寺范围内不得进行与保护措施无关的建设工程或爆破、钻探、挖掘等作业；隧道施工避让第二桑多白日神山的范围。在工程施工和运行过程中，加强与沿线公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

四、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。

(一) 项目业主应始终贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专职环保人员负责工程建设的环境保护工作，并建立完整的环境保护档案。严格落实环境保护目

标责任制。落实环境保护设计合同，同步进行环境保护总体设计、招标设计和技术施工设计。开展环境保护工程招标，将环境保护工程施工纳入工程建设合同中。

(二) 开展工程施工阶段建设项目环境监理工作，定期向山南地区环境保护局提交工程环境监理报告。建设项目的环境监理合同、环境监理过程中的监理日志、月报及施工阶段环境监理报告等将作为环保部门日常环境监察的检查及工程竣工环境保护验收的重要依据。

(三) 工程开工建设后，项目建设单位要定期向自治区环境监察总队、山南地区环境保护局报送项目建设环境保护情况。项目竣工后，建设单位必须在试运行前向山南地区环境保护局书面提交试运行申请，经检查同意后方可进行试运行。工程竣工投入试运行三个月内，建设单位必须按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《西藏自治区环境保护厅建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理暂行规定》要求的程序申请环保专项验收，验收合格后，方可正式投入运行。

(四) 本批复只对报告书中所列建设内容有效，工程的性质、规模、地点或者污染防治、生态保护措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

五、我厅委托山南地区环境保护局负责该工程施工期的环境保护“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作。你厅应积极配合环保部门做好环境监测、监察工作，及时消除污染隐患，避免环境污染事故的发生。

六、你厅应在收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的报告书分送山南地区环境保护局和贡嘎、扎囊、乃东县环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



抄送：自治区发展改革委，山南地区环境保护局，贡嘎、扎囊、乃东县环境保护局，厅自然生态保护处，区环境监察总队、环境工程评估中心，交通运输部天津水运工程科学研究所。

西藏自治区环境保护厅

2013年6月9日印发



关于“西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站” 项目名称变更的情况说明

由我中心建设的“西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站”项目，在前期立项时，根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路新改建工程环境影响报告书的批复》（藏环审〔2013〕150号）而命名，后根据《西藏自治区区域性公路养护材料供应站点规划及建设方案（2019-2025年）》（藏路发〔2019〕52号），现将项目名称更改为“区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）”。

特此说明。

西藏自治区高等级公路管理局

泽当高速公路养护中心

2019年3月24日





172612050034

检测报告

报告编号: XZZKBG20191025007

第 1 页 共 12 页

委托单位: 西藏华程环保有限公司

项目名称: 西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境检测

地址: 西藏山南市扎囊县阿扎乡

检测类别: 有组织废气、无组织废气、环境空气、噪声

编制: 龙措

审核: 冯雪婷

签发: 谢成冲

签发人职位: 技术负责人

签发日期: 2019年11月1日

采样日期: 2019年10月25日-
2019年10月26日

报告日期:

2019年11月01日



西藏中科检测技术有限公司

说 明

- 1、 报告无“骑缝章”及“CMA章”或检测单位检测报告专用章无效。
- 2、 报告无校核人、复核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测报告专用章。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地址：西藏自治区拉萨市城关区七一路钟家大院三楼

邮编： 850000

电话： 0891-6801008

传真： 0891-6801008

网址： www.stt-china.cn

一、检测目的

西藏中科检测技术有限公司受西藏华程环保有限公司的委托，对西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目的有组织废气、无组织废气、环境空气、噪声进行检测。

二、检测基本情况

样品类型：有组织废气、无组织废气、环境空气、噪声
有组织废气：

检测点位： F001 沥青拌合站废气处理设施进口； F002 沥青拌合站废气处理设施出口；
F003 导热油炉废气处理设施进口； F004 导热油炉废气处理设施出口

检测频次：4 点 3 频次 2 天

采样人员：夏庆明、杨石生、廖灵、王学江、杨帆、黎国龙、王少军、杨杰

样品状态：滤筒密封保存，无破损；玻璃针管密封保存，无破损

采样时间：2019. 10. 25-2019. 10. 26

分析人员：王鹏、高鹏、余红锋、王萧萌

分析时间：2019. 10. 25-2019. 10. 28

噪声：

检测点位：N001 东面厂界；N002 南面厂界；N003 西面厂界；N004 北面厂界。

检测频次：4 点 4 频次 2 天

采样人员：杨石生、廖灵、王学江、杨帆

采样时间：2019. 10. 25-2019. 10. 26

无组织废气及环境空气：

检测点位：A001 厂界上风向；A002 厂界下风向 10m 处左侧；A003 厂界下风向 10m 处；
A004 厂界下风向处 10m 处右侧；A005 养护工区生活区

检测频次：5 点 3 频次 2 天

采样人员：杨石生、廖灵、王学江、杨帆、夏庆明

样品状态：滤筒密封保存，无破损；玻璃针管密封保存，无破损；吸收瓶密封避光保存

采样时间：2019. 10. 25-2019. 10. 26

分析人员：王鹏、高鹏、余红锋、王萧萌

分析时间：2019. 10. 25-2019. 10. 30



全部检测点位、因子和频次均严格按委托方提供方案执行。

检测类别、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限见第四部分：

三、质量控制措施

- 1、合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和代表性；
- 2、技术人员持证上岗，所有检测仪器、量具均经过计量部门检定合格，并在有效期内；
- 3、样品测定过程中按规定进行质控样，平行空白，平行样测定；
- 4、原始数据的填报、检测报告严格实行三级审核制度。

四、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气(单位: mg/m ³ , 沥青烟、苯并(a)芘除外)	非甲烷总烃	HJ/T 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	GC9790 气相色谱仪	0.07
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	3012H 自动烟尘(气)测试仪	3
	二氧化硫	HJ/T 57-2017 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	3012H 自动烟尘(气)测试仪	3
	烟尘(颗粒物)	GB 5468-91 锅炉烟尘测试方法	JF1004 万分之一天平	—
	沥青烟	HJ/T 45-1999 固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	JF1004 万分之一天平	5.1mg
	苯并(a)芘	HJ/T40-1999 固定污染源排气中苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法	Waters2695	2ng/m ³
无组织废气(单位: mg/m ³ , 苯并(a)芘除外)	总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	JF1004 万分之一天平	0.001
	非甲烷总烃	总烃和非甲烷烃 总烃和非甲烷烃测定方法(B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003) 6.1.5.2	GC9790 气相色谱仪	0.20
	二氧化硫	HJ 482-2009 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	T6 新世纪分光光度计	0.007
	氮氧化物	HJ 479-2009 环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	T6 新世纪分光光度计	0.015
	沥青烟	HJ/T 45-1999 固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	JF1004 万分之一天平	5.1mg
	苯并(a)芘	GB/T 15439-1995 《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》	Waters2695	1.8*10 ⁻¹ ug/m ³
噪声	厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6228 ⁺ 多功能声级计	-



五、检测结果

有组织废气（沥青拌合站）检测结果

采样位置		F001 沥青拌合站废气处理设施进口					
检测项目		2019. 10. 25			2019. 10. 26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	209.9	212.7	223.2	217.5	221.4	209.4
	排放速率 (kg/h)	2.79	2.98	2.88	3.06	3.24	2.99
	标干流量 (m ³ /h)	13327.3	14020.3	12890.9	14067.4	14633.1	14296.4
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	0.41	0.39	0.42	0.35	0.37	0.38
	排放速率 (kg/h)	5.46*10 ⁻³	5.47*10 ⁻³	5.41*10 ⁻³	4.92*10 ⁻³	5.41*10 ⁻³	5.43*10 ⁻³
	标干流量 (m ³ /h)	13327.3	14020.3	12890.9	14067.4	14633.1	14296.4
沥青烟	浓度 (mg/m ³)	201.6	202.7	201.5	203.4	207.7	203.5
	排放速率 (kg/h)	2.68	2.84	2.59	2.86	3.04	2.91
	标干流量 (m ³ /h)	13327.3	14020.3	12890.9	14067.4	14633.1	14296.4
苯并(a)芘	浓度 (mg/m ³)	2*10 ⁻⁶ (L)					
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	13327.3	14020.3	12890.9	14067.4	14633.1	14296.4
烟气参数							
日期		静压 (kpa)	流速(m/s)	烟温 (°C)	截面积 (m ²)	流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)
10.25	第一次	-0.01	19.7	47	0.2826	20041.9	13327.3
	第二次	-0.02	20.6	48		20957.6	14020.3
	第三次	-0.03	18.8	51		19126.4	12890.9
10.26	第一次	-0.03	20.7	51		21059.3	14067.4
	第二次	-0.02	21.5	52		21873.2	14633.1
	第三次	-0.04	21.1	49		21466.3	14296.4
注：排气筒高度 8m							

有组织废气（沥青拌合站）检测结果

采样位置		F002 沥青拌合站废气处理设施出口					
检测项目		2019. 10. 25			2019. 10. 26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	89.9	90.7	89.2	91.2	90.7	89.6
	排放速率 (kg/h)	1.26	1.28	1.29	1.31	1.39	1.27
	标干流量 (m ³ /h)	14025.3	14097.2	14446.6	14414.4	15314.1	14156.8
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	0.13	0.13	0.14	0.12	0.12	0.13
	排放速率 (kg/h)	1.82*10 ⁻³	1.83*10 ⁻³	2.02*10 ⁻³	1.73*10 ⁻³	1.84*10 ⁻³	1.84*10 ⁻³
	标干流量 (m ³ /h)	14025.3	14097.2	14446.6	14414.4	15314.1	14156.8
沥青烟	浓度 (mg/m ³)	32.9	32.4	33.2	34.9	35.1	34.5
	排放速率 (kg/h)	0.46	0.45	0.48	0.50	0.54	0.49
	标干流量 (m ³ /h)	14025.3	14097.2	14446.6	14414.4	15314.1	14156.8
苯并(a)芘	浓度 (mg/m ³)	2*10 ⁻⁶ (L)					
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	14025.3	14097.2	14446.6	14414.4	15314.1	14156.8
烟气参数							
日期		静压 (kpa)	流速(m/s)	烟温 (°C)	截面积 (m ²)	流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)
10.25	第一次	-0.01	20.7	39	0.2826	21059.3	14025.3
	第二次	-0.02	20.9	42		21262.8	14097.2
	第三次	-0.02	21.1	44		21466.3	14446.6
10.26	第一次	-0.03	21.5	46		21873.2	14414.4
	第二次	-0.02	22.4	46		22788.9	15314.1
	第三次	-0.03	20.8	43		21161.1	14156.8
注：排气筒高度 8m							

有组织废气（导热油炉）检测结果

采样位置		F003 导热油炉废气处理设施进口					
检测项目		2019. 10. 25			2019. 10. 26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	27.6	24.9	25.3	25.9	26.1	25.2
	排放速率 (kg/h)	0.23	0.21	0.20	0.20	0.20	0.19
	标干流量 (m ³ /h)	8386.6	8301.2	7878.8	7862.2	7696.4	7914.7
二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	21	22	24	21	18	19
	排放速率 (kg/h)	0.17	0.18	0.19	0.16	0.14	0.15
	标干流量 (m ³ /h)	8386.6	8301.2	7878.8	7862.2	7696.4	7914.7
氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	72	69	65	71	66	68
	排放速率 (kg/h)	0.60	0.57	0.51	0.56	0.51	0.54
	标干流量 (m ³ /h)	8386.6	8301.2	7878.8	7862.2	7696.4	7914.7
烟气参数							
日期		静压 (kpa)	流速(m/s)	烟温 (°C)	截面积 (m ²)	流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)
10.25	第一次	-0.01	16.7	68	0.1962	11795.5	8386.6
	第二次	-0.01	16.6	69		11724.9	8301.2
	第三次	-0.02	15.8	65		11159.8	7878.8
10.26	第一次	-0.02	15.7	65		11089.2	7862.2
	第二次	-0.02	15.5	67		10947.9	7696.4
	第三次	-0.01	16.1	64		11371.7	7914.7
注：排气筒高度 8m							

有组织废气（导热油炉）检测结果

采样位置		F004 导热油炉废气处理设施出口					
检测项目		2019. 10. 25			2019. 10. 26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	10.6	10.9	11.3	10.9	11.1	11.2
	排放速率 (kg/h)	0.085	0.085	0.089	0.086	0.087	0.088
	标干流量 (m ³ /h)	8032.5	7800.7	7861.3	7937.5	7823.1	7861.3
二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	3 (L)	3 (L)	3 (L)	3 (L)	3 (L)	3 (L)
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	8032.5	7800.7	7861.3	7937.5	7823.1	7861.3
氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	6	8	5	5	6	4
	排放速率 (kg/h)	0.048	0.062	0.039	0.040	0.047	0.031
	标干流量 (m ³ /h)	8032.5	7800.7	7861.3	7937.5	7823.1	7861.3
烟气参数							
日期		静压 (kpa)	流速(m/s)	烟温 (°C)	截面积 (m ²)	流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)
10.25	第一次	-0.01	16.2	62	0.1962	11442.3	8032.5
	第二次	-0.01	15.8	59		11159.8	7800.7
	第三次	-0.01	15.9	57		11230.5	7861.3
10.26	第一次	-0.02	16.1	55		11371.7	7937.5
	第二次	-0.01	15.8	61		11159.8	7823.1
	第三次	-0.01	15.9	58		11230.5	7861.3
注：排气筒高度 8m							

无组织废气(厂界)检测结果

检测项目	采样时间	A001 厂界上风向			A002 厂界下风向 10m 处左侧		
		检测结果 (单位: mg/m ³)					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	2019. 10. 25	0. 21	0. 22	0. 20	0. 27	0. 29	0. 29
	2019. 10. 26	0. 20	0. 22	0. 20	0. 26	0. 28	0. 31
苯并 (a) 芘 (ug/m ³)	2019. 10. 25	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)
	2019. 10. 26	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)
总悬浮颗粒物 (TSP)	2019. 10. 25	0. 071	0. 068	0. 065	0. 087	0. 085	0. 086
	2019. 10. 26	0. 068	0. 065	0. 071	0. 084	0. 081	0. 083
二氧化硫	2019. 10. 25	0. 007	0. 008	0. 007	0. 011	0. 011	0. 012
	2019. 10. 26	0. 008	0. 009	0. 008	0. 009	0. 010	0. 011
氮氧化物	2019. 10. 25	0. 018	0. 019	0. 017	0. 024	0. 025	0. 027
	2019. 10. 26	0. 019	0. 016	0. 018	0. 023	0. 026	0. 023
沥青烟	2019. 10. 25	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)
	2019. 10. 26	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)
检测项目	采样时间	A003 厂界下风向 10m 处			A004 厂界下风向 10m 处右侧		
		检测结果 (单位: mg/m ³)					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	2019. 10. 25	0. 31	0. 28	0. 27	0. 29	0. 27	0. 28
	2019. 10. 26	0. 30	0. 27	0. 29	0. 32	0. 31	0. 29
苯并 (a) 芘 (ug/m ³)	2019. 10. 25	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)
	2019. 10. 26	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)	1. 8*10 ⁻¹ (L)
总悬浮颗粒物 (TSP)	2019. 10. 25	0. 087	0. 084	0. 085	0. 082	0. 079	0. 081
	2019. 10. 26	0. 086	0. 088	0. 091	0. 083	0. 082	0. 079
二氧化硫	2019. 10. 25	0. 009	0. 008	0. 011	0. 012	0. 011	0. 012
	2019. 10. 26	0. 011	0. 012	0. 013	0. 013	0. 014	0. 011
氮氧化物	2019. 10. 25	0. 020	0. 021	0. 022	0. 023	0. 019	0. 024
	2019. 10. 26	0. 022	0. 024	0. 021	0. 022	0. 018	0. 021
沥青烟	2019. 10. 25	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)
	2019. 10. 26	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)

备注	1.“(L)”表示分析结果低于方法检出限; 2.采样时间为连续 1 小时采样
----	---

养护工区生活区检测结果

检测项目	采样时间	A005 养护工区生活区		
		检测结果 (单位: mg/m ³)		
		第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	2019. 10. 25	0. 20 (L)	0. 20 (L)	0. 20 (L)
	2019. 10. 26	0. 20 (L)	0. 20 (L)	0. 20 (L)
苯并 (a) 芘 (ug/m ³)	2019. 10. 25	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)
	2019. 10. 26	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)	1. 8*10 ⁻⁴ (L)
总悬浮颗粒物 (TSP)	2019. 10. 25	0. 062	0. 059	0. 058
	2019. 10. 26	0. 061	0. 062	0. 059
二氧化硫	2019. 10. 25	0. 007 (L)	0. 008	0. 007
	2019. 10. 26	0. 008	0. 008	0. 007
氮氧化物	2019. 10. 25	0. 017	0. 017	0. 016
	2019. 10. 26	0. 019	0. 018	0. 017
沥青烟	2019. 10. 25	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)
	2019. 10. 26	5. 1 (L)	5. 1 (L)	5. 1 (L)
备注	1.“(L)”表示分析结果低于方法检出限; 2.采样时间为连续 1 小时采样			

气象要素记录表

检测点位	检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况	记录人
A001 厂界上风向	2019. 10. 25	3-19	62. 1-62. 5	34-44	东北	0. 2-1. 1	晴	夏庆明
	2019. 10. 26	5-21	62. 2-62. 4	33-42	北	0. 2-1. 3	晴	杨石生
A002 厂界下风向 10m 处左侧	2019. 10. 25	3-19	62. 1-62. 5	34-44	东北	0. 2-1. 1	晴	夏庆明
	2019. 10. 26	5-21	62. 2-62. 4	33-42	北	0. 2-1. 3	晴	杨石生
A003 厂界下风向 10m 处	2019. 10. 25	3-19	62. 1-62. 5	34-44	东北	0. 2-1. 1	晴	夏庆明
	2019. 10. 26	5-21	62. 2-62. 4	33-42	北	0. 2-1. 3	晴	杨石生
A004 厂界下风向 10m 处右侧	2019. 10. 25	3-19	62. 1-62. 5	34-44	东北	0. 2-1. 1	晴	夏庆明
	2019. 10. 26	5-21	62. 2-62. 4	33-42	北	0. 2-1. 3	晴	杨石生
A005 养护工区生活区	2019. 10. 25	3-21	62. 2-62. 6	33-42	东北	0. 2-1. 2	晴	夏庆明
	2019. 10. 26	5-20	62. 1-62. 6	35-43	北	0. 2-1. 3	晴	杨石生

厂界噪声检测结果

测点编号 及位置	主要声源	检测结果 L_{eq} [dB (A)]							
		2019. 10. 25				2019. 10. 26			
		昼间		夜间		昼间		夜间	
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
N001 东面厂界	厂界噪声	56.7	57.2	42.9	42.3	57.5	57.1	42.8	42.4
N002 南面厂界	厂界噪声	54.9	55.4	41.7	42.0	54.7	55.3	42.5	41.9
N003 西面厂界	厂界噪声	56.8	56.3	41.6	41.8	56.9	57.1	41.9	42.1
N004 北面厂界	厂界噪声	57.5	58.3	41.5	41.8	54.0	53.6	41.7	41.5





永蓝环保
Blue Environmental Protection



192612050141

检测报告

报告编号: YLanBG20201024004

第 1 页 共 8 页

委托单位: 西藏华程环保有限公司

项目名称: 西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收监测

地址: 山南市

检测类别: 有组织废气、无组织废气

编制:

陈莉

审核:

余江峰

签发:

冯雪婷

签发人职位:

质量负责人

签发日期:

2020年11月02日

采样日期: 2020年10月27日-
2020年10月28日

报告日期: 2020年11月02日

西藏永蓝环保科技有限公司





说 明

- 1、 报告无“骑缝章”及“CMA章”和检测单位检测报告专用章无效。
- 2、 报告无校核人、复核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测报告专用章。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址： 拉萨市经济开发区林琼岗路东一路 7 号 1#工业厂房 303 号

邮 编： 850000

电 话： 0891-6677668

传 真： 0891-6677668



永蓝环保

Blue Environmental Protection 项目基本情况

西藏永蓝环保科技有限公司受西藏华程环保有限公司的委托,对西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收监测项目的有组织废气、无组织废气进行检测。

生产工单编号: YLanSC20201024001

二、检测基本情况

样品类型: 有组织废气、无组织废气

有组织废气:

- 检测点位: F001 沥青烟气-3#排气筒进口;
- F002 沥青烟气-3#排气筒出口;
- F003 骨料预处理系统废气-1#排气筒进口;
- F004 骨料预处理系统废气-1#排气筒出口。

检测频次: 4 点 3 频次 2 天

采样人员: 强央索朗、嘎玛洛追

样品状态描述: 滤筒(膜)密封保存, 无破损; 吸收瓶密封保存, 无破损。

采样时间: 2020.10.27-2020.10.28

分析人员: 朱建、蒋方菲、白彩霞、王玲、娄凤塬

分析时间: 2020.10.28-2020.11.02

无组织废气:

- 检测点位: A001 厂界上风向 10 米;
- A002 厂界下风向 10 米 1 号点;
- A003 厂界下风向 10 米 2 号点;
- A004 厂界下风向 10 米 3 号点。

检测频次: 4 点 3 频次 2 天

采样人员: 强央索朗、嘎玛洛追

样品状态描述: A001 滤膜密封保存, 玻璃针筒保存完好, 吸收瓶密封冷藏, 无破损;
A002 滤膜密封保存, 玻璃针筒保存完好, 吸收瓶密封冷藏, 无破损;
A003 滤膜密封保存, 玻璃针筒保存完好, 吸收瓶密封冷藏, 无破损;
A004 滤膜密封保存, 玻璃针筒保存完好, 吸收瓶密封冷藏, 无破损。



采样时间：2020.10.27-2020.10.28

分析人员：朱建、蒋方菲、白彩霞、王玲、娄凤塬

分析时间：2020.10.28-2020.11.02

全部检测点位、因子和频次均严格按委托方提供方案执行；

检测类别、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限见第四部分：

三、质量控制措施

- 1、合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和代表性；
- 2、技术人员持证上岗，所有检测仪器、量具均经过计量部门检定合格，并在有效期内；
- 3、样品测定过程中按规定进行质控样，平行空白，平行样测定；
- 4、原始数据的填报、检测报告严格实行三级审核制度。

四、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限

监测类别	检测项目	监测方法	使用仪器	检出限
有组织废气 (单位： mg/m ³ ，沥青烟 除外)	烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法	林格曼测烟望远镜 QT201	—
	烟尘	GB/T 16157-1996 固定污染源排放气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GL124i-1SCN 万分之一天平	—
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	EM-3088 智能烟尘烟气分析仪	3
	沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟的测定重量法》 HJ/T 45-1999	GL124i-1SCN 万分之一天平	5.1mg
无组织废气 (单位： mg/m ³)	二氧化硫	HJ 482-2009 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	小时值： 0.007
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	GL124i-1SCN 万分之一天平	0.001
	非甲烷总烃	总烃和非甲烷烃 总烃和非烷烃测定方法(B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003) 6.1.5.2	GC9790 II 气相色谱仪	0.20
	苯并α芘	《环境空气苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 HJ956-2018	安捷伦 1290 Infinity II	0.3ng/m ³



有组织废气检测结果 (1)

采样位置		F001 沥青烟气-3#排气筒进口					
检测项目	检测频次	检测结果 (单位: 浓度: mg/m ³ , 速率: kg/h)					
		2020.10.27			2020.10.28		
		排放浓度 mg/m ³	标杆流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标杆流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
烟尘	第一次	16.2	15966	0.259	17.0	15717	0.267
	第二次	16.8	15800	0.265	16.5	15800	0.261
	第三次	16.4	15884	0.260	17.2	15801	0.272
沥青烟	第一次	7.5	15966	0.120	7.3	15717	0.115
	第二次	7.2	15800	0.114	7.7	15800	0.122
	第三次	7.8	15884	0.124	7.4	15801	0.117

有组织废气检测结果 (2)

采样位置		F002 沥青烟气-3#排气筒出口					
检测项目	检测频次	检测结果 (单位: 浓度: mg/m ³ , 速率: kg/h)					
		2020.10.27			2020.10.28		
		排放浓度 mg/m ³	标杆流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标杆流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
烟尘	第一次	5.2	15828	0.0823	5.5	15799	
	第二次	5.1	15745	0.0803	5.7	15807	
	第三次	5.4	15763	0.0851	5.2	15850	
烟气黑度	第一次	<1级	15828	-	<1级	15799	-
	第二次	<1级	15745	-	<1级	15807	-
	第三次	<1级	15763	-	<1级	15850	-
沥青烟	第一次	5.1L	15828	-	5.1L	15799	-
	第二次	5.1L	15745	-	5.1L	15807	-
	第三次	5.1L	15763	-	5.1L	15850	-
备注	“L”表示检测结果低于检出限						

有组织废气检测结果 (3)

采样位置		F003 骨料预处理系统废气-1#排气筒进口					
检测项目	检测频次	检测结果 (单位: 浓度: mg/m ³ , 速率: kg/h)					
		2020.10.27			2020.10.28		
		排放浓度 mg/m ³	标杆流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标杆流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
烟尘	第一次	20.5	11120	0.228	20.9	11148	0.233
	第二次	21.4	11180	0.239	21.2	11163	0.237
	第三次	20.8	11162	0.232	21.2	11170	0.237
二氧化硫	第一次	<3	11120	-	<3	11148	-



	第二次	<3	11180	-	<3	11163	-
	第三次	<3	11162	-	<3	11170	-

有组织废气检测结果 (4)

采样位置		F004 骨料预处理系统废气-1#排气筒出口					
检测项目	检测频次	检测结果 (单位: 浓度: mg/m ³ , 速率: kg/h)					
		2020. 10. 27			2020. 10. 28		
		排放浓度 mg/m ³	标杆流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标杆流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
烟尘	第一次	6.2	11192	0.0694	6.3	11178	0.0704
	第二次	6.4	11202	0.0717	6.7	11192	0.0750
	第三次	6.6	11106	0.0733	6.5	11125	0.0723
烟气黑度	第一次	<1级	11192	-	<1级	11178	-
	第二次	<1级	11202	-	<1级	11192	-
	第三次	<1级	11106	-	<1级	11125	-
二氧化硫	第一次	<3	11192	-	<3	11178	-
	第二次	<3	11202	-	<3	11192	-
	第三次	<3	11106	-	<3	11125	-
备注	“L”表示检测结果低于检出限						

烟气参数

监测点位	监测时间	截面积 (m ²)	烟温 (°C)	含氧量 (%)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	标干流量 (m ³ /h)
F001 排气筒进气口	2020. 10. 27	0.385	15.7	4.4	12.9	19.2	15966
		0.385	15.5	4.1	13.1	19.0	15800
		0.385	15.8	4.3	12.3	19.1	15884
	2020. 10. 28	0.385	15.6	4.1	12.7	18.9	15717
		0.385	15.8	4.2	12.5	19.0	15800
		0.385	15.7	4.3	12.4	19.1	15801
F002 排气筒出气口	2020. 10. 27	0.385	15.6	4.0	12.5	19.0	15828
		0.385	15.8	4.1	12.1	19.2	15745
		0.385	15.5	4.2	12.3	19.3	15763
	2020. 10. 28	0.385	15.6	4.3	12.5	19.4	15799
		0.385	15.8	4.4	12.4	19.2	15807
		0.385	15.7	4.4	12.4	19.1	15850
F003 骨料预处理系统 废气-1#排气筒进 口	2020. 10. 27	0.385	15.2	4.0	12.0	12	11120
		0.385	15.1	4.0	12.0	12.4	11180
		0.385	15.3	4.1	12.2	12.5	11162
	2020. 10. 28	0.385	15.2	4.3	12.2	12.1	11148
		0.385	15.1	4.2	12.2	12.3	11163

新章 2019



F004 骨料预处理系统 废气-1#排气筒出 口	2020.10.27	0.385	15.1	4.2	12.1	12.5	11170
		0.385	15.3	4.1	12.1	12.5	11192
		0.385	15.4	4.1	12.2	12.4	11202
		0.385	15.4	4.0	12.2	12.3	11106
	2020.10.28	0.385	15.2	4.2	12.3	12.3	11178
		0.385	15.3	4.2	12.1	12.3	11192
		0.385	15.2	4.1	12.3	12.4	11125

无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	检测结果 (单位: mg/m ³)					
		10.27			10.28		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
A001 厂界 上风向 10 米	非甲烷总烃	0.20	0.21	0.20	0.21	0.21	0.20
	二氧化硫	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L
	总悬浮颗粒物	0.078	0.075	0.077	0.074	0.076	0.078
	苯并α芘	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L
A002 厂界 下风向 10 米 1 号点	非甲烷总烃	0.22	0.23	0.24	0.23	0.24	0.23
	二氧化硫	0.007	0.008	0.007	0.007	0.008	0.007
	总悬浮颗粒物	0.093	0.098	0.099	0.095	0.096	0.098
	苯并α芘	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L
A003 厂界 下风向 10 米 2 号点	非甲烷总烃	0.24	0.25	0.24	0.25	0.24	0.24
	二氧化硫	0.008	0.009	0.009	0.008	0.009	0.008
	总悬浮颗粒物	0.101	0.102	0.101	0.100	0.102	0.101
	苯并α芘	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L
A004 厂界 下风向 10 米 3 号点	非甲烷总烃	0.23	0.22	0.23	0.24	0.24	0.23
	二氧化硫	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
	总悬浮颗粒物	0.094	0.096	0.097	0.096	0.095	0.097
	苯并α芘	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L	0.0000003 L
备注		1、“L”表示检测结果低于方法检出限。					

气象要素记录表

检测点位	检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况	记录人
A001 厂界 上风向 10 米	10.27	6-18	61.3-62.7	29-35	西北	0.4-1.6	晴	嘎玛洛追
	10.28	6-17	61.8-62.9	29-35	西北	0.3-1.6	晴	
A002 厂界 下风向 10 米 1 号点	10.27	6-18	61.3-62.7	29-35	西北	0.4-1.6	晴	
	10.28	6-17	61.8-62.9	29-35	西北	0.3-1.6	晴	
A003 厂界 下风向 10 米 2 号点	10.27	6-18	61.3-62.7	29-35	西北	0.4-1.6	晴	
	10.28	6-17	61.8-62.9	29-35	西北	0.3-1.6	晴	



永蓝环保

Blue Environmental Protection

二界	10.27	6-18	61.3-62.7	29-35	西北	0.4-1.6	晴	
下风向 10 米 3 号点	10.28	6-17	61.8-62.9	29-35	西北	0.3-1.6	晴	

检测点图:



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）：		西藏华程环保有限公司			填表人（签字）：			项目经办人（签字）：					
项目 建设	项目名称	西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站 点（阿扎站）					项目代码	/		建设地点	山南市扎囊县阿扎乡		
	行业类别	三十八、非金属矿物制品业中的“57 防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅 拌站”中的“全部”					建设性质	新建		项目厂区中心经纬度	E91.271410 ， N29.308841		
	设计生产能力	沥青混凝土 10 万吨/年					实际生产能力	沥青混凝土 10 万吨/年、乳化 沥青 2000 吨/年		环评单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	山南市生态环境局（原山南市环境保护局）					审批文号	山评审【2018】117 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2019 年 3 月					竣工日期	2019 年 10 月		排污许可证申领时间	2020.11.20		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	12540000MB0199689		
	验收单位	西藏华程环保有限公司					环保设施监测单位	西藏永蓝环保科技有限公司		验收监测时工况	96%		
	投资总概算（万元）	700					环保投资总概算（万元）	17		所占比例（%）	2.43		
	实际总投资（万元）	1500					实际环保投资（万元）	26.5		所占比例（%）	1.77		
	废水治理（万元）	3.5	废气治理 （万元）	3.5	噪声治理 （万元）	5.0	固废治理 （万元）	14.5	绿化及生态（万 元）	0	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 （Nm ³ /h）	/		年平均工作时（h/a）	/			
运营单位		西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路 养护中心			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			13989029507		验收时间		2020 年 11 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）
	废水	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
	化学需氧量	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
	氨氮	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
	石油类	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
	废气	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
	二氧化硫	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
	烟尘	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
	工业粉尘	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
	氮氧化物	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000
工业固体废物	0.000	0.000		0.000		0.000						0.000	
征其有与 物污它关 染特项 的目													

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/年

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心 区域性公路养护材料供应站点（阿扎站） 建设项目竣工环境保护验收意见

2020年11月21日，西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心根据《西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范指南-污染影响类、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于山南市扎囊县阿扎乡章达村，项目总占地面积 9664m²，主要建设 1 栋彩钢结构沥青混合料生产车间、1 个彩钢结构砂石料仓库及配套辅助设施。生产车间内设置 1 条沥青混凝土生产线和 1 条乳化沥青生产线，设计年产沥青混凝土 10 万吨，设计年产乳化沥青 0.2 万吨。

（二）建设过程及环保审批情况

（1）西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心于 2018 年 9 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制了“西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表”。2018 年 10 月 30 日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）对“西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境影响报告表”进行了批复（山环审【2018】117 号）。

(2) 项目于2019年3月开工建设，于2019年10月建设完成并投入试营运。

(3) 2019年10月，西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心（建设单位）委托西藏华程环保有限公司（以下简称我公司）进行该项目的竣工环境保护验收工作，我公司接受委托后，立即组织有关技术人员考察踏勘了工程区现场，进行了资料收集和分析，首次委托西藏中科检测技术有限公司于2019.10.25~2019.10.26对项目废气、噪声进行了监测，根据检测结果，项目区有组织排放的沥青烟气中沥青烟、苯并a芘不满足达标排放要求，项目暂停验收，同时我公司对建设单位并提出了增设沥青烟气处理设施、增设危废暂存间等整改要求。

(4) 2020年10月，建设单位基本完成我公司第一次提出的整改要求后，并再次委托我公司进行该项目的竣工环境保护验收工作，我公司接受委托后，二次组织有关技术人员考察踏勘了工程区现场，进行了资料收集和分析，并按照有关环保法规和相关技术规范的要求，编制完成了《西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。2020年11月，建设单位组织专家召开项目竣工环保验收审查会进行自主验收。

（三）投资情况

本工程实际总投资1500.0万元，环保投资26.5万元，环保投资占总投资的1.77%。

（四）验收范围

本项目竣工环保验收范围主要包括项目主体工程（沥青混合料生产车间）、辅助工程（骨料堆场、再生料堆场及其他配套设施等）、环

保工程及临时工程。

二、工程变动情况

根据现场调查，与环评及批复要求对比，工程主要变更情况如下：

1、项目平面布置变更 2 处，主要变化为再生料原料堆场、危废暂存间位置发生变化。主要由于实际建设过程中再生料储量较大，原环评阶段再生料场不满足再生料储存需求，建设单位对平面布置进行优化调整，再生料堆场调整后位于项目区东侧；危废暂存间由西北侧调整为北侧中部。项目平面布置的变更对周边环境影响无变化。

2、项目新增 1 套 00.2 万吨/年的乳化沥青生产线及相关设备。根据调查，根据泽贡高速维护需求，项目在沥青混凝土生产车间内配套新增一条乳化沥青生产线，项目乳化沥青主要用于沥青道路的粘层油使用，为沥青道路配套使用材料。乳化沥青主要由添加剂系统、胶体磨及乳化沥青储罐等组成，沥青供给系统利用沥青沥青混凝土生产线进行，乳化沥青为常温下为液态，无需加热可常温存储于储罐内，生产储存过程中无沥青烟气产生；同时项目乳化沥青生产量较小，生产过程中主要有少量的乳化剂废桶产生及设备运行噪声，其中乳化剂废桶及时交由厂家回收利用，生产设备噪声通过基础减震、建筑隔声后对周边环境影响较小。乳化沥青生产线的建设不会对周边环境造成显著影响。

3、沥青储罐数量增加 5 个，沥青储量增加 850m³。根据调查，为适应沥青市场价格波动，项目区沥青最大储存量增加 850m³。根据咨询建设单位，项目生产时仅选择使用 1~2 个沥青储罐，其余沥青储罐仅作为沥青备用储罐，备用储罐一般不进行加热，备用储存时无沥青烟气的产生。同时项目沥青储罐罐体呼吸口均设有集气罩，储罐挥发的沥青烟气经集气罩收集后经“水冷凝+等离子电场+光氧催化”设备处

理后高空排放，根据验收监测结果，能满足达标排放的要求，故备用储罐的增加对环境影响不会造成显著变化。

4、项目沥青烟气处理设备由“油喷淋+等离子电场+活性炭吸附法”变更为“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理设备。根据沥青烟气处理施工工艺流程及排气筒沥青烟气监测结果，采用“水冷凝+等离子电场+光氧催化”处理设备能有效处理沥青烟气，满足达标排放要求。沥青烟气处理设备的变更对环境影响无变化。

5、项目环保投资增加 9.5 万元。主要原因为环评未计列施工期生活污水、清洗废水的费用，实际建设中生活污水建设旱厕收集后清掏外运施肥，清洗废水设沉淀池收集后用于洒水降尘，该部分环保投资增加 1.5 万元；环评中未计列危废暂存间投资，项目建有危废暂存间用于暂存危险废物，该部分投资增加 8.0 万元。对环境影响无变化。

6、项目营运过程中乳化剂、水用量有所增加，砂石料、矿粉、柴油等消耗量减少。原辅料增减量较小，对环境影响基本无变化。

本项目不属于《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）中的相关项目。参照《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），本项目的性质、规模、地点、污染防治措施、生态保护措施，均未发生重大变更，所以项目变更不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

1、生活污水

项目未单独建设生活办公区，生活办公区依托北侧养护中心综合楼内，项目营运期工作人员生活污水通过养护中心化粪池收集后定期清掏外运施肥。

2、车辆冲洗废水

根据调查，项目区南侧建有 4m³ 的混凝土沉淀池一座，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。

(二) 废气

1、骨料预处理废气

根据调查，项目骨料预处理废气采用设备自带脉冲除尘器处理后经 32m 高的排气筒有组织排放。

2、沥青烟气

根据调查，项目沥青烟气主要产生工序为沥青卸油口沥青烟气、搅拌缸沥青烟气、储罐呼吸口沥青烟气及沥青混凝土卸料口沥青烟气，其中沥青卸油口仅在沥青卸油时产生沥青烟气，产生极小；搅拌缸沥青烟气、储罐呼吸口沥青烟气及沥青混凝土卸料口沥青烟气均通过引风机收集后经处理后通过 15m 高的排气筒排放。

3、导热油锅炉烟气

项目锅炉燃油产生烟气经收集后通过 15m 高排气筒排放。

4、无组织排放废气

①无组织粉尘

项目营运过程中无组织粉尘主要来源于砂石料、再生料储存及输送、再生料筛分破碎过程中及运输车辆扬尘。

根据调查，项目砂石料采用封闭式料仓进行储存；再生料堆场采取了防尘布进行苫盖；项目物料传送带采用封闭式；再生料筛分区上方设有喷淋设施；同时建设单位安排专人定期对厂区进行清扫及洒水降尘，通过采取以上措施后，项目区无组织排放粉尘排放量极小。

②运输车辆尾气

根据调查，项目营运期间，加强车辆进出管理，并定期对运输车

辆进行检修维护，确保其尾气达标排放。运输车辆尾量排放量较小。

(三) 噪声

项目试运行期间噪声主要为厂区内各机械设备运行中产生的机械噪声，声源强度在 85~95dB (A)。

根据调查，本项目厂界设有实体围墙，通过优选机械设备、建筑隔声、基础减震及加强管理后，噪声贡献值较小。

(四) 固体废物

① 生活垃圾

根据调查及咨询建设单位，项目厂区及生活区（依托高速公路养护中心）均设有带盖生活垃圾收集桶，生活垃圾经垃圾桶收集及时运至扎囊县生活垃圾填埋场处置。

② 废弃导热油

根据调查及咨询建设单位，项目试营运期间暂无废导热油产生。项目设有危废暂存间，后期产生的废导热油暂存于危废暂存间内及时交由西藏危废处置中心处置。

③ 滴漏沥青、拌合残渣

根据咨询建设单位，项目滴漏沥青及拌合残渣经收集后作为生产原料回用于沥青混凝土生产。

④ 废弃砂石料

根据咨询建设单位，振动筛筛选出的不合格砂石料产生量较小，约为 10t/a，规范收集由石料供应商回收。

⑤ 除尘装置收集的粉尘

根据咨询建设单位，除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料。

⑥ 除尘器产生的废弃布袋

根据咨询建设单位，废弃除尘器布袋由厂家回收处置。

⑦乳化剂包装桶

根据咨询建设单位，乳化剂包装桶集中收集后交由厂家回收利用。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

1、废水

项目试营运期废水主要为工作人员的生活污水及车辆清洗废水。

根据调查，项目未单独建设生活办公区，生活办公区依托北侧养护中心综合楼内，项目营运期工作人员生活污水通过养护中心化粪池收集后定期清掏外运施肥；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。项目废（污）水均不外排，满足环保要求。

2、废气

(1) 骨料预处理废气

根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告》(西藏永蓝环保科技有限公司，YlanBG20201024004，2020年11月2日)结果表明，项目骨料预处理废气中粉尘排放速率约0.072kg/h，排放浓度约6.45mg/m³；SO₂排放浓度<3mg/m³；烟气黑度<1。骨料预处理系统废气中大气污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级排放标准要求。

(2) 沥青烟气

根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告》(西藏永蓝环保科技有限公司，YlanBG20201024004，2020年11月2日)，项目有组织排放的沥青烟气中沥青烟排放浓度<5.1mg/m³；项目沥青烟气中烟尘排放生速率约

0.085kg/h，产生浓度约 5.35mg/m³。沥青烟气污染物排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB19267-1996)表二中二级标准要求。

(3) 导热油锅炉烟气

根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境监测报告》(西藏中科检测技术有限公司，XZZKBG20191025007，2019年11月1日)结果表明，导热油锅炉废气中：TSP产生速率0.087kg/h、产生浓度11.0mg/m³；SO₂排放浓度<3mg/m³；NO_x：产生速率0.045kg/h、产生浓度5.5mg/m³。导热油炉废气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表二中新建燃油锅炉排放浓度限值要求。

(4) 无组织排放废气

同时根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目竣工环保验收检测报告》(西藏永蓝环保科技有限公司，YlanBG20201024004，2020年11月2日)，项目区无组织排放废气中粉尘最大落地浓度为0.098mg/m³，非甲烷总烃最大落地浓度为0.25mg/m³，SO₂最大落地浓度为0.008mg/m³，苯并[a]芘最大落地浓度<0.0000003mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)无组织排放监控浓度限值要求。

3、厂界噪声

根据噪声监测结果，本项目厂界噪声昼间最大值58.3dB(A)，夜间最大值42.9dB(A)，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，满足达标排放，符合验收监测标准限值要求。

4、固体废物

根据现场调查，项目厂区及生活区（依托高速公路养护中心）均设有带盖生活垃圾收集桶，生活垃圾经垃圾桶收集及时运至扎囊县生活垃圾填埋场处置；项目试营运期间暂无废导热油产生，项目设有危废暂存间，后期产生的废导热油暂存于危废暂存间内及时交由西藏危废处置中心处置；项目滴漏沥青及拌合残渣经收集后作为生产原料回用于沥青混凝土生产；振动筛筛选出的不合格砂石料产生量较小，约为 10t/a，规范收集由石料供应商回收；除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料；废弃除尘器布袋及乳化剂包装桶集中收集后交由厂家回收处置。

项目固废均得到妥善处置，对环境影响较小。

5、污染物排放总量核算

无。

（一）环境质量达标情况

1、环境空气

根据《西藏贡嘎机场至泽当专用公路养护配套设施阿扎养护工区沥青拌合站项目环境监测报告》（西藏中科检测技术有限公司，XZZKBG20191025007，2019年11月1日）结果表明，营运期项目区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单（生态环境部[2018]29号公告）限值要求，故项目对周边大气环境质量影响较小。

五、工程建设对环境的影响

1、大气环境的影响

（1）有组织排放废气

根据验收检测结果，营运期项目区有组织排放废气中骨料预处理系统大气污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

(GB9078-1996)中二级排放标准要求；导热油炉废气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表二中新建燃油锅炉排放浓度限值要求；沥青烟气污染物排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB19267-1996)表二中二级标准要求。故项目有组织废气对环境的影响较小。

(2) 无组织排放废气

根据验收检测结果，营运期项目区大气监测对照点和监控点大气污染物(SO₂、TSP、苯并[a]芘、非甲烷总烃)浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求，故项目对周边大气环境质量影响较小。

2、地表水的影响

根据调查，项目营运期废水主要为生活污水、车辆冲洗废水。生活污水利用养护中心化粪池收集后定期清掏外运施肥，车辆冲洗废水经建设4m³的混凝土沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。故项目废水对环境的影响较小。

3、声环境的影响

根据噪声监测结果，本项目厂界噪声昼间最大值58.3dB(A)，夜间最大值42.9dB(A)，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，满足达标排放，符合验收监测标准限值要求，对声环境的影响较小。

4、固废的影响

根据调查及咨询建设单位，项目厂区及生活区(依托高速公路养护中心)均设有带盖生活垃圾收集桶，生活垃圾经垃圾桶收集及时运至扎囊县生活垃圾填埋场处置；项目试营运期间暂无废导热油产生，项目设有危废暂存间，后期产生的废导热油暂存于危废暂存间内及时

交由西藏危废处置中心处置；项目滴漏沥青及拌合残渣经收集后作为生产原料回用于沥青混凝土生产；振动筛筛选出的不合格砂石料产生量较小，约为 10t/a，规范收集由石料供应商回收；除尘装置收集的粉尘集中收集后返回生产线作为生产原料；废弃除尘器布袋及乳化剂包装桶集中收集后交由厂家回收处置。

项目固废均得到妥善处置，对环境的影响较小。

六、验收结论

本项目按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形逐一对照核查，无不合格情况，本工程基本落实了环评和环评批复的有关要求，已采取的污染防治措施基本有效，建议本工程通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、验收报告编制单位需要完善的问题

(1) 完善项目外环境关系调查，明确与保护区的位置关系，并校核验收标准；

(2) 细化项目变更情况、变更原因，并核实是否属于重大变更；

(3) 完善项目柴油储罐、导热油灌区、危废间防渗措施调查；

(4) 补充排污许可申报情况。

2、建设单位需要完善的问题

(1) 沥青卸油池应全封闭并在卸油口上方设置集气引风装置，卸油沥青烟气经集气罩收集后经沥青烟气处理系统处理达标后排放；

(2) 规范危废暂存间建设情况（地面、裙角防渗），规范设置危废标志标牌；

(3) 增加导热油储罐、柴油储罐区防渗围堰的设置；

(4) 补充危险废物处置协议及台账记录；

(5) 编制环境风险应急预案并上报环保主管部门备案。

八、验收人员信息表

详见附件参会人员签到表和验收工作组成员表。

建设单位（盖章）：西藏自治区高等级公路管理局
泽当高速公路养护中心
2020年11月21日



西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）

建设项目竣工环境保护验收工作组成员表

类别		姓名	单位	职务或职称	签名
评审专家	专家组成员	张青	自治区环保材料供应站(15122)	副经理	张青
		任勇	银瑞生态环境咨询股份有限公司	环评工程师	任勇
		张永伟	西藏万慧环境工程有限公司	高工	张永伟
项目建设单位		郭希梦	泽当高速公路养护中心	科员	郭希梦
项目设计单位					
项目施工单位		戚兰	四川川金建筑工程有限公司		戚兰
验收报告编制单位		景小惠	西藏管能环保科技有限公司	环评工程师	景小惠
环评报告编制单位		韩峰	平凉泾瑞环保科技有限公司	项目代表	韩峰

2020年11月21日

《西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域性公路养护材料供应站点（阿扎站）》

建设项目竣工环境保护验收参会人员签到表

姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
张永伟	西藏万慧环境工程有限公司	高工	13550206551	
任军	重庆锦皓环境咨询有限公司	环评工程师	1511839010	
沈磊	西藏环环环保科技有限公司	环评工程师	13908982829	
郭小浩	西藏台环环保科技有限公司	环评工程师	12929003432	
郭希博	泽当高速公路养护中心	科员	16689039039	
戚兰	四川川筑建筑工程有限公司	戚兰	13982182777	
韩峰	平凉绿瑞环保科技有限公司	单位代表	18224436662	

2020年11月21日

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域
性公路养护材料供应站点（阿扎站）

建设项目竣工环境保护验收意见表

姓名	张永祥	职称(职务)	高工
单位	西藏万慧环境工程有限公司		
验收意见:			
1. 进一步调查外环境关系, 核实项目与风景名胜区的关系, 完善环保目标和验收标准。			
2. 进一步调查项目建设现状调查, 明确各油罐的围堰、防渗措施的建设情况, 明确是否满足风险防范及环保要求, 据此提出整改措施。			
3. 结合新增的乳托沥青生产线建设情况及项目情况, 影响程序变化情况等, 进一步说明变化情况, 明确是否属于重大变更并说明理由。			
4. 结合新增产品及生产线, 完善其环评调查, 明确其环境物 ^{调查} 的 影响 。			
5. 进一步调查固体废物产生情况, 危险废物暂存间设置是否满足要求。			
6. 回顾环境管理、环境风险防范措施落实情况, 标识标牌落实			
验收结果: 实际情况			
7. 说明环评申报情况。			
1、验收通过			()
2、验收不予通过			()
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收			(✓)
8. 进一步核实环评与环评报告及批复要求的落实情况, 据此提出整改要求和整改措施。			

时间: 2020年11月21号

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域
性公路养护材料供应站点（阿扎站）

建设项目竣工环境保护验收意见表

姓名	张 磊	职称(职务)	环评工程师
单位	西藏科环环保科技有限公司		
<p>验收意见:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 环评报告建设内容、现状、生产工艺及产污环节、环评与环评阶段对比变化情况，是否涉及敏感区。 2. 环评报告增加敏感区，按照验收标准。 3. 补充柴油、导热油储油库防渗、围堰等风险防范措施落实情况调查，补充明确的整改措施。 4. 环评报告增加产污情况，补充调查危险固废暂存间建设情况，防渗、防溢流等措施落实情况，环评与环评报告对照，补充整改措施。 5. 环评报告增加产污情况，补充“三同时”验收登记表。 			
<p>验收结果:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、验收通过 <input type="checkbox"/> 2、验收不予通过 <input type="checkbox"/> 3、按照验收意见整改完善后予以通过验收 <input checked="" type="checkbox"/> 			

时间：2020年11月21号

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域
性公路养护材料供应站点（阿扎站）

建设项目竣工环境保护验收意见表

姓名	任勇	职称(职务)	工程师
单位	重庆至奔怡生态环境咨询有限公司		
<p>验收意见:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核实验收监测依据; 按核项目区环评功能区域, 验收标准; 2. 细化项目建设与环评用地环境敏感区变化情况调查, 完善项目实际建设内容变化情况调查; 按核本项目属于重大变更, 完善相关环评手续; 补充各环评环评保护部门检查整改要求及整改情况调查说明; 3. 补充相关环评措施等隐患排查调查, 完善相关照片; 4. 补充完善验收监测因子, 核实监测结果; 5. 结合项目变更, 原环评日批总量台账完善油罐、中石油储罐等环境风险防范措施, 明确巡查; 6. 严格落实危险废物收集、暂存、转运处置措施及相关管理措施; 完善标识、挂牌及记录; 按核危险废物产排台账、数量、储存方式等; 7. 完善环境管理措施调查落实情况调查; 完善附图、附件内容。 			
<p>验收结果:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、验收通过 <input type="checkbox"/> 2、验收不予通过 <input type="checkbox"/> 3、按照验收意见整改完善后予以通过验收 <input checked="" type="checkbox"/> 			

时间: 2020年11月21号

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域
性公路养护材料供应站点（阿扎站）

建设项目竣工环境保护验收意见表

姓名	戚兰	职称(职务)	
单位	四川川金建筑工程有限公司		
验收意见:	同意验收通过		
验收结果:	1、验收通过 (✓) 2、验收不予通过 () 3、按照验收意见整改完善后予以通过验收 ()		

时间：2020年11月21号

西藏自治区高等级公路管理局泽当高速公路养护中心区域
性公路养护材料供应站点（阿扎站）

建设项目竣工环境保护验收意见表

姓名	韩峰	职称(职务)	单位代表
单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
验收意见:	通过验收.		
验收结果:	1、验收通过 (✓) 2、验收不予通过 () 3、按照验收意见整改完善后予以通过验收 ()		

时间：2020年11月21号