

建设垃圾不落地校园项目总结报告

项目执行机构：丽江市能环科普青少年绿色家园

报告时间：2016年10月21日

一、建设垃圾不落地校园项目背景

1、杵峰完小垃圾来源

丽江市玉龙县鲁甸乡杵峰村地处边远山区，距离玉龙县城145公里，以村委会为中心方圆30公里以内没有一家商业网点，该村是鲁甸乡下辖的一大行政村，拥有24个村民小组960户人家，人口超过4000人。特殊的区位使该村形成了以村委会为中心的一个十分发达的商业集市和货物流通市场，其中有5家超市门店，1个农村诊所，1个木材加工厂，1个加油站，1个建材批发小超市，4家餐馆，1所幼儿园和1所农村完小（见图1、杵峰完小正门一项目前后）。仅项目实施学校杵峰完小每天的垃圾产量就达20桶（泡货，每只桶的容积为20升）之多。（见图2、贴上分类标示的垃圾桶）

2、杵峰完小垃圾去向

杵峰完小是一所半寄宿制小学校，拥有师生249人，其中住校生人数达111人。学校与村委会隔集市相望，地处杵峰村交通和集市的中心地带，是垃圾泛滥的重灾区。杵峰完小垃圾围校主要呈现为三大类垃圾即生活垃圾、农业垃圾和自然垃圾。这些垃圾产生的源头分别来自：

- 生活垃圾：超市、小卖部、餐馆、集市等公共场所
- 农业垃圾：地膜、农药化肥包装袋
- 自然垃圾：枯枝树叶和尘土

在距离学校厕所10米远的围墙内有一个约2平方米的水泥垃圾坑，每天有约20桶垃圾被倒在这个垃圾坑里，经过简单的焚烧后，大量没有燃烧或未烧尽的垃圾则由学校值日生清除倾倒在旁边的小村河里。一旦遇到雨天无法焚烧垃圾时，所有将垃圾直接倒入小村河里（图3、12月的小村河）。

3、问题的严重性

学校和附近公共场所内经常出现大量的垃圾，首先导致了邻里关系的紧张，学校与集市之间、村委会与集市之间，集市与交通车之间、上游与下游电站之间经常为垃圾的问题产生争执；其次，因处理垃圾带来的权属、地域和经济纠纷也使得相关利益群体经常在垃圾问题上无果而终，最后，大量的垃圾流入金沙江带来的环境和水质污染形成了一个没人问津的巨大的真空地带。

二、“建设校园垃圾不落地”项目要达到的目的

在本项目要达到的目的只有一个，即：垃圾落桶不落地。为了达到这个目的，项目从三个方面进行干预。1) 行为干预。通过培训、示范以及活动开展，转变师生中乱扔垃圾的不文明习惯；2) 技术干预：通过校园环境卫生设备和垃圾终端处理设施的完善和建设来与师生转变后的行为习惯进行对接；3) 制度干预：通过垃圾不落地相关制度、措施的引入和制定，使师生的良好行为习惯得到激励和张扬，

使落桶的垃圾进入规范的校园环境管理渠道，从而为“建设垃圾不落地校园”形成制度保障。

三、项目干预成果

1、行为干预：2016年3月~4月开展垃圾不落地动员培训和行动

绿色家园与北京彩虹公益基金会自2016年3月7日正式签署“建设垃圾不落地校园”公益项目合作协议后即根据协议要求开始制定杵峰完小垃圾不落地培训计划、保护小村河行动方案。（见图4、保护小村河行动分工图）。

项目首先对学校师生领头人进行动员培训，并与该校的女老师们就垃圾不落地有关难点问题进行了交流沟通（见图5、学校师生领头人动员培训）。动员培训结束后，来自杵峰村美早立片区2个村民小组，点石片区3个村民小组，阿曼晒片区2个村民小组，大村片区6个村民小组，小村片区6个村民小组和下村片区3个村民小组参加垃圾不落地培训。510名学校师生和村民分别签名承诺垃圾不落地。（图6、签了名的垃圾不落地承诺卡）云南思力替代技术发展中心的杨主任给现场的村民上了一堂“巧妙使用农药化肥”的科普课，通过培训村民们开始对农药的安全知识，妇女儿童健康以及农药标签识别有了清晰的认识，对农药废弃物的处置有了更多的警觉。本次培训制作了3条横幅、10张宣传画、600份垃圾不落地承诺卡。实际参与活动总人数达510人。（见图7、垃圾不落地培训活动现场）

清除和填埋垃圾6手扶拖拉机，完成了杵峰村小村河一公里河段两岸、2条主要道路杵峰村集市以及校园周围的垃圾清理目标。

575 / 900

2、技术干预：2016年5月~7月建设和完善杵峰完小卫生设施

杵峰完小的卫生值日存在许多管理漏洞，项目针对这些漏洞进行了以下补救：

1) 添置卫生工具。与校方一起对现有卫生工具进行了清理，将严重破烂的扫帚、撮箕和垃圾桶清除，由项目为学校添置了5把拖把，5个垃圾桶，10把芦苇扫帚，10把竹编扫把，手套235双，捡垃圾火钳30把。

2) 清除学校垃圾坑。杵峰完小一直沿用约2平方米的空心砖堆砌的垃圾坑用于堆放过渡垃圾堆放和焚烧。项目将垃圾坑围墙刷白，将垃圾坑垃圾清理干净。

3) 建盖一个分类垃圾临时存放中心。该储存中心分为三间，每间的功能分别为：临时储存垃圾室，可焚烧垃圾室，有害垃圾室。

4) 建造一个校园垃圾处理终端（垃圾焚烧炉）。在分类垃圾临时存放中心东侧建设了一个高4米，炉堂容积约1立方米的耐火红砖垃圾焚烧炉，并投入运行。

（见图6、杵峰完小垃圾处置系统）

5) 对学校的卫生值日分区进行了调整，绘制了校园卫生值日分区图。

6) 将垃圾桶贴上了垃圾分类标示。

7) 垃圾分类和垃圾焚烧现场演示。由分管校长和值日生对每天搬运垃圾和焚烧垃圾的同学进行现场垃圾分类和焚烧要领示范。

8) 对扫地方式进行改革。将学校卫生值日生扫地分为捡垃圾和扫地2组，拣拾的人为垃圾则进入分类垃圾临时存放中心，自然垃圾则回到自然。

3、制度干预：2016年8月~9月梳理和完善杵峰完小卫生值日制度和培训指导

项目指导三名大学生志愿者对杵峰完小校园规章制度进行了梳理，在原来的环境卫生制度里增加了5296字的内容。例如“校园垃圾处理终端规定（细则）”、“学校卫生工具使用规定”、“校园分类垃圾临时存放中心垃圾存放规定”、“校园垃圾处理终端操作规定”、“学校焚烧垃圾值日表”等篇章内容，在校园卫生管理制度一章里增加了2节内容，分别是：1）校园垃圾分类规定，2）校园垃圾处理终端规定。

随着制度的建立，项目开始在校园内进行卫生片区责任分区、垃圾分类、垃圾焚烧，焚烧安全等内容和技能的指导和培训。为了使培训更加具有系统性和可操作性，项目在学校领导的配合下将增加的新内容与杵峰完小旧的规章制度内容进行了整合，编印成“杵峰完小校园规章制度”手册供全校师生阅读和遵守。（见图8、杵峰完小规章制度手册）

四、制约项的因素及项目采取的对策

1、小环境、大环境

大、小环境相互影响和制约：在杵峰村随地扔垃圾是一个十分普遍的现象。尽管学生们很快就明白了垃圾不落地的4字要领，但是当他们的走到集市小卖部买零食，回家看到大人乱扔垃圾后，很多学生对这些坏习惯缺乏有效的抵御办法，反过来又影响了校园垃圾不落地的执行效力。

对策：将小环境内即校园内的垃圾不落地做扎实，限制学生在上课期间到校外买零食，通过制度和奖惩措施固化师生垃圾不落地和垃圾分类的行为和养成，从执行的情况看，校园垃圾量开始减少。但是，全体学生的行为养成和垃圾不落地传承需要至少2个学年才能显现出明显结果。

2、公共环卫制度

制度缺失：杵峰村公共场所内并没有建立公共环卫制度，由于集市内物流和客运人流大，致使产生垃圾后无法明确责任对象，同时也增大了公共环境卫生管理的难度。（图9、垃圾遍地的集市）

对策：通过不定期的组织师生开展校外垃圾不落地宣传，游说村委会和店主，转变他们的行为习惯。通过宣传，集市店家都准备了垃圾箩等，公共场所的垃圾量减少了。另外，村委会对项目和学校提出的垃圾不落地给予了行动上的支持，例如，村委会采取了三项措施支持措施即：1）由村委会主任在项目村民培训活动上向村民作动员，鼓励村民转变垃圾落地的不良习惯；2）由村委会拨款5万元用于改善学校老师住宿条件；3）疏通和维修学校大门前排水沟，并将流经学校和幼儿园两扇大门前的排水沟上的烂水泥板换成钢筋和铁板拱桥，经过修缮后，校门外的雨水不再灌进校园内了。

3、公共卫生政策

缺乏清晰政策：农村环境综合治理没有一个清晰的公共环境卫生治理政策，导致村委会在对集市及其周围公共场所的环境卫生管理过程中因缺乏相应的依据使管理变得苍白无力。例如，杵峰村委会在小村河和集市之间安装了一台铁皮垃圾焚烧炉，主要提供给集市内几家超市用来焚烧垃圾。由于没有政策依据，这项利民举措

并没有得到超市经营者的积极配合，超市投放的垃圾反而变成了由村委会安排自己的工作人 员来焚烧，这种本末倒置的怪象最终导致焚烧炉的闲置。

对策：邀请超市人员参加项目组织的垃圾不落地培训和集市公共场所垃圾清理，到校园参观垃圾焚烧炉焚烧情况，项目官员上门向他们示范和进行制度展示。通过宣传，绝大部分店主都明确了自己的卫生区域范围，店里开始配备了垃圾篮或垃圾桶，店员能自行分类并将剩余垃圾进行焚烧处理。（图 10、村委会前闲置的焚烧炉）

4、垃圾不落地制度

缺乏激励机制：学校领导层在执行垃圾不落地制度方面起着主导作用，由于个别领导喜好追求硬件投入，总是想方设法花很多时间在要钱、筹钱方面，对于制度落实和奖惩机制等软件的建立缺乏兴趣，也没有耐心，因此，垃圾不落地有可能变成这些人应付上边检查的一个花架子。

对策：督促这些领导转变观念。项目官员分别在杵峰村委会和鲁甸乡中心校进行了项目介绍和项目宣传，将杵峰完小的垃圾不落地制度推荐给玉龙县教育局和共青团玉龙县委。

5、校园值日传统

认识十分顽固：根据垃圾不落地常识，校园内产生的垃圾分为两大类，一类是人为垃圾或称为生活垃圾，另一类是自然垃圾。根据这两类垃圾的来源和性质，垃圾不落地制度规定，人为垃圾必须分类存储或将分类剩余垃圾进行焚烧处置，而自然垃圾则无需分类存储和进行焚烧处置。尽管这是一个极其普通的常识，但是要在校园内形成习惯和制度要求则需要若干时间。

对策：对校园值日制度和清扫方式进行调整，使拣拾人为垃圾与清扫自然垃圾分开进行。目前杵峰完小已经接受了这种方法，但依然出现反复，需要在项目结束后一段时间里持续推进方能见效。

6、项目实时监测

落后的乡村交通阻碍：从玉龙县城到杵峰完小需要花费 4~5 小时的时间，由于雨水，村道狭窄、视线遮挡、路基不结实等因素，到项目点犹如经历了一场艰巨的拉力赛。曾经参与杵峰完小垃圾处理终端建设的一名师傅说“这是我第一次来杵峰村，也是我最后一次”，可见到杵峰村之难。

对策：通过现有的网络手段如微信来加强与项目点的沟通联络，在决定前往项目点之前确定道路畅通，项目与学校领导在微信上经常保持沟通联络。采用这个通讯方法使项目执行效率得到了提高。

7、学校人事变动

对项目连续性的影响：今年 9 月，当项目进入到校园制度建设和推进的主要关头时，杵峰完小原校长因举办婚礼在即，学校上级重新任命了一名新校长，原校长则退居副校长之职。这种学校主要领导职务的变化将对项目的持续推进带来影响。

对策：项目积极主动与新上任校长进行联络，说明项目的缘由以及项目预期达到的目标，争取新校长对项目的支持。通过沟通，新任阮校长很快表示他会积极配合项目进行，在他同意下，项目将久拖未果的校园分类垃圾临时储存中心用地和建设问题很快解决了。

8、垃圾焚烧

”培训，“垃圾不落地”全校师生和村民动员培训 出差时间3天（2016 / 4/9~10）人数3人。			★						
爱家、爱校、爱杵峰村！小村河保护行动 清理小村河1公里河段，运走并填埋6手扶拖拉机垃圾 参与活动师生人数达510人 出差时间3天（2016/4/24~26）人数3人。			★						
垃圾处理终端规划设计。选址：杵峰完小垃圾坑旁，材 料：耐火红砖，日焚烧垃圾能力：20桶（泡货）				★					
增添卫生工具：扫把20把，垃圾桶5只，拖把：5把				★					
终端设备材料采购和运输。红砖3000块，水泥23包、沙 1手扶拖拉机，炉条（55×110）焚烧炉占地2平方米				★					
完成终端设备建设、试运行。焚烧校园值日收集垃圾， 在焚烧炉前设置检查垃圾分类情况，以下垃圾不能焚烧 ：玻璃、金属、带水垃圾、潮湿垃圾、自然垃圾 出差时间2天（2016/5/22~23）人数3人。					★	★	★		
垃圾不落地制度培训。受众：全校师生。内容包括：认 识垃圾标示与分类垃圾临时储存室的功能及用途、学会 鉴别焚烧垃圾、掌握焚烧垃圾要领、熟悉值日分区、学 会发现和纪录或汇报发现问题。争做垃圾不落地优秀学 生。出差时间3天（2016/5/30~6/1）人数4人。					★	★			
学校环境卫生制度梳理。对学校原来的环境卫生规章制 度进行量化，增加值日分区和负责老师，增加分类垃圾 处置和垃圾焚烧管理制度。 出差时间2天（2016/7/11~12）人数1人。							★	★	
垃圾不落地制度与校园规章制度融为一体。经过调整、 修改和完善，将原来分散的制度有机地融为一体，除了 印制张贴版外，还印制成手册，利于学习和传播。								★	★
项目中期报告，项目评估。积极完成中期报告撰写和听 取基金方对项目实施的忠告和建议，安排和组织项目评 估专家前往项目点实际考察，评估。 出差时间2天（2016/8/9~10）人数1人。			★	★	★	★	★		
垃圾不落地标示和分类垃圾临时存储室投入使用。分类 垃圾临时储存室是分类垃圾和焚烧垃圾的临时中转站， 用于分类垃圾和焚烧垃圾调剂和周转用途。									★
杵峰完小规章制度手册。该手册包含学校制定的规章制 度的方方面面，其中校园环境卫生章节包含垃圾不落地 中的垃圾分类和垃圾焚烧以及自然垃圾的处置办法等内 容。 出差时间3天（2016/9/20~22）人数1人。									★
项目总结提交									★
项目复制和推广									★

六、项目财务报告

1、项目人员出差补助、租车往返杵峰完小，两项费用总计8400元。

年 / 月	出差 人数	出差 天数	出差补助 100元 / 天 / 人	租车费 200元 / 天 (丽江—杵峰)	小计 (元)	出差说明

2015/12	1	3	300	600	900	
2016/4	3	3	900	600	1500	
2016/4	3	3	900	600	1500	
2016/6	2	3	600	600	1200	
2016/6	4	3	660 (300+360)	600	1260	3名实习生每天补助40元
2016/7	1	2	200	400	600	
2016/8	1	2	200	400	600	
2016/9	1	3	300	600	900	
总计			4060	4400	8460	

2、项目人员出差补助、租车往返其他地点，两项费用总计2100元

月份	出差人数	出差天数	出差补助 长途100元/天/人 短途50元/天/人	租车费 200元/天	小计 (元)	出差说明
3	2	1	200 (长途)	200	400	拉市海—石鼓考察焚烧炉
4	1	1	100 (长途)	200	300	拉市海—太安乡
4	1	1	50 (短途)	200	250	购买卫生工具(古城)
4	1	1	50 (短途)	200	250	向玉龙县教育局介绍项目情况(县城)
4	2	1	100 (短途)	200	300	商量焚烧炉工程事宜(古城)
5	1	1	100 (长途)	200	300	拉市海—大理双廊
6	2	1	100 (短途)	200	300	向玉龙县教育局介绍项目情况(县城)
总计			700	1400	2100	

1、2两项合计金额10560元 (8460+2100)

3、2016年3~9月项目列支费用总计 30293.30 元

单据序号	月/日	列支项目	单据数	支出金额 (元)
01	4/15	垃圾不落地物资、手套、小奖品	4	1361.30
02	4/25	村民垃圾不落地培训误工补助	6	9000
03	4/26	思力专家交通费	5	462
04	4/29	专家培训补贴	1	1600
05	5/9	垃圾不落地物资、塑料垃圾袋	2	350
06	5/13	垃圾不落地宣传牌×3	1	1260
07	5/19	特大号炉桥	1	110
08	5/25	焚烧炉材料和运输费	1	5000
09	5/26	焚烧炉设计和施工费	1	6000
10	6/27	焚烧炉前钢架雨篷	1	1350
11	7/8	更换特大号炉桥	1	200
12	7/31	制作展板、指示牌、制度手册	1	3000
13	9/30	分类垃圾临时存放中心	1	600
总计				30293.30

4、项目管理费（工作经费）4000 元

1、2、3、4 项合计总支出 44853.30 元。项目批准经费 44000 元，超出部分 853.30 元由绿色家园自行解决。

七、结语

金沙江上游的生态保护关乎整个长江的生态安全，（见图 13、金沙江流经乡镇图）需要各级政府和社区民众的共同参与。“建设垃圾不落地校园”项目是通过每个人日常行为的一个小转变来推动全民参与。在过去的 7 个月的时间里，丽江绿色家园承担了项目的设计和实施，在杵峰完小全体师生的配合下，将垃圾不落地的理念深深地植入到了校园每一个同学和老师的心中。我们相信在不远的将来，在杵峰村“垃圾不落地杵峰更美丽”将不再是一句口号。在此，我们要特别的感谢以下机构和单位对项目的关注、关心、爱护和支持。（见图 14、垃圾不落地牌子）

鸣谢：

北京彩虹公益金会

阿拉善西南中心

玉龙县教育局

鲁甸乡中心校

杵峰村委会

丽江市委组织部和金江先生

2016 年 10 月 20 日

丽江市能环科普青少年绿色家园