

西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程

# 竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：山南市生态环境局

编制单位：西藏华程环保有限公司

二零二一年一月

建设单位法人代表: 旺庆

编制单位法人代表:

项目负责人: 索朗次仁

填 表 人: 房本润



建设单位: 山南市生态环境局

电话: 0893-7832491

传真:

邮编: 856000

地址: 山南市乃东区三湘大道 10 号

编制单位: 西藏华程环保有限公司

电话: 13698710755

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 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程				
建设单位名称	山南市生态环境局				
建设项目性质	√新建      改扩建      技改      迁建				
建设地点	浪卡子县打隆镇、浪卡子镇、白地乡及贡嘎县东拉乡				
设计生产能力	日处理生活垃圾 20t/d				
实际生产能力	日处理生活垃圾 20t/d				
建设项目环评时间	2015 年 3 月	开工建设时间	2015 年 4 月		
调试时间	2015 年 12 月	验收现场 监测时间	2021 年 1 月 15 日~16 日		
环评报告表 审批部门	山南市生态 环境局	环评报告表 编制单位	北京中安质环技术评价中心 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	2344 万元	环保投资总概算	52 万元	比例	2.2%
实际总概算	2344 万元	环保投资	50.7 万元	比例	2.16%
<p><b>1.1 验收监测依据</b></p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订）；</p> <p>8、《环境保护公众参与办法》（2018.7.16）；</p> <p>9、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（2011.10.17）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p>					

- 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、《西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目环境影响报告表》（北京中安质环技术评价中心有限公司，2015 年 3 月）
- 33、山南市生态环境局文件《关于西藏自治区 2014 年度羊卓雍措湖滨缓冲区



生态修复及垃圾收运工程建设项目环境影响报告表的批复》（山环审【2015】5号）；

34、西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目竣工环境保护验收检测报告（西藏永蓝环保科技有限公司，YLanBG20210114001、YLanBG20210114002）；

35、西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设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《西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设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 大气环境

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环境部[2018]29 号公告标准修改单），主要污染物及浓度限值见表 4-1：

表 4-1 环境空气质量标准

统计指标	主要污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP
年平均	浓度限值（μg/m <sup>3</sup> ）	60	40	200
24 小时平均		150	80	300
1 小时平均		500	200	/

### 1.2.2 地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III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 <sub>5</sub>	氨氮	总磷
标准	6~9	≤20mg/L	≤4.0 mg/L	≤1.0 mg/L	≤0.2 mg/L

### 1.2.3 地下水

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)中III类标准。主要污染物及浓度限值见表 1-3：

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

### 1.2.4 声环境

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

表 1-4 声环境质量标准

标准	类别	标准限值 (dB)	
		昼间	夜间
(GB3096-2008)	1类	55	45

## 5、生态环境

生态环境以不减少区域内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类型为标准，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和管制值，具体标准值见下表 1-5：

表 1-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值（第二类用地）	管制值（第二类用地）
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000

## 1.3 本项目验收执行的污染物排放标准如下：

### 1.3.1 废水

废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。具体标准值见表1-5：

表 1-6 污水综合排放标准 （单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

污染物	一级标准限值
pH	6~9
悬浮物（SS）	70
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	30
化学需氧量(COD <sub>cr</sub> )	100
石油类	10
动植物油	20

### 1.3.2 废气

常规大气污染物执行《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；垃圾转运站营运期恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物厂界标准中二级标准。详见表1-7、1-8。

表1-7 大气污染物综合排放标准

污染物	采用标准	标准限值
颗粒物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$

表1-8 恶臭污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值浓度（ $\text{mg/m}^3$ ，臭气浓度无量纲）	
氨	周界外浓度最高点	1.5
$\text{H}_2\text{S}$	周界外浓度最高点	0.06
臭气浓度	周界外浓度最高点	20

### 1.3.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中建筑施工场界噪声排放限值标准。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的1类标准。具体标准限值见表1-9：

表 1-9 噪声排放标准

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

### 1.3.4 固体废物

生活垃圾清运至生活垃圾填埋场处理，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）。

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

##### ①项目区（转运站）外环境关系：

项目位于山南市浪卡子县白地乡、东拉乡、打隆镇，东拉乡生态修复工程在其范围内；打隆镇垃圾转运站位于其边界；白地乡转运站及生态修复工程均在其实验区范围之外。项目区外环境关系如下：

**浪卡子县打隆镇垃圾转运站**建设项目场地位于浪卡子县打隆镇以北约 1000m，浪洛公路东侧约 360m 处，有乡间土石路与浪洛公路相通，交通便利。周边外环境关系如下：

东侧：草地；羊卓雍错湖面。项目拟建场址距离草地 65m；项目拟建场地距离羊卓雍错湖面约 3800m。

南侧：林地；打隆镇农田；打隆镇。项目拟建场址紧邻南侧的集体林地；拟建场地距离南侧打隆镇农田 115m；拟建场址距离打隆镇约 1000m。

西侧：浪洛公路；打隆镇农田；林地。拟建场址距离浪洛公路 360m；拟建场址距离西侧打隆镇农田 360m；拟建场址距离西侧林地 440m。

北侧：农田；拟建场址距离北侧农田约 100m。

此外，打隆镇村民取水点水源地位于垃圾转运站西南侧约 4100m 的山体上，该取水点距离打隆镇 2110m，为冰川融水。

**浪卡子县白地乡垃圾转运站**建设项目场地位于浪卡子县白地乡以西约 215m，距离最近的居民点 150m，S307 省道北侧约 160m 处，有乡间土石路与 S307 省道相通，交通便利。周边外环境关系如下：

东侧：农田；白地乡。项目拟建场址东侧紧邻白地乡农田；项目拟建场地距离白地乡 215m。

南侧：白地乡居民；S307 省道；羊卓雍错。拟建场地距离南侧最近的白地乡居民 150m；拟建场址距离 S307 省道约 160m；距离羊卓雍错湖面 3400m。

西侧：白地乡农田；小型湖泊。拟建场址距离西侧白地乡农田 50m；拟建场址距离西侧小型湖泊约 500m。

北侧：农田、山体。拟建场址距离北侧农田约 100m；拟建场址距离北侧山体约 510m。

此外，白地乡村民取水点水源地位于垃圾转运站西南侧约 2960m 的山体上，该取水点距离白地乡 2770m，为冰川融水。

**生态修复工程白地乡工程**位于羊卓雍错沿白地乡境内土地沙化退化区域及地质风险较大的冲沟地带。植被恢复及网围栏建设均位于羊卓雍错湖滨，紧邻湖体。排洪沟渠及防洪坝均位于 S307 省道靠近山体一侧山脚下。

**生态修复工程东拉乡工程**位于羊卓雍错沿东拉乡境内土地沙化退化区域，植被恢复及网围栏建设均位于羊卓雍错湖滨，紧邻湖体。

## ②项目运输路线外环境关系：

本项目位于浪卡子县白地乡、打隆镇，垃圾在转运站处理后通过车辆运往浪卡子县生活垃圾填埋场，主要依托乡村道路、S307省道，以垃圾转运站为起点，运输线路沿途环境敏感点较少。

## (2) 实际调查

根据实地调查，项目外环境关系及环境保护目标均未发生变更，本项目外环境关系详见表 2-1、2-2、2-3 项目外环境关系照片。

**表 2-1 白地乡转运站外环境关系及主要环保目标一览表**

环境要素	保护目标名称	方位	距离	备注	环境功能
大气环境	白地乡	转运站南侧	150m	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
声环境	白地乡	转运站南侧	150m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准限值
地表水环境	羊卓雍错湖	转运站西南侧	3400m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) II类水域水质标准
地下水	项目区周边地下水				《地下水质量标准》(GB/T14848—2007) III类标准
生态环境	土壤、植被、动物	工程范围及周围 100m范围	保护生态系统完整性、控制水土流失		

**表 2-2 打隆镇转运站外环境关系及主要环保目标一览表**

环境要素	保护目标名称	方位	距离	备注	环境功能
大气环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二

					级标准
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准限值
地表水环境	羊卓雍错湖	转运站西 东侧	3800m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) II类水域水质标准
地下水	项目区周边地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848—2007) III类标准
生态环境	土壤、植被、动物	工程范围及周 边 100m范围	保护生态系统完整性、控制水土流失		
	西藏雅鲁藏布江中游 河谷黑颈鹤国家级自然保护区	项目位于保护区边界	项目建设运营不得影响保护区		

**表 2-3 生态修复工程外环境关系及主要环保目标一览表**

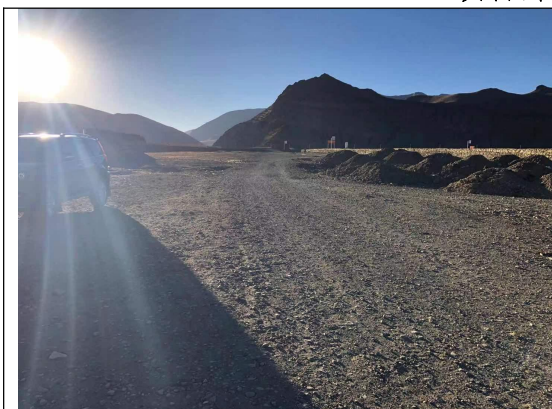
环境要素	保护目标名称	方位	距离	备注	环境功能
大气环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二 级标准
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准限值
地表水环境	羊卓雍错湖	防洪坝 东侧	110m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) II类水域水质标准
		植被修 复及排 洪沟渠 建设东 侧	紧邻	/	
地下水	项目区周边地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848—2007) III类标准
生态环境	土壤、植被、动物	工程范围及周边 100m范围	保护生态系统完整性、控制水土 流失		
	西藏雅鲁藏布江中游 河谷黑颈鹤国家级自然保护区	东拉乡生态修复区 位于保护区内	项目建设运营不得影响保护区		

**表 2-2 项目运输路线主要环境保护目标统计表**

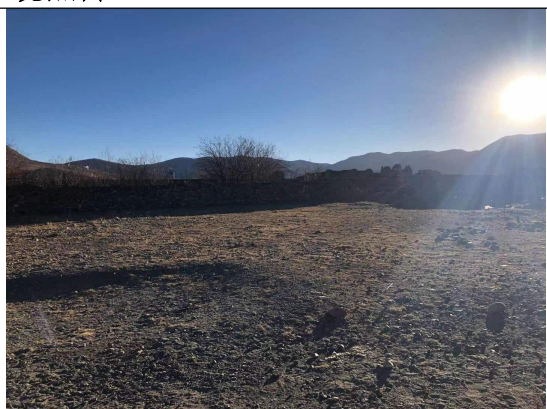
环境要素	保护目标名称	相对位置关系	备注	环境功能
大气环境	白地乡	运输路线西侧	紧邻	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	聂巴西	运输路线西侧	60m	
	哈翁村	运输路线西侧	紧邻	
	浪卡子县	运输路线西侧	穿过	
	翁果村	运输路线东侧	150m	

声环境	白地乡	运输路线西侧	紧邻	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类
	聂巴西	运输路线西侧	60m	
	哈翁村	运输路线西侧	紧邻	
	浪卡子县	运输路线西侧	穿过	
	翁果村	运输路线东侧	150m	
地表水水环境	羊卓雍错湖	距运输路线最近 100m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) II类水域水质标准
地下水	运输路线周边地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848—2007) III类标准
生态环境	土壤、植被、动物	运输线路周边 100m范围	保护生态系统完整性、控制水土流失	

项目外环境照片



打隆镇转运站进场道路



打隆镇转运站周边



打隆镇转运站东侧河流



白地乡转运站进场道路



	
白地乡转运站周边村庄	浪洛公路
	
生态修复区	防洪坝

### 2.1.1 项目平面布置

#### (1) 环评报告

白地乡、打隆镇垃圾转运站综合用房均为 2 层框架结构，建筑高度 7.0m，总建筑面积为 356.4m<sup>2</sup>，包括：

- ①作业区：作业区位于综合楼一层中部，层高 7.0m；
- ②控制室：位于综合楼一层中部西侧侧，层高 7.0m；
- ③集液池：位于综合楼南侧，容积为 5.0m<sup>3</sup>；
- ④人员休息室：位于综合楼一层南部东侧侧，层高 3.5m；
- ⑤除尘除臭系统：位于综合楼一层顶部，覆盖整个作业区；
- ⑥旱厕：位于转运站西侧 5m 处，容积为 1m<sup>3</sup>；
- ⑦办公室：位于综合楼东侧二楼，层高 3.5m；

#### (2) 实际调查

根据现场调查，与环评、设计阶段对比，工程实际平面布置发生了以下变更情况：

- ①作业区：与环评一致；

- ②控制室：与环评一致；
- ③集液池：与环评一致；
- ④人员休息室：与环评一致；
- ⑤除尘除臭系统：与环评一致；
- ⑥旱厕：未修建，利用村庄内旱厕；
- ⑦办公室：与环评一致；

### 2.1.3 工程建设内容及规模

#### 羊卓雍错流域垃圾收运工程：

打隆镇垃圾转运站建设内容：转运综合用房，包含控制室、人员休息间和作业间，采用两层框架结构，基地面积 89.1m<sup>2</sup>，建筑面积 178.2m<sup>2</sup>；集液池一座，容积 5.0m<sup>3</sup>；进场道路 360m，宽度 3.0m（利用现有乡村道路进行修整，连接转运站与浪洛公路，不在本次征地范围内）。该转运站服务范围配有勾臂式垃圾清运车 4 辆、10m<sup>3</sup>可卸式压缩集装箱 2 个、垃圾收集箱 37 个、垃圾收集桶 90 个。日处理规模为 20 吨，服务范围为浪卡子县打隆镇，涉及 11 个行政村 18 个自然村，每个村内分别设置 2 个垃圾收集集装箱，5 个垃圾收集桶。打隆镇通过上述垃圾收运系统，可实现年垃圾收运 937t。

白地乡垃圾转运站建设内容：转运综合用房，包含控制室、人员休息间和作业间，采用两层框架结构，基地面积 89.1m<sup>2</sup>，建筑面积 178.2m<sup>2</sup>；集液池一座，容积 5.0m<sup>3</sup>；进场道路 160m，宽度 3.0m（利用现有乡村道路进行修整，连接转运站与 S307 省道，且穿越两户民居之间，不在本次征地范围内）。该转运站服务范围配有勾臂式垃圾清运车 2 辆、10m<sup>3</sup>可卸式压缩集装箱 2 个、压缩式垃圾清运车 1 辆，垃圾收集箱 27 个、垃圾收集桶 74 个。日处理规模为 20 吨，服务范围为浪卡子县白地乡及羊卓雍错景区，涉及 8 个行政村 11 个自然村及景区 3 个观景台，每个村内设置 2 个垃圾收集集装箱，5 个垃圾收集桶；3 个观景台分别设置 2 个垃圾收集集装箱及 8 个垃圾桶。白地乡通过上述垃圾收运系统，可实现年垃圾收运 416t。

浪卡子镇垃圾收运建设内容：浪卡子镇包含 7 个居委会 13 个自然村，每个村分别设置 2 个垃圾收集集装箱及 5 个垃圾桶，镇政府配备 5 个垃圾收集箱。合计配置 2 辆勾臂式垃圾清运车、27 个垃圾收集箱，50 个垃圾收集桶。浪卡子镇通过上述收运系统，可实现每年垃圾收运 661t。

### 羊卓雍错湖滨生态修复工程：

浪卡子县白地乡生态修复建设内容：本项目建设地点在白地乡重度退化沙化土地区域。具体工程内容包括：（1）植被恢复共 603 亩，包括：扎玛龙村 134.9 亩，曲色村 155.7 亩，白地村 312.6 亩；（2）网围栏工程：项目在湖边及植被恢复地区建设网围栏，共计 13840m，并在湖边及植被恢复地区设立警示牌 8 个；（3）防洪坝和引水沟渠：羊卓雍错湖滨多处山体存在较为严重的水土流失现象，为了保护湖滨缓冲区，也为了保护 S307 国道，本项目拟在湖滨山体脚下新建 4 处防洪坝及扩建 6 处排洪沟渠。防洪坝为水泥砂浆毛石砌筑。排洪沟渠在原有沟渠基础上加宽建设，并重新使用水泥砂浆毛石砌筑。

贡嘎县东拉乡生态修复建设内容：建设地点在东拉乡重度退化沙化土地区域。具体工程内容包括：（1）植被恢复 150 亩；（2）网围栏工程：在植被恢复地区周边设立网围栏，共计 3426m，并在植被恢复地区设立警示牌 2 个。

经现场调查，本项目已按原设计平面图进行建设，建设内容及规模未发生重大变化，主要建设内容及变更情况见下表：

**表 2-3 验收项目建设内容及变更情况表**

	工程类别	环评及批复主要建设内容		实际建成情况	变更情况及原因
垃圾收运工程	主体工程	作业区	主要为垃圾处理设施，钢筋混凝土框架结构，采用地埋式布置，埋深 3.0m，布置有除臭除尘设施以及通风系统。	与环评一致	未变更
		控制室	主要是控制设施进行垃圾压缩及转运。	与环评一致	未变更
		集液池	位于转运房南侧位置，容积为 5.0m <sup>3</sup> 。	与环评一致	未变更
		人员休息室	位于地上两层，主要为员工休息使用。	与环评一致	未变更
		垃圾箱	打隆镇设垃圾收集箱 37 个，垃圾收集桶 90 个；白地乡设垃圾收集箱 27 个，垃圾收集桶 74 个；		

			浪卡子镇设垃圾收集箱 37 个，垃圾收集桶 90 个；白地乡设垃圾收集箱 27 个，垃圾收集桶 50 个。	与环评一致	未变更
		垃圾车	打隆镇垃圾转运站设勾臂式垃圾清运车 4 辆、10m <sup>3</sup> 可卸式压缩集装箱 2 个；白地乡垃圾转运站设勾臂式垃圾清运车 2 辆、10m <sup>3</sup> 可卸式压缩集装箱 2 个、压缩式垃圾清运车 1 辆。	与环评一致	未变更
		进场道路	打隆镇垃圾转运站从浪洛公路修建道路至转运站，长度为 360m，宽度 3.0m。白地乡垃圾转运站从 S307 省道修建道路至转运站，长度为 160m，宽度 3.0m，穿越两户民居之间。	与环评一致	未变更
	公用工程	供电	打隆镇垃圾转运站由打隆镇市政电网接入。白地乡垃圾转运站由白地乡市政电网接入。	与环评一致	未变更
		供水	本项目地区没有供水市政管网，打隆镇、白地乡村民生活用水均取自附近山体的冰川融水，故垃圾转运站运营期生活用水拟取用村内冰川融水，生产用水取自项目区地下水。	与环评一致	未变更
		排水	垃圾渗滤液采用集水坑进行收集，设在操作间下面，然后排至集液池。地面冲洗污水利用集液池收集，最后利用吸粪车送至生活垃圾填埋	与环评一致	未变更

			场回喷处置。		
	环保工程	除尘除臭系统	压缩装置布置在地面以下,由于环境温度低于地表温度,可以有效抑制蚊蝇鼠害和垃圾中各种细菌的繁殖,在压缩车间内地坑液压升降装置顶部配置自动除臭液喷淋装置。并安装通风系统。	根据现场调查,除尘除臭设施分布于作业区顶部,覆盖整个作业区	未变更
		旱厕	用于收集职工生活污水,位于转运站西侧 5m 位置,容积为 1.0m <sup>3</sup> 。	根据调查,白地乡和打隆镇转运站均未修建旱厕	营运期利用村庄旱厕
生态修复工程	主体工程	植被修复	主要对羊卓雍错沿线草地退化或沙化地带重新播撒草种,使用网围栏防护并设置警示牌。浪卡子县白地乡植被恢复面积 603 亩,设置网围栏 13840m;贡嘎县东拉乡植被恢复面积 150 亩,设置网围栏 3426m,网围栏采用混凝土底座。植被修复草种选择:结合羊卓雍错黑颈鹤自然保护区缓冲区土壤情况,植被修复草种选择西藏当地的优势草种,如:老麦芒、披碱草、紫花苜蓿、赖草、麻黄等。	与环评一致	未变更
		防洪坝	共 4 道,均位于白地乡境内湖滨,山体脚下冲沟地带。每道长约 20m,高 1.2m,厚 0.8m,水泥砂浆毛石砌筑。	根据现场调查,本次工程共建防洪坝 4 道,水泥砂浆毛石砌筑。	未变更
		排洪沟渠	共 6 道,均位于白地乡境内,羊卓雍错岸		

			边，连接 S307 省道涵洞与羊卓雍错，在原有 0.8m 宽沟渠基础上拓宽至 1.5m，水泥砂浆毛石砌筑，总长约 300m。	与环评一致	未变更
	临时工程	施工场地	打隆镇施工场地设置在拟建场址的北侧靠近农田围墙位置，白地乡施工场地设置在拟建场地南侧靠近进场道路位置	根据现场调查，项目施工时将施工布设于转运站永久占地内，施工结束后已做硬化	为了方便施工及减少对临时占地的影响

主要建设内容照片



打隆镇转运站



白地乡转运站



压缩机



除尘除臭控制

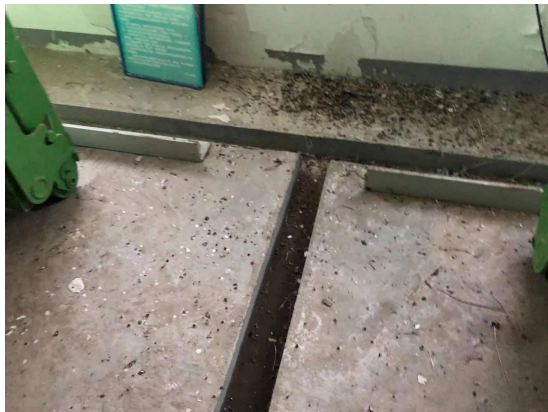




除尘除臭设备



控制室



废水导流沟



排风扇



集液池



转运车及收集车



生态修复及封禁围育



防洪坝

### 2.1.4 经济技术指标

经现场调查，工程实际建设中部分工程结合实际情况进行了调整，针对环评报告和实际建设情况，项目主要经济技术指标变化情况详见下表：

**表2-6 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	厂区占地面积	m <sup>2</sup>	1320	1320	未变更
2	建、构筑物占地面积	m <sup>2</sup>	178.2	178.2	未变更
3	绿化占地面积	m <sup>2</sup>	280.6	280.6	未变更
4	绿化系数	%	21.25	21.25	未变更
5	旱厕	座	2	2	未修建，运营期利用村庄旱厕
6	集液池	座	2	2	未变更
7	进场道路	m	打隆镇 360m、白地乡 160m	打隆镇 360m、白地乡 160m	未变更
8	劳动定员	人	10	8	根据实际需要，劳动人员减少

### 2.1.5 污染物治理及环保投资

本项目环评要求、实际污染物治理措施及投资对照情况见下表 2-3。

**表2-7 项目污染物治理措施及投资**

项目		环评要求污染物治理	环评投资估算（万元）	实际污染物治理措施	实际投资（万元）
施工期	施工废水	施工生产废水修建沉淀池。	1.0	施工期建有建有防渗沉淀池 2 座，容积 2m <sup>3</sup>	1.0
	生活污水	旱厕收集。	1.0	施工期白地乡、打隆镇施工场地内各建有旱厕 1 座，打隆镇施工场地利用村庄内旱厕	1.0
	扬尘、粉尘	定期洒水降尘，清扫作业地面；临时堆场洒水抑尘；保证施工机械处于良好运行状态；多尘料运输袋装，禁止散装；粉状材料堆放设蓬盖。	1.0	施工时定期洒水降尘，清扫作业地面；临时堆场洒水降尘；保证施工机械处于良好运行状态；多尘料运输采用篷布遮盖。	1.0
	噪声	各类设备噪声通过选用低噪设备。	/	采用低噪设备	计入工程投资



	生活垃圾 建筑垃圾	生活垃圾集中收集，交由环卫部门清运至白地乡、打隆镇生活垃圾暂存点，建筑垃圾全部回收利用。	0.5	生活垃圾集中收集，交由环卫部门清运至白地乡、打隆镇生活垃圾暂存点，建筑垃圾用于厂区场地平整。	0.5
	生态保护	合理进行施工布置，控制影响范围，对施工人员进行生态环境保护宣传教育。	/	施工场地进行合理布置，控制影响范围，定期对施工人员进行生态环境保护宣传教育。	/
	施工迹地整治	施工迹地进行平整。	1.5	施工迹地已平整硬化	1.5
运营期	生活污水、生产废水	设集液池收集，容积5m <sup>3</sup> 。	5.0	生产废水由渗滤液池收集后，由吸粪车定期运至浪卡子县生活垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。	5.0
	生活污水	设旱厕收集	1.2	运营期利用村庄内旱厕，生活污水随生产废水一起经集液池收集处理后定期由吸粪车清运至浪卡子县生活垃圾填埋场处理	0
	恶臭粉尘	气相雾化除尘除臭系统，加强通风。	31.5	项目区安装有喷淋系统除尘除臭，压缩车间设有多扇窗户自然通风。	31.5
	设备噪声	采用低噪音设备，采取建筑隔音措施，禁止夜间生产。	1.0	选用低噪设备、围墙隔声、夜间停止作业。	1.0
	交通噪声	设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌。	0.1	无	/
	生活垃圾	生活垃圾设收集桶收集，及时压缩清运。	0.2	项目区设有垃圾桶，项目区生活垃圾与厂区转运垃圾一同压缩清运。	0.2
	集液池底泥	运往浪卡子县生活垃圾填埋场处理	3.0	由吸粪车定期运至浪卡子县生活垃圾填埋场处置。	3.0
	绿化	绿化面积 280.6m <sup>2</sup> 。	5.0	项目区绿化以草皮为主，绿化面积 280.6m <sup>2</sup> 。	5.0
	合计		52		50.7

项目环评环保投资估算为52元，实际环保投资为50.7万元，占总投资的2.16%。主要原因为环评要求①“项目区设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌”，实际建设中厂区未设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌，该部分投资减少0.1万元；②“运营期生活污

水通过旱厕收集”，根据调查，为减少对永久占地的占用，运营期利用村庄内旱厕，生活污水随生产废水一起经集液池收集处理后定期由吸粪车清运至浪卡子县生活垃圾填埋场处理，该部分投资减少1.2万元。其他环保投资基本与环评阶段一致，根据《扎西藏自治区2014年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设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2-8 工程营运期主要原辅材料对比一览表**

项目	名称	单位	环评	实际	变更情况
原（辅）料	微生物环保除臭剂	t/a	3.0	3.0	未变更
能源	电	kW·h	自行控制	自行控制	未变更
	水	m³/d	2.978m³/d	2.978m³/d	未变更

项目营运期主要设备变化情况见下表：

**表 2-9 工程主要设备一览表**

项目		环评		实际		变更情况
序号	设备	型号	数量	型号	数量	
1	地埋式垃圾压缩箱	9m³	4 台	9m³	4 台	未变更
2	垃圾转运车（与压缩箱配套）	/	4 辆	/	4 辆	未变更
3	垃圾收集车	/	4 辆	--	4 辆	未变更
4	雾化喷淋除臭设备	CC5020A	2 套	CC5020A	2 套	未变更
5	移动高压清洗设备	/	2 台	/	2 台	未变更
6	动力中控系统	/	2 套	/	2 套	未变更
7	垃圾收集箱	5m³	20 个	5m³	20 个	未变更

### 2.2.2 水源及水平衡

根据调查，项目试营运期间单个转运站劳动定员为 4 人，每年工作 365 天。项目用水包括员工生活用水、垃圾压缩车间地面冲洗水、绿化用水、除臭喷淋用水、垃圾转运车和垃圾收集车清洗水，项目区用水均来自项目区地下水。

#### ①生活用水

根据调查，单个转运站劳动定员为 4 人，生活用水量约为 9.0m³/月，即 0.3m³/d，生活污水产生系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.24m³/d，通过集液池收集，定期通过吸粪车清运至垃圾填埋场处理。

#### ②除臭、除尘喷淋用水

根据调查，项目在垃圾压缩过程中需除臭，垃圾压缩车间墙壁四周设有喷淋管线，

垃圾转运以及垃圾压缩过程中会进行喷淋除臭，除臭剂采用广江微生物环保除臭剂。项目区 5 天加一次除臭剂（一次约 200mL），除臭剂配置过程中用水量约为  $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ，除尘用水量约为  $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ，除臭剂最终与垃圾混合，除尘用水最终与垃圾混合，不产生废水。

### ③站内绿化用水

根据调查，绿化用水约为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，绿化用水全部消耗，无废水产生。

### ④垃圾转运车和收集车清洗用水

根据调查，项目车辆使用高压清洗机清洗，站内配备一辆垃圾转运车和 2 辆垃圾收集车，车辆清洗水约为  $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水产生量约为  $0.12\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ⑤垃圾压缩车间地面冲洗用水

根据调查，项目垃圾压缩车间地面每天冲洗 1 次，每次冲洗用水量约为  $0.25\text{m}^3$ ，蒸发消耗约为 20%，则地面冲洗废水产生量约为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ⑥垃圾渗滤液

根据调查，由于西藏地区水分蒸发量较大，故试运营至今暂未产生垃圾渗滤液。

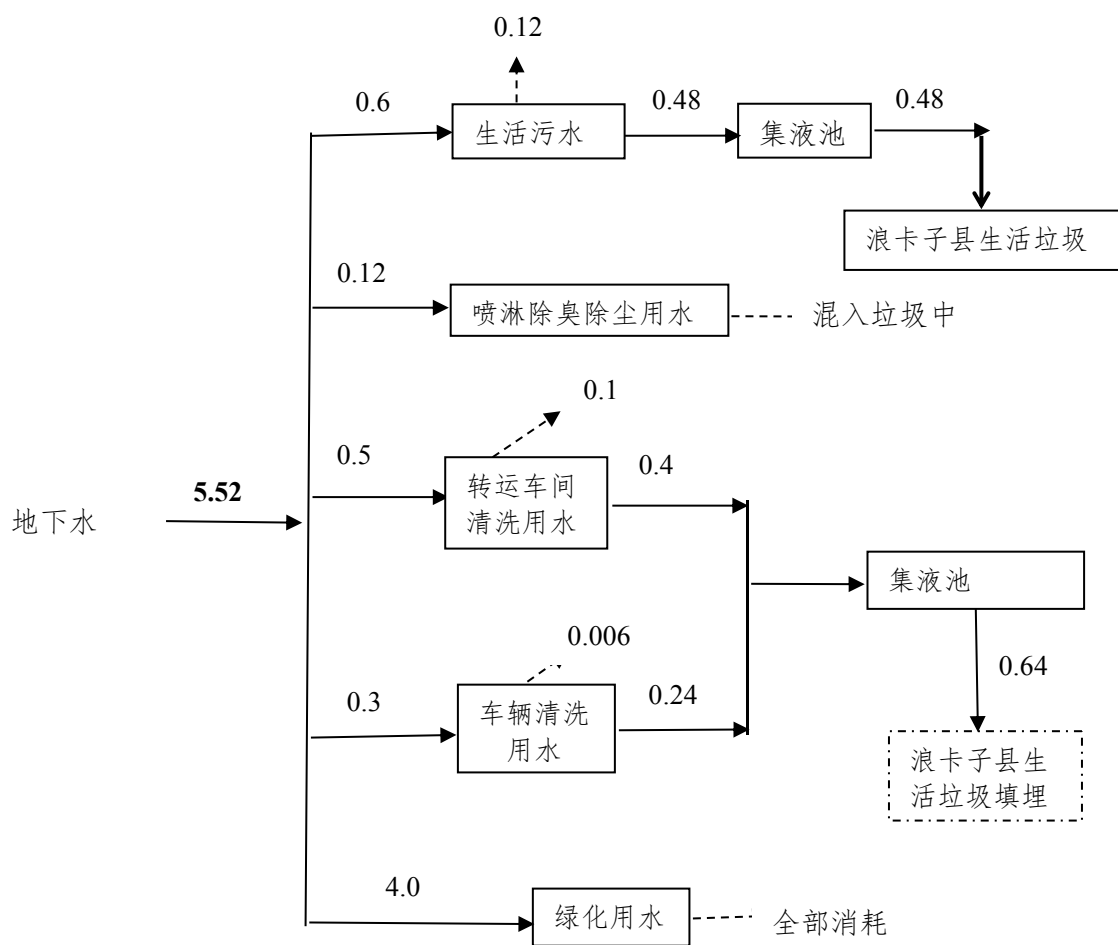


图 2-1 营运期水平衡图 单位 m³/d

2.3 项目运营期主要工艺流程及产污环节

根据调查，项目工艺与环评时对比，各个阶段工艺与环评一致。

转运站运营期工艺流程及产污节点见下图。

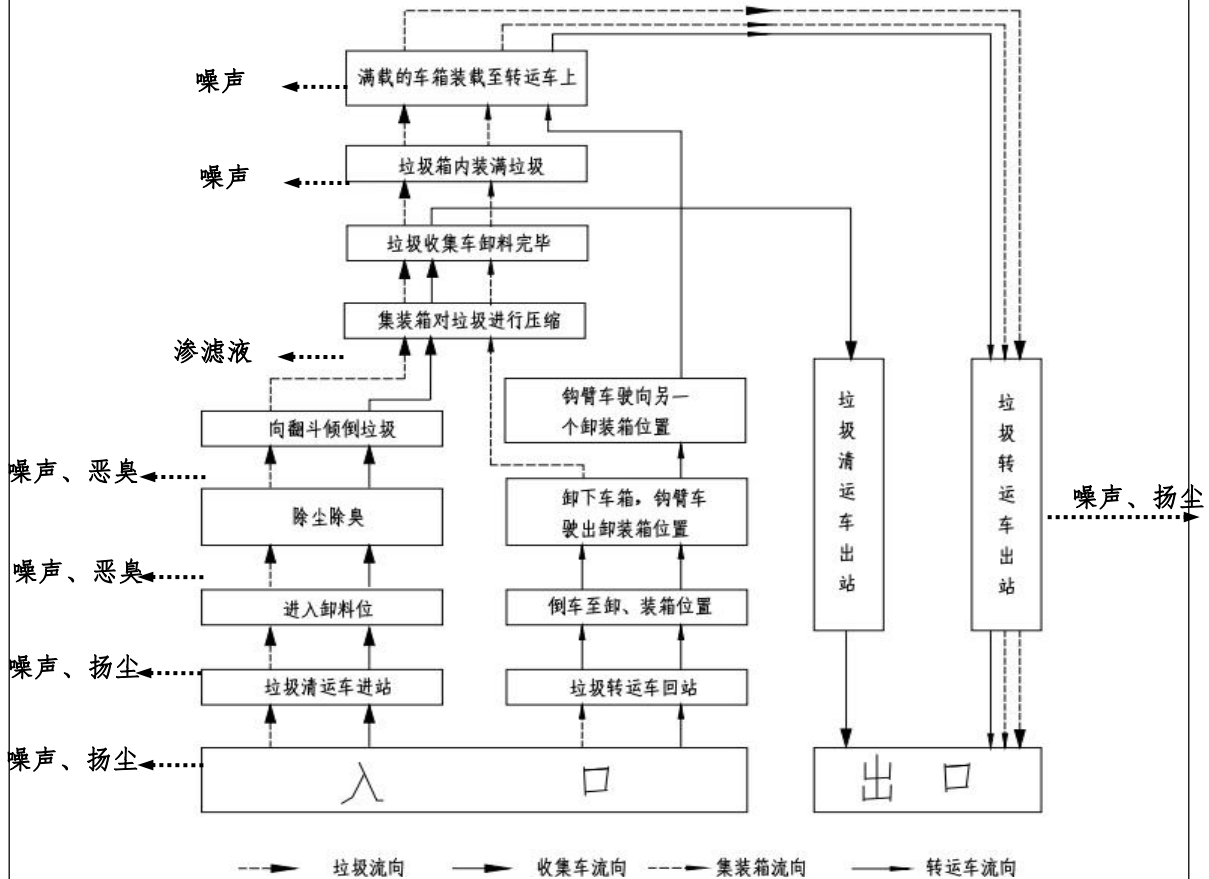


图 2-2 运营期垃圾转运站主要工艺流程及产污节点图

1、本项目的收运方案及压缩工艺

(1) 垃圾收运方案

本工程拟建的转运站采用垃圾收集点+压缩转运站的垃圾收运模式。

该模式的垃圾收运过程如下：将居民、社区等的垃圾投入垃圾收集点，街道清扫垃圾及道路两侧设置的垃圾箱内的垃圾由环卫工人运至收集点，再由垃圾收运车从收集点将垃圾运至垃圾转运站。垃圾在站内经压实后，由垃圾转运车将其运输到垃圾填埋场处置。站内产生的生产污水排入集液池内，由吸污车送出；同时站内设通风、降尘、除臭等环保设施。其流程如图 1-1。

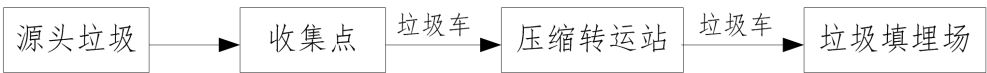


图 2-3 收集点+压缩转运站转运的收运模式

## (2) 垃圾转运站类型

本项目采用一体化压缩箱式压缩转运站。

生活垃圾经人工收集至小型垃圾收集点内的小型收集箱内，由可卸式收集车运往垃圾转运站，将收集箱内的生活垃圾倒入一体化垃圾压缩箱，当压缩箱内垃圾堆至一定时，由压缩箱的水平横向液压推料装置，将箱内的垃圾进行压缩，垃圾压缩后剩余空间可供再次倾倒垃圾，并开始新一轮的垃圾压缩，待压缩箱内垃圾装满后，一体化压缩箱与垃圾转运车（拉臂式）对接，由垃圾转运车上的液压推送装置，将一体化压缩箱拉至转运车上，由垃圾车将垃圾运至垃圾填埋场处置。

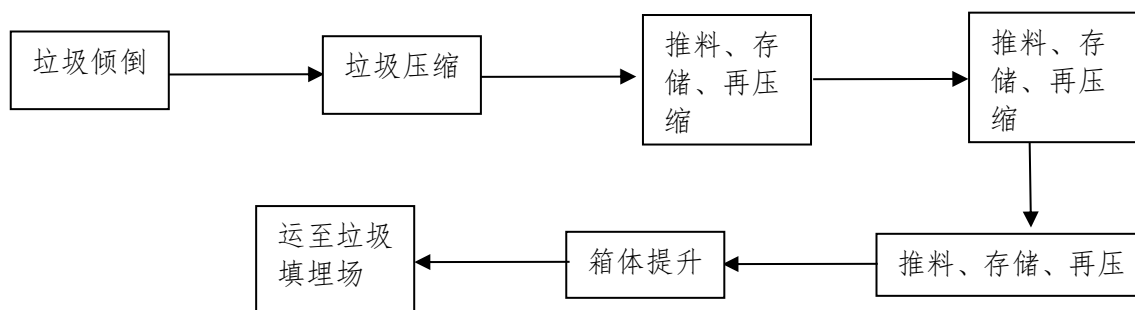


图 2-4 垃圾压缩转运工艺

## 2、转运站除臭及除尘工艺

本项目生活垃圾在压缩过程中会产生一定量的臭味及粉尘，本项目垃圾压缩设备进料口自带除臭及除尘设备，除臭和除尘为一套设备。

在没有车辆进入情况下，除臭及除尘系统处于待机状态，当垃圾压缩设备运行时才开始启动。

### (1) 除臭工艺

本项目采用气相雾化除臭系统进行除臭，该除臭系统由原药箱、自动配药器、工作药箱、过滤器、高压雾化泵、供液管路、雾化系统和电控装置等部件组成。

本项目除臭药剂微生物环保除臭剂，药液通过控制设备经专用系统喷洒成雾状，在微小的液滴表面形成极大的表面能。液滴在空间扩散的半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 。液滴有很大的比表面积，形成巨大的表面能，能有效地吸附在空气中的异味分子，同时也能使吸附的异味分子立体结构发生改变，变得不稳定，此时，溶液中的有效分子可以向臭气分子提供电子，与臭气分子发生反应，同时，吸附在液滴表面的臭气分子也能与空气中氧气反生反应，经过植物作用，臭气分子将生成无毒无味的分子，

如水、无机盐等，从而消除臭气。天然植物液具有见效快、无毒、无腐蚀、不燃烧、无爆炸性、无二次污染等特点。

转运站专用除臭剂为微生物环保除臭剂，液体形态，无色无毒，不含化工制剂，对人体无任何毒副作用，对环境无二次污染，其中包含有机物，它们绝大多数都是植物油的主要成分。可以分成四大类：①萜烯类：这类天然存在的化合物是植物油中的最重要的成份。例如，蒎烷、薄荷烷。②直链化合物：组成这一部分的化合物有醛、醇和酮。它们是存在一系列由水果中提取的可挥发的植物油中。如葵醇、月桂醇。③苯的衍生物：这些化合物与从苯，特别是从丙苯衍生出来的化合物有相同的分子式。如乙酸苄酯。④其它化合物：此类的例子有香草醛、肉桂酸和甲酸香叶酯。

气相雾化除臭系统具体工艺流程如图 2-5。



图 2-5 除臭工艺流程示意图

## 2、除尘工艺

转运站内粉尘主要产生在垃圾压缩及垃圾装箱过程中。在压缩设备顶部设置喷淋降尘装置（与除臭设备为同一套设备）。

在没有车辆进入情况下，除尘系统处于待机状态，当清运车进入卸料大厅才开始启动，清运车离开后降尘系统自动延时运行 1 分钟，具体处理形式为：

（1）在垃圾卸料仓上部设置雾化系统，水汽与粉尘碰撞后与粉尘颗粒结合，受重力作用沉降，最终进入压缩垃圾中；

（2）同时在垃圾压缩装置四周布置雾化系统对产生的粉尘进行重力沉降处理，粉尘最终进入压缩垃圾中。

### 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、白地乡、打隆镇转运站均未修建旱厕。根据实际调查，为了减少对永久占



地的占用，本次项目两个垃圾转运站均未修建旱厕，运营期工作人员可利用村庄内旱厕，转运站内生产污水及生活污水排入集液池，定期通过吸粪车清运至浪卡子县垃圾填埋场处理。

2、环保投资减少 1.3 万元。主要原因为环评要求①“项目区设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌”，实际建设中厂区未设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌，该部分投资减少 0.1 万元；②“运营期生活污水通过旱厕收集”，根据调查，为减少对永久占地的占用，运营期利用村庄内旱厕，生活污水随生产废水一起经集液池收集处理后定期由吸粪车清运至浪卡子县生活垃圾填埋场处理，该部分投资减少 1.2 万元。根据调查，白地乡、打隆镇转运站均位于空旷地带，在加强工作人员环保知识教育培训，加强车辆运输管理的前提下，该部分环保投资的减少不会对项目区声环境造成明显的污染影响。

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	运营期白地乡、打隆镇转运站均未修建旱厕	根据实际调查，为了减少对永久占地的占用，本次项目两个垃圾转运站均未修建旱厕，运营期工作人员可利用村庄内旱厕，转运站内生产污水及生活污水排入集液池，定期通过吸粪车清运至浪卡子县垃圾填埋场处理。	未修建旱厕减少了对永久占地的占用，运营期转运站内生产污水及生活污水排入集液池，定期通过吸粪车清运至浪卡子县垃圾填埋场处理，不会增加对项目区生态环境的影响
2	环保投资减少 1.3 万元。	环评要求①“项目区设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌”，实际建设中厂区未设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌，该部分投资减少 0.1 万元；②“运营期生活污水通过旱厕收集”，根据调查，为减少对永久占地的占用，运营期利用村庄内旱厕，生活污水随生产废水一起经集液池收集处理后定期由吸粪车清运至浪卡子县生活垃圾填埋场处理，该部分投资减少 1.2 万元。	根据调查，白地乡、打隆镇转运站均位于空旷地带，在加强工作人员环保知识教育培训，加强车辆运输管理的前提下，该部分环保投资的减少不会对项目区声环境造成明显的污染影响。 。

综上，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，故本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

本项目试运营期主要水污染物为垃圾压滤液、地面和车辆冲洗废水、生活污水。

①垃圾压滤液

根据调查及咨询建设单位，项目试运营至今（2021 年 1 月），暂未产生垃圾渗滤液。根据环评报告，压滤液产生的最大量为  $0.42\text{m}^3/\text{d}$ 。压滤液含有高浓度的有机质和病原体，随着存放时间越长，污染物及病原体的浓度将增大。如果直接排放，将会对区域水环境及土壤环境产生较大影响。

压缩工艺生产废水量不大，转运站修建渗滤液收集池，收集后用密闭式吸污车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置，不外排，不会对环境造成影响。

②垃圾车辆冲洗废水

根据调查，白地乡、打隆镇转运站车辆使用高压清洗机清洗，站内各配备一辆垃圾转运车和 2 辆垃圾收集车，车辆清洗水约为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水产生量约为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ 。

③压缩间地面冲洗废水

根据调查，单个垃圾压缩车间地面每天冲洗 1 次，每次冲洗用水量约为  $0.25\text{m}^3$ ，蒸发消耗约为 20%，则地面冲洗废水产生量约为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

④生活污水

根据调查，每个转运站劳动定员为 4 人，项目试运营至 2021 年 1 月，生活用水量约为  $9.0\text{m}^3/\text{月}$ ，即  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生系数按 80%计，则生活污水产生量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，通过集液池收集，定期由吸粪车清运至浪卡子县垃圾填埋场处理。

3.1.2 污（废）水处理及排放情况

①垃圾渗滤液、地面和车辆冲洗废水：

根据调查，项目试运营期间暂未产生垃圾渗滤液，同时项目区内修建有集液池一座，钢筋砼结构，位于垃圾压缩车间南侧，有效容积  $5.0\text{m}^3$ ，采用 P6 以上的混凝土（C30 混凝土）进行防渗处理，浪卡子县垃圾填埋场建有渗滤液收集导排、处理系

统，包括导流层、收集沟、调节池、回喷泵房、回喷管。项目营运期间产生的垃圾渗滤液、地面和车辆冲洗废水经集液池收集后用密闭式吸粪车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置。

## ②生活污水

根据现场调查，本项目区生活污水随生产废水一起经集液池收集后用密闭式吸粪车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置。

## 3.2 废气

### 3.2.1 废气的产生情况：

本项目试营运期主要废气主要有粉尘与恶臭。

#### ①粉尘

粉尘主要为垃圾在转运车间卸料过程中产生，该粉尘产生量较小，且经过除臭系统的雾化喷洒后，其粉尘排放量可降低 95%以上。

#### ②恶臭

由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭气体包括氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吲哚类和醛类。垃圾在压缩、装卸、运输过程中均会产生恶臭，恶臭中主要气体为  $H_2S$  和  $NH_3$ 。采用喷洒微生物除臭剂除臭，臭气去除率在 60%以上。

### 3.2.2 废气处理及排放情况

根据调查，项目压缩车间上方设有喷淋除臭除尘设施，在垃圾压缩、装卸等过程中采用喷淋除臭除尘设施进行降尘除臭，粉尘及恶臭产生量较小。根据本次验收监测结果，项目运营期厂界粉尘及恶臭浓度均达标排放。

## 3.3 噪声

### 3.3.1 噪声的产生情况：

项目营运期主要噪声源为压缩设备、压缩箱装车时产生的工作噪声。其噪声介于 75~84dB(A) 之间。通过预测可知，项目噪声经场界距离 40m 衰减后噪声值为 53dB(A)、项目噪声经场界距离 100m 衰减后噪声值为 45dB(A)，根据现场调查，白地乡转运站项目区与周边居民区距离最近 150m 以上，因此运营期噪声不会对周边敏感点产生影响。

### **3.2.2 噪声处理及排放情况**

根据调查及咨询建设单位，在项目周边设置有围墙，选用低噪设备，运输车辆路过村庄时，慢速行驶、限制鸣笛。根据噪声监测结果显示本项目厂界噪声最大值昼间47.7dB（A），夜间41.4dB（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：**

本项目固体废物主要为员工生活垃圾和污水池底泥。

**生活垃圾：**项目职工4人，每人每天产生生活垃圾约1kg，年工作日为365天，则运营期生活垃圾年产生量为1.46t。

**污水池底泥：**根据对同类项目的调查，推算本项目滤液池底泥产生量约为1.0t/a，定期清理滤液池底泥，与生活垃圾一同转运处理。

#### **3.4.2 固废处理及排放情况**

**生活垃圾：**根据调查及咨询建设单位，项目厂区设置有带盖生活垃圾桶1个，厂区生活垃圾由生活垃圾桶收集后，与转运站生活垃圾一同压缩后运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。

**污水池底泥：**污水收集池底泥由吸污车收集后运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。

项目运营期主要环保设施照片



集液池



废水导流沟（压缩间内）



管理制度



厂区绿化



喷淋操作系统



喷淋管道



除臭剂



地面硬化

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

##### 1、施工废气

##### 影响分析

施工期产生的废气污染物主要是施工扬尘、机械设备尾气以及装修废气等。

施工扬尘：场地平整及开挖，施工材料装卸和运输，混凝土水泥砂浆的配置等施工过程都会产生大量的粉尘，施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘，因此对周围大气环境产生影响。主要污染因子为 TSP。

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。

装修废气：项目装修采用环保油漆及涂料，装修过程中加强通风、排风或室内吸附措施，由于装修废气产生时间较短，且产生量很少，采取自然扩散的措施。

##### 减缓措施：

(1) 施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、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、土方及垃圾的车辆要遮盖封闭，并按环卫部门批准的路线、时间、地点倾倒。

(3) 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。

(4) 项目区域边界修建围墙进行封闭式施工，减缓施工扬尘对周围环境的影响。

(5) 车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等，避免区域外道路积土产生扬尘，在工地出口处设专人清扫。

##### 2、施工废（污）水

##### 影响分析

##### (1) 施工生活污水

项目施工高峰期施工人员 12 人，由于施工人员主要雇佣当地居民，不在施工场

内设置食宿等。因此，施工人员生活用水按  $0.1\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，排放系数 0.8，则每天排放生活污水  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 。经旱厕处理后外运林草地施肥，不直接排入地表水，对周边环境的影响较小。

## (2) 施工废水

施工生产用水主要为混凝土养护用水、洒水降尘用水、砂石料冲洗废水和设备冲洗废水。

### ①混凝土养护用水

本项目混凝土养护用水量约为  $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要为工艺消耗用水及蒸发消耗。

### ②施工机械清洗废水

工程机械清洗废水产生量平均约为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，产生废水主要含 SS，经沉淀池沉淀后，回用于施工。

### ③项目施工过程中洒水降尘用水约 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，全部蒸发消耗。

减缓措施：

①施工期员工生活污水经旱厕收集处理后，外运林草地施肥；

②在每个施工场地设临时沉淀池 1 个，施工废水经沉淀池沉淀后用项目区洒水降尘。

③含有害物质的建材堆放时加盖篷布，必要时设围栏，防止被雨水冲刷入水体。

## 3、施工噪声

### 影响分析

工程施工噪声主要来源为：工程开挖、混凝土工程、构（建）筑物砌筑等使用施工机械的固定声源噪声和运输车辆的流动声源噪声。经建筑工程施工工地的噪声强度类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来自于施工现场的固定声源噪声，部分施工设备噪声源强见下表：

**表 4-1 主要施工机械噪声源强及影响预测结果表 单位：dB(A)**

设备 \ 距离(m)	5	10	20	50	100	150	200	280	300
振捣棒	90	84	78	70	64	60	58	55	54
推土机	80	74	68	60	54	50	48	45	44
挖掘机	80	74	68	60	54	50	48	45	44
装载机（30 马力）	80	74	68	60	54	50	48	45	44
电锯	90	84	78	70	64	60	58	55	54
运输车辆	85	79	73	65	59	55	53	50	49



从表 4-1 可知，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011）标准衡量，昼间施工机械噪声在 50m 外即可达标，夜间在 100m 处即可达标。本项目夜间不施工。为了进一步降低项目施工对项目周边环境的影响，本次评价要求项目施工期噪声需要采取以下噪声减缓措施。

#### **减缓措施：**

（1）采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，合理安排各类施工机械的工作时间，在 22：00-8：00 时段避免进行高噪声作业。

（2）项目边界修建围墙，围墙起到的隔声降噪作用可减少噪声 5dB(A)左右。

（3）加强对机械设备的管理，注意对机械设备保养，及时发现问题，避免因设备缺乏保养而产生高噪声加重对环境的影响。

（4）加强管理，车辆经过居民区时限制鸣笛，减速慢行。

（5）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。

#### **4、固体废物**

##### **影响分析**

施工期固体废弃物分为两种：工程建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（1）本项目在施工过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。项目产生各类建筑垃圾约 0.688t。本项目建筑垃圾尽量回收利用，其中钢筋、废金属、塑料、包装材料等可运至废品回收站回收处置；其他建筑垃圾用作场区平整处理。项目施工期建筑垃圾能够得到合理的利用，对环境的影响较小。

（2）工程施工高峰期人数约 12 人/d，以每人每天产生垃圾 0.5kg/d 计算，施工期生活垃圾产生量约为 6.0kg/d。生活垃圾产生量少、成分简单、易降解。施工期需要对生活垃圾统一收集，集中清运至浪卡子县生活垃圾填埋场处理，以保持工程场区的整洁。

#### **减缓措施：**

（1）产生的建筑垃圾全部回收利用，其中钢筋、废金属、塑料、包装材料等可运至废品回收站回收处置，石块、水泥块、砖块等，用于厂区砌筑绿化台和围墙。

（2）施工员工地生活产生的生活垃圾由垃圾桶收集后，运往浪卡子县生活垃圾填埋场。



## 二、营运期

### 1、地表水环境影响分析及减缓措施

本项目主要水污染物为垃圾压滤液、地面和车辆冲洗废水、生活污水。

#### (1) 垃圾压滤液

该项目预计每天最大压缩处理 7t 生活垃圾，最大产生  $0.42\text{m}^3/\text{d}$  的垃圾压滤液污水。压滤液产生的最大量为  $0.42\text{m}^3/\text{d}$ 。压滤液含有高浓度的有机质和病原体，随着存放时间越长，污染物及病原体的浓度将增大。如果直接排放，将会对区域水环境及土壤环境产生较大影响。

压缩工艺生产废水量不大，转运站修建渗滤液收集池，收集后用密闭式吸污车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置，不外排，不会对环境造成影响。

#### (2) 地面和车辆冲洗废水

对转运站压缩间地面、垃圾运输车辆需进行冲洗，预计冲洗废水总量  $0.334\text{m}^3/\text{d}$ 。此类废水水主要污染物包括 SS、COD 和氨氮，污染物浓度相对较高，若直接排放对当地地表水环境将产生一定的影响。本项目冲洗废水与垃圾压滤液一并收集后，运至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置，不外排，不会对环境造成影响。

#### (3) 生活污水

项目提供员工食宿，工作人员生活污水产生量很少，约  $0.336\text{m}^3/\text{d}$ ，工作人员生活污水经集液池收集后定期由吸粪车清运至浪卡子县垃圾填埋场处理，对环境的影响甚微。

#### 减缓措施：

- ①本项目生活污水、垃圾压滤液、转运车间地面冲洗废水及垃圾运输车辆清洗废水集液池收集后，定期清运到浪卡子县生活垃圾填埋场进行处置。
- ②加强垃圾压滤液、车间冲洗废水、垃圾车清洗废水收集工作，禁止随意排放。
- ③加强化粪池的维护与管理工作，禁止发生渗漏等现象。
- ④加强吸污车等车辆维修等工作，禁止在运输过程中造成洒漏等现象。

### 2、环境空气影响分析及减缓措施

项目营运期大气污染物主要为恶臭、粉尘及汽车尾气。

## **(1) 恶臭**

### **①转运站恶臭**

由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭气体包括氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类。垃圾在压缩、装卸、运输过程中均会产生恶臭，恶臭中主要气体为  $H_2S$  和  $NH_3$ 。根据《实测模拟法确定生活垃圾转运站恶臭排放源强》（环境工程，2016 年 S1 期）知，垃圾转运站的  $NH_3$  产生量为  $0.94g/t$ ， $H_2S$  为  $0.112g/t$ 。因此，根据以上数据可计算出本项目  $NH_3$  和  $H_2S$  的产生量。采用喷洒微生物除臭剂除臭，臭气去除率在 60% 以上。根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，本项目大气评价等级应为三级，本项目  $NH_3$  和  $H_2S$  均无超标点，对环境的影响极小。

### **②垃圾收集点恶臭**

本项目垃圾收集点布置在各居民聚居点，垃圾收集点采用带盖垃圾桶，生活垃圾及时清运，堆存时间不长，对周围环境和居民生活环境的影响较小。

## **(2) 粉尘**

本项目产生的粉尘主要为垃圾收集车卸料和压缩过程中产生的粉尘。

本项目收集的垃圾中含有的粉末状物质较少，垃圾在卸料时尽量缓慢倾倒，压缩机上配备一套气相雾化除尘除臭装置，并在压缩车间安装气相雾化除尘除臭装置，将雾化后的植物除臭液喷洒在垃圾表面及空气中，可使本项目产生的粉尘得到有效处置，对环境的影响较小。

## **(3) 汽车尾气**

本项目垃圾转运车辆和垃圾收集车等行驶过程中将产生汽车尾气，通过采用环保转运车辆，在运输过程中产生的汽车尾气对运输沿途环境影响不大。

### **减缓措施：**

#### **(1) 恶臭影响的减缓措施**

①地埋式水平压缩转运系统均采用密闭式车辆，并安装垃圾压滤液收集装置。

②垃圾收集车和垃圾转运车均为密闭式车辆，运输过程中垃圾不外露，运输工程中避免恶臭和扬尘对大气环境的影响。

③转运车间设高效过滤器的换气扇，加强车间内臭气排放；运营期加强换气扇的维护与管理工作。

④在压缩车间配备气相雾化除臭装置，采用天然植物提取除臭液除臭；运营期加强除臭装置的维护与管理工作，避免除臭装置停止工作。

⑤对厂区周边加强乔木、灌木的种植，依靠植物吸收，减缓恶臭影响，本项目在转运站四周设置绿化隔离带。

⑥收集点生活垃圾需做到日产日清，并且定期对收集点进行清扫和消毒处理。

⑦在实际布置中，收集点应尽量布置在居民区下风向，避免垃圾恶臭对居民的影响。

采取以上措施后，可进一步减轻恶臭对周围环境的影响。

## **(2) 粉尘影响的减缓措施**

①垃圾在卸料时尽量缓慢倾倒。

②在压缩机上安装气相雾化除尘除臭装置，将雾化后的植物除臭液喷洒在垃圾表面及空气中，可使本项目产生的粉尘得到有效处置。

## **(3) 汽车尾气的减缓措施**

使用环保型垃圾收集车和转运车，加强垃圾车的维护和保养，并使用优质燃料，减少废气排放。

工程中采用的措施都是常用、成熟、可靠的方法，对外环境影响甚微，本工程大气污染防治措施从技术经济角度可行。

## **3、固体废物影响分析及减缓措施**

本项目固体废物主要为员工生活垃圾和污水池底泥。

职工产生的生活垃圾可与其它待处理的垃圾合并处理。拟在综合楼各设置一个垃圾桶进行收集，生活垃圾每日连同外运回来的生活垃圾一并经垃圾转运车运至浪卡子县生活垃圾填埋场处理，对环境的影响较小。

根据对同类项目的调查，推算本项目污水池底泥产生量约为 4.0t/a，定期清理污水池底泥，与生活垃圾一同转运处理。

### **减缓措施：**

①职工生活垃圾每日连同外运回来的生活垃圾一并经垃圾转运车运往浪卡子县生活垃圾填埋场处理。

②定期清理滤液池底泥，与生活垃圾一同转运处理。

## **4、噪声环境影响及减缓措施**

项目营运期主要噪声源为压缩设备、压缩箱装车时产生的工作噪声。其噪声介于 75~84dB (A) 之间。通过预测结果表明可知, 项目区东、南、西、北侧厂界噪声贡献值分别 50dB (A)、47dB (A)、40.4dB (A)、41.7dB (A), 本项目厂界噪声昼间和夜间均达标, 根据现场调查, 项目区与周边居民区距离均在 1km 以上, 因此运行期噪声不会对周边敏感点产生影响。

此外, 在垃圾转运过程中, 将会经过村庄, 运输车辆噪声会对道路两侧居民产生一定影响。

**减缓措施:**

- ①尽可能优选低噪声的先进设备;
- ②对设备采取基础减震措施;
- ③加强厂区绿化, 车辆经过居民区时限制鸣笛, 减速慢行;
- ④垃圾运输车在经过居民区时, 应减速慢行, 以降低噪声影响; 在运输路线上尽量避免高声喇叭, 以减少车辆对运输线四周声环境的影响;
- ⑤对垃圾中转站垃圾运输车辆进出时间进行限制, 避免早晚扰民。

## 4.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2015 年 5 月 28 日，山南市生态环境局对《西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目环境影响报告表》做出如下批复：

一、本工程位于山南地区浪卡子县和贡嘎县境内，属新见项目。项目建设内容主要包括：新建垃圾转运站 2 座、网围栏建设 17266m，对 753 亩退化沙化土地区域进行植被恢复，购置垃圾收集及转运设施。其中打隆镇和白地乡垃圾转运站均采用地埋式自动升降压缩转运的方式对生活垃圾进行处理，处理规模均为 20 吨/日，建筑面积均为 178.2m<sup>2</sup>，服务年限 15 年（2015-2030）；垃圾收集和转运设施主要是在浪卡子县各乡镇及村庄配备垃圾收集集装箱、垃圾桶及勾臂式垃圾清运车、压缩车；生态修复工程主要是在浪卡子县白地乡和贡嘎县东拉乡重度退化沙化土地区域实施植被恢复和网围栏建设，其中白地乡植被恢复 603 亩，网围栏建设 13840m，东拉乡植被恢复 150 亩，网围栏建设 3426 亩。项目总投资 2344 万元。

二、项目建设符合《“十二五”西藏自治区城市生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《西藏羊卓雍措生态环境保护实施方案》，在全面落实《报告表》中提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境不利影响将得到有效缓解和控制。原则同意按照报告表所列的地点、性质、规模 and 环境保护对策措施进行建设，同意《报告表》作为建设项目实施环境管理的依据。

三、项目建设与运营管理中要认真落实报告表提出的各项生态保护措施和污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）项目业主应切实加强组织领导，严格落实环境保护责任制，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环境保护的责任；建立环境保护的机构，配备专（兼）职环保人员负责工程建设的环境保护工作。

（二）项目施工过程中应科学、合理地规划和设计施工场地，严禁随意扩大施工范围。本项目施工期所需砂石料均属外购，禁止随意设置料场。施工结束后及时对施工临时占地进行平整和生态环境恢复。

（三）项目施工期产生的弃方用于周边绿化用土，禁止随意倾倒，施工期的生活垃圾同意收集运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。

（四）施工期施工废水经临时沉淀池沉淀后用于周边草地施肥；运营期垃圾压

滤液、冲洗废水、喷淋降尘的废水经收集池收集后统一运往浪卡子县垃圾填埋场回喷；运营期的生活废水经化粪池处理后定期清运至周边草地用于施肥。

（五）切实做好大气污染防治工作。施工期原辅材料运输、装卸、堆放采用遮盖、围挡等措施同时加强场地的洒水降尘。运营期垃圾压缩转运车做好密闭和防散落等措施，并定期对垃圾池进行消毒、灭菌、脱臭等有效减轻对大气环境的影响。严格设置卫生防护距离，在转运站厂界 50m 范围内不得修建住宅、学校、医院等敏感建筑设施。

（六）运营期做好集液池、集水井的防渗措施，及时清理压缩池内的垃圾和集水井废水。定期检查池壁的安全性，建立事故报告制度。

四、本批复只对报告表中的内容有效，如项目建设规模、内容、地点或者生态保护措施及污染防治等发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

五、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。工程竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及时向山南地区环保局申请试运行，经检查同意后方可进行试运行，并认真开展竣工环保专项验收，验收合格后，方可正式投入运行。

六、你局在收到本批复后 7 个工作日内，应将批准后的报告表及时送贡嘎县和浪卡子县环保局备案，并主动接受各级环境保护行政主管部门的监督检查，配合相关部门做好环境监测、监察工作。

表 4-1 项目环评要求执行情况表

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
施工 废气	(1) 施工期间, 施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。	根据咨询施工单位, 项目施工期施工场地设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。	已落实
	(2) 加强管理, 文明施工, 建筑材料轻装轻卸; 装运物料、土方及垃圾的车辆要遮盖封闭, 并按环卫部门批准的路线、时间、地点倾倒。	根据咨询施工单位, 项目施工期间建安排专人进行环境管理, 物料、垃圾车辆均采取密闭运输;	已落实
	(3) 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。	根据咨询施工单位, 项目施工期安排专人负责车辆的维护保养, 未出现施工设备带“病”作业。	已落实
	(4) 车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等, 避免区域外道路积土产生扬尘, 在工地出口处设专人清扫。	根据咨询施工单位, 施工期间场地出口安排专人对车辆轮胎进行清扫;	已落实
施工 废水	(1) 施工期员工生活污水经旱厕收集处理后, 外运林草地施肥;	根据咨询施工单位, 施工期白地乡、打隆镇转运站项目区各建有一处旱厕, 施工人员生活污水通过新建旱厕收集后, 定期清掏外运周边林草地施肥;	已落实
	(2) 在每个转运站施工场地设临时沉淀池 1 个, 施工废水经沉淀池沉淀后用项目区洒水降尘。	根据咨询施工单位, 施工期白地乡、打隆镇转运站施工场地各设有 2m <sup>3</sup> 的沉淀池, 设备清洗废水经沉淀处沉淀后用于洒水降尘;	已落实
施工 噪声	(1) 采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工, 合理安排各类施工机械的工作时间, 在 22: 00-8: 00 时段避免进行高噪声作业。	根据咨询施工单位, 项目优选低噪声施工设备, 且通过走访调查, 项目夜间为进行施工作业;	已落实
	(2) 加强对机械设备的管理, 注意对机械设备保养, 及时发现问题, 避免因设备缺乏保养而产生高噪声加重对环境的影响;	根据询问施工单位, 施工期安排专人定期对机械设备进行维护保养, 未带“病”作业;	已落实
	(3) 加强管理, 车辆经过居民区时限制鸣笛, 减速慢行;	根据询问施工单位, 项目加强环境管理, 车辆经居民区等敏感路段时建设慢行、禁止鸣笛;	已落实
	(4) 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。	根据咨询施工单位, 本项目工程量较小, 未进行夜间运输;	已落实

	施工 固废	(1) 施工人员生活垃圾, 在施工地放置垃圾桶集中收集后运往浪卡子县生活垃圾暂存点;	根据咨询施工单位, 项目区设有垃圾桶, 施工人员生活垃圾由垃圾桶集中收集后运往浪卡子县生活垃圾暂存点由环卫部门统一清运处理。	已落实
		(2) 建筑垃圾尽量回收利用。	根据询问施工单位, 本项目建筑垃圾尽量回收利用, 其中钢筋、废金属、塑料、包装材料等可运至废品回收站回收处置; 其他建筑垃圾用作场区平整处理。	已落实
	区域 景观	建材的堆放、排水沟及沉淀池、挖方堆场等, 按施工规范放置, 确保雨季水流沿沟流下, 不产生污水横流现象; 合理规范施工, 不随意倾倒垃圾; 做好防尘措施, 不出现灰尘满天的现象; 转运站及道路施工时采用围墙实行封闭式施工。	根据询问施工单位, 施工期对于施工建材的堆放严格按照规范放置, 没有出现乱扔垃圾现象, 转运站封闭施工, 对项目区附近景观影响较小。	
营 运 期	地表 水影 响	(1) 本项目设置有集液池, 生活污水经集液池收集后, 定期由吸粪车清运至浪卡子县垃圾填埋场处理。	根据现场调查, 项目区设有 5m <sup>3</sup> 的集液池, 生活污水经集液池收集后, 定期由吸粪车清运至浪卡子县垃圾填埋场处理。	已落实
		(2) 垃圾压滤液、转运车间地面冲洗废水及垃圾运输车辆清洗废水经集液池收集后, 定期清运到浪卡子县生活垃圾填埋场进行处置。	根据调查, 项目区设有 5m <sup>3</sup> 的污水池一座, 采用 C30 混凝土进行防渗处理, 项目营运期间垃圾压滤液、转运车间地面冲洗废水及垃圾运输车辆清洗废水经集液池收集后, 定期清运到浪卡子县生活垃圾填埋场进行处置。	已落实
		(3) 加强垃圾压滤液、车间冲洗废水、垃圾车清洗废水收集工作, 禁止随意排放。	根据调查, 项目区压缩车间底部设有废水导流沟, 压滤液、地面冲洗废水、车辆清洗废水等经导流沟排入集液池, 运往浪卡子县垃圾填埋场处置。生产废水均布外排。	已落实
		(4) 加强集液池的维护与管理工作, 禁止发生渗漏等现象。	根据调查, 项目营运期安排专人对环保设施进行维护管理, 试营运至今未出现集液池泄漏现象。	已落实



	(5)加强吸污车等车辆维修等工作,禁止在运输过程中造成洒漏等现象。	根据调查,项目营运期安排对运输车辆机械女维护管理,试营运至今未出现吸污车、垃圾转运站洒漏现象。	已落实
	(1)水平压缩转运系统均采用密闭式车厢,并安装垃圾压滤液收集装置。	根据调查,项目转运车厢采用一体化垃圾压缩箱,为密闭式,且底部设有渗滤液排放口。	已落实
	(2)垃圾收集车和垃圾转运车均为密闭式车辆,运输过程中垃圾不外露,运输过程中避免恶臭和扬尘对大气环境的影响。	根据调查,垃圾收集车和垃圾转运车均为密闭式车辆运输过程中垃圾不外露,运输过程中未接到沿线居民及单位的投诉。	已落实
	(3)在压缩车间配备气相雾化除臭装置,采用天然植物提取除臭液除臭;运营期加强除臭装置的维护与管理工作,避免除臭装置停止工作。	根据调查,已在压缩车间的垃圾压缩设备上配备了喷淋除臭装置,采用微生物环保除臭液除臭;运营期已加强除臭装置的维护与管理工作,避免除臭装置停止工作。	已落实
	(4)对厂区周边加强乔木、灌木的种植,依靠植物吸收,减缓恶臭影响;	根据调查,项目区已进行草皮绿化,依靠植物吸收,可减缓恶臭影响;	已落实
	(5)收集点生活垃圾需做到日产日清,并且定期对收集点进行清扫处理。	根据调查,项目收集点的生活垃圾日产日清,未在收集点长期堆存。	已落实
	(6)在实际布置中,收集点应尽量布置在居民区下风向,避免垃圾恶臭对居民的影响。	根据调查,项目收集点的生活垃圾收集箱均布设于居民区的下风向,无居民投诉。	已落实
固体废物影响	(1)职工产生的生活垃圾可与其它待处理的垃圾合并处理。拟在管理房设置一个垃圾桶进行收集,生活垃圾每日连同外运回来的生活垃圾一并经垃圾转运车运往浪卡子县生活垃圾填埋场处理;	(1)根据调查,项目区设有工作人员生活垃圾收集桶,与询问场区工作人员,场区生活垃圾连同外运回来的生活垃圾一并经垃圾转运车运往浪卡子生活垃圾填埋场处理。	已落实

		(2) 定期清理集液池底泥，与生活垃圾一同转运处理。	(2) 根据调查，场区安排有工作人员定期清理渗滤液池底泥，并于生活垃圾一同转运处理。	已落实
	声环境影响	(1) 尽可能优选低噪声的先进设备；	根据调查，项目已优选先进的低噪设备；	已落实
		(2) 对设备采取基础减震措施；	根据调查，已对设备采取减震措施；	已落实
		(3) 加强厂区绿化，车辆经过居民区时限制鸣笛，减速慢行；	根据调查，白地乡、打隆镇转运站场区绿化面积约 280.6m <sup>2</sup> ；	已落实
		(4) 垃圾运输车在经过居民区时，应减速慢行，以降低噪声影响；在运输路线上尽量避免高声喇叭，以减少车辆对运输线四周声环境的影响。	(4) 根据询问工作人员，已通过培训告知项目工作人员，垃圾运输车在经过居民区时，应减速慢行，以降低噪声影响；在运输路线上尽量避免高声喇叭，以减少车辆对运输线四周声环境的影响；	已落实
		(5) 对垃圾中转站垃圾运输车辆进出时间进行限制，避免早晚扰民。	(5) 根据走访周边居民，垃圾运输车辆作业时间合理，未对周边居民造成影响。	已落实
	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 1 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，涉及水环境、声环境、大气环境、固废、区域景观等 5 个方面，均得到落实。</p>		

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	项目业主应切实加强组织领导，严格落实环境保护责任制，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环境保护的责任；建立环境保护的机构，配备专（兼）职环保人员负责工程建设的环境保护工作。	根据调查，建设单位加强组织领导，配备专（兼）职环保人员负责工程建设的环境保护工作，严格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，对施工人员进行环境保护知识的培训，做到文明施工、规范施工，施工过程中未接到周边居民的投诉。	已落实
	2	项目施工过程中应科学、合理地规划和设计施工场地，严禁随意扩大施工范围。本项目施工期所需砂石料均属外购，禁止随意设置料场。施工结束后及时对施工临时占地进行平整和生态环境恢复。	根据咨询施工单位，项目施工期间严格落实了生态保护措施，施工所需砂石料均从具有合法手续的料场购买，未私设料场；施工场地设置于项目区永久占地内，施工结束后已经对施工临时占地进行平整和生态环境恢复。	已落实
	3	项目施工期产生的弃方用于周边绿化用土，禁止随意倾倒，施工期的生活垃圾同意收集运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。	根据调查，项目施工期建筑垃圾中的钢筋、废金属、塑料、包装材料等可运至废品回收站回收处置；其他建筑垃圾用作场区平整处理。施工期生活垃圾经垃圾桶收集后运往浪卡子县生活垃圾收集点处置；运营期场区生活垃圾于待转运的生活垃圾一同压缩后运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。	已落实
	4	施工期施工废水经临时沉淀池沉淀后用于周边草地施肥；运营期垃圾压滤液、冲洗废水、喷淋降尘的废水经收集池收集后统一运往浪卡子县垃圾填埋场回喷；运营期的生活废水经化粪池处理后定期清运至周边草地用于施肥。	根据调查，施工期设有 2m <sup>3</sup> 的沉淀池，施工废水经过沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘；生活污水经施工场地内设置的旱	已落实

			<p>厕收集后定期清掏外运施肥，施工废水均不外排。运营期，白地乡、打隆镇转运站集液池均采用 C30 混凝土进行防渗，生活污水、垃圾渗滤液及冲洗废水经集液池收集，定期由吸污车运至浪卡子县生活垃圾填埋场做回喷处理。</p>	
	5	<p>切实做好大气污染防治工作。施工期原辅材料运输、装卸、堆放采用遮盖、围挡等措施同时加强场地的洒水降尘。运营期垃圾压缩转运车做好密闭和防散落等措施，并定期对垃圾池进行消毒、灭菌、脱臭等有效减轻对大气环境的影响。严格设置卫生防护距离，在转运站厂界 50m 范围内不得修建住宅、学校、医院等敏感建筑设施。</p>	<p>根据调查，施工期对于材料运输车辆均采用遮盖、围挡等措施，并洒水降尘。运营期均利用密闭式压缩转运车，定期消毒；在转运站厂界 50m 范围内均没有敏感建筑设施。</p>	已落实
	6	<p>运营期做好集液池、集水井的防渗措施，及时清理压缩池内的垃圾和集水井废水。定期检查池壁的安全性，建立事故报告制度。</p>	<p>根据调查，运营期定期对集液池进行清掏处理，并未出现渗漏情况，安排专人定期检查集液池池壁，建立严格的报告制度。</p>	已落实
环评批复要求执行情况总结	<p>项目建设过程中，建设单位按项目批复提出的对策措施实施，批复提出的 6 条环境管理要求和环境污染防治措施要求均得到了较好的落实。项目应在以后的工作中严格进行环保管理记录，并将记录归档，按照存档制度形成完整的环保档案，以备环保管理部门检查。同时在日常运行中应加强废气和固废治理措施，做好设备维护，避免跑、冒、滴、漏，加强环保管理，将责任落实到个人，避免环境污染事故发生。</p>			

**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 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
厂界噪声 (单位: dB)	噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	声级计
无组织废气 (单位: mg/m <sup>3</sup> )	TSP	重量法	电子天平ESJ200-4A XZHJ-TP-02
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气 监测分析方法》(第四版)	可见分光光度计 XZHJ-ST-01
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏 试剂分光光度法	可见分光光度计 XZHJ-ST-01
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	--

### 5.2 人员资质

本项目监测人员已工作两年，具有现场监测能力。

### 5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目没有进行水质监测。

### 5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；
- 2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

### 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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。

### 5.6 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。

表 6 验收监测内容

### 6.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 6.1.1 废气

监测因子：TSP、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度；

监测频次：监测 2 天，每天每个测点采样 3 次，每次连续 1 小时或在 1 小时内等时间间隔采样 4 个，提供小时平均值；

监测点位：转运站场区上风向 10m 处布置一监测点、下风向 10m 处扇形布置左右各一监测点（风向以监测当天的现场风向为主）。

#### 6.1.2 厂界噪声

监测因子：LAeq；

监测频次：监测 2 天，每天昼夜间各 2 次；

监测点位：1#项目东侧厂界 1m 处；

2#项目南侧厂界 1m 处；

3#项目西侧厂界 1m 处；

4#厂区北侧厂界 1m 处。

#### 6.1.3 固体废物

本项目固体废物分类收集，均能妥善处置，对周边环境影响较小，故本项目未进行固体废物监测。

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。根据项目的试运营情况，项目试营运至今（2021 年 1 月）日平均处理生活垃圾约 3.7t，监测期间（1 月 15~16 日）转运站日转运生活垃圾约 3.9t，符合验收监测工况要求。

### 7.2 环保设施调试效果

#### 7.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 1、废水

无

##### 2、废气

表 7-1 打隆镇转运站无组织废气监测结果及分析

断面信息			检测结果			评价标准	评价结果
检测项目	采样日期	点位名称	第一次	第二次	第三次		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2021.1.15	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.080	0.081	0.079	1.0	达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.094	0.095	0.096		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.095	0.092	0.096		达标
	2021.1.16	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.077	0.080	0.080		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.098	0.091	0.094		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.097	0.099	0.094		达标
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2021.1.15	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	0.06	达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标

	2021.1.16	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	2021.1.15	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	1.5	达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
	2021.1.16	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
臭气浓度 (无量纲)	2021.1.15	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	< 10	< 10	< 10	20	达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	< 10	< 10	< 10		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	< 10	< 10	< 10		达标
	2021.1.16	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	< 10	< 10	< 10		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	< 10	< 10	< 10		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	< 10	< 10	< 10		达标

表 7-2 白地乡转运站无组织废气监测结果及分析

断面信息			检测结果			评价标准	评价结果
检测项目	采样日期	点位名称	第一次	第二次	第三次		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2021.1.15	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.083	0.085	0.085	1.0	达标
		转运站场区西北侧厂	0.094	0.097	0.096		达标



		界外 10m 处（下风向）					
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.095	0.098	0.099		达标
	2021.1.16	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.089	0.088	0.086		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.098	0.096	0.095		达标
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2021.1.15	转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.097	0.099	0.096	0.06	达标
		转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
	2021.1.16	转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
		转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)		达标
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	2021.1.15	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	1.5	达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
	2021.1.16	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)		达标
臭气浓度（无量纲）	2021.1.15	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	< 10	< 10	< 10	20	达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	< 10	< 10	< 10		达标

		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	< 10	< 10	< 10		达标
	2021.1.16	转运站场区东侧厂界外 10m 处（上风向）	< 10	< 10	< 10		达标
		转运站场区西北侧厂界外 10m 处（下风向）	< 10	< 10	< 10		达标
		转运站场区西南侧厂界外 10m 处（下风向）	< 10	< 10	< 10		达标

监测结果表明：

项目区大气监测对照点和监控点颗粒物（TSP）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；项目区大气监测对照点和监控点氨气、硫化氢和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准中二级标准，说明区域大气环境质量较好，项目 TSP、氨气和硫化氢排放浓度达标。监控点较对照点 TSP、氨气和硫化氢均有微量增加，但增加量非常小，即可认为项目对周边大气环境质量影响较小。

### 3、噪声

表 7-3 打隆镇转运站厂界噪声监测结果及分析

测点编号及位置	监测结果 $L_{eq}[dB(A)]$							
	2021.1.15				2021.1.16			
	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	45.5	45.8	35.4	35.5	45.9	46.4	35.6	35.7
N002 南厂界外 1m	44.8	45.1	36.3	36.7	45.2	45.7	36.7	36.1
N003 西厂界外 1m	44.9	45.7	35.5	36.1	45.9	46.6	35.8	36.8
N004 北厂界外 1m	45.8	45.0	35.6	35.1	46.3	45.7	36.3	35.3
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

表 7-4 白地乡转运站厂界噪声监测结果及分析

测点编号及位置	监测结果 $L_{eq}[dB(A)]$							
	2021.1.15				2021.1.16			
	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	49.4	50.4	40.7	40.5	49.0	50.1	40.0	40.6
N002 南厂界外 1m	49.5	50.1	40.7	40.6	49.8	50.5	40.2	40.1

N003 西厂界外 1m	45.9	46.8	41.5	41.8	45.0	46.9	41.6	41.4
N004 北厂界外 1m	52.6	51.4	40.4	41.9	51.1	51.5	40.7	41.0
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。

#### 4、固（液）体废物

无

#### 7.2.2 环保设施去除效率监测结果

##### 1、废水治理设施

项目产生生活污水、生产废水经集液池收集处理后用密闭式吸污车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置，禁止外排。所以不对废水进行监测。

##### 2、废气治理设施

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放标准，项目 TSP 的排放浓度低于排放限值要求，满足达标排放；根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物排放标准，项目 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度的排放浓度低于排放限值要求，满足达标排放。项目采取的措施效果较好。

##### 3、厂界噪声治理设施

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 1 类标准要求，满足达标排放。

##### 4、固体废物治理设施

本项目固体废物分类收集，均能妥善处置，对周边环境影响较小，故本项目未进行固体废物监测。

#### 7.3 工程建设对环境的影响

本项目为生态修复、垃圾转运站建设项目，位于浪卡子县打隆镇、白地乡境内，营运期废水主要为生活污水和生产废水，废气主要为 TSP、NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S，固体

废弃物主要为渗滤液底泥和生活垃圾，均采取相应的措施进行妥善处理，根据监测数据显示，各污染防治措施效果较好，对周边的环境影响较小。

**表 8 验收监测结论**

**8.1 环境保护设施调试效果**

**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**

经现场调查，项目营运期主要废水为生活污水和生产废水。项目建成后定员 4 人，根据试运营情况，职工生活污水排放量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水主要为垃圾渗滤液、地面和车辆冲洗废水，生产废水及生活污水经集液池收集处理后用密闭式吸污车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置。因项目区废水不外排，所以未对废水进行监测。

**8.1.2 废气**

**(1) TSP**

本次验收通过在厂界上风向设置 1 个点、下风向 2 个点，共 3 个监测点监测 TSP，经连续 2 天的监测结果表明，项目 TSP 监测点浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求。项目对周边大气环境质量影响较小。

**(2)  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  及臭气浓度**

本次验收通过在厂界上风向设置 1 个点、下风向 2 个点，共 3 个监测点监测  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度，经连续 2 天的监测结果表明，项目  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度监测点浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准中无组织排放浓度限值要求。项目对周边大气环境质量影响较小。

**8.1.3 噪声**

对项目区四周厂界进行了噪声排放监测，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。因此噪声排放对区域声环境影响较小。

**8.1.4 固体废弃物**

本项目固体废物分类收集，处置率可达 100%，对周边环境影响较小，故本项目

未进行固体废物监测。

## 8.2 验收监测结论

山南市生态环境局建设的西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程，工程从投入到试运营的全过程，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，在项目建设期间和试运行期间未造成重大环境影响。根据监测结果，项目废气排放达到排放标准，且厂界噪声监测均达标。项目的污水处理、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、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污虚库管理类别为“登记管理”，项目应及时进行排污许可登记工作。

5、加强场区的绿化维护工作。

**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《西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程初步设计》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 2015 年 4 月开工建设，于 2015 年 12 月试运行。山南市生态环境局于 2015 年 3 月委托北京中安质环技术评价中心有限公司编制了“西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目环境影响报告表”。2015 年 5 月 28 日，山南市生态环境局对“西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目环境影响报告表”进行了批复（山环评【2015】5 号）。

2021 年 1 月，山南市生态环境局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，委托西藏永蓝环保科技有限公司对项目废气排放、噪声进行了监测，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 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。2021 年 1 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**

山南市生态环境局建设的“西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程”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，建设单位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，制定了环境保护制度。

### **9.2.3 环保管理制度检查**

2021 年 1 月，西藏华程环保有限公司对“西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程”进行了竣工环保验收监测工作。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，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浪卡子县生态环境局进行统一管理，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。

## **9.3 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、废气**

##### **(1) 监测点位**

共设 3 个监测点位，厂界上风向外 5m 处布置一个监测点位，厂界下风向外



10m 处以扇形布置 2 个监测点位。

(2) 监测因子

氨、硫化氢、TSP

(3) 监测频次

1 没半年监测 1 次，每次监测 2 天。

## 2、厂界噪声

(1) 监测点位的布设

在拟建项目厂址东、南、西、北厂界各布设 1 个监测点。

(2) 监测项目

等效连续 A 声级。

(3) 测量时间和频次

连续监测 2 天，各测点昼间和夜间分别各测量 2 次。

### 监测计划落实情况：

根据项目营运期间污染源排放特点，西藏永蓝环保科技有限公司于 2021 年 1 月 15~16 日对项目区废气排放、噪声排放进行了监测并出具了检测报告

《YLanBG20210114001》、《YLanBG20210114002》，基本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、废气

监测因子：TSP、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度；

监测频次：半年监测 1 次，每次监测 2 天，每天每个测点采样 3 次，每次连续 1 小时或在 1 小时内等时间间隔采样 4 个，提供小时平均值；

监测点位：转运站场区上风向 10m 处布置一监测点、下风向 10m 处扇形布置左右各一监测点（风向以监测当天的现场风向为主）。

#### 2、厂界噪声

监测因子：LAeq；

监测频次：半年监测 1 次，每次监测 2 天，昼夜间各 2 次；

监测点位：1#项目东侧厂界 1m 处；

2#项目南侧厂界 1m处；

3#项目西侧厂界 1m处；

4#项目北侧厂界 1m处；

#### **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 项目区外环境关系图（验收阶段与环评阶段基本一致）
- 附图 3 项目总平面布置图（环评阶段）
- 附图 4 项目总平面布置图（验收阶段）
- 附图 5 项目与黑颈鹤保护区关系图
- 附图 6 垃圾转运站线路外环境关系图
- 附图 7 项目监测点位布置图

### 附件

- 附件 1 建设项目竣工验收监测委托书
- 附件 2 山南市生态环境局出具的《关于西藏自治区 2014 年羊卓雍错湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程环境影响报告表的批复》（山环审〔2015〕5 号）
- 附件 3 西藏自治区财政厅关于羊卓雍措 2014 年生态环境保护项目初步设计概算的批复（藏财建字〔2014〕222 号）
- 附件 4 西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目环保竣工验收检测报告（西藏永蓝环保科技有限公司 YLanBG20210114001、YLanBG20210114002）

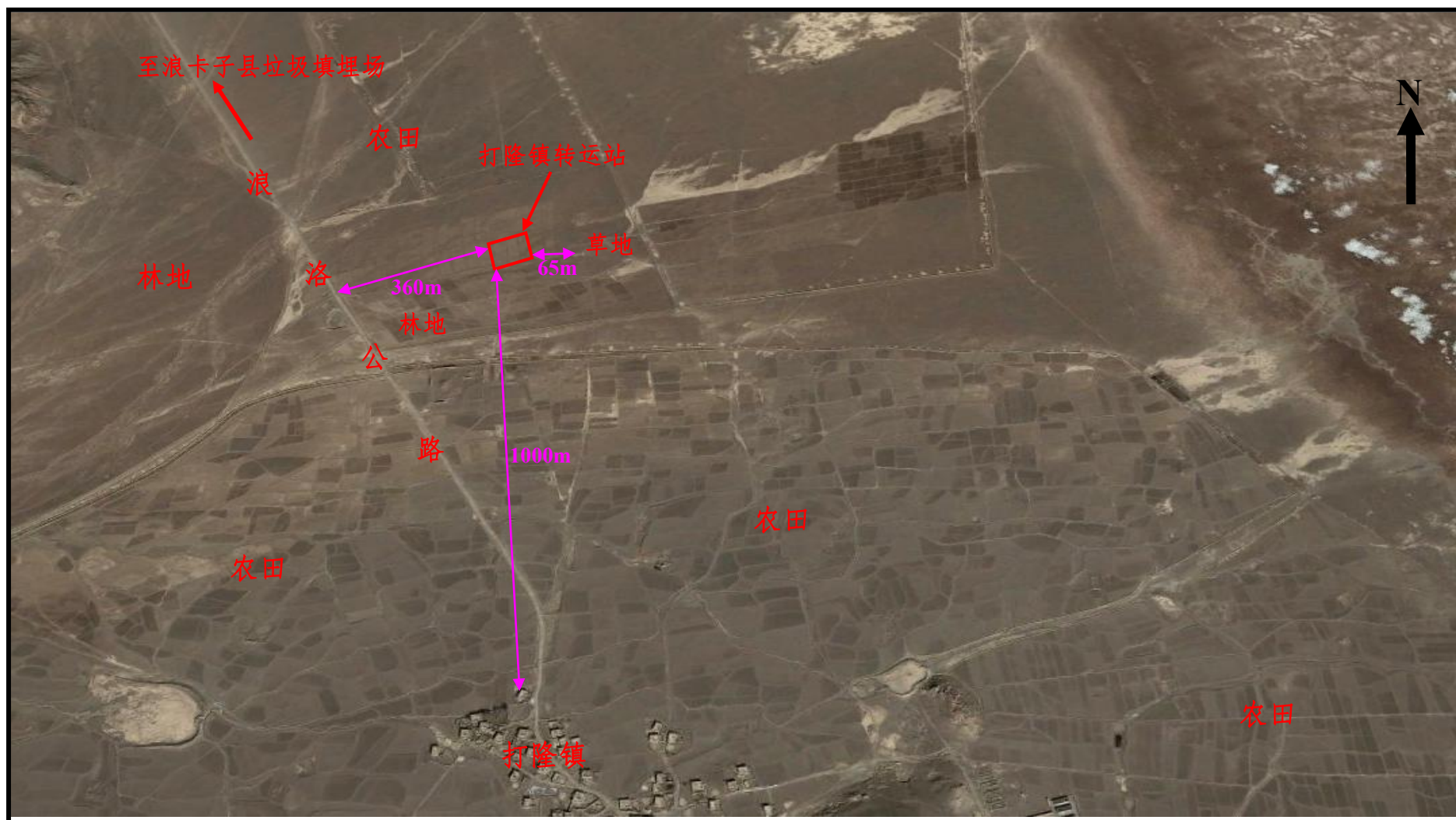
### 附表

- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

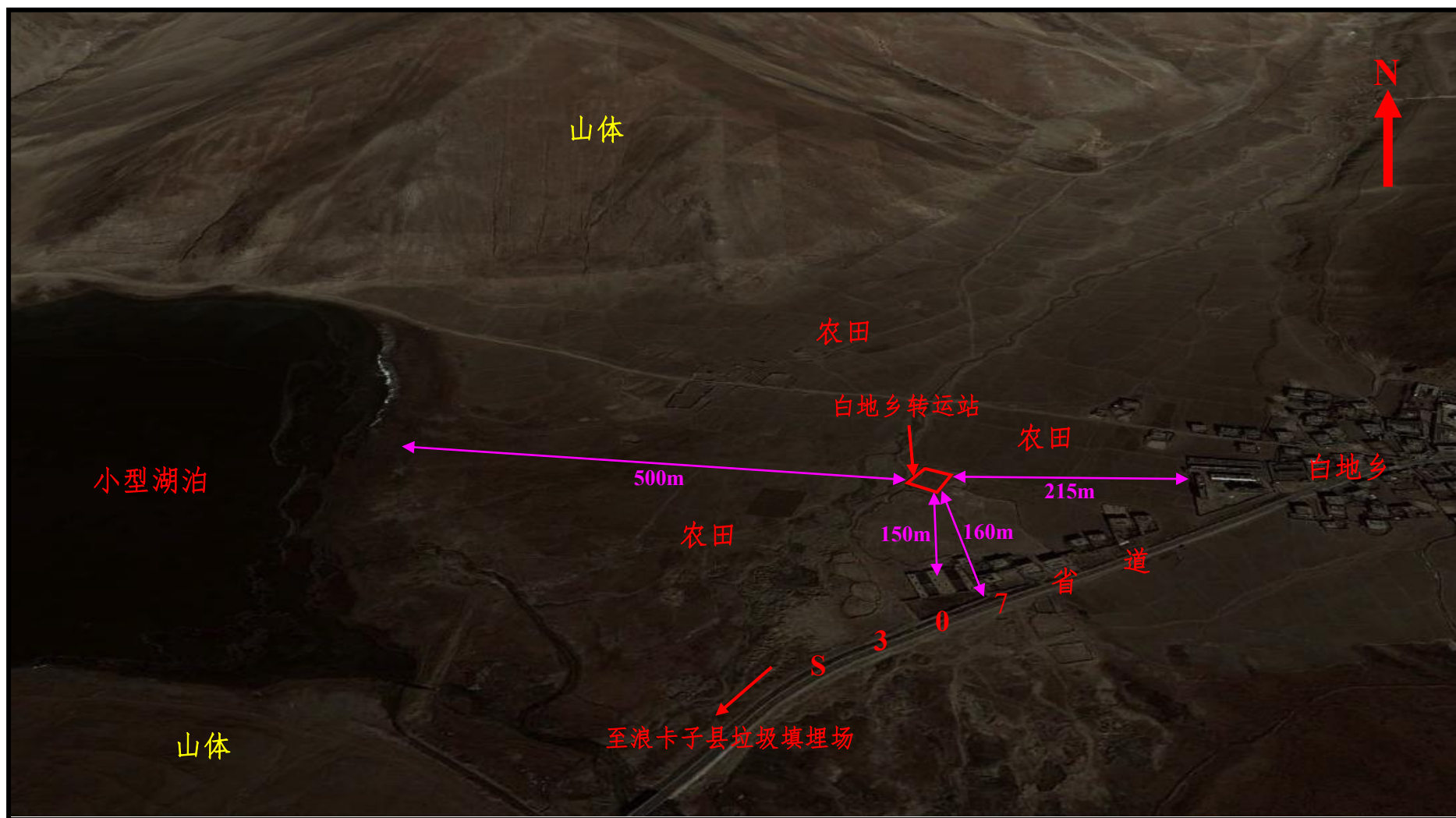


附图 1 项目区地理位置示意图

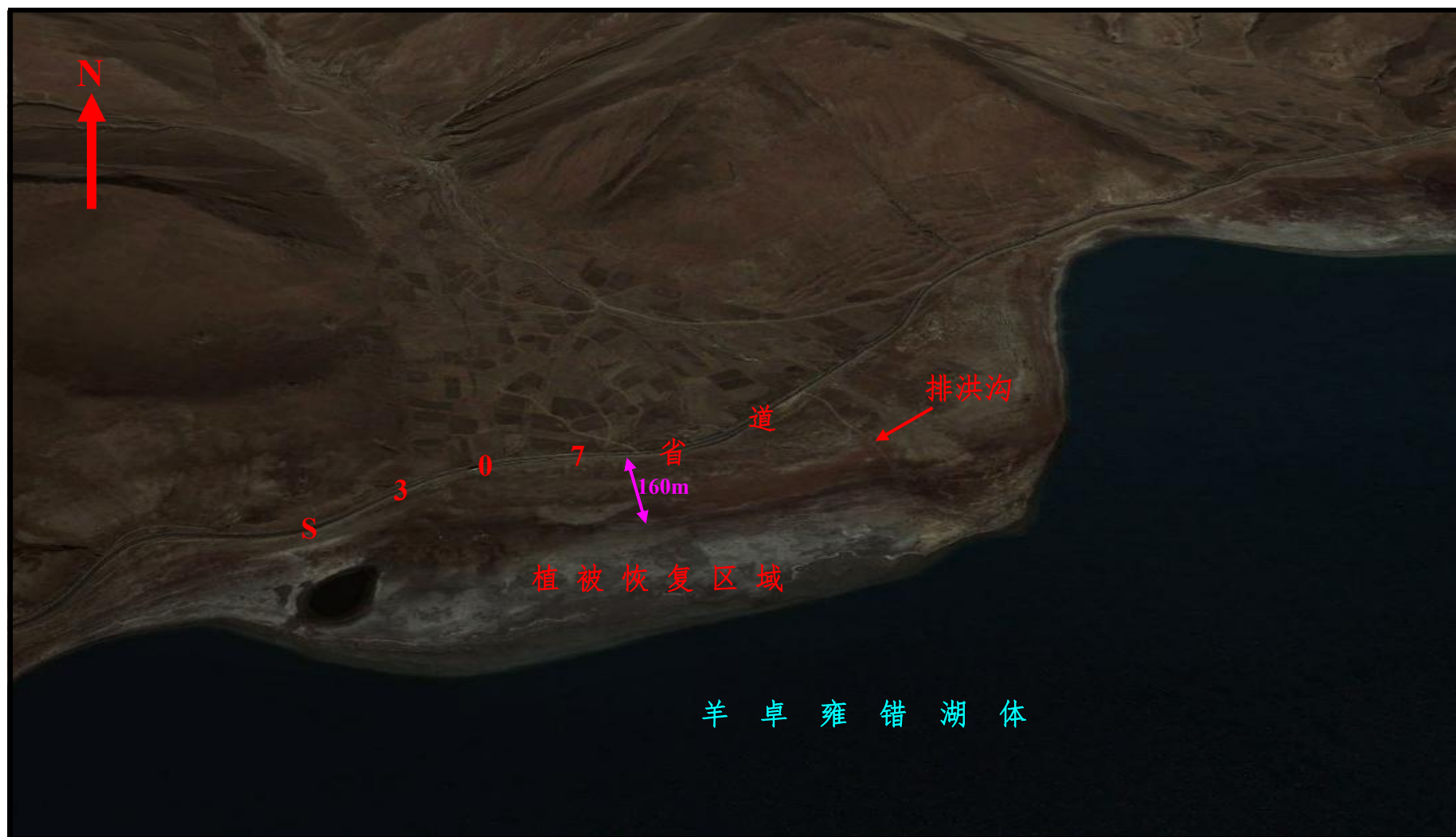




附图 2-1 打隆镇垃圾转运站外环境关系图



附图 2-2 白地乡垃圾转运站外环境关系图



附图 2-3 植被恢复工程外环境关系图





附图 2-4 防洪坝及排洪沟工程外环境关系图



# 图 纸 目 录

工程名称: 西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程

工程编号:

子项名称:

设计阶段: 初步设计

共 1 页      第 1 页

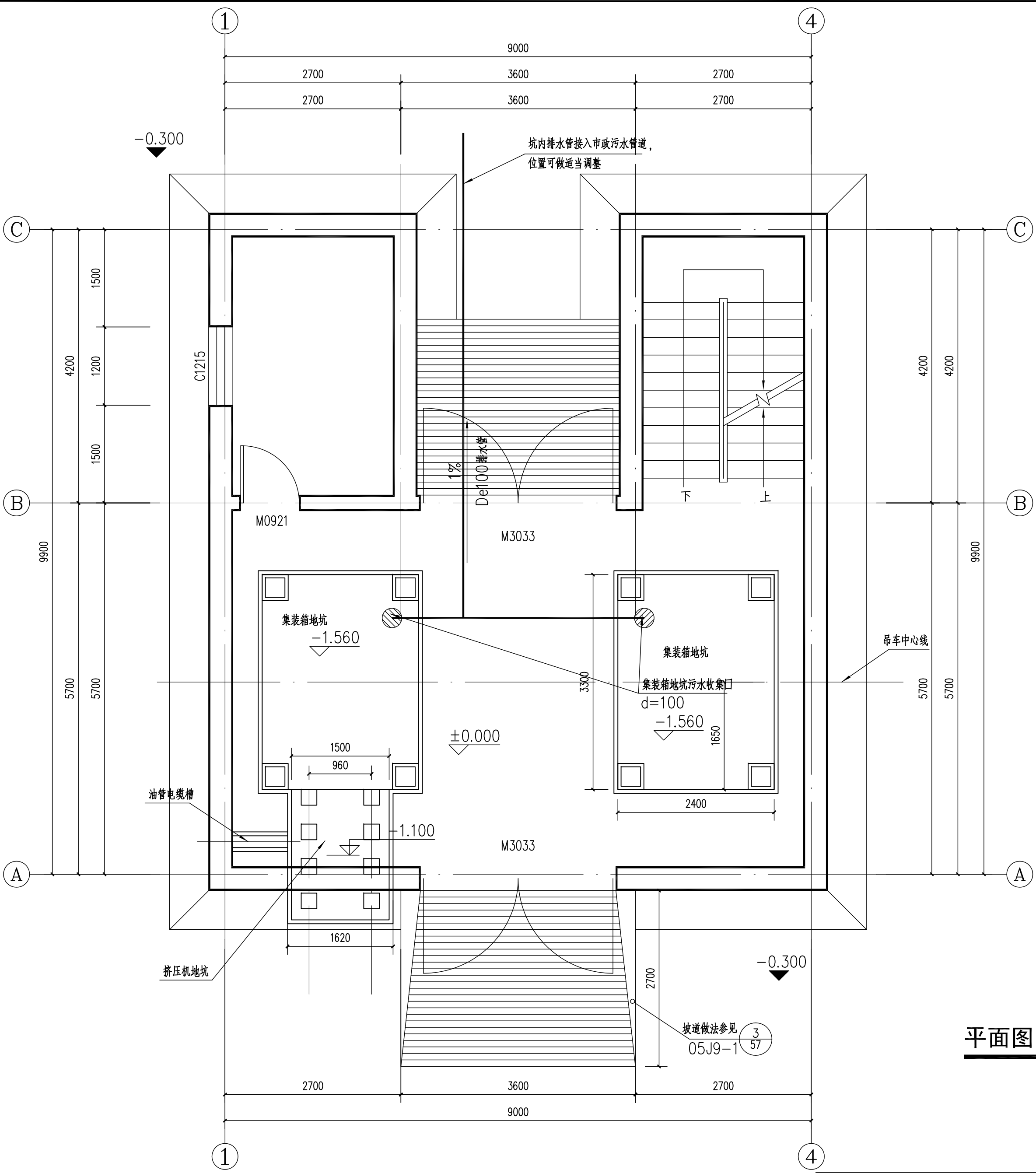
日期: 2014.7

[illegible]

制表: 贺巍

校对: 范春平

专业	签 名	日期

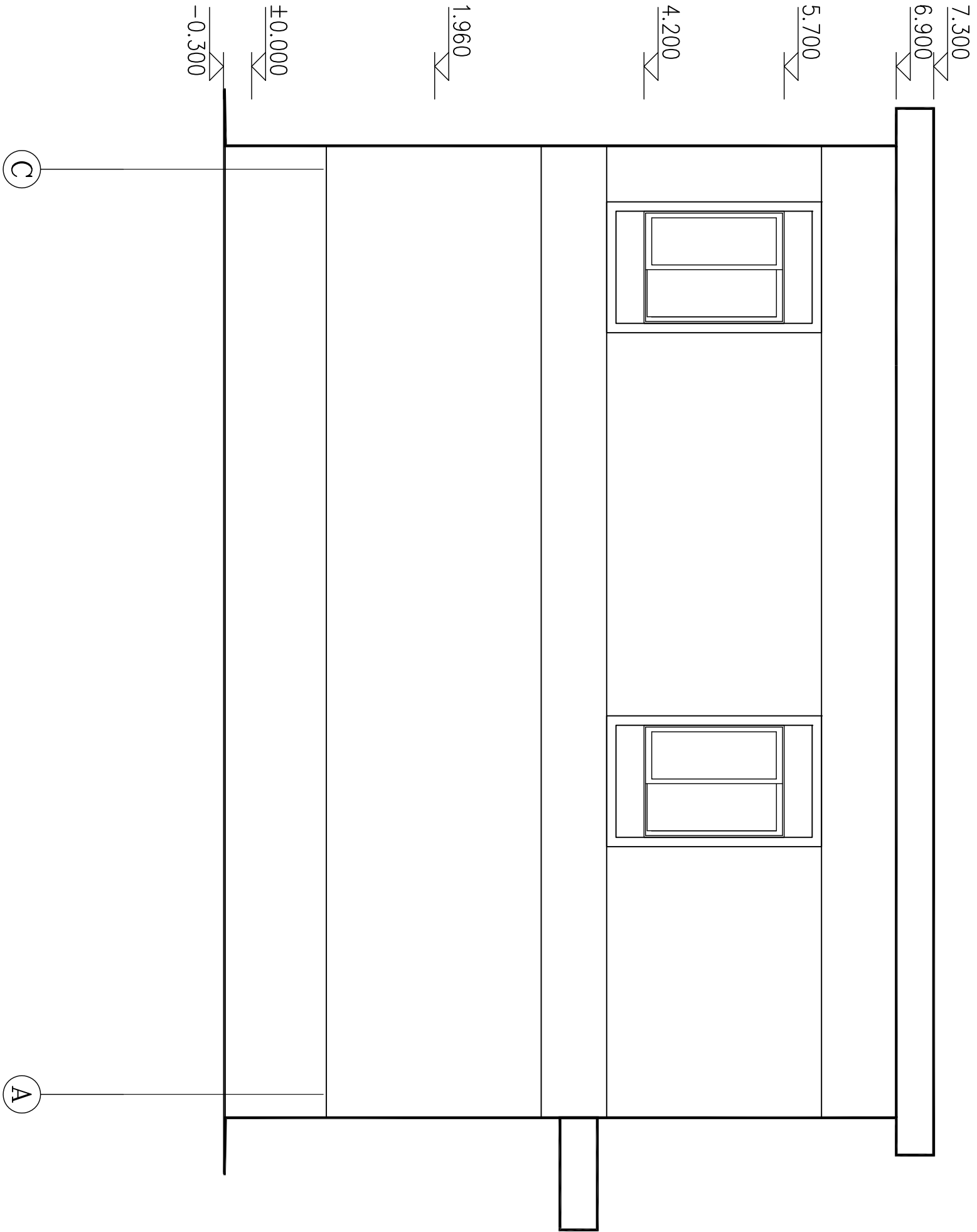


平面图1:50

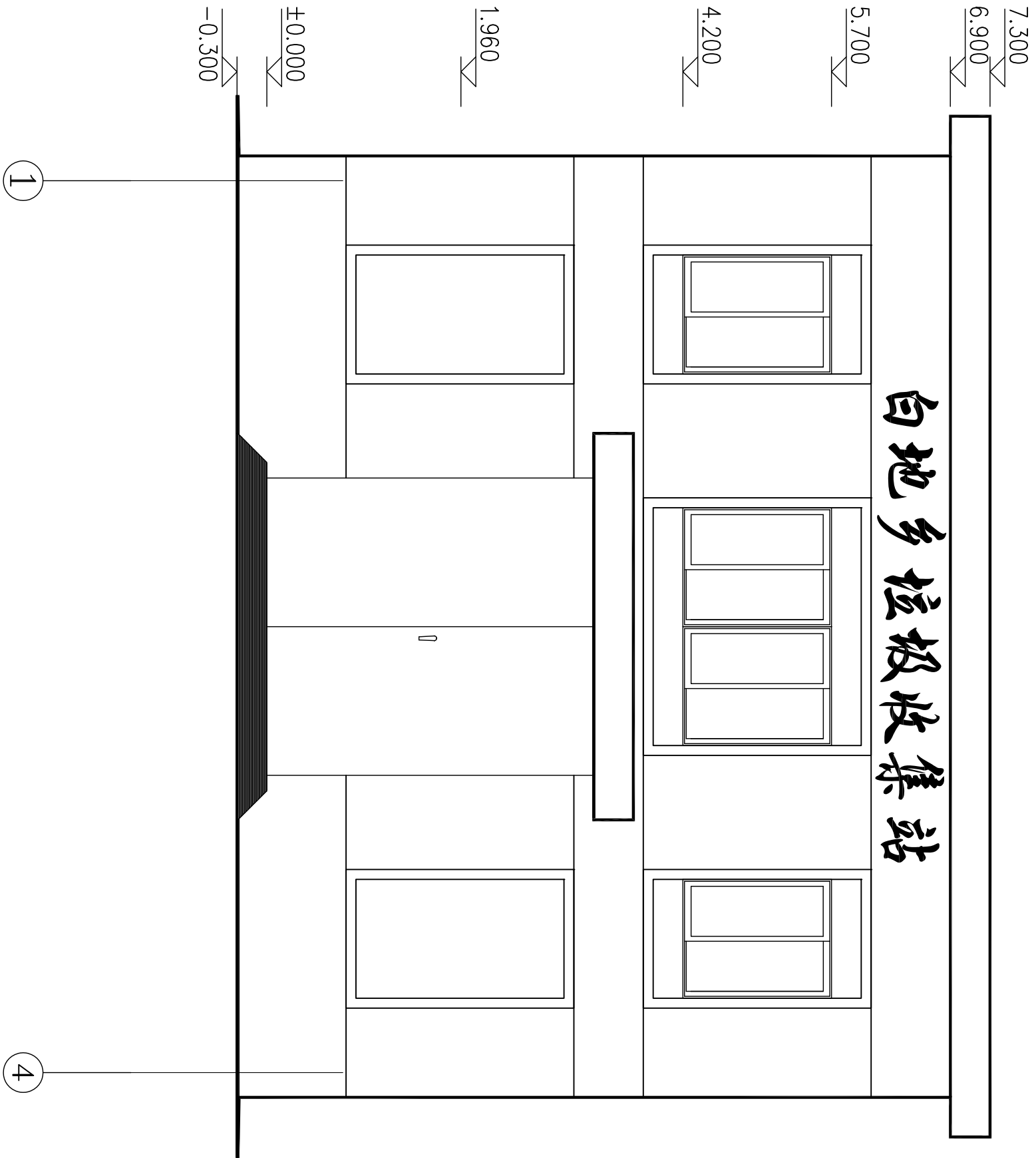
 城市建设研究院	项目名称		西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程		
	项目编号		设计阶段	初步设计	
审 定	郭 伟	校 核	范 睿	子项名称	子项编号
审 核	云 松	设 计	范 睿	图 名	垃圾转运站首层平面图
项目负责人	云 松	版 次	0		
专业负责	范 睿	日 期	2014. 7	比 例	1:50
			图 号	C-Y-1	



日期	
姓名	
专业	



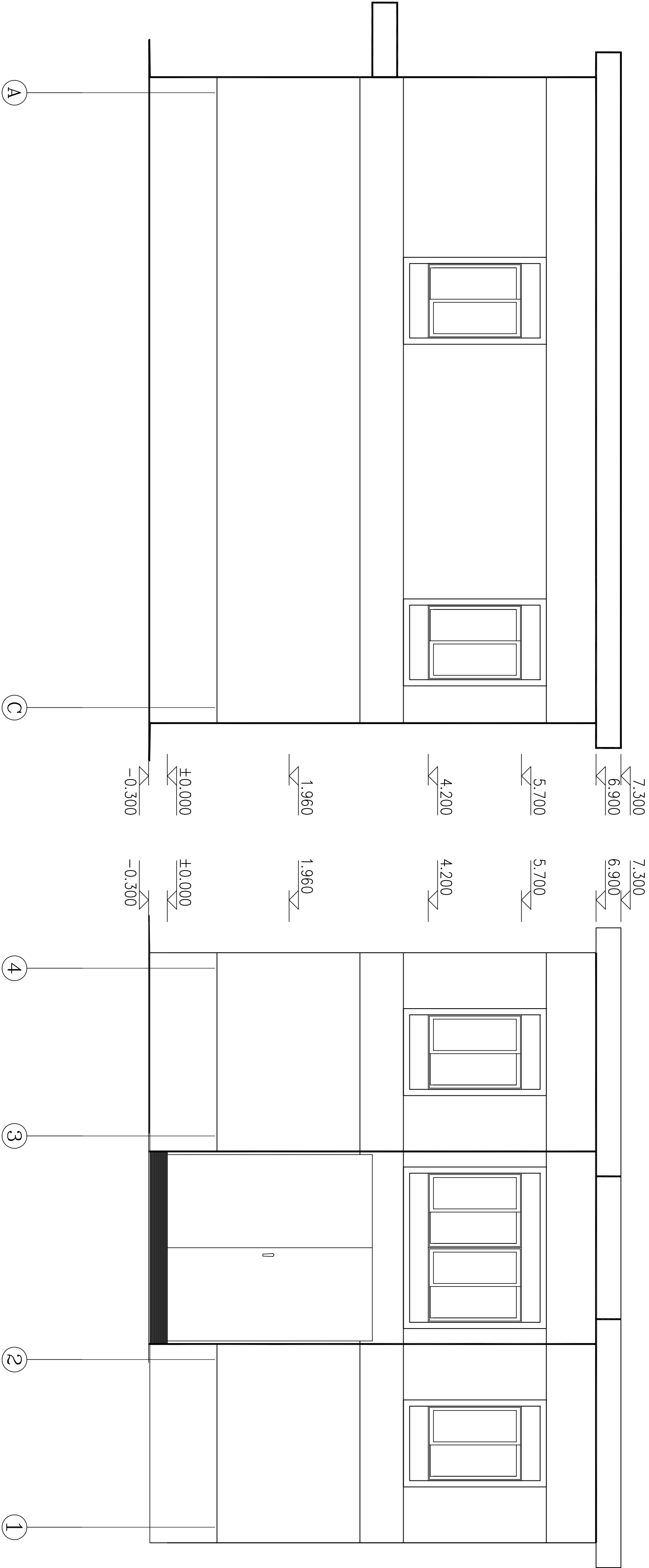
③ - ① 轴立面图 1:50



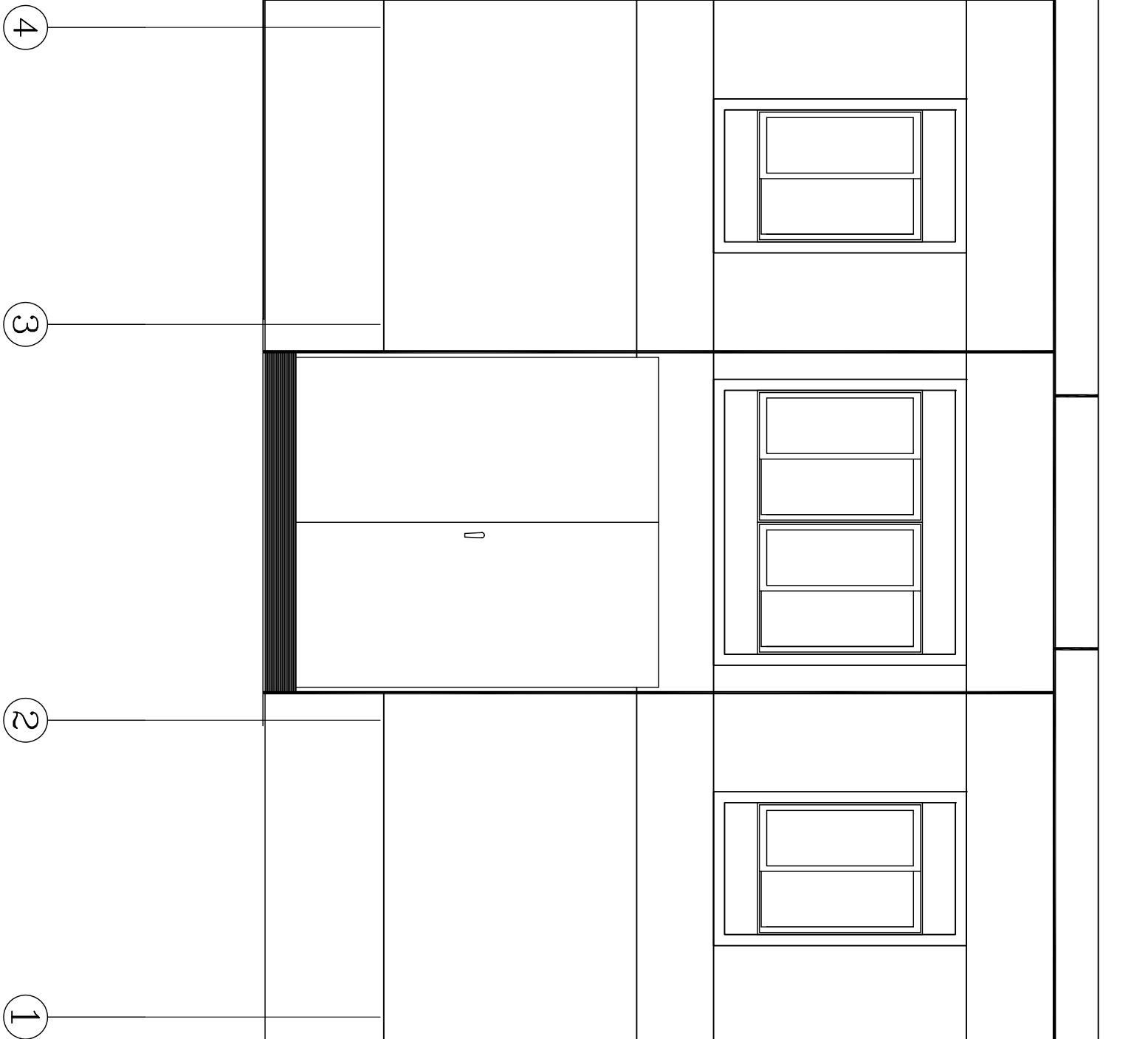
① - ④ 轴立面图 1:50

城市建设研究院				项目名称	西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程		
审定	审核	校核	设计	项目编号	设计阶段	子项编号	初步设计
审核	审核	设计	设计	子项名称			
项目负责人	项目负责人	设计	设计	图名	垃圾转运站立面图 (一)		
专业负责	专业负责	日期	日期	比例	1:50	图号	0-Y-3

日期	签 名	专 业



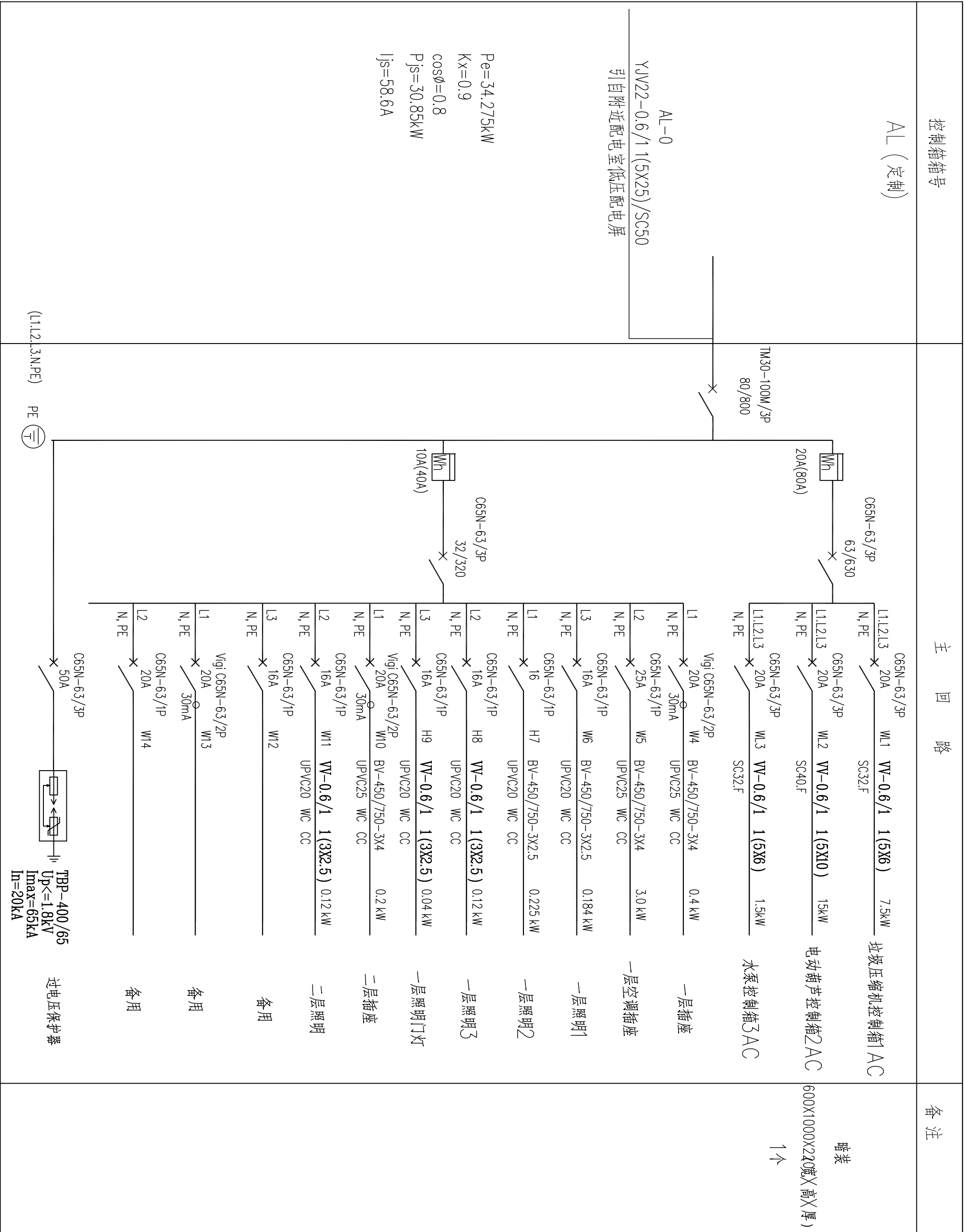
**A - C 轴立面图 1:50**



**4 - 1 轴立面图 1:50**

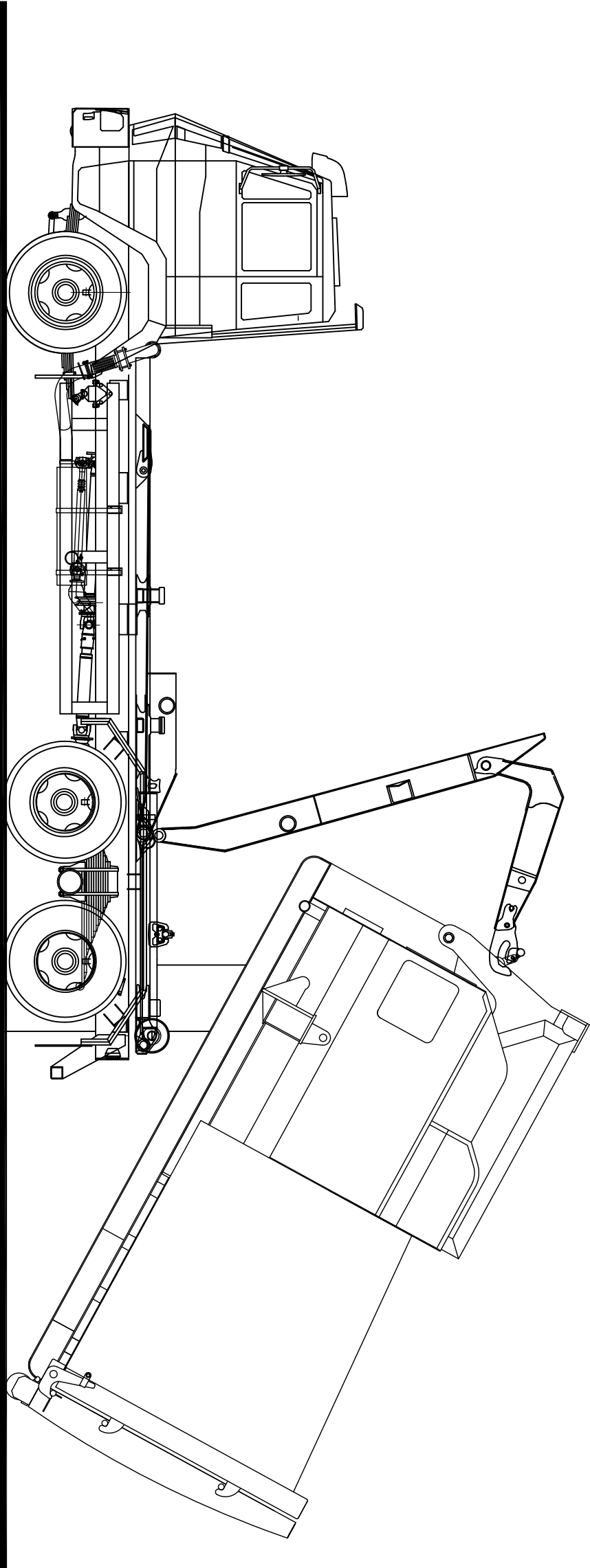
城市建设研究院				项目名称	西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程		
审 定	审核	校 核	设计	子项名称	项目编号	设计阶段	初步设计
审 核	审核	校 核	设计	图 名	子项编号		
项目负责	项目负责	版 次	0	图 名	垃圾转运站立面图（二）		
专业负责	专业负责	日 期	2014.7	比 例	1:50	图 号	0-Y-4

期	
日	
名	
姓	
姓	



- 本工程用电负荷等级属于三级，计算负荷：Pe=34.275kW，Kx=0.9，cosφ=0.85，Ijs=58.6A，电源引自厂区附近配电室，电源电压为AC380V/220V-0.6/1电力电缆引入至垃圾转运站配电箱AL。
  - 配电线路采用VV-0.6/1型电缆BV-450/750型导线，穿钢管埋地( )，沿墙敷设室内照明线路采用BV-450/750型导线，穿PVC管敷设。
  - 电话
  - 电话接线箱设在一层管理室，室内预留管暗，管内穿铜丝，设备安装及调试由电信部门完成。
  - 总等电位联结
- 本建筑增设总等电位联结，局部等电位联结及辅助等电位联结，并与电气装置的保护接地，重复接地共用同一接地装置，接地电阻不大于4欧姆，安装方法及要求参见图集《等电位联结安装》。

城市建设研究院				项目名称	西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程		
				项目编号		设计阶段	初步设计
审 定	审核	校 核	子项名称				
审 核	审核	设计	图 名	垃圾转运站电气系统图			
项目负责	审核	设计	图 号				
专业负责	审核	设计	比 例	-			

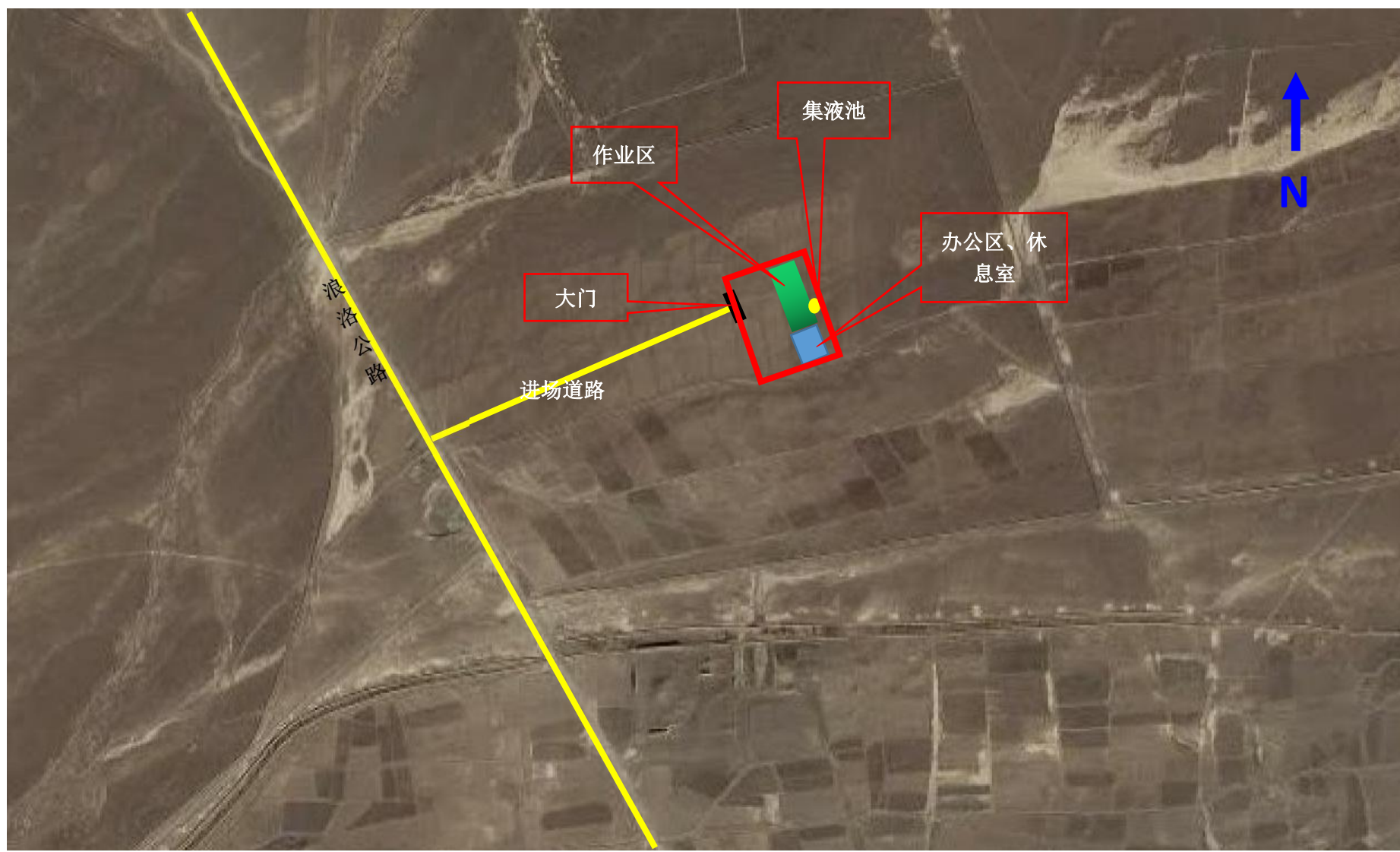


西藏城市建设研究院				项目名称		西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程	
				项目编号		设计阶段	初步设计
审 定	郭松	校 核	范松平	子项名称		子项编号	
审 核	范松平	设 计	范松平	图 名	钩臂车示意图		
项目负责	范松平	版 次	0				
专业负责	范松平	日 期	2014.7	比 例	1:50	图 号	C-Y-6

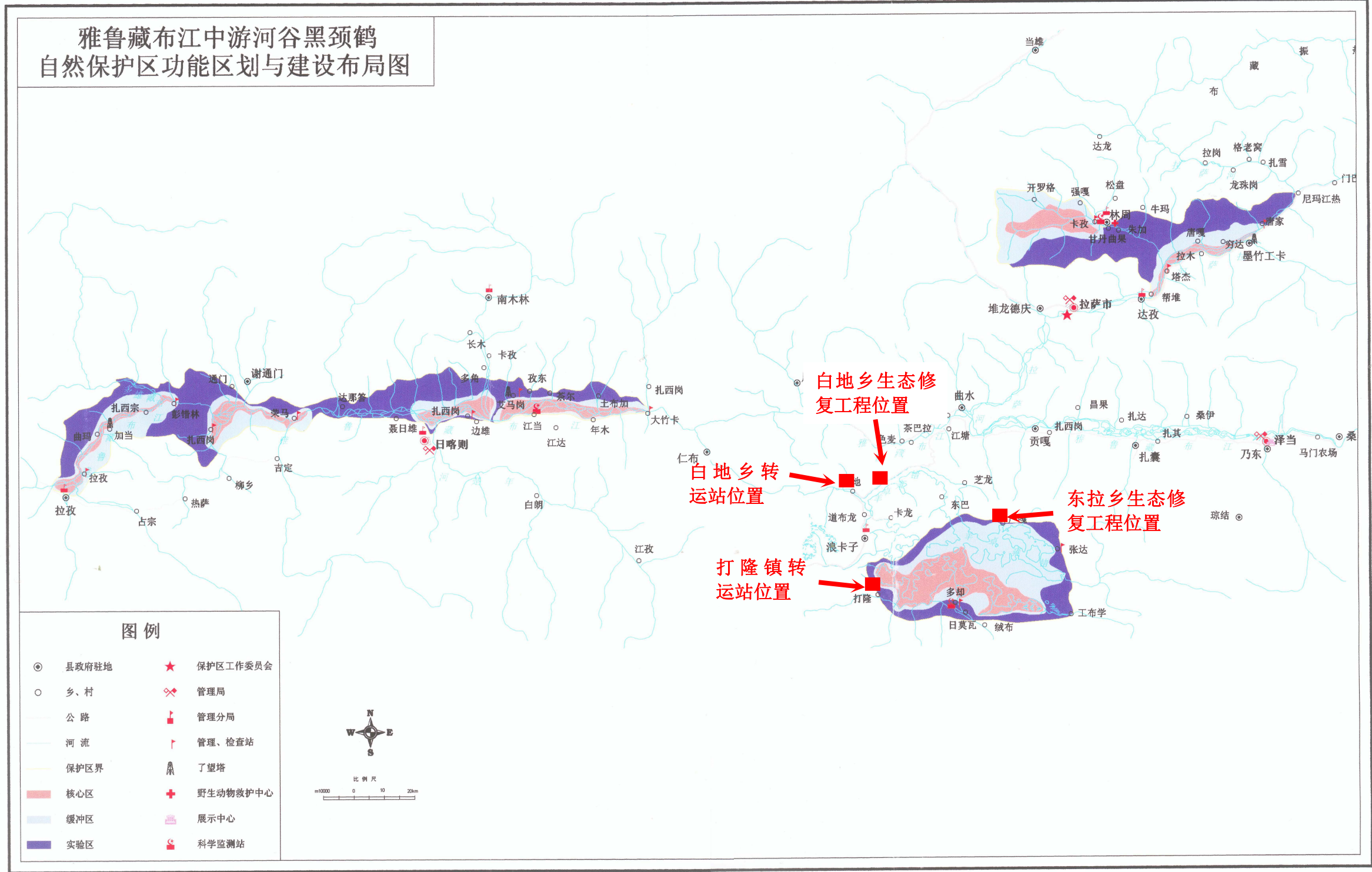


附图 4-1 白地乡转运站平面布置图





附图 4-2 打隆镇转运站平面布置图



国家林业局调查规划设计院

附图 5 本项目与黑颈鹤自然保护区位置关系图



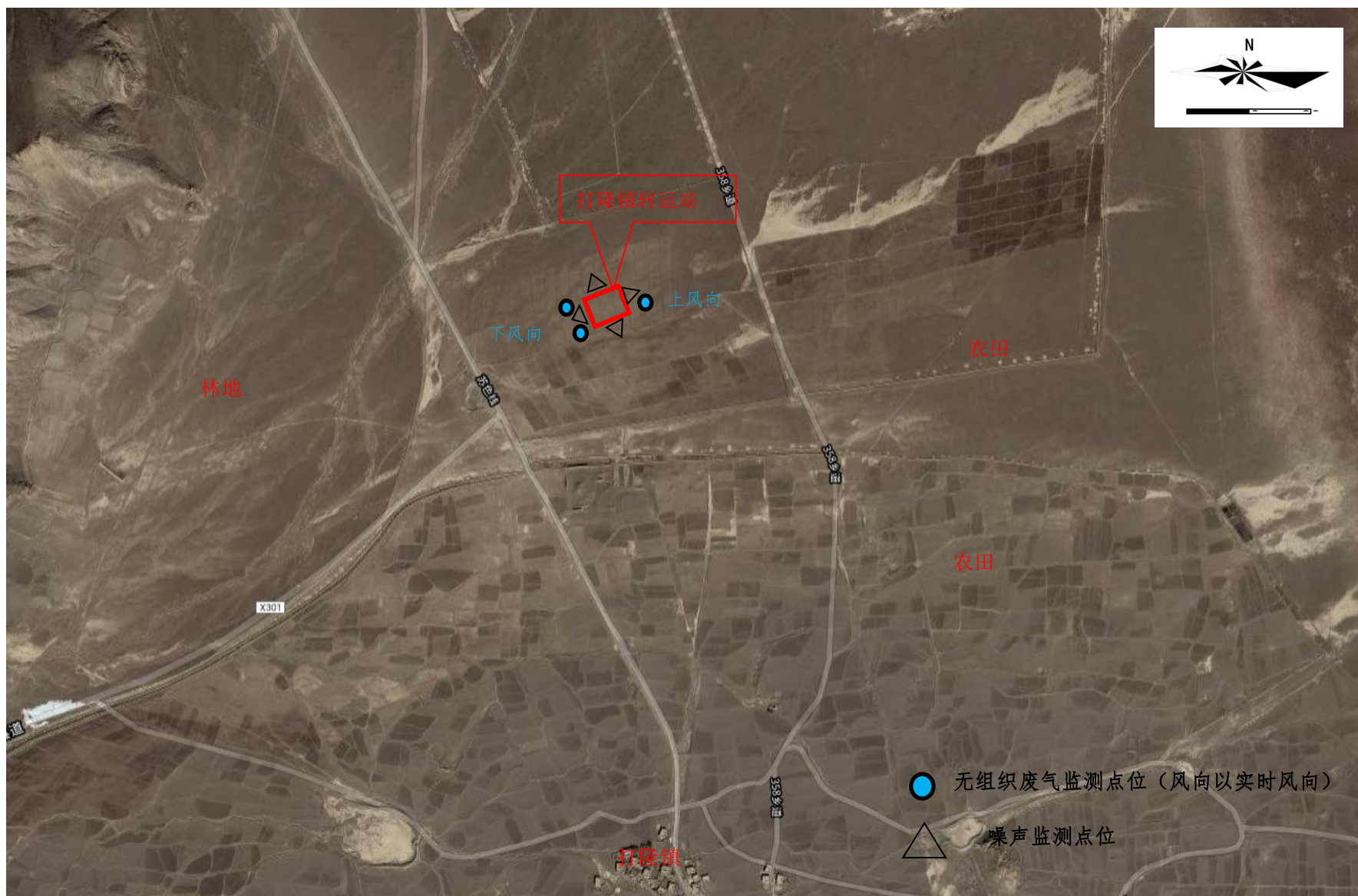


附图 6-1 白地乡垃圾运输路线图



附图 6-2 打隆镇垃圾运输路线图





打隆镇转运站监测点位图



白地乡转运站监测点位图



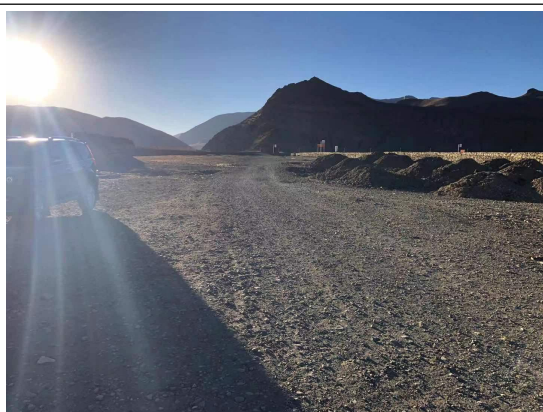
验收阶段照片



打隆镇转运站



打隆镇转运站综合楼



打隆镇转运站进场道路



打隆镇转运站周边



白地乡转运站



白地乡转运站场地





集液池	白地乡转运站入场道路
	
生态修复区域	封禁治理
	
防洪坝	防洪坝

项目区外环境照片

	
打隆镇转运站南侧的少量林地	打隆镇转运站南侧的林地及农田



	
<p>打隆镇转运站北侧草地</p>	<p>打隆镇转运站西侧的浪洛公路</p>
	
<p>浪洛公路西侧的林地</p>	<p>打隆镇转运站北侧农田</p>
	
<p>白地乡转运站最近的南侧居民区</p>	<p>白地乡居民区</p>



白地乡转运站南侧的 S307 省道



白地乡转运站东侧的农田



白地乡转运站西侧的小型湖泊



白地乡转运站周边的农田及荒地

# 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 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程”，施工阶段已经完成，现阶段项目已经运营，按照国家现行《建设项目环境保护管理条例》与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》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验收监测报告的编制。

特此委托

山南市生态环境局

2021 年 1 月 13 日





བོད་རྒྱལ་སྤྱི་ཁ་ལ་བྱུང་བའི་ཕྱག་སྤྱོད་རྒྱུ་རྩུ་གི་ཡིག་ཆ།  
西藏山南地区环境保护局文件

山环审〔2015〕5号

# 关于西藏自治区 2014 年度羊卓雍错湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程环境影响 报告表的批复

山南地区环保局:

《西藏自治区 2014 年度羊卓雍错湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程环境影响（报批稿）》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《西藏自治区环境保护条例》及相关法律法规的规定，经研究，批复如下：

一、本工程位于山南地区浪卡子县和贡嘎县境内，属新建项目。项目建设内容主要包括：新建垃圾转运站 2 座、网围栏建设 17266m，对 753 亩退化沙化土地区域进行植被恢复，购置垃圾收集及转运设施。其中打隆镇和白地乡垃圾转运站均采用地埋式自动升降压缩转运的方式对生活垃圾进行处理，处理规模均为 20 吨/日，建筑面积均为 178.2m<sup>2</sup>，服务年限 15 年（2015—2030 年）；

垃圾收集和转运设施主要是在浪卡子县各乡镇及村庄配备垃圾收集集装箱、垃圾桶及勾臂式垃圾清运车、压缩车；生态修复工程主要是在浪卡子县白地乡和贡嘎县东拉乡重度退化沙化土地区域实施植被恢复和网围栏建设，其中白地乡植被恢复 603 亩，网围栏建设 13840m，东拉乡植被恢复 150 亩，网围栏建设 3426m。项目总投资 2344 万元。

二、项目建设符合《“十二五”西藏自治区城市生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《西藏羊卓雍错生态环境保护实施方案》，在全面落实《报告表》中提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境不利影响将得到有效缓解和控制。原则同意按照报告表所列的地点、性质、规模 and 环境保护对策措施进行建设，同意《报告表》作为建设项目实施环境管理的依据。

三、项目建设和运营管理中要认真落实报告表提出的各项生态保护措施和污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）项目业主应切实加强组织领导，严格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环境保护的责任；建立环境保护机构，配备专（兼）职环保人员负责工程建设的环境保护工作。

（二）项目施工过程中应科学、合理地规划和设计施工场地，严禁随意扩大施工范围。本项目施工期所需砂石料均属外购，禁止随意设置料场。施工结束后及时对施工临时占地进行平整和生



态环境恢复。

(三)项目施工期产生的弃方用于周边绿化用土,禁止随意倾倒,施工期的生活垃圾统一收集运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。

(四)施工期施工废水经临时沉淀池沉淀后用于施工场地的洒水降尘,生活污水利用旱厕收集处理后用于周边草地施肥;运营期垃圾压滤液、冲洗废水、喷淋降尘的废水经收集池收集后统一运往浪卡子县垃圾填埋场回喷;运营期的生活废水经化粪池处理后定期清运至周边草地用于施肥。

(五)切实做好大气污染防治工作。施工期原辅材料运输、装卸、堆放采用遮盖、围挡等措施同时加强场地的洒水降尘。运营期垃圾压缩转运车做好密闭和防散落等措施,并定期对垃圾池进行消毒、灭菌、脱臭等有效减轻对大气环境的影响。严格设置卫生防护距离,在转运站厂界50m范围内不得修建住宅、学校、医院等敏感建筑设施。

(六)运营期做好集液池、集水井的防渗措施,及时清理压缩池内的垃圾和集水井废水。定期检查池壁的安全性,建立事故报告制度。

四、本批复只对报告表中的内容有效,如项目建设规模、内容、地点或者生态保护措施及污染防治等发生重大变动的,应重新报批项目的环境影响评价文件。

五、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。工程竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及时向山南地区环保局申请试运行，经检查同意后方可进行试运行，并认真开展竣工环保专项验收，验收合格后，方可正式投入运行。

六、你局在收到本批复后 7 个工作日内，应将批准后的报告表及时送贡嘎和浪卡子县环保局备案，并主动接受各级环境保护行政主管部门的监督检查，配合相关部门做好环境监测、监察工作。



---

抄送：自治区环境保护厅，地区发展和改革委员会、浪卡子县环境保护局、贡嘎县环境保护局、地区环境监察支队、环境工程评估中心、北京中安质环技术评价中心有限公司。

---

西藏山南地区环境保护局

2015 年 5 月 28 日印发

## 财政投资概(预)算项目评审汇总表

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域环境保护工程2014年度计

2014.10.09

序号	项目名称	审定金额(元)	备注
一	西藏自治区羊卓雍错流域环境监测能力基础建设	1,596,500.00	初步设计概算批复明细表(1)
二	羊卓雍错生态环境保护工程(生态安全调查与评估项目)	1,668,665.12	初步设计概算批复明细表(2)
三	西藏自治区羊卓雍错流域2014年湖滨缓冲区生态修复工程	12,210,672.01	初步设计概算批复明细表(3)
四	西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程	7,964,088.72	初步设计概算批复明细表(4)
	项目总投资	23,439,925.85	

经办人:

复核人:



བོད་རང་སྐྱོང་ཁུངས་ནས་བྲིས་པའི་ཆེན་མོ་  
**西藏自治区财政厅文件**

藏财建字〔2014〕222号

---

**西藏自治区财政厅关于羊卓雍错 2014 年生态环境保护  
项目初步设计概算的批复**

山南地区财政局：

根据自治区环保厅《关于下达羊卓雍错生态环境保护 2014 年度资金预算指标的请示》（藏环发【2014】177 号），经财政投资评审，现将羊卓雍错 2014 年生态环境保护项目初步设计概算批复如下：

一、原则同意该项目初步设计，施工图设计要严格按照设计规范并结合项目建设地点的情况进一步优化，不得突破总的投资规模。

二、建设内容：

1、环境监测能力基础建设项目：羊卓雍错环境监测站能力建设，补齐配备基本的检测仪器设备（详见批复明细表）；湖泊监测能力建设，包括开展环境监测、在线监测系统需求分析、系统方案论证和监测点位现场考察等。

2、生态安全调查与评估项目：对羊卓雍错进行湖泊及其流域的基本信息调查、湖泊流域人类活动影响调查、湖泊

流域生态系统状况调查、湖泊生态服务功能调查和湖泊流域生态环境调控管理措施等五个方面进行调查。

3、湖滨缓冲区生态修复试点工程：在白地乡重度退化沙化区实施生态工程 603 亩，具体项目：围栏建设 13840 米，植被恢复 603 亩，设置宣传牌 8 个；在东拉乡重度退化沙化区实施生态工程 150 亩，具体项目：围栏建设 3426 米，植被恢复 150 亩，设置宣传牌 2 个。

4、垃圾收运工程：白地乡、打隆镇各设置地埋式垃圾转运站 1 个、3 个观景台；白地乡、打隆镇、浪卡子镇各自然村分别设置 2 个移动式垃圾收集集装箱，乡驻地各设置 3 个移动式垃圾收集集装箱，共 91 个；白地乡、打隆镇、浪卡子镇各自然村分别设置 5 个垃圾桶，3 个观景台各设置 8 个垃圾桶，共 214 个垃圾桶；白地乡设置压缩式垃圾转运车 1 辆。

三、建设资金来源：总投资控制在 2344 万元，其中：环境监测能力基础建设项目 159.6 万元，生态安全调查与评估项目 166.9 万元，湖滨缓冲区生态修复工程 1221.1 万元，垃圾收运工程 796.4 万元。所需资金从（财建〔2014〕162 号）中列支。

四、建设工期：1 年。

请严格按照基本建设程序办理，抓紧完成施工图设计方案，通过公开招投标确定施工单位，并将招投标方案报自治

区环保厅备案，待项目建设资金到位后开工建设。在施工过程中，要加强质量监管，确保工程质量和工期。项目竣工后要及时进行财政投资评审。

附件：羊卓雍错 2014 年环境保护项目初步设计概算批复表

二〇一四年十二月三日西藏自治区财政厅

2014 年 9 月 15 日

主题词：

---

抄送：自治区环保厅、山南地区环保局，本厅国库处、预算处、监督一处（监督检查局）经建处，存档。

---

西藏自治区财政厅

2014 年 12 月 11 日印发

---

初步设计概算批复表 (1)

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域环境监测能力基础建设

序号	项目名称	工程量 单位个 数	批复		备 注
			工程量	金额 (元)	
一	环境监测站			1,279,000.00	
1	原子吸收分光光度计 美国PE AA400 (含火焰、石墨炉、空气压缩机、氮气、十二支灯、5盒石墨管)	台	1.00	550,000.00	
2	大气采样器 青岛崂应2050(切割头TSP、PM10、PM2.5)	台	3.00	66,000.00	
3	超纯水器 德国H20-I-2-TOC-B(纯水、超纯水一体机, 含两个50升水袋)	台	1.00	180,000.00	
4	双光束紫外分光光度计 北京普析 UV-1901 含工作站	台	1.00	69,000.00	
5	土壤采样器 北京新地标 XDB0306	套	2.00	40,000.00	
6	笔记本电脑 联想ThinkPad X230 232022C	台	2.00	20,000.00	
7	氟离子测定仪 上海雷磁 PXSJ-216	台	2.00	30,000.00	
8	测距仪 美国	台	1.00	6,000.00	
9	浊度计 德国 Turb3551R	台	1.00	26,000.00	
10	气象参数仪 美国NK5919	台	3.00	21,000.00	
11	红外测油仪 北京华夏OIL480 含工作站	台	1.00	108,000.00	
12	台式溶解氧仪德国Oxi 3301	台	1.00	24,000.00	
13	深水采样器 国产 2.5L	台	3.00	6,000.00	
14	电热板北京EH20Aplu	台	2.00	8,000.00	
15	显微镜 日本NKKONEI00	台	1.00	9,000.00	
16	超净工作台 苏州安泰 SW-CJ-2FD	台	1.00	21,000.00	
17	船只国产 JDT-8(带动力) 动力 (8人坐)	只	1.00	10,000.00	
18	船只国产JDT-8非动力 (6人坐)	只	2.00	15,000.00	
19	标准样品、标准溶液 (标准样品研究所)			20,000.00	
20	采样器皿			20,000.00	
21	药品、试剂(国药)			30,000.00	
二	湖泊监测站			317,500.00	
1	开展环境监测			70000.00	
2	在线监测系统需求分析			50000.00	
3	系统方案论证			125000.00	
4	监测点位现场考察			72500.00	
	合 计			1,596,500.00	

## 初步设计概算批复表（2）

项目名称:羊卓雍错生态环境保护工程（生态安全调查与评估项目）

序号	项目名称	单位	批复		备 注
			工程量	金额（元）	
—	材料费			635,740.00	
1	水质监测费			216,240.00	
1)	水体盐度	个	408.00	8,160.00	
2)	水温/水深	个	408.00	4,080.00	
3)	pH	个	408.00	4,080.00	
4)	DO	个	408.00	4,080.00	
5)	ORP	个	408.00	4,080.00	
6)	SD	个	408.00	4,080.00	
7)	TSS（OSS和ISS）	个	408.00	20,400.00	
8)	TN（碱性过硫酸钾消解）	个	408.00	16,320.00	
9)	TP（过硫酸钾消解）	个	408.00	16,320.00	
10)	DTN(0.45微米玻纤膜)	个	408.00	20,400.00	
11)	DTP(0.45微米玻纤膜)	个	408.00	20,400.00	
12)	氨氮	个	408.00	16,320.00	
13)	硝氮	个	408.00	16,320.00	
14)	无机磷	个	408.00	20,400.00	
15)	高锰酸盐指数	个	408.00	20,400.00	
16)	Chla	个	408.00	20,400.00	
2	内源释放通量（间隙水）监测费			50,000.00	
1)	氨氮	个	100.00	10,000.00	
2)	无机磷	个	100.00	10,000.00	
3)	总氮	个	100.00	10,000.00	
4)	总磷	个	100.00	10,000.00	
5)	TOC	个	100.00	10,000.00	
3	沉积物监测费			96,000.00	
1)	容重	个	100.00	1,000.00	
2)	粒径	个	100.00	10,000.00	
3)	总氮	个	100.00	15,000.00	
4)	总磷	个	100.00	15,000.00	
5)	有机质	个	100.00	15,000.00	
6)	重金属（铅、砷、铜、锌、镉、砷、铬）ICP-MS 测定	个	100.00	20,000.00	
7)	汞（原子荧光法）	个	100.00	20,000.00	
4	水生生物监测费			48,000.00	
1)	浮游植物种类、生物量	个	80.00	8,000.00	
2)	浮游动物种类、生物量	个	80.00	8,000.00	
3)	底栖生物种类、生物量	个	80.00	8,000.00	
4)	挺水植物调查	个	80.00	8,000.00	
5)	沉水植物调查	个	80.00	8,000.00	
6)	浮叶植物调查	个	80.00	8,000.00	
5	现场采样材料费			35,500.00	
1)	50mL采样瓶（只）	只	1,000.00	6,000.00	
2)	1000mL采样瓶（只）	只	500.00	500.00	
3)	采用用封口袋（包）	包	500.00	8,000.00	

## 初步设计概算批复表（2）

项目名称:羊卓雍错生态环境保护工程（生态安全调查与评估项目）

序号	项目名称	单位	批复		备 注
			工程量	金额（元）	
4)	试管（只）	只	300.00	6,000.00	
5)	采样记录用品（记号笔、签字笔、记录本、卷尺等其他耗材）	项		10,000.00	
6	遥感影像数据材料费（2000, 2005, 2012年三期）		3.00	150,000.00	
7	数字地形图数据材料费（1: 5万）		1.00	40,000.00	
二	委托测试费			201,600.00	
1	流速/流量		8.00	1,600.00	
2	第三方测试费		8.00	200,000.00	
三	燃料动力费			295,500.00	
1	流域水质与水生态调查			268,500.00	
2	流域人类活动影响调查			9,000.00	
3	流域生态服务功能调查			9,000.00	
4	流域污染状况调查			9,000.00	
四	调查费			324,200.00	
1	流域水质与水生态调查			142,400.00	
2	流域人类活动影响调查			60,600.00	
3	流域生态服务功能调查			60,600.00	
4	流域污染状况调查			60,600.00	
五	报告编制费			61,600.00	
六	印刷费			47,000.00	
七	会议费		0.00	0.00	
八	专家咨询费		4.00	48,000.00	
九	管理费及合同税金			55,025.12	
十	计算误差			0.00	
	工程总投资			1,668,665.12	

## 初步设计概算批复表 (3)

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域2014年湖滨缓冲区生态修复工程

序号	项目名称	单位	批复		备 注
			工程量	金额 (元)	
一	第一部分: 建筑工程费用			11,685,105.16	
(一)	扎玛龙村缓冲区修复工程			1,842,051.97	
1	铁丝网	m2	5,989.50	431,244.00	
2	机械平整场地、填土夯实、原土夯实 原土夯实 平地	1000m2	1.01	73.00	
3	现浇混凝土工程 混凝土基础 混凝土	10m3	31.70	103,799.11	
4	钢管栏杆及扶手安装 钢管栏杆	100m	55.84	675,578.01	
5	脚手架 钢管脚手架 单排 4m 内	100m2	59.90	35,473.41	
6	现浇混凝土模板 混凝土基础 模板	10m2	63.40	17,768.48	
7	直接工程费			1,263,936.02	
8	措施费			50,557.44	
9	间接费			154,255.81	
10	价差			0.00	
11	利润			102,812.45	
12	税金			53,590.25	
13	警示牌	个	2.00	14,400.00	
14	绿化工程 (播种草籽)	亩	135.00	67,500.00	
15	人工养护工程 (三年)	亩	135.00	135,000.00	
(二)	曲色村缓冲区修复工程			6,072,858.12	
1	铁丝网	m2	7,388.10	531,943.20	
2	垫层 灰土垫层	10m3	26.32	32,909.74	
3	机械平整场地、填土夯实、原土夯实 原土夯实 平地	1000m2	3.01	218.50	
4	挡土墙 浆砌块石	10m3	81.27	232,043.73	
5	现浇混凝土工程 混凝土垫层	10m3	8.51	28,104.63	
6	现浇混凝土工程 混凝土基础 混凝土	10m3	59.11	193,534.59	
7	钢管栏杆及扶手安装 钢管栏杆	100m	49.25	595,897.55	
8	非定型渠(管)道垫层及基础 垫层 混凝土	10m3	107.04	303,638.23	
9	非定型渠(管)道垫层及基础 垫层 3: 7灰土	10m3	321.12	836,148.31	
10	非定型井、渠、管道基础及砌筑 非 定型渠道砌筑 墙身 石砌	10m3	347.88	1,638,556.55	
11	脚手架 钢管脚手架 单排 4m 内	100m2	73.88	43,756.76	
12	现浇混凝土模板 混凝土基础 模板	10m2	332.29	93,127.60	
15	直接工程费			4,529,879.38	
16	措施费			181,195.17	
17	间接费			552,844.60	
18	价差			0.00	
19	利润			368,474.34	
20	税金			192,064.62	
13	警示牌	个	2.00	14,400.00	
14	绿化工程 (播种草籽)	亩	156.00	78,000.00	
15	人工养护工程 (三年)	亩	156.00	156,000.00	
(三)	白地村缓冲区修复工程			2,280,182.01	
1	铁丝网	m2	7,383.75	531,630.00	
2	机械平整场地、填土夯实、原土夯实 原土夯实 平地	1000m2	1.89	64.36	

初步设计概算批复表 (3)

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域2014年湖滨缓冲区生态修复工程

序号	项目名称	单位	批复		备 注
			工程量	金额 (元)	
3	现浇混凝土工程 混凝土基础 混凝土	10m3	59.07	193,419.99	
4	钢管栏杆及扶手安装 钢管栏杆	100m	49.23	595,546.69	
5	脚手架 钢管脚手架 单排 4m 内	100m2	73.83	43,725.37	
6	现浇混凝土模板 混凝土基础 模板	10m2	118.14	33,109.92	
15	直接工程费			1,397,496.33	
16	措施费			55,899.85	
17	间接费			170,556.04	
18	价差			0.00	
19	利润			113,676.65	
20	税金			59,253.14	
13	警示牌	个	2.00	14,400.00	
14	绿化工程 (播种草籽)	亩	313.00	156,300.00	
15	人工养护工程 (三年)	亩	313.00	312,600.00	
(四)	东拉乡缓冲区生态修复工程			1,490,013.05	
1	铁丝网	m2	5,139.00	370,008.00	
2	机械平整场地、填土夯实、原土夯实 原土夯实 平地	1000m2	0.62	44.82	
3	现浇混凝土工程 混凝土基础 混凝土	10m3	41.11	134,617.96	
4	钢管栏杆及扶手安装 钢管栏杆	100m	34.26	414,493.24	
5	脚手架 钢管脚手架 单排 4m 内	100m2	51.39	30,436.24	
6	现浇混凝土模板 混凝土基础 模板	10m2	82.22	23,044.10	
9	直接工程费			972,644.35	
10	措施费			38,905.77	
11	间接费			118,705.41	
12	价差			0.00	
13	利润			79,117.88	
14	税金			41,239.63	
13	警示牌	个	2.00	14,400.00	
14	绿化工程 (播种草籽)	亩	150.00	75,000.00	
15	人工养护工程 (三年)	亩	150.00	150,000.00	
二	第二部分: 其他费用			525,566.85	
1	建设管理费			371,586.01	
1.1	建设单位管理费			140,224.25	
1.2	工程建设监理费			231,361.76	
2	前期费用			82,582.97	
2.1	编制可行性研究报告			20,000.00	
2.2	评估可行性研究报告			10,000.00	
2.3	环境影响咨询费			52,582.97	



## 初步设计概算批复表（3）

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域2014年湖滨缓冲区生态修复工程

序号	项目名称	单位	批复		备 注
			工程量	金额（元）	
2.4	劳动安全卫生评审费			0.00	
3	勘察设计费			0.00	
3.1	工程设计费			442,765.92	
3.2	施工图预算编制费			0.00	
3.3	竣工图费			0.00	
4	招标代理服务费			71,397.87	
5	场地准备费及临时设施费			0.00	
	第三部分：计算误差			0.00	
	工程总投资			12,210,672.01	

## 初步设计概算批复表（4）

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程

序号	项目名称	工程量 单位	批复		备 注
			工程量	金额（元）	
	第一部分：建筑工程费用			7,331,189.51	
一	小型转运站土建工程	2个		794,964.37	
1	土、石方工程 人工土石方 回 填土 夯填 100m3	100m3	1.70	3,506.90	
2	机械土石方 挖掘机 斗容量 0.6m3	1000m3	0.21	698.96	
3	机械土石方 装天然密实土 斗 容量(1m3以内)	1000m3	0.40	1,039.85	
4	机械土石方 自卸汽车(载重 6.5t) 运距(20km以内)	1000m3	0.40	19,193.06	
5	机械土石方 场地平整30cm以 内 推土机75KW	1000m2	0.25	153.20	
6	砌砖 砖基础、砖墙 砖基础 水泥砂浆 M7.5	10m3	0.75	2,900.31	
7	砌砖 加气混凝土砌块墙 水泥 砂浆 M7.5	10m3	10.65	38,573.66	
8	钢筋 现浇构件螺纹钢 Φ10	t	4.50	24,020.91	
9	钢筋 现浇构件螺纹钢 Φ22	t	6.27	31,589.95	
10	现浇混凝土 基础 混凝土垫层 C15	10m3	0.65	1,778.55	
11	现浇混凝土 基础 独立基础 混凝土 C30	10m3	2.44	8,470.95	
12	现浇混凝土 柱 矩形 C30	10m3	2.15	9,084.27	
13	现浇混凝土 基础梁 C30	10m3	0.79	2,839.96	
14	现浇混凝土 圈梁 C25	10m3	0.79	3,361.67	
15	现浇混凝土 过梁 C25	10m3	0.21	932.91	
16	现浇混凝土 悬挑板(阳台、雨 棚) 投影面积 C25	10m2	2.50	1,141.85	
17	现浇混凝土 小型构件 C25	10m3	1.02	4,908.02	
18	现浇混凝土 台阶 C20	10m3	0.60	2,214.83	
19	垫层 砾(碎)石垫层 灌浆	10m3	2.51	3,098.26	
20	楼地面工程 垫层 混凝土垫层	10m3	1.01	2,684.38	
21	找平层 水泥砂浆 混凝土或硬 基层上 20mm	100m2	1.67	1,921.89	
22	找平层 细石混凝土 30mm	100m2	1.67	2,563.53	
23	整体面屋 水泥砂浆 楼地面 20mm	100m2	1.28	1,834.36	
24	整体面屋 混凝土散水	100m2	0.68	2,010.45	
25	整体面屋 水泥砂浆防滑坡道	100m2	0.20	394.08	
26	卷材屋面 高分子卷材屋面 三 元乙丙橡胶卷材冷贴 满铺	100m2	1.93	14,406.83	
27	屋面排水 PVC塑料落水管	10m	2.70	477.82	
28	屋面排水 PVC塑料吐水斗	10个	0.40	45.59	
29	屋面保温(带龙骨) 聚苯乙烯 塑料板 混凝土板下铺贴	10m3	1.93	25,381.33	
30	保温隔热 墙体保温 聚苯乙烯 泡沫板 附墙铺贴	10m3	3.55	48,403.47	
31	水泥砂浆 墙面、墙裙抹水泥 砂浆 14+6mm 砖墙	100m2	8.66	13,967.89	
32	天棚装饰 抹灰面层 混凝土面 天棚 水泥砂浆 现浇	100m2	1.67	2,751.41	
33	钢管脚手架 多层、六层以内 单层六米以内	100m2	1.76	2,324.15	
34	里脚手架 钢管架	100m2	1.76	479.58	

## 初步设计概算批复表（4）

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程

序号	项目名称	工程量 单位	批复		备 注
			工程量	金额（元）	
35	现浇混凝土模板 独立基础 组合钢模板 木支撑	100m2	0.57	2,348.61	
36	现浇混凝土模板 矩形柱 组合钢模板 钢支撑	100m2	1.72	7,379.04	
37	现浇混凝土模板 基础梁 组合钢模板 钢支撑	100m2	0.53	2,040.11	
38	现浇混凝土模板 单梁、连续梁 组合钢模板 钢支撑	100m2	0.53	2,534.08	
39	现浇混凝土模板 过梁 组合钢模板 木支撑	100m2	0.17	1,146.32	
40	现浇混凝土模板 圈梁 直形组合钢模板 木支撑	100m2	0.53	1,949.22	
41	现浇混凝土模板 有梁板 组合钢模板 钢支撑	100m2	2.13	9,794.32	
42	现浇混凝土模板 悬挑板(阳台、雨蓬) 直形 木模板木支撑	10m2	0.20	229.03	
43	现浇混凝土模板 柱支撑高度超过3.6m每增加1m 钢支撑	100m2	1.72	1,080.74	
	直接工程费			307,656.30	
	措施费			13,844.55	
	间接费			37,728.12	
	价差				
	利润			25,146.03	
	税金			13,107.19	
二	小型转运站装饰工程			134,005.14	
1	陶瓷地砖 楼地面 周长(1600mm以内)	m2	39.00	1,899.30	
2	铝合金门窗(成品)安装 平开门	m2	6.30	2,201.22	
3	铝合金门窗(成品)安装 推拉窗	m2	11.00	3,530.67	
4	卷闸门安装 铝合金	m2	52.00	7,644.00	
5	卷闸门安装 电动装置	套	4.00	9,878.76	
6	卷闸门安装 活动小门增加费	扇	4.00	478.76	
7	抹灰面油漆 乳胶漆 抹灰面二遍	m2	600.00	8,268.00	
8	喷(刷)刮涂料 外墙喷丙烯酸有光外用乳胶漆 抹灰面	m2	433.00	16,068.63	
9	装饰外脚手架(檐高在10m以内)	m2	175.00	889.00	
10	装饰脚手架 内墙面粉饰脚手架 高在3.6m~6m以上	m2	175.00	318.50	
	直接工程费			51,176.84	
	措施费			5,527.58	
	间接费			5,094.59	
	价差			0.00	
	利润			2,994.11	
	税金			2,209.45	
三	安装工程			142,560.00	
1	给排水工程	m2	176.00	18,480.00	
2	电气照明工程	m2	176.00	21,120.00	
3	暖通工程	m2	176.00	31,680.00	

## 初步设计概算批复表（4）

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程

序号	项目名称	工程量 单位	批复		备 注
			工程量	金额（元）	
四	总图			631,380.00	
4	场地平整工程	m2	1,238.00	37,140.00	
5	围墙	m	80.00	48,000.00	
6	绿化	m2	82.00	8,200.00	
7	道路及硬化地面	m2	980.00	215,600.00	
8	污水收集池	m3	5.00	4,250.00	
9	垃圾收集箱基础底座	m3	5.00	2,500.00	
五	转运站设备（两个转运站）			2,140,560.00	
(1)	设备部分	2套		2,022,000.00	
1	垃圾压缩主机CCG2000YSJ	台	1.00	494,000.00	
2	垃圾箱CCG14JX	套	3.00	165,000.00	
3	高压清洗设备CC5020A	套	1.00	10,000.00	
4	喷雾除尘系统CCG2000YSJ配套	套	1.00	10,000.00	
5	配电系统	套	1.00	62,000.00	
6	其他配件	套	1.00	50,000.00	
7	提升系统	套	1.00	20,000.00	
8	配套车辆	辆	1.00	200,000.00	
(2)	设备部分安装费用	2套		118,560.00	
1	垃圾压缩主机CCG2000YSJ	台	1.00	39,520.00	
2	垃圾箱CCG14JX	套	3.00	13,200.00	
3	高压清洗设备CC5020A	套	1.00	800.00	
4	喷雾除尘系统CCG2000YSJ配套	套	1.00	800.00	
5	配电系统	套	1.00	4,960.00	
6	其他配件	套	1.00	0.00	
7	提升系统	套	1.00		
8	配套车辆	辆	1.00		
六	配套环卫设备及安装工程			3,487,720.00	
(1)	白地乡配套转运设备			1,260,520.00	
1	垃圾转运车 5吨后装式垃圾压缩车	辆	1.00	420,000.00	
2	5吨钩臂车	辆	2.00	400,000.00	
3	垃圾收集集装箱	个	27.00	405,000.00	
4	垃圾桶	个	74.00	35,520.00	
(2)	浪卡子镇配套转运设备			829,000.00	
	5吨钩臂车	辆	2.00	400,000.00	
	垃圾收集集装箱	个	27.00	405,000.00	
	垃圾桶	个	50.00	24,000.00	
(3)	打隆镇配套转运设备			1,398,200.00	
	5吨钩臂车	辆	4.00	800,000.00	
	垃圾收集集装箱	个	37.00	555,000.00	
	垃圾桶	个	90.00	43,200.00	
	第二部分：其它费用			632,899.21	
1	建设管理费			212,643.59	
1.1	建设单位管理费			109,967.84	
1.2	工程建设监理费			102,675.75	
2	前期费用			990.35	

## 初步设计概算批复表（4）

项目名称:西藏自治区羊卓雍错流域垃圾收运工程

序号	项目名称	工程量 单位	批复		备 注
			工程量	金额（元）	
2.1	编制可行性研究报告			20,000.00	
2.2	评估可行性研究报告			10,000.00	
2.3	环境影响咨询费			32,990.35	
2.4	劳动安全卫生评审费			0.00	
3	勘察设计费			306,443.72	
3.1	工程勘察费			0.00	
3.2	工程设计费			306,443.72	
3.3	施工图预算编制费			0.00	
3.4	竣工图费			0.00	
4	招标代理服务费等			50,821.54	
5	场地准备费及临时设施费			0.00	
6	生产准备费及开办费			0.00	
6.1	生产职工培训费			0.00	
6.2	办公和生活家具购置费			0.00	
7	计算误差			0.00	
	工程报送额			7,964,088.72	
	工程总投资			7,964,088.72	



永蓝环保  
Blue Environmental Protection



# 检测报告

报告编号: YLanBG20210114002

第 1 页 共 6 页

委托单位: 西藏华程环保有限公司

项目名称: 西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程监测

地址: 浪卡子县打隆镇

检测类别: 厂界噪声、无组织废气

编制:

王萧丽

审核:

余红峰

签发:

冯雪婷

签发人职位:

质量负责人

签发日期:

2021年1月19日

采样日期: 2021年01月15日-  
2021年01月16日

报告日期: 2021年01月19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，逾期不予受理。
- 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



## 一、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，对西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程监测的厂界噪声、无组织废气进行检测。

生产工单编号：YlanSC20210114001

## 二、检测基本情况

样品类型：厂界噪声、无组织废气

无组织废气：

检测点位：A001 转运站厂区上风向 10m 处；

A002 转运站厂区下风向 10m 1 号点；

A003 转运站厂区下风向 10m 2 号点。

检测频次：3 点 3 频次 2 天

采样人员：仁青多吉、白玛次旺

样品状态：滤膜密封保存，无破损。

采样时间：2021.01.15-2021.01.16

分析人员：朱建、王玲、白彩霞、蒋方菲、余红锋、王萧萌、冯雪婷

分析时间：2021.01.16-2021.01.19

厂界噪声：

检测点位：N001 项目东侧厂界 1m 处；

N002 项目南侧厂界 1m 处；

N003 项目西侧厂界 1m 处；

N004 项目北侧厂界 1m 处。

检测频次：4 点 4 频次 2 天（昼夜各 2 次）

采样人员：仁青多吉、白玛次旺

采样时间：2021.01.15-2021.01.16

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
无组织废气 (单位: mg/m <sup>3</sup> , 臭气 浓度除外)	总悬浮 颗粒物	GB/T15432-1995 空气质量 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GL124i-1SCN 万分之一天平	0.001
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋 法	—	10
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01
	硫化氢	硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 (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 年) 3.1.11.2	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.001
噪声 (单位: dB)	厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6228 <sup>+</sup> 多功能声级计	—

### 五、检测结果

#### 无组织废气检测结果

采样位置	检测项目	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )					
		2021.01.15			2021.01.16		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
A001 转运 站厂区上 风向 10m 处	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总悬浮颗粒物	0.080	0.081	0.079	0.077	0.080	0.080
A002 转运 站厂区下 风向 10m 1 号点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总悬浮颗粒物	0.094	0.095	0.096	0.098	0.091	0.094





A003 转运站厂区下风向 10m 2 号点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总悬浮颗粒物	0.095	0.092	0.096	0.097	0.099	0.094

气象要素记录表

检测点位	检测日期	气温 (℃)	气压(kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气 状况	记录人
A001 转运站厂区上 风向 10m	01.15	-5-14	60.8-61.9	27-36	东北	0.3-2.2	晴	仁青 多吉
A002 转运站厂区下 风向 10m 1 号点								
A003 转运站厂区下 风向 10m 2 号点								
A001 转运站厂区上 风向 10m	01.16	-6-14	60.7-61.9	25-37	东北	0.2-2.1	晴	
A002 转运站厂区下 风向 10m 1 号点								
A003 转运站厂区下 风向 10m 2 号点								

厂界噪声检测结果

测点编号及位置	主要声源	检测结果 [dB (A)]							
		2021.01.15				2021.01.16			
		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 项目东侧厂界 1 米处	厂界噪声	45.5	45.8	35.4	35.5	45.9	46.4	35.6	35.7
N002 项目南侧厂界 1 米处	厂界噪声	44.8	45.1	36.3	36.7	45.2	45.7	36.7	36.1
N003 项目西侧厂界 1 米处	厂界噪声	44.9	45.7	35.5	36.1	45.9	46.6	35.8	36.8
N004 项目北侧厂界 1 米处	厂界噪声	45.8	45.0	35.6	35.1	46.3	45.7	36.3	35.3





六、检测点位图：



\*\*\*报告结束\*\*\*

检测专用章

54010210020550





# 检测报告

报告编号: YLanBG20210114001

第 1 页 共 6 页

委托单位: 西藏华程环保有限公司

项目名称: 西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程监测

地址: 浪卡子县白地乡

检测类别: 厂界噪声、无组织废气

编制:

王萧丽

审核:

余红峰

签发:

马雪芹

签发人职位:

质量负责人

签发日期:

2021 年 1 月 19 日

采样日期: 2021 年 01 月 15 日-  
2021 年 01 月 16 日

报告日期: 2021 年 01 月 19 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，逾期不予受理。
- 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





## 一、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，对西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程监测的厂界噪声、无组织废气进行检测。

生产工单编号：YLanSC20210114001

## 二、检测基本情况

样品类型：厂界噪声、无组织废气

无组织废气：

检测点位：A001 转运站厂区上风向 10m 处；

A002 转运站厂区下风向 10m 1 号点；

A003 转运站厂区下风向 10m 2 号点。

检测频次：3 点 3 频次 2 天

采样人员：崔成多吉、白玛次旺

样品状态：滤膜密封保存，无破损。

采样时间：2021.01.15-2021.01.16

分析人员：朱建、王玲、白彩霞、蒋方菲、余红锋、王萧萌、冯雪婷

分析时间：2021.01.16-2021.01.19

厂界噪声：

检测点位：N001 项目东侧厂界 1m 处；

N002 项目南侧厂界 1m 处；

N003 项目西侧厂界 1m 处；

N004 项目北侧厂界 1m 处。

检测频次：4 点 4 频次 2 天（昼夜各 2 次）

采样人员：崔成多吉、白玛次旺

采样时间：2021.01.15-2021.01.16

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
无组织废气 (单位: mg/m <sup>3</sup> , 臭气 浓度除外)	总悬浮 颗粒物	GB/T15432-1995 空气质量 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GL124i-1SCN 万分之一天平	0.001
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋 法	—	10
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01
	硫化氢	硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 (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 年) 3.1.11.2	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.001
噪声 (单位: dB)	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

## 无组织废气检测结果

采样位置	检测项目	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )					
		2021.01.15			2021.01.16		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
A001 转运 站厂区上 风向 10m 处	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总悬浮颗粒物	0.083	0.085	0.085	0.089	0.088	0.086
A002 转运 站厂区下 风向 10m 1 号点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总悬浮颗粒物	0.094	0.097	0.096	0.098	0.096	0.095





A003 转运站厂区下风向 10m 2 号点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总悬浮颗粒物	0.095	0.098	0.099	0.097	0.099	0.096

气象要素记录表

检测点位	检测日期	气温 (℃)	气压(kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气 状况	记录人
A001 转运站厂区上 风向 10m	01.15	-5-13	60.7-61.8	28-36	东北	0.3-2.2	晴	崔成 多吉
A002 转运站厂区下 风向 10m 1 号点								
A003 转运站厂区下 风向 10m 2 号点								
A001 转运站厂区上 风向 10m	01.16	-6-14	60.6-61.7	27-37	东北	0.2-2.1	晴	
A002 转运站厂区下 风向 10m 1 号点								
A003 转运站厂区下 风向 10m 2 号点								

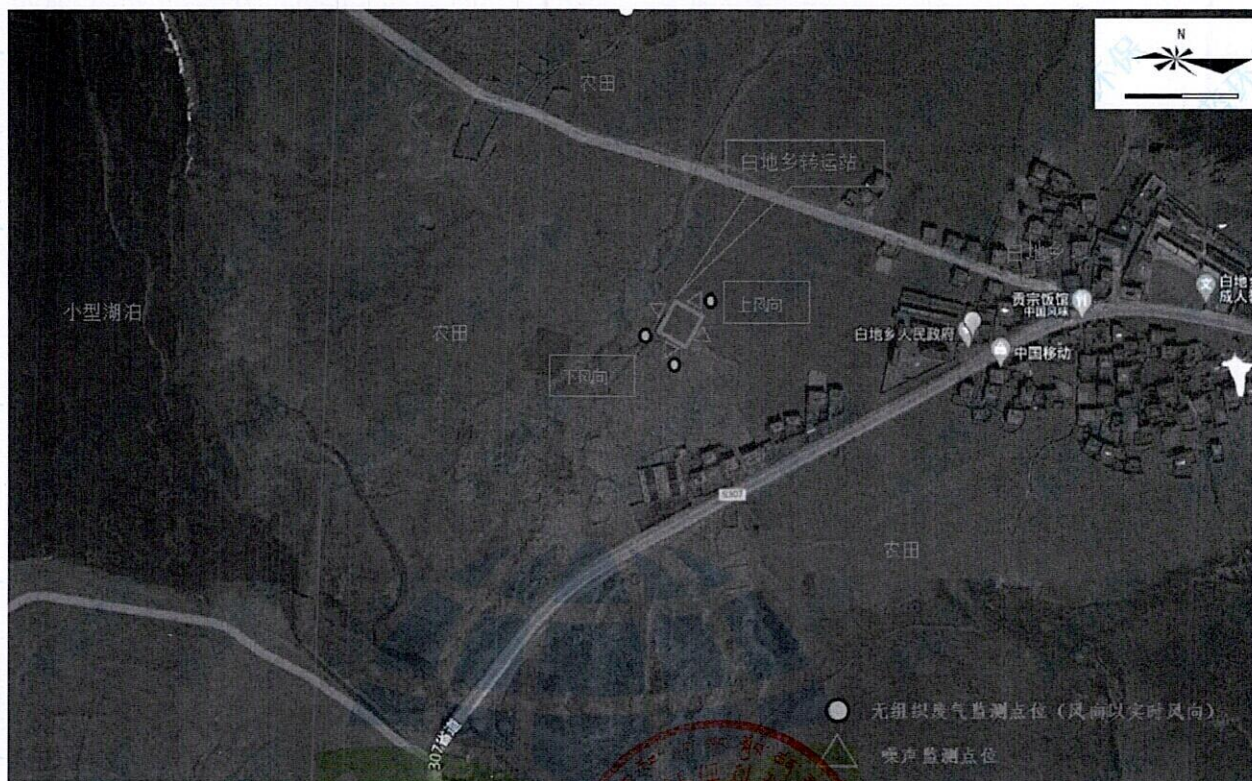
厂界噪声检测结果

测点编号及位置	主要声源	检测结果 [dB (A)]							
		2021.01.15				2021.01.16			
		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 项目东侧厂界 1 米处	厂界噪声	49.4	50.4	40.7	40.5	49.0	50.1	40.0	40.6
N002 项目南侧厂界 1 米处	厂界噪声	49.5	50.1	40.7	40.6	49.8	50.5	40.2	40.1
N003 项目西侧厂界 1 米处	厂界噪声	45.9	46.8	41.5	41.8	45.0	46.9	41.6	41.4
N004 项目北侧厂界 1 米处	厂界噪声	52.6	51.4	40.4	41.9	51.1	51.5	40.7	41.0





## 六、检测点位图：



\*\*\*报告结束\*\*\*







# 西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程竣工环境保护验收意见

2021 年 1 月 14 日，西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程竣工环境保护验收调查表并对照《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、本项目环境影响评价报告书（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

羊卓雍错流域垃圾收运工程：

打隆镇垃圾转运站建设内容：转运综合用房，包含控制室、人员休息间和作业间，采用两层框架结构，基地面积  $89.1\text{m}^2$ ，建筑面积  $178.2\text{m}^2$ ；集液池一座，容积  $5.0\text{m}^3$ ；进场道路 360m，宽度 3.0m（利用现有乡村道路进行修整，连接转运站与浪洛公路，不在本次征地范围内）。该转运站服务范围配有勾臂式垃圾清运车 4 辆、 $10\text{m}^3$  可卸式压缩集装箱 2 个、垃圾收集箱 37 个、垃圾收集桶 90 个。日处理规模为 20 吨，服务范围为浪卡子县打隆镇，涉及 11 个行政村 18 个自然村，每个村内分别设置 2 个垃圾收集集装箱，5 个垃圾收集桶。打隆镇通过上述垃圾收运系统，可实现年垃圾收运 937t。

白地乡垃圾转运站建设内容：转运综合用房，包含控制室、人员休息间和作业间，采用两层框架结构，基地面积  $89.1\text{m}^2$ ，建筑面积  $178.2\text{m}^2$ ；集液池一座，容积  $5.0\text{m}^3$ ；进场道路 160m，宽度 3.0m（利用现有乡村道路进行修整，连接转运站与 S307 省道，且穿越两户民居之间，不在本次征地范围内）。该转运站服务范围配有勾臂式垃圾清运车 2 辆、 $10\text{m}^3$  可卸式压缩集装箱 2 个、压缩式垃圾清运车 1 辆，垃圾收集箱 27 个、垃圾收集桶 74 个。日处理规模为 20 吨，服务范围为浪



卡子县白地乡及羊卓雍错景区，涉及 8 个行政村 11 个自然村及景区 3 个观景台，每个村内设置 2 个垃圾收集集装箱，5 个垃圾收集桶；3 个观景台分别设置 2 个垃圾收集集装箱及 8 个垃圾桶。白地乡通过上述垃圾收运系统，可实现年垃圾收运 416t。

浪卡子镇垃圾收运建设内容：浪卡子镇包含 7 个居委会 13 个自然村，每个村分别设置 2 个垃圾收集集装箱及 5 个垃圾桶，镇政府配备 5 个垃圾收集箱。合计配置 2 辆勾臂式垃圾清运车、27 个垃圾收集箱，50 个垃圾收集桶。浪卡子镇通过上述收运系统，可实现每年垃圾收运 661t。

羊卓雍错湖滨生态修复工程：

浪卡子县白地乡生态修复建设内容：本项目建设地点在白地乡重度退化沙化土地区域。具体工程内容包括：（1）植被恢复共 603 亩，包括：扎玛龙村 134.9 亩，曲色村 155.7 亩，白地村 312.6 亩；（2）网围栏工程：项目在湖边及植被恢复地区建设网围栏，共计 13840m，并在湖边及植被恢复地区设立警示牌 8 个；（3）防洪坝和引水沟渠：羊卓雍错湖滨多处山体存在较为严重的水土流失现象，为了保护湖滨缓冲区，也为了保护 S307 国道，本项目拟在湖滨山体脚下新建 4 处防洪坝及扩建 6 处排洪沟渠。防洪坝为水泥砂浆毛石砌筑。排洪沟渠在原有沟渠基础上加宽建设，并重新使用水泥砂浆毛石砌筑。

贡嘎县东拉乡生态修复建设内容：建设地点在东拉乡重度退化沙化土地区域。具体工程内容包括：（1）植被恢复 150 亩；（2）网围栏工程：在植被恢复地区周边设立网围栏，共计 3426m，并在植被恢复地区设立警示牌 2 个。

## （二）建设过程及环保审批情况

（1）2015年3月，山南市生态环境局委托北京中安质环技术评价中心有限公司编制了《西藏自治区2014年湖滨缓冲区生态修复及垃圾

收运工程建设项目环境影响报告表》，2015年5月28日，山南市生态环境局对《西藏自治区2014年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目环境影响报告表》进行了批复（山环审【2015】5号）；

（2）西藏自治区2014年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程于2015年4月开工建设，于2015年12月建设完成，同时投入试运行；

（3）2020年12月，山南市生态环境委托西藏华程环保有限公司进行该项目的竣工环境保护验收工作，西藏华程环保有限公司接受委托后，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，同时委托西藏永蓝环保科技有限公司对项目区废气、厂界噪声进行了监测，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2014年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程竣工环境保护验收监测报告表》。2021年1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。项目运行至今未收到相关投诉问题。

### （三）投资情况

本工程实际完成总投资2344万元，其中环保投资50.7万元，占工程总投资的2.16%。

### （四）验收范围

本项目竣工环境保护验收内容主要包括项目主体工程（作业区、集液池、控制室、办公室、垃圾箱、值班休息室、进场道路、防洪坝排洪沟等）、公用工程（围墙、停车位、给水工程、排水工程、供电）、环保工程及临时工程。

## 二、工程变更情况

根据实际调查，与环评及批复要求对比，工程主要变更情况如下：

1、白地乡、打隆镇转运站均未修建旱厕。根据实际调查，为了减少对永久占地的占用，本次项目两个垃圾转运站均未修建旱厕，运营期工作人员可利用村庄内旱厕，转运站内生产污水及生活污水排入集

液池，定期通过吸粪车清运至浪卡子县垃圾填埋场处理。

2、环保投资减少 1.3 万元。主要因为环评要求①“项目区设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌”，实际建设中厂区未设置禁止鸣笛和减速慢行标志牌，该部分投资减少 0.1 万元；②“运营期生活污水通过旱厕收集”，根据调查，为减少对永久占地的占用，运营期利用村庄内旱厕，生活污水随生产废水一起经集液池收集处理后定期由吸粪车清运至浪卡子县生活垃圾填埋场处理，该部分投资减少 1.2 万元。根据调查，白地乡、打隆镇转运站均位于空旷地带，在加强工作人员环保知识教育培训，加强车辆运输管理的前提下，该部分环保投资的减少不会对项目区声环境造成明显的污染影响。

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，故本项目变更不属于重大变更。

### 三、环境保护措施执行情况

#### （一）废水

根据调查，本项目试运营期主要水污染物为垃圾压滤液、地面和车辆冲洗废水、生活污水。

##### ①垃圾渗滤液、地面和车辆冲洗废水：

根据调查，项目试运营期间暂未产生垃圾渗滤液，同时项目区内修建有集液池一座，钢筋砼结构，位于垃圾压缩车间南侧，有效容积 5.0m<sup>3</sup>，采用 P6 以上的混凝土（C30 混凝土）进行防渗处理，浪卡子县垃圾填埋场建有渗滤液收集导排、处理系统，包括导流层、收集沟、调节池、回水泵房、回喷管。项目营运期间产生的垃圾渗滤液、地面和车辆冲洗废水经集液池收集后用密闭式吸粪车运送至浪卡子县生活

垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置。

## ②生活污水

根据现场调查，本项目区生活污水随生产废水一起经集液池收集后用密闭式吸粪车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置。

## （二）废气

根据调查，本项目试营运期主要废气主要有粉尘与恶臭。

项目压缩车间上方设有喷淋除臭除尘设施，在垃圾压缩、装卸等过程中采用喷淋除臭除尘设施进行降尘除臭，粉尘及恶臭产生量较小。根据本次验收监测结果，项目运营期厂界粉尘及恶臭浓度均达标排放。

## （三）噪声

项目营运期主要噪声源为压缩设备、压缩箱装车时产生的工作噪声。项目周边设置有围墙，选用低噪设备，运输车辆路过村庄时，慢行、限制鸣笛。根据噪声监测结果显示本项目厂界噪声最大值昼间 47.7dB（A），夜间 41.4dB（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。

## （四）固废

本项目固体废物主要为员工生活垃圾和污水池底泥。

生活垃圾：根据调查及咨询建设单位，项目厂区设置有带盖生活垃圾桶 1 个，厂区生活垃圾由生活垃圾桶收集后，与转运站生活垃圾一同压缩后运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。

污水池底泥：污水收集池底泥由吸污车收集后运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）环保设施处理效率

### 1、废水治理设施

本项目生活污水采用集液池收集处理后定期清掏外运施肥；地面和车辆冲洗废水经渗滤液收集池收集处理后用密闭式吸污车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置。经过处理后运营期产生的废水不会对周边环境产生明显影响。项目区运营期采取的废水治理措施效果良好。

### 2、厂界噪声治理设施

本项目通过选用低噪声设备，对设备进行减震处理，进行场区绿化并加强管理，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。监测结果表明，厂界噪声的排放标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值，工程采取的消声、隔声、减震等降噪措施较为有效。

### 3、废气治理设施

项目区通过喷淋除臭系统对垃圾转运压缩过程中进行喷淋，可有效较小粉尘、恶臭等大气污染。验收监测结果表明，项目区大气监测对照点和监控点颗粒物(TSP)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；项目区大气监测对照点和监控点氨气、硫化氢和臭气浓度均满足《恶臭污染物污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物厂界标准中二级标准，项目采取的喷淋除臭系统效果较好。

## (二) 污染物排放情况

### 1、废气

项目区采取喷淋除臭等措施后，废气对周围环境基本无影响。

### 2、厂界噪声

西藏永蓝环保科技有限公司于2021年1月15日~16日对项目区厂界噪声进行了监测，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 类标准限值要求。

### 3、废水

项目区生活污水、车辆冲洗废水、地面清洗废水、垃圾渗滤液经过集液池收集后，定期运往浪卡子县垃圾填埋场处理。项目区废水对周围环境影响很小。

### 4、污染物排放总量核算

本项目不设总量控制。

## 五、工程建设对环境的影响

### 1、地表水

本项目实施后，生活污水经、车辆冲洗废水、地面清洗废水、垃圾渗滤液经过垃圾渗滤液集液池处理后，定期运往浪卡子县垃圾填埋场处理。项目区废水对周围环境影响很小。

### 2、环境空气

项目区垃圾转运级压缩过程中，均采用微生物环保除臭剂进行喷淋除臭，粉尘、恶臭等不会对周围环境造成明显影响。

### 3、声环境

项目建成后噪声源主要来自项目区的设备噪声。经采取绿化、选用低噪设备降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，对环境影响较小。

### 4、固体废物

本项目建成后，固体废弃物主要为项目区内工作人员生活垃圾和含渗滤液底泥。生活垃圾收集后运往浪卡子县生活垃圾填埋场处理。渗滤液底泥定期清掏运至浪卡子县生活垃圾填埋场处理。

## 五、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，未有不合格情况，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。

## **六、后续要求**

### **1、验收报告编制单位需要完善的问题**

- 1、细化项目实际建设内容，校核变更情况。
- 2、校核验收工况，完善项目日常运营管理制度。
- 3、细化项目环评及批复中各项环保措施落实情况调查，完善相关环保措施现状。
- 4、校核文本内容，完善附图、附件、附表。

### **2、建设单位需要完善的问题**

加强运营期环境管理，完善环保管理制度及标识标牌。

## **七、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）：山南市生态环境局

2021年3月10日

西藏自治区2014年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程

# 环境保护工作执行情况报告

山南市生态环境局



## 一、工程概况、项目建设过程

### 1、工程概况

羊卓雍错流域垃圾收运工程：

打隆镇垃圾转运站建设内容：转运综合用房，包含控制室、人员休息间和作业间，采用两层框架结构，基地面积  $89.1\text{m}^2$ ，建筑面积  $178.2\text{m}^2$ ；集液池一座，容积  $5.0\text{m}^3$ ；进场道路 360m，宽度 3.0m（利用现有乡村道路进行修整，连接转运站与浪洛公路，不在本次征地范围内）。该转运站服务范围配有勾臂式垃圾清运车 4 辆、 $10\text{m}^3$  可卸式压缩集装箱 2 个、垃圾收集箱 37 个、垃圾收集桶 90 个。日处理规模为 20 吨，服务范围为浪卡子县打隆镇，涉及 11 个行政村 18 个自然村，每个村内分别设置 2 个垃圾收集集装箱，5 个垃圾收集桶。打隆镇通过上述垃圾收运系统，可实现年垃圾收运 937t。

白地乡垃圾转运站建设内容：转运综合用房，包含控制室、人员休息间和作业间，采用两层框架结构，基地面积  $89.1\text{m}^2$ ，建筑面积  $178.2\text{m}^2$ ；集液池一座，容积  $5.0\text{m}^3$ ；进场道路 160m，宽度 3.0m（利用现有乡村道路进行修整，连接转运站与 S307 省道，且穿越两户民居之间，不在本次征地范围内）。该转运站服务范围配有勾臂式垃圾清运车 2 辆、 $10\text{m}^3$  可卸式压缩集装箱 2 个、压缩式垃圾清运车 1 辆，垃圾收集箱 27 个、垃圾收集桶 74 个。日处理规模为 20 吨，服务范围为浪卡子县白地乡及羊卓雍错景区，涉及 8 个行政村 11 个自然村及景区 3 个观景台，每个村内设置 2 个垃圾收集集装箱，5 个垃圾收集桶；3 个观景台分别设置 2 个垃圾收集集装箱及 8 个垃圾桶。白地乡通过上述垃圾收运系统，可实现年垃圾收运 416t。

浪卡子镇垃圾收运建设内容：浪卡子镇包含 7 个居委会 13 个自然村，每个村分别设置 2 个垃圾收集集装箱及 5 个垃圾桶，镇政府配备 5 个垃圾收集箱。合计配置 2 辆勾臂式垃圾清运车、27 个垃圾收集箱，50 个垃圾收集桶。浪卡子镇通过上述收运系统，可实现每年垃圾收运 661t。

羊卓雍错湖滨生态修复工程：

浪卡子县白地乡生态修复建设内容：本项目建设地点在白地乡重度退化沙化土地区域。具体工程内容包括：（1）植被恢复共 603 亩，包括：扎玛龙村 134.9 亩，曲色村 155.7 亩，白地村 312.6 亩；（2）网围栏工程：项目在湖边及植被恢复地区建设网围栏，共计 13840m，并在湖边及植被恢复地区设立警示牌 8 个；（3）防洪坝和引水沟渠：羊卓雍错湖滨多处山体存在较为严重的水土流失现象，为了

保护湖滨缓冲区，也为了保护 S307 国道，本项目拟在湖滨山体脚下新建 4 处防洪坝及扩建 6 处排洪沟渠。防洪坝为水泥砂浆毛石砌筑。排洪沟渠在原有沟渠基础上加宽建设，并重新使用水泥砂浆毛石砌筑。

贡嘎县东拉乡生态修复建设内容：建设地点在东拉乡重度退化沙化土地区域。具体工程内容包括：（1）植被恢复 150 亩；（2）网围栏工程：在植被恢复地区周边设立网围栏，共计 3426m，并在植被恢复地区设立警示牌 2 个。

## **2、项目建设过程**

（1）2015 年 3 月，山南市生态环境局委托北京中安质环技术评价中心有限公司编制了《西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目环境影响报告表》，2015 年 5 月 28 日，山南市生态环境局对《西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程建设项目环境影响报告表》进行了批复（山环审【2015】5 号）；

（2）西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程于 2015 年 4 月开工建设，于 2015 年 12 月建设完成，同时投入试运行；

（3）2020 年 12 月，山南市生态环境委委托西藏华程环保有限公司进行该项目的竣工环境保护验收工作，西藏华程环保有限公司接受委托后，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，同时委托西藏永蓝环保科技有限公司对项目区废气、厂界噪声进行了监测，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 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程竣工环境保护验收监测报告表》。2021 年 1 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。项目运行至今未收到相关投诉问题。

## **二、环保措施落实情况、设施建设运行情况介绍**

本工程在设计、施工及试运行期基本落实了环评报告及批复意见中提出的各项环保措施和要求。

### **1、生态环境措施落实情况**

（1）项目占地为其他草地及裸土地，项目区域无珍稀野生动植物分布，工程建设对区域生态环境影响较小。

（2）工程施工期间的砂、砾石等建筑材料在当地合法砂石厂购买，未自行备料，施工期间的临时占地主要为临时施工场地，位于项目区永久占地范围内。根据现场踏勘，本项目临时占地已进行场地清理、平整及硬化工作。

（3）总体上讲，工程永久性和临时占地面积较少，对生态环境的影响较小，



施工过程中采取了积极的生态保护防治措施和施工结束后采取了一定的生态保护恢复措施，未造成明显的生态影响问题。

## **2、声、大气环境措施落实情况**

工程施工期选用符合国家标准低噪设备，施工过程中采取了洒水降尘、编织布遮盖等措施，对环境影响较小。项目运营期通过采取建筑隔声、远离居民区布设等措施，对声环境影响较小；运营期大气污染物主要为恶臭与粉尘，本项目设有喷淋除臭系统，对大气影响极小。根据西藏自治区 2014 年湖滨缓冲区生态修复及垃圾收运工程竣工环保验收检测报告（西藏永蓝环保科技有限公司，

《YLanBG20210114001》、《YLanBG20210114002》），本项目运营期厂界噪声、废气排放均符合相关标准要求。

## **3、水环境措施落实情况**

施工期间生产废水通过沉淀池沉淀后用于洒水降尘，未直接排放；生活污水通过旱厕收集后，定期清掏外运施肥，工程建设对周边地表水环境影响较小。运营期项目产生的生活污水、地面和车辆冲洗废水、垃圾渗滤液经集液池收集处理后用密闭式吸污车运送至浪卡子县生活垃圾填埋场垃圾压滤液处理系统处置，禁止随意排放。

## **4、固废措施落实情况**

本项目固体废物主要为员工生活垃圾和污水池底泥。根据调查，项目实际运营过程中产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾和污水收集池底泥。职工生活垃圾：项目职工 4 人，年工作 365 天，生活垃圾产生量约为 1kg/d，1.46t/a；生活垃圾收集后与转运的垃圾一同运往浪卡子县生活垃圾填埋场处理。项目新建一座 5m<sup>3</sup> 的集液池，采用防渗级别在 P6 以上的混凝土（C30 混凝土）进行防渗处理，根据工程实际运营情况，渗滤液收集池底泥目前产生量较少，产生的污水池底泥运往浪卡子县生活垃圾填埋场处置。

## **5、环保机构设置及环境管理制度建立情况**

山南市生态环境局在施工期及运营期建立健全了环保组织机构，加强了监督检查，落实了环保目标责任制。